

Planungsgrundlagen

Generell, Öl & Gas (inkl. Brenner), Solarenergie, Biomasse, Wärmepumpen

1

Service-Dienstleistungen

Servicepakete, Inbetriebnahmen, Wartungspakete, Montagen, Stundenverrechnungssätze

2

Gas Wand-Brennwertkessel

THISION® MINI, THISION® S PLUS, THISION® L PLUS

3

Gas Stand-Brennwertkessel

THISION® S PLUS Compact V & Solar V, TRIGON® S PLUS, TRIGON® L PLUS, TRIGON® XL, TRIGON® XXL

4

Öl Stand-Brennwertkessel

STRATON® ST, STRATON® L.2, STRATON® XL

5

Blockheizkraftwerk

VARION C-POWER

6

Wärmepumpen

Luft-Wasser AEROTOP DHW.2, SX, SG, SPK, SPLIT.2, MONO.2, HYBRID SPLIT, HYBRID.2 MINI, HYBRID.2 UNIVERSAL, S.2, T, EVO LN
Sole/Wasser-Wasser AQUATOP S, AQUATOP T

7

Solarenergie

SOLATRON, AURON 2

8

Wassererwärmer und Speicher

VISTRON, Frischwasserstation

9

Zubehör

REMOCON NET, Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik

10

Brenner Öl

VECTRON L 1 - L 6, (Übersicht Industriebrenner NEXTRON)

11

Brenner Gas

VECTRON G 1 - G 6, (Übersicht Industriebrenner NEXTRON)

12

Zusatzinformationen

Vertriebs- und Serviceorganisation, AGBs, Konditionen, Technische Dokumentation

14

Preise gültig ab 1. März 2024.

Diese Preisliste enthält unverbindliche Preisempfehlungen. Sie sind nicht für den Endverbraucher bestimmt, sondern dienen Ihnen als Kalkulationsgrundlage - für Sie, unseren Heizungsfachpartner.

Die Preise sind ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer ausgewiesen.

Mit dieser Preisliste verlieren alle bisherigen Preise ihre Gültigkeit.
Die Preise gelten für Lieferungen ab Werkslager bzw. Niederlassung in Deutschland.

Bei Bestellannahme bis 15.00 Uhr erfolgt die Lieferung am Folgetag innerhalb Deutschland frei Baustelle. Terminzustellung auf Anfrage.

Mehrweg-Transportverpackungen werden gesondert in Rechnung gestellt.

Bei einer Belieferung an eine Empfangsstelle, die außerhalb des Vertriebsbereiches der den Kunden betreuenden ELCO-Region liegt, erheben wir eine Bearbeitungspauschale in Höhe von 150,00 € pro Auftrag.

Änderungen der Preise und der technischen Ausführungen behalten wir uns bis zum rechtswirksamen Abschluss eines Vertrages vor. An ein Angebot sind wir nicht länger als vier Wochen gebunden.

Sämtliche Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschließlich aufgrund unserer in diesem Preisbuch am Ende abgedruckten Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Rücksendungen sind vorab telefonisch anzumelden. Wir veranlassen für Sie die Abholung, gemäß Ihren Wünschen bezüglich Ort und Zeit. Einzelanfertigungen und Sonderartikel sind von der Rückgabe ausgeschlossen.

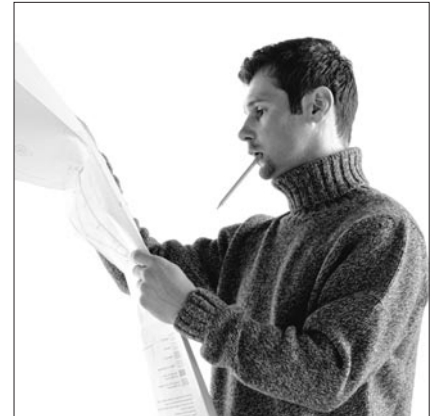
Für Anfragen für Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner mit Leistungen bis 50.000 kW für unterschiedlichste Wärmeerzeuger und Anforderungen (Low-NO_x, TRD, Zünd- und Stützfeuerungen in Müllverbrennungsanlagen usw.) einschließlich Zubehör, O₂-Regelungen, Drehzahlregelungen, elektronische Verbundregelungen, Brennersteuerungen, Schaltanlagen usw., wenden Sie sich bitte an eine unserer Niederlassungen. Hier erhalten Sie ein individuell auf die Anlagen angepasstes Angebot.

Planungsgrundlagen Generell

- 1.2 Umrechnungszahlen zu Einheiten
- 1.3 Brennwerte (H_s) und Heizwerte (H_i)
- 1.4 Brennstoffmengen und Nennwärmeleistung

Allgemeine Grundlagen Öl und Gas

- 1.6 Ölleitungsdimensionierung: Allgemeine Hinweise
- 1.7 Ölleitungsdimensionierung: ø 4/6 mm
- 1.8 Ölleitungsdimensionierung: ø 6/8 mm
- 1.9 Ölleitungsdimensionierung: ø 8/10 mm
- 1.10 Ölleitungsdimensionierung: ø 10/12 mm
- 1.11 Einfluss von Höhenlagen über 700 m ü.M.
- 1.12 Öldüsen für Öldruckzerstäuber nach EN 293
- 1.13 Düsenleistungsdiagramme
- 1.16 Emissionsgrenzwerte für Ölbrenner
- 1.18 Allgemeine Grundlagen zur Gasversorgung
- 1.19 Gasarmaturenmontage · Installationshinweis
- 1.22 Strömungsgeschwindigkeit in Gasleitungen
- 1.23 Emissionsgrenzwerte für Gasbrenner
- 1.24 Warmwasserbedarf, Berechnungsbeispiel, Bedarfskurve
- 1.26 Bedarfstabelle Kesselzuschlag
- 1.27 Druckexpansionsgefäße
- 1.28 Grundlagen zur Hydraulik von Warmwasserheizungen
- 1.31 Planungs- und Ausführungskontrollen
- 1.32 Anforderungen an die Wasserqualität in Heizungsanlagen und Maßnahmen



Planungsgrundlagen Solarenergie, Biomasse

- 1.34 Begriffe A - Z
- 1.37 Ermittlung Trinkwasserbedarf
- 1.38 Auswahl des Solarspeichers
- 1.39 Auslegung Absorberfläche
- 1.40 Einflüsse auf die Größe der Kollektorfläche
- 1.40 Rohrdimensionierung
- 1.41 Inhalte der einzelnen Komponenten



Planungsgrundlagen Wärmepumpen

- 1.42 Auslegung und Dimensionierung
- 1.45 Einsatzbereiche



Umrechnungszahlen zu Einheiten

Umrechnung von Drücken

Einheit	bar	mbar = hPa	Pa	kPa	kp/cm ²
1 bar	1	1000	100 000	100	1,02
1 mbar	0,001	1	100	0,1	0,001 02
1 Pa	0,000 01	0,01	1	0,001	0,000 0102
1 kPa	0,001	10	1000	1	0,001 02
1 kp/cm ² (at)	0,981	981	981 00	98,1	1
1 mm WS	0,000 0981	0,098 1	9,81	9810	0,0001
1 m WS	0,098 1	98,1	9810	9,81	0,1

Umrechnung von Energie, Arbeit, Wärmeenergie

Einheit	J = Ws	kJ	MJ	Wh	kWh	kcal
1 J = 1 Ws	1	0,001	0,000 001	0,000 278	$277,8 \times 10^{-9}$	0,000239
1 kJ	1000	1	0,001	0,2778	$277,8 \times 10^{-6}$	0,238 8
1 MJ	1000 000	1000	1	277,8	0,277 8	238,8
1 Wh	3600	3,6	0,0036	1	0,001	0,86
1 kWh	3 600 000	3600	3,6	1000	1	860
1 kcal	4186,8	4,187	0,004 19	1,163	0,001 163	1

Maßeinheiten

Basisgrößen	Abkürzung	Basiseinheiten	Abkürzung	weitere erlaubte Einheiten
Länge	l	Meter	m	mm, cm, dm, km
Masse	m	Kilogramm	kg	g
Zeit	t	Sekunde	s	m, h, d, a
Stromstärke	I	Ampere	A	
Spannung	U	Volt	V	
Widerstand	R	Ohm	Ω	
Temperatur	T	Kelvin	K	°C
Stoffmenge	n	Mol	mol	

Brennwerte (H_S) und Heizwerte (H_i)

Wärmewert

Der Wärmewert ist die Sammelbezeichnung für die Brennwerte und die Heizwerte. Darunter versteht man die Wärmemenge, die bei einer vollständigen Verbrennung von 1 kg Brennstoff frei wird. Der Unterschied zwischen Brennwert und Heizwert wird durch die Verdampfungswärme des Wassers gebildet. Ein Unterschied ist deshalb bei den Brennstoffen vorhanden, die bei der Verbrennung Wasserdampf bilden, der über die Abgasanlage entweicht. Der Brennwert H_S gibt die Verbrennungswärme einschließlich der Verdampfungswärme aus dem in den flüssigen Zustand kondensierenden Wasserdampf an. Der Heizwert H_i gibt die Verbrennungswärme an, bei der der Wasserdampf in dampfförmigem Zustand abgeführt wird.

Verhältnis H_S/H_i von Brennstoffen

Energieträger	Brennwert H _S	Heizwert H _i	Verhältnis H _S /H _i
Stadtgas	5,48 kWh/m ³	4,87 kWh/m ³	1,13
Erdgas L	9,78 kWh/m ³	8,83 kWh/m ³	1,11
Erdgas E	11,46 kWh/m ³	10,35 kWh/m ³	1,11
Propan	28,28 kWh/m ³	25,99 kWh/m ³	1,09
Butan	37,22 kWh/m ³	34,31 kWh/m ³	1,08
Heizöl EL	12,57 kWh/kg	11,86 kWh/kg	1,06

Heizwerte flüssiger, gasförmiger und fester Brennstoffe

Brennstoffart	Heizwert in kJ/kg	kWh/kg
Heizöl EL	42700	11,86
Heizöl L	37800	10,50
Heizöl S	39900	11,08
Holz	15300	4,25
Holzpellet	17600	4,9
Koks	28500	7,93
Steinkohle	30000	8,33
Braunkohle	22000	6,10
Erdgas L	31750	8,80
Erdgas E	37350	10,38
Stadtgas	16340	4,54
Propan	50300	12,87
Butan	49500	12,72
Biogas	ca. 21000-27000	ca. 6,00-7,70

Brennstoffmengen und Nennwärmeleistung

Der Brennstoffmassenstrom m_B bei Öl-/Pelletfeuerungsanlagen bzw. Brennstoffvolumenstrom V_n bei Gasfeuerungsanlagen, berechnet sich wie folgt:

wenn H_u in kWh/kg eingesetzt wird:

$$m_B = \frac{Q_N}{H_u \cdot \eta_K} \text{ (kg/h)}$$

wenn H_u in kJ/kg eingesetzt wird:

$$m_B = \frac{Q_N \cdot 3600}{H_u \cdot \eta_K} \text{ (kg/h)}$$

wenn H_u in kWh/m³ eingesetzt wird:

$$V_n = \frac{Q_N}{H_u \cdot \eta_K} \text{ (m}^3\text{/h)}$$

wenn H_u in kJ/m³ eingesetzt wird:

$$V_n = \frac{Q_N \cdot 3600}{H_u \cdot \eta_K} \text{ (m}^3\text{/h)}$$

- Q_N = Nennwärmeleistung des Kessels kW
- H_u = Heizwert des Brennstoffes in kWh/kg bei Öl/Pellet, bzw. kWh/m³ bei Gas, oder kJ/kg oder kJ/m³
- m_B = Brennstoffmassenstrom
- V_n = Norm-Gasdurchsatz
- η_K = Wirkungsgrad des Kessels

Die Feuerungswärmeleistung oder Wärmebelastung ist die Leistung, die dem Wärmeerzeuger mit dem Brennstoff und der Verbrennungsluft zugeführt wird.

Die Nennwärmeleistung ist die Leistung, die vom Wärmeerzeuger an das Medium abgegeben wird, unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades.

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

Q_F = Feuerungswärmeleistung oder Wärmebelastung

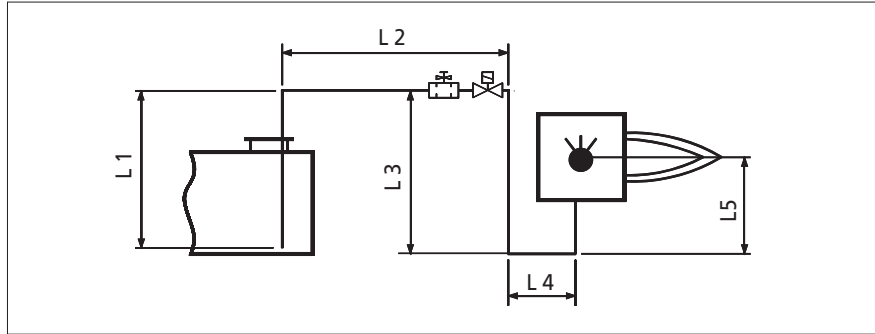
Leistungsreduktion für Gebläsebrenner		Aufnahme des Arbeitsfeldes bei:		
Höhe über Meer	Mittlerer Luftdruck	0 m.ü.M. Reduktion	500 m.ü.M. Reduktion	1400 m.ü.M. Reduktion
0 m.ü.M.	1013 mbar	0 %		
100 m.ü.M.	1001 mbar	2 %		
200 m.ü.M.	989 mbar	3 %		
300 m.ü.M.	978 mbar	5 %		
400 m.ü.M.	966 mbar	6 %		
500 m.ü.M.	964 mbar	8 %	0 %	
600 m.ü.M.	944 mbar	9 %	1 %	
800 m.ü.M.	922 mbar	12 %	4 %	
1000 m.ü.M.	899 mbar	15 %	7 %	
1200 m.ü.M.	878 mbar	18 %	10 %	
1400 m.ü.M.	857 mbar	21 %	13 %	0 %
1600 m.ü.M.	835 mbar	24 %	16 %	3 %
1800 m.ü.M.	815 mbar	27 %	19 %	6 %
2000 m.ü.M.	795 mbar	30 %	22 %	9 %

Ölleitungsdimensionierung: Allgemeine Hinweise

1. Saugleitungslänge

Die maximal mögliche Saugleitungslänge ergibt sich aus den Druckverlusten von Rohrleitung und Armaturen und der Ansaughöhe. Sie wird aufgrund der Dimensionierungs-Diagramme bestimmt. Für die Praxis wird empfohlen, Saugleitungen nicht länger als 40 m zu verlegen.

In jedem Fall ist für die Ermittlung der max. Ansaughöhe immer mit der gestreckten Leitungslänge ($L1 + L2 + L3 + L4 + L5$) zu rechnen.

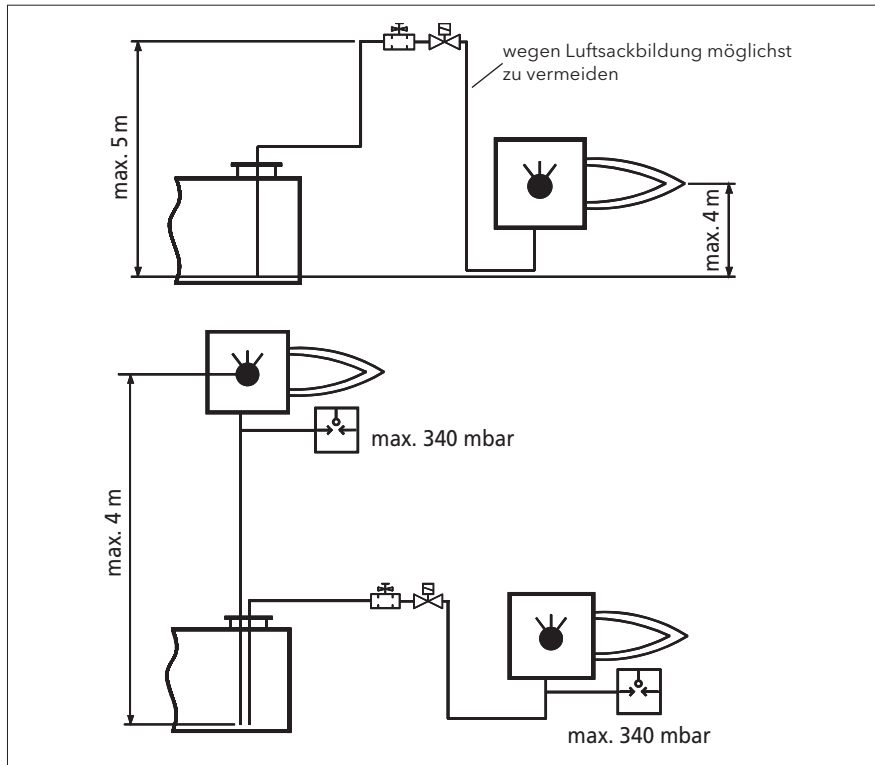


2. Ansaughöhe

Die maximale Ansaughöhe richtet sich nach der Saugkraft der Brennerpumpe und der Physik. Alle heute verwendeten Brennerpumpen sind in der Lage, das Öl über 8 m hoch anzusaugen. Da jedoch bereits bei ca. 5 m Ansaughöhe Gasabscheidungen auftreten können, muss der Grenzwert von 4 m als max. Höhendifferenz zwischen Brennerpumpe und Absaugstelle im Tank unbedingt beachtet werden.

Sogenannte Leitungsüberhöhungen, also Leitungen, die erst nach oben und dann wieder abwärts geführt werden, sind wegen der Gefahr einer Luftsackbildung möglichst zu vermeiden. In keinem Fall darf die Höhendifferenz von der Ansaughöhe im Tank bis zum höchsten Leitungspunkt 5 m übersteigen.

Um einen störungsfreien Brennerbetrieb zu gewährleisten, darf der an der Brennerpumpe gemessene Unterdruck nicht größer als 340 mbar sein.



3. Leitungsdimensionen

Die Leitungsdimensionen richten sich nach der Öl-Durchflussmenge (entsprechend der Feuerungswärmeleistung).

Um eine Selbstentlüftung zu garantieren, muss die Dimension der Ölleitung gemäss der nachfolgenden Tabelle gewählt werden.

Aus den Leitungsdimensionierungs-Diagrammen sind aufgrund der Durchflussmenge und der Ansaughöhe die maximal möglichen Ansaughängen zu ermitteln.

Öl-Durchflussmenge	Saugleitungs-Innendurchmesser
1 - 10 l/h	Polyamid- /Cu-Rohr = 4 / 6 mm
8 - 45 l/h	Polyamid- /Cu-Rohr = 6 / 8 mm
25 - 130 l/h	Polyamid- /Cu-Rohr = 8 / 10 mm
90 - 170 l/h	Polyamid- /Cu-Rohr = 10 / 12 mm

Bei 2-stufigen Brennern ist für die Bestimmung des Leitungsdurchmessers die Grundlastmenge massgebend.

Für die Kontrolle der maximalen Leitungslänge entsprechend der Ansaughöhe muss jedoch mit der Volllastmenge gerechnet werden.

Reicht die Leitungsdimension für einen Saugbetrieb nicht aus, ist eine Dienstpumpe einzusetzen.

Ölleitungsdimensionierung: ø 4/6 mm

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: 0-10°C

Anwendungsbereich: 1-10 l/h, Leitungslänge max. 40 m

ø 4/6 [mm]

+ Zulaufhöhe

- Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:

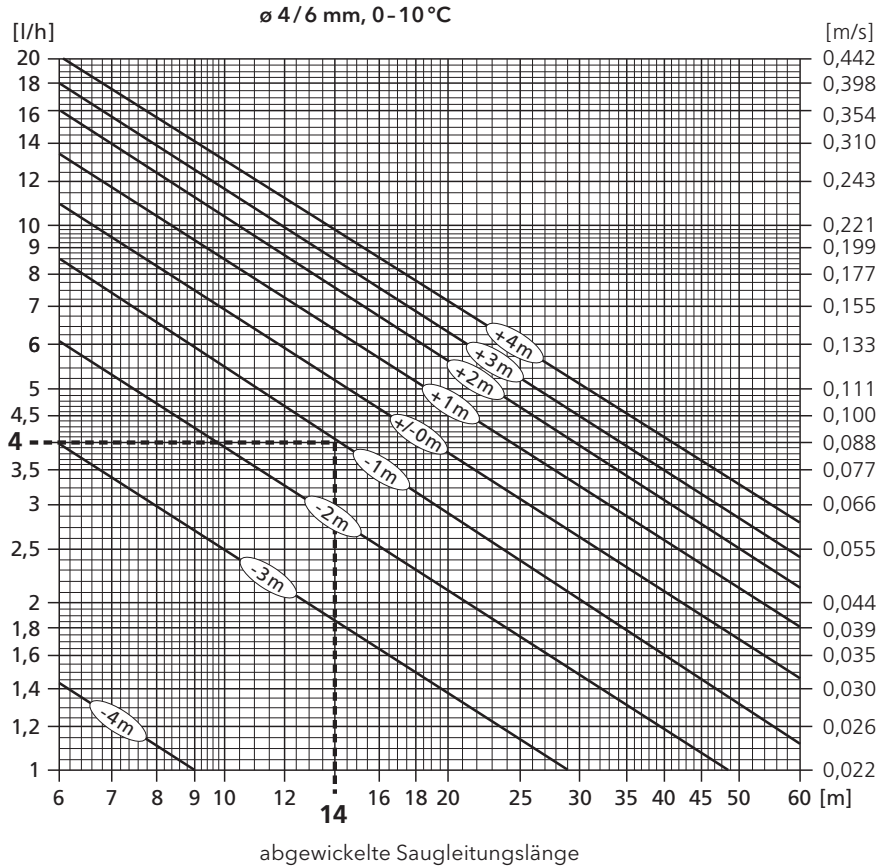
Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.

Ablesebeispiel

Gegeben: Durchflussmenge 4 l/h
Ansaughöhe 1 m

Gesucht: Max. mögliche abgewinkelte Saugleitungslänge

Lösung: aus Diagramm 14 m



Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: > 10°C

Anwendungsbereich: 1-10 l/h, Leitungslänge max. 40 m

ø 4/6 [mm]

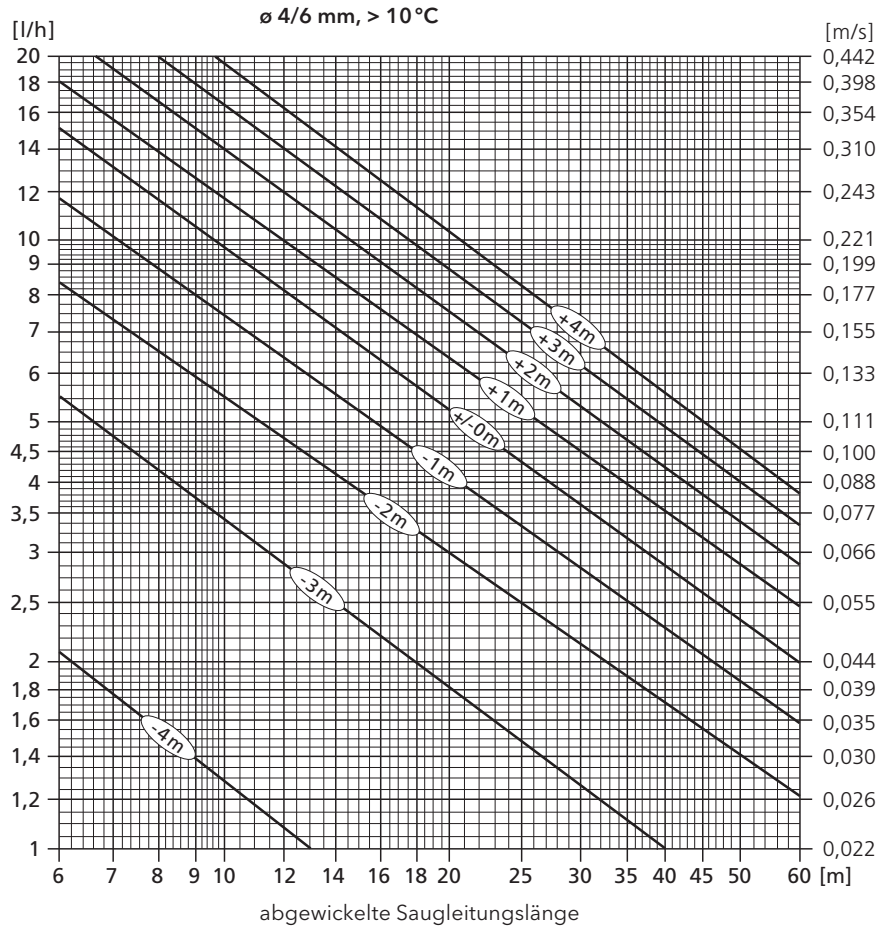
+ Zulaufhöhe

- Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:

Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Quelle: GKS

Ölleitungsdimensionierung: $\varnothing 6/8$ mm

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: 0-10 °C

Anwendungsbereich: 8-45 l/h, Leitungslänge max. 40 m

$\varnothing 6/8$ [mm]

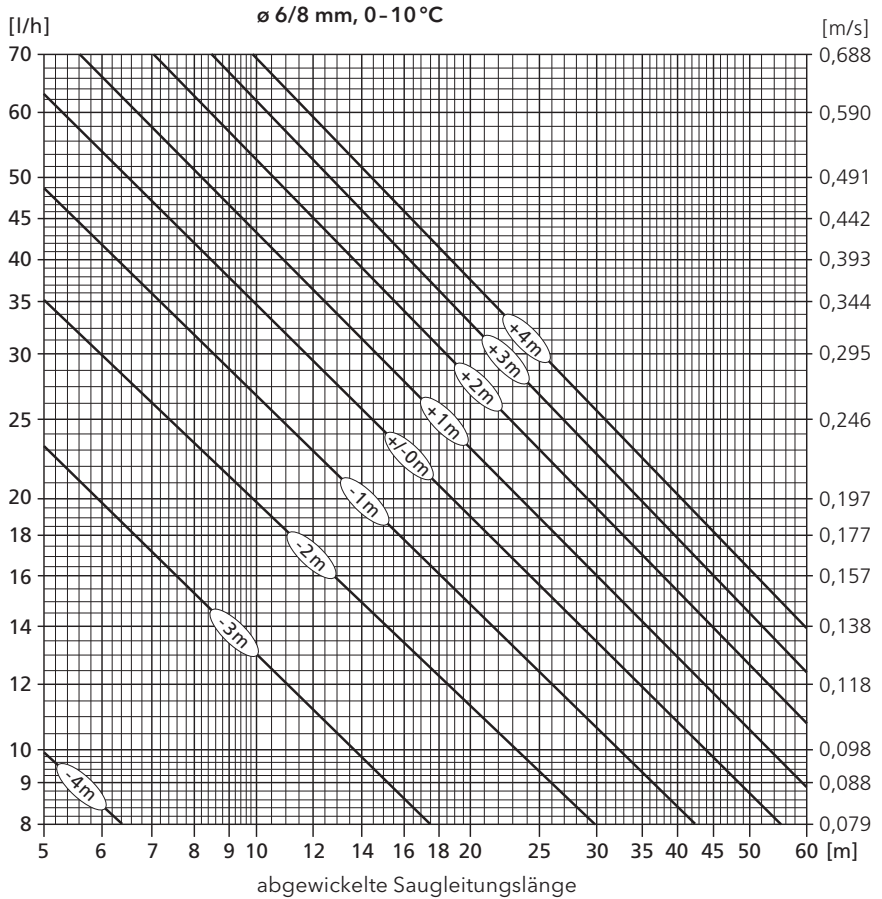
+ Zulaufhöhe

- Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:

Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: > 10 °C

Anwendungsbereich: 8-45 l/h, Leitungslänge max. 40 m

$\varnothing 6/8$ [mm]

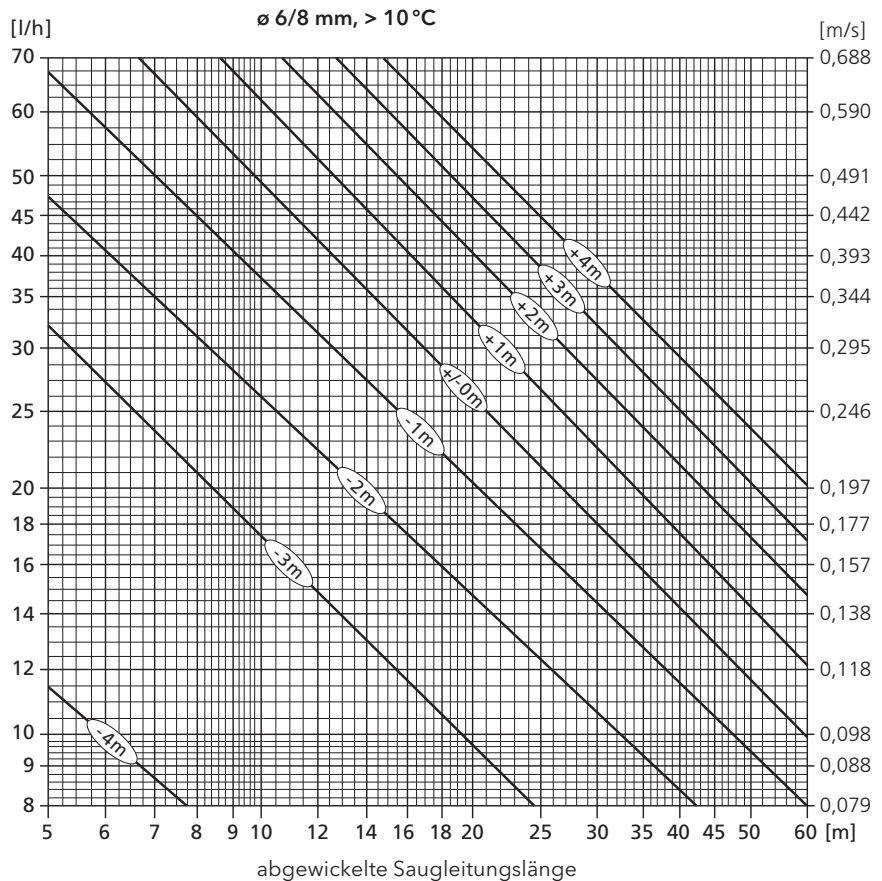
+ Zulaufhöhe

- Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis:

Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Quelle: GKS

Ölleitungsdimensionierung: \varnothing 8/10 mm

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: 0-10°C

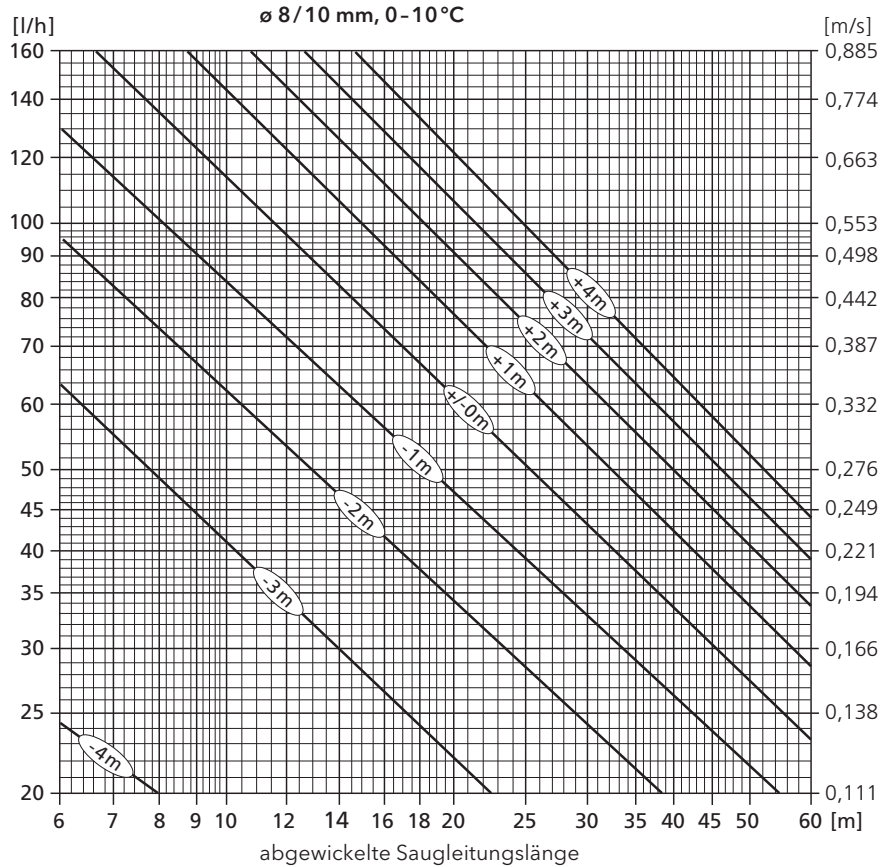
Anwendungsbereich: 25-130 l/h, Leitungslänge max. 40 m

\varnothing 8/10 [mm]

- + Zulaufhöhe
- Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis: Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: > 10°C

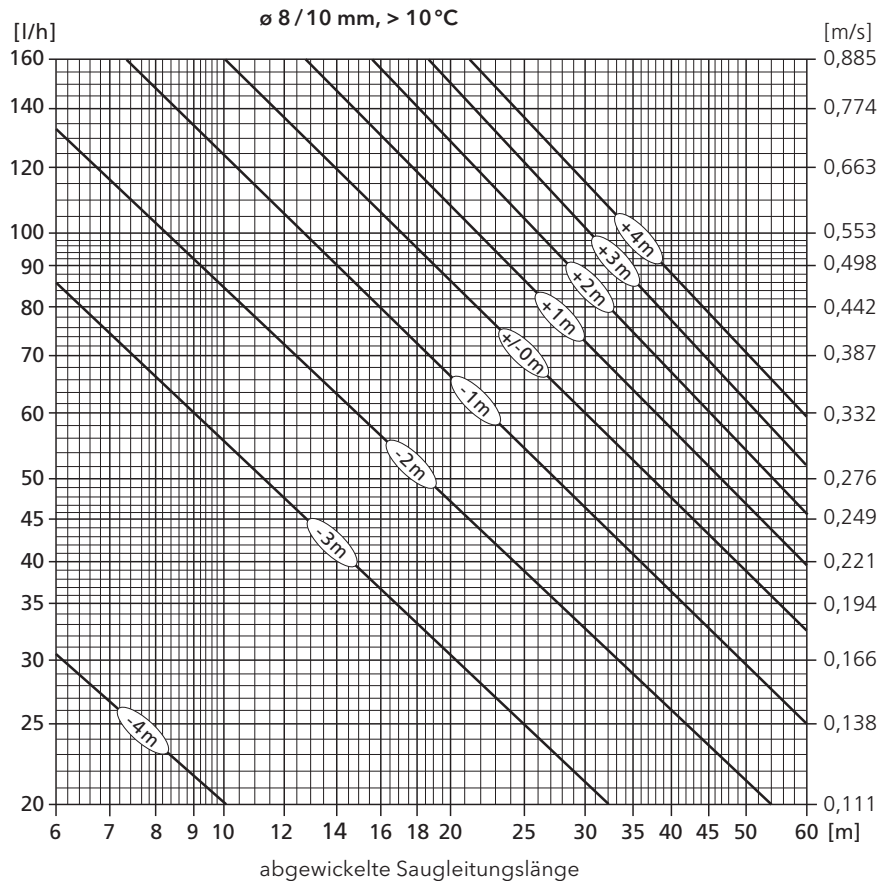
Anwendungsbereich: 25-130 l/h, Leitungslänge max. 40 m

\varnothing 8/10 [mm]

- + Zulaufhöhe
- Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter, 1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°, (40 mbar).

Hinweis: Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Quelle: GKS

Ölleitungsdimensionierung: \varnothing 10/12 mm

Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: 0-10°C

Anwendungsbereich: 90-170 l/h,
Leitungslänge
max. 40 m

\varnothing 10/12 [mm]

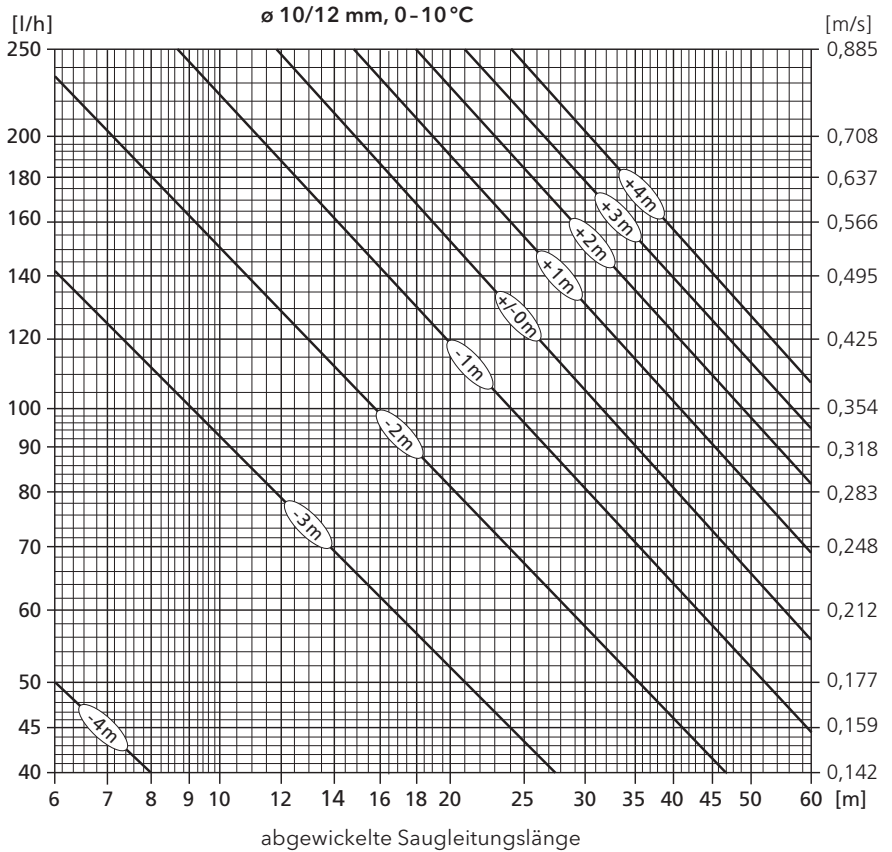
+ Zulaufhöhe

- Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter,
1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°,
(40 mbar).

Hinweis:

Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Dimensionierungsdiagramm für Saugleitungen

Heizöl extra leicht, bis 700 Meter über Meer

Öltemperatur: > 10°C

Anwendungsbereich: 90-170 l/h,
Leitungslänge
max. 40 m

\varnothing 10/12 [mm]

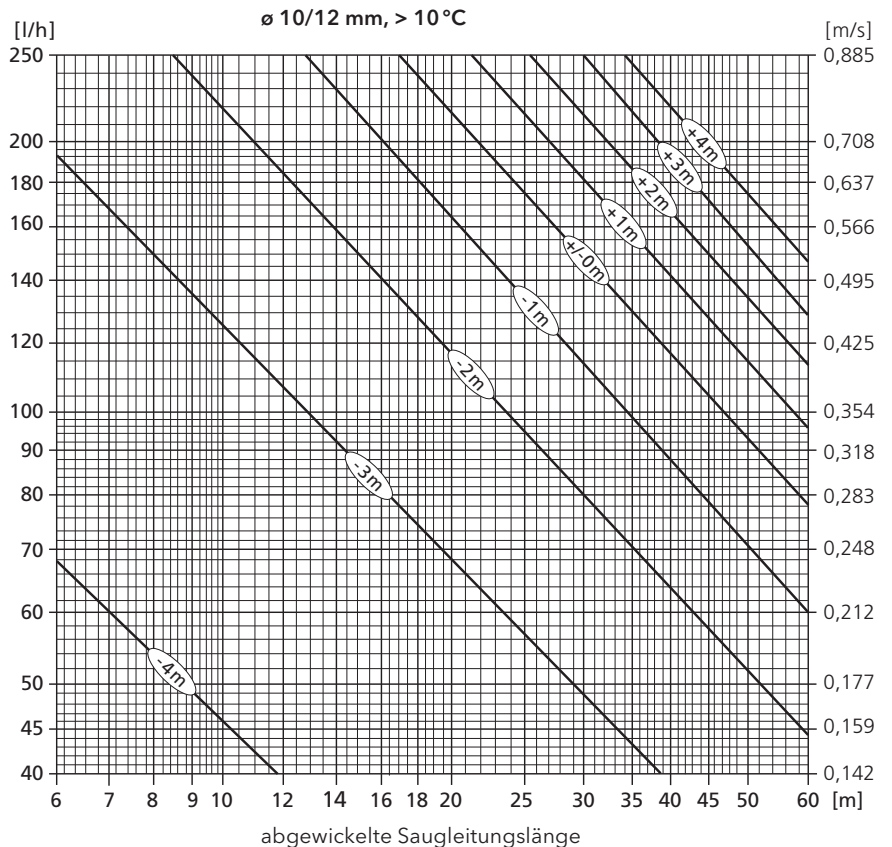
+ Zulaufhöhe

- Ansaughöhe

Im Diagramm sind eingerechnet: 1 Filter,
1 Rückschlagventil, 6 Bögen 90°,
(40 mbar).

Hinweis:

Bei Meereshöhe über 700 Meter ist die Korrekturtabelle für Ansaughöhen zu berücksichtigen.



Quelle: GKS

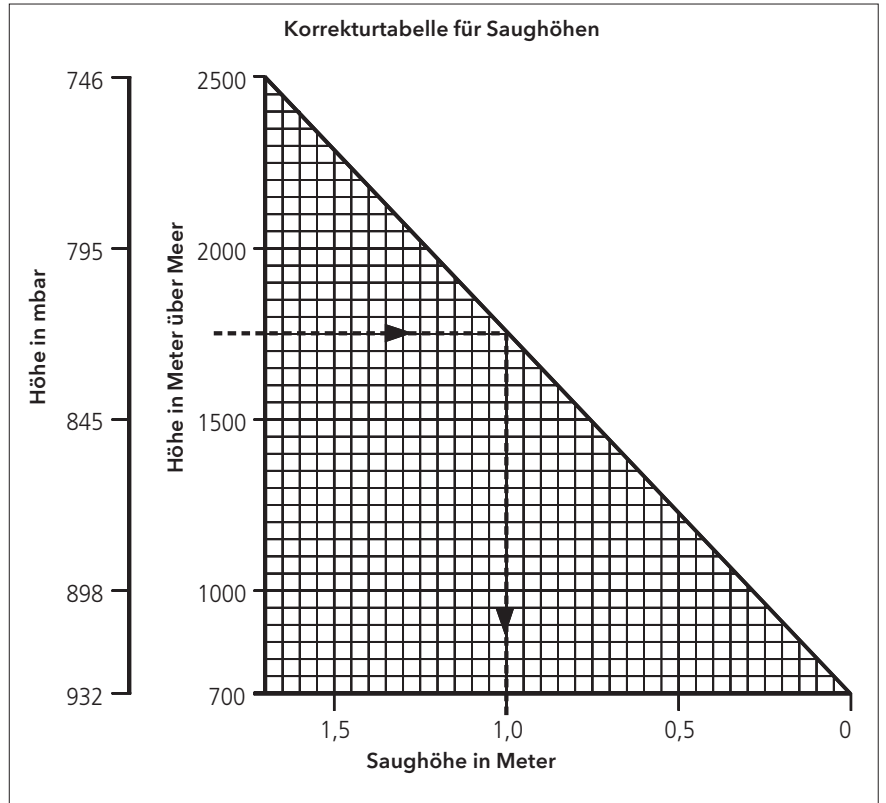
Ölleitungsdimensionierung: Einfluss von Höhenlagen über 700 m ü. M.

Infolge des geringeren atmosphärischen Drucks in Höhenlagen, reduziert sich entsprechend der Einsatzbereich der Pumpe auf der Saugseite.

Beispiel

Gegeben: Ein Brenner oder eine Förderpumpe wird in einer Höhenlage von 1750 m ü. M. montiert. Der Tankgrund liegt 2 m tiefer als die Brenner- oder Förderpumpe.

Lösung: 1750 m ü. M. ergibt eine Korrektur der Ansaughöhe von 1 m. Für die Bestimmung der maximalen Leitungslänge anhand der Leitungsdimensionierungsdiagramme ist dieser Wert mit der effektiven Ansaughöhe zu addieren, d.h. die maximale Leitungslänge ist bei -3 m abzulesen.

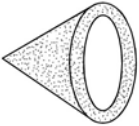
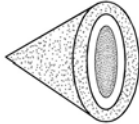
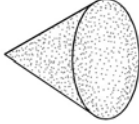


Öldüsen für Öldruckzerstäuber nach EN 293

In Tabelle 1 finden Sie die gängigsten Hersteller von Ölbrennerdüsen, die Sprühcharakteristik der Düsen und die jeweilige Bezeichnung der einzelnen Hersteller.

Bitte beachten Sie immer die jeweiligen Hinweise in der Montage-Bedienungsanleitung der Brenner.

Tabelle 1

Sprühbild	Sprühkegelform	Typenbezeichnung der einzelnen Hersteller				
		Danfoss	Delavan	Fluidics	Monarch	Steinen
	Hohlkegel	H HD HFD	A F = Zusatzfilter bis 1.0 US Gal	H/HF	PL	H
	Halbhohlkegel	B	W	---	PLP	---
	Vollkegel	S SD SFD SR	B F = Zusatzfilter bis 1.0 US Gal	S/SF SFN	R	S SS ST

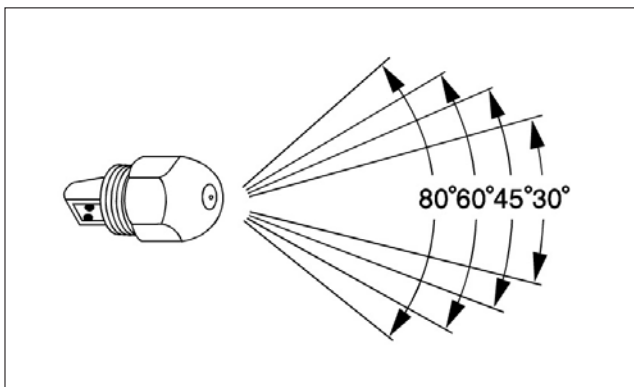
In Tabelle 2 finden Sie die Zerstäubungswinkel von Öldüsen.
Je nach Bauart der Brenner sollten die Zerstäubungswinkel wie folgt eingesetzt werden:

VECTRON BLUE, schadstoffarme Blaubrenner = Vollkegel, 60° oder 80°

VECTRON ECO, schadstoffarme Brenner = Hohlkegel, 45° oder 60°

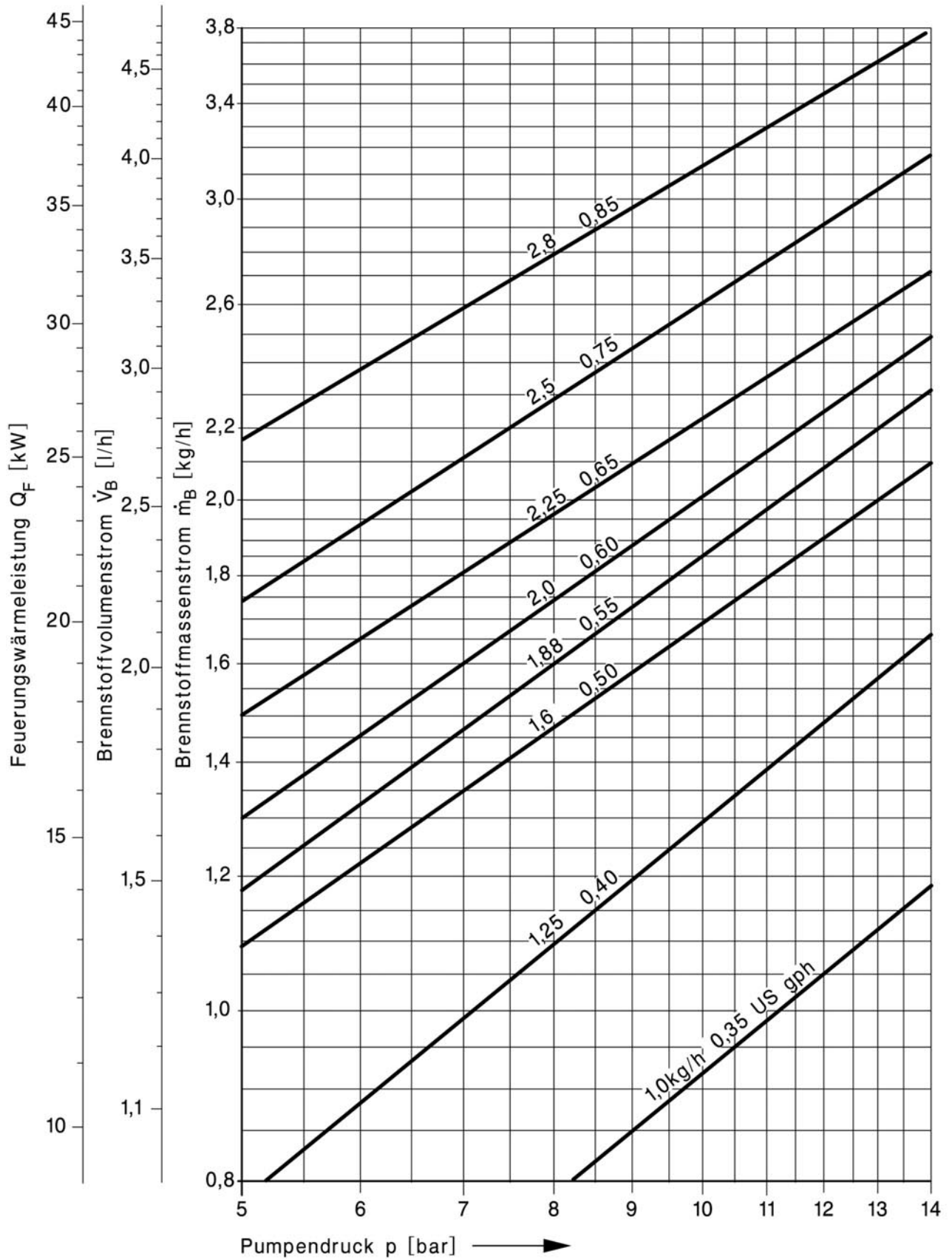
VECTRON Standard - Gelbbrenner = Vollkegel, 45° oder 60°

Tabelle 2



Bitte beachten Sie:
Zerstäubungswinkel von 30° werden nur bei speziellen Kesselkonstruktionen verwendet.
Bitte beachten Sie auch hier die Angaben der jeweiligen Hersteller.

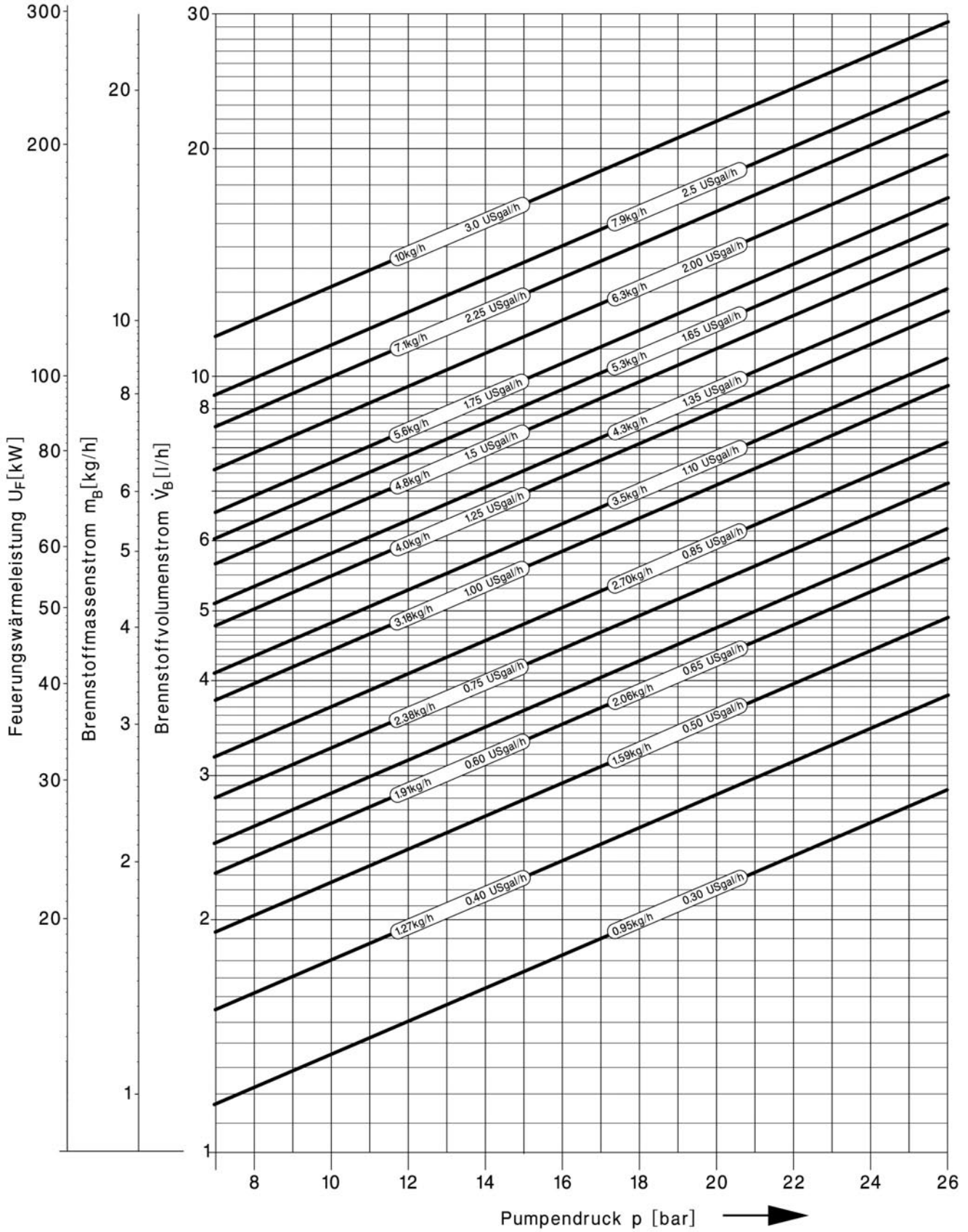
Düsenleistungsdiagramm für Brenner mit Ölvorwärmung



Technische Daten

- Dichte: 0,79 kg/dm³
- Öltemperatur: ca. 80°C
- Viskosität: 2,0 mm²/s (cSt)
- Medium: Heizöl EL nach DIN 51603

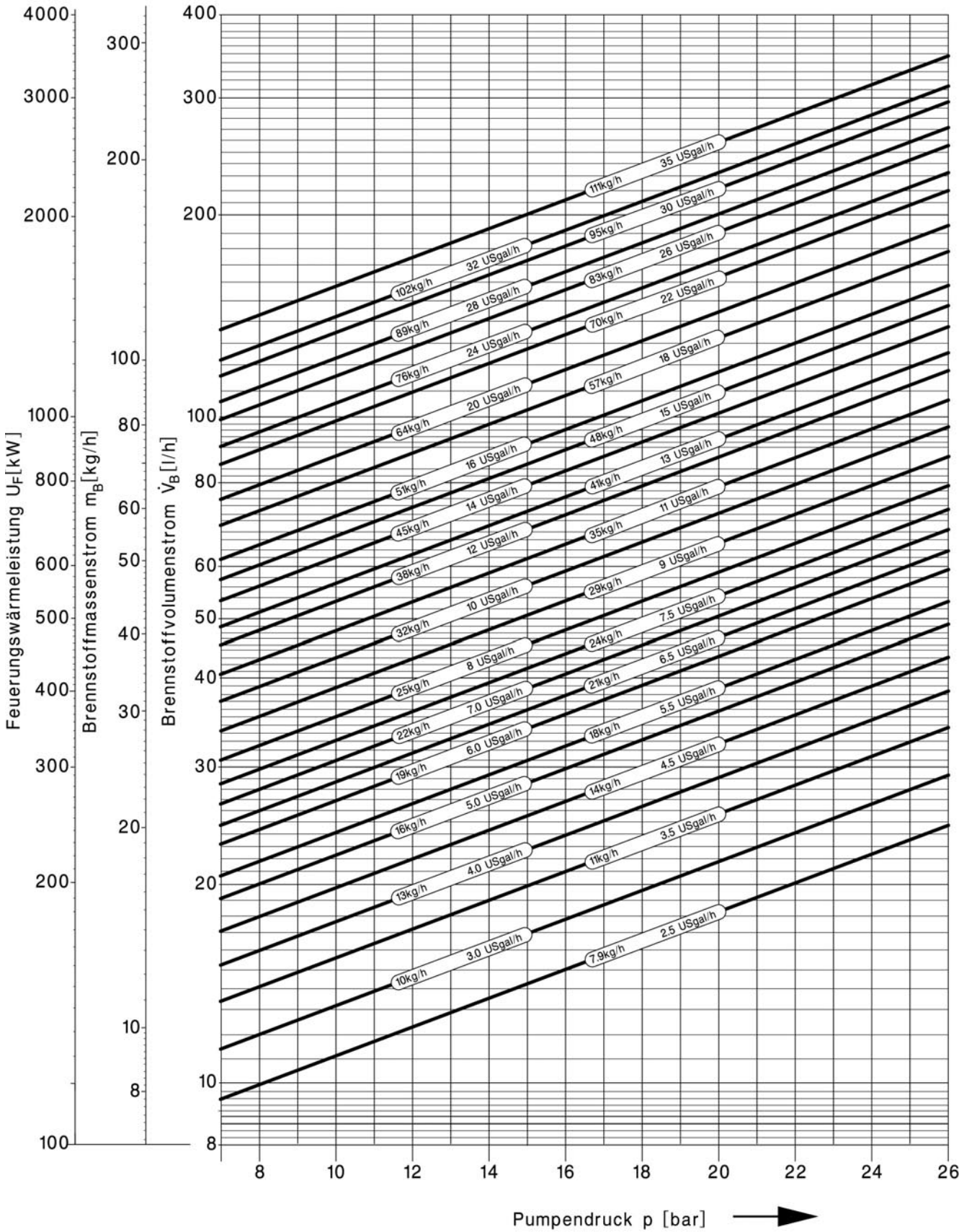
Düsenleistungsdiagramm bis 23 kg/h



Technische Daten

- Dichte: 0,84 kg/dm³
- Öltemperatur: ca. 20°C
- Viskosität: 4,8 mm²/s (cSt)
- Medium: Heizöl EL nach DIN 51603

Düsenleistungsdiagramm bis 280 kg/h



Technische Daten

Dichte: 0,84 kg/dm³
 Öltemperatur: ca. 20°C
 Viskosität: 4,8 mm²/s (cSt)
 Medium: Heizöl EL nach DIN 51603

Emissionsgrenzwerte für Ölfeuerungen

Emissionsgrenzwerte nach der europäischen Verordnung (EU) Nr. 813/2013 für Heizkessel als Raumheizgeräte oder Kombiheizgeräte bei Einsatz flüssiger Brennstoffe, bezogen auf den oberen Heizwert.

Nennwärmeleistung (kW)	NO _x (mg/kWh)
≤ 400	≤ 120

Emissionsgrenzwerte nach 1.BImSchV für Ölfeuerungsanlagen zur Beheizung von Gebäuden oder Räumen mit Wasser als Wärmeträger, die nach dem 22. März 2010 errichtet wurden, bei Einsatz von Heizöl EL, bezogen auf den unteren Heizwert.

Nennwärmeleistung (kW)	NO _x (mg/kWh)
≤ 120	≤ 110
> 120 ≤ 400	≤ 120
> 400 ≤ 10.000	≤ 185

Emissionsklassen für NO_x und CO nach prEN 267:2016 (Ölbrennernorm)

Klasse	NO _x (mg/kWh)	CO (mg/kWh)
1 *	≤ 250	≤ 110
2 *	≤ 185	≤ 110
3 *	≤ 120	≤ 60
x (für industrielle Anwendungen) *	-	≤ 60
4 (für Nennwärmeleistung ≤ 400 kW) **	≤ 120	-

* bezogen auf den unteren Heizwert

** bezogen auf den oberen Heizwert

Verbrennungsdaten, Gas-Durchsatzbestimmung

Gesamtdruck $B_O + P_G$ in mbar¹⁾

	933	946	960	973	986	1000	1013,15	1026	1040	1053	1066	1080	1093	1106	1120	1133
Gas-temperatur t_G in °C	Umrechnungsfaktor „f“															
0	0,9210	0,9342	0,9473	0,9605	0,9736	0,9868	1,0000	1,0131	1,0263	1,0394	1,0526	1,0657	1,0789	1,0921	1,1052	1,1184
2	0,9143	0,9274	0,9404	0,9535	0,9665	0,9796	0,9927	1,0057	1,0188	1,0318	1,0449	1,0579	1,071	1,0841	1,0971	1,1102
4	0,9077	0,9207	0,9336	0,9466	0,9595	0,9725	0,9855	0,9984	1,0114	1,0243	1,0374	1,0503	1,0633	1,0763	1,0892	1,1022
6	0,9012	0,9141	0,9269	0,9398	0,9526	0,9655	0,9784	0,9913	1,0042	1,0170	1,0299	1,0427	1,0556	1,0686	1,0814	1,0943
8	0,8947	0,9076	0,9203	0,9331	0,9458	0,9587	0,9715	0,9842	0,9970	1,0098	1,0226	1,0353	1,0481	1,061	1,0737	1,0865
10	0,8884	0,9011	0,9138	0,9265	0,9391	0,9519	0,9646	0,9773	0,9900	1,0026	1,0153	1,028	1,0407	1,0534	1,0661	1,0788
12	0,8822	0,8948	0,9074	0,9200	0,9326	0,9452	0,9578	0,9704	0,9830	0,9956	1,0082	1,0208	1,0334	1,0461	1,0586	1,0713
14	0,8760	0,8886	0,9010	0,9136	0,9261	0,9386	0,9512	0,9636	0,9762	0,9886	1,0012	1,0137	1,0262	1,0388	1,0512	1,0638
16	0,8700	0,8824	0,8948	0,9073	0,9196	0,9321	0,9446	0,9570	0,9694	0,9818	0,9943	1,0066	1,0191	1,0316	1,044	1,0564
18	0,8640	0,8764	0,8887	0,9010	0,9133	0,9257	0,9381	0,9504	0,9628	0,9751	0,9874	0,9997	1,0121	1,0245	1,0368	1,0492
20	0,8581	0,8704	0,8826	0,8949	0,9071	0,9194	0,9317	0,9439	0,9562	0,9684	0,9807	0,9929	1,0052	1,0175	1,0297	1,042
22	0,8523	0,8645	0,8767	0,8888	0,9010	0,9132	0,9254	0,9376	0,9497	0,9619	0,9741	0,9863	0,9984	1,0106	1,0226	1,035
24	0,8466	0,8587	0,8708	0,8829	0,8950	0,9070	0,9191	0,9312	0,9433	0,9554	0,9675	0,9796	0,9917	1,0038	1,0159	1,028

1 mbar = 0,750 Torr = 10,20 mm WS; 1 Torr = 1,333 mbar = 13,6 mm WS; 1 mm WS = 0,0735 Torr = 0,0981 mbar
Ziffern in **Fettdruck** = unser Beispiel

Um die Belastung des Wärmeerzeugers (Kessel) richtig einstellen zu können, muss man den Gasdrucksatz vorher errechnen. Dazu haben wir ein Beispiel aufgeführt:

Beispiel:

Gegebene Werte:

Kesselleistung: Q_N : 2500 kW

Wirkungsgrad (angenommen): $\eta = 88\%$

Erdgas L (unterer Heizwert): $H_{u_n} = 9,0 \text{ kWh/m}^3$

Gesuchte Werte:

1. Erforderliche Feuerungswärmeleistung in kW

2. Gasdrucksatz V_n in (m³/h)

V_n = Gasvolumen in Normzustand (0°C, 1013 mbar)

3. Gasdurchsatz V_B in (m³/h)

V_B = Gasvolumen in Betriebszustand

Da das Gasvolumen durch Druck (d. h. Barometerstand B_O und Gasdruck P_G) sowie Gastemperatur stark verändert wird, muss die Gasmenge auf den jeweiligen **Betriebszustand** umgerechnet werden.

1. Erforderliche Feuerungswärmeleistung (Q_F):

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} = \frac{2500 \text{ kW}}{0,88} = 2840 \text{ kW}$$

2. Gasdurchsatz (V_n) in Normzustand:

$$V_n = \frac{Q_F}{H_{u_n}} = \frac{2840 \text{ kW}}{9,0 \text{ kWh/m}^3} = 316 \text{ m}^3/\text{h}$$

3. Gasvolumen im Betriebszustand (V_B):

Um das Gasvolumen von Norm- in Betriebszustand umrechnen zu können, sind noch folgende Daten erforderlich:

	unser Beispiel
B_O = Barometer in bar	966 mbar
P_G = Gasdruck am Gaszähler in mbar	100 mbar
t_G = Gastemp. am Gaszähler in °C	20 °C

$B_O + P_G = 966 + 100 = 1066 \text{ mbar}$ bei 20 °C Gastemperatur ergibt aus der Tabelle einen Umrechnungsfaktor: $f = 0,9807$

Um die richtige Belastung für das Beispiel zu bekommen, muss der errechnete Gasdurchsatz, durch den Umrechnungsfaktor dividiert werden.

Gasdurchsatz im Betriebszustand

$$V_B = \frac{V_n}{f_n} = \frac{316 \text{ m}^3/\text{h}}{0,9807} = 322 \text{ m}^3/\text{h}$$

Bei anderen Gasdrücken und Gastemperaturen kann der Umrechnungsfaktor nach folgender Formel ermittelt werden:

$$f = \frac{B_O + P_G}{1013} \cdot \frac{273}{273 + t_G}$$

Stadt	Höhe über dem Meeresspiegel (m)	Mittlerer Barometerstand (mbar)
Emden	8	1013
Lübeck	20	1011
Berlin	49	1009
Frankfurt am Main	103	1004
Darmstadt	156	997
Aachen	205	991
Stuttgart	296	984
Nürnberg	309	980
Regensburg	343	976
Friedrichshafen	410	968
Ulm a. D.	479	960
Augsburg	500	957
München	526	955

Gasarmaturenmontage · Installationshinweis

Montage:

Vor der Montage sind die Armaturen und Verbindungsstücke auf Schmutzteile und Fremdkörper zu überprüfen.

Bei der Montage ist auf die richtige Reihenfolge, auf die Durchflussrichtung (Pfeil am Gehäuse) und einwandfreie Montageflucht der Gasarmaturkomponenten zu achten. Für Arbeiten am Kessel sollte eine leicht lösbare Trennstelle (flach dichtend) vorgesehen werden.

Die Armaturengruppe ist spannungsfrei (zum Beispiel unter Verwendung von Kompensatoren) zu montieren. Nach bzw. schon während der Montage ist die Armaturengruppe mit geeigneter Stütze abzustützen, z.B. am Filter und (oder) am Ventil.

Die Abdichtung der Anschlussstellen darf nur mit geprüften und zugelassenen Dichtungsmaterialien vorgenommen werden.

Der richtige Sitz ist zu prüfen.

Um gute Startbedingungen zu erreichen, ist der Abstand zwischen Brenner und Gasventil so gering wie möglich zu halten.

Dichtheitsprüfung:

Die Gasleitung darf nur von einem autorisierten Gas-Installationsunternehmen nach den gültigen Richtlinien installiert, auf Dichtheit geprüft, entlüftet und bestätigt werden.

Die Dichtheit der Verschraubungen bzw. Flanschverbindungen sind zu überprüfen. Die Dichtheitsprüfung der Verbindungsstellen ist unter Druck mit geprüften schaubildenden Mitteln, die keine Korrosion verursachen, durchzuführen. Bei Dampfkesselanlagen muss das Ergebnis der Dichtheitsprüfung bescheinigt werden.

Entlüftung:

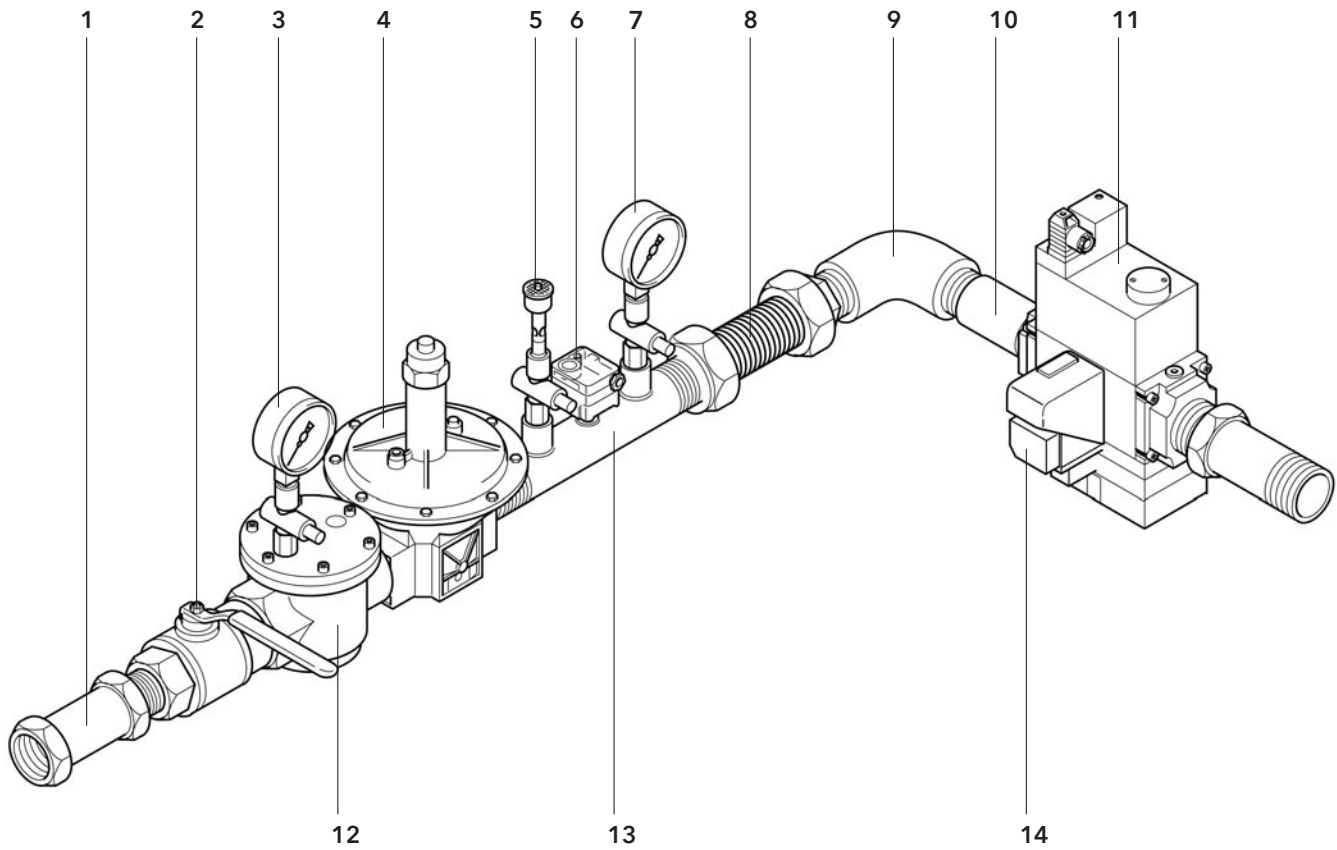
Vor Inbetriebnahme des Brenners oder nach Instandsetzungsarbeiten muss die komplette Gaszuleitung und die Gasarmaturengruppe ins Freie (mittels antistatischem Schlauch) gefahrlos entlüftet werden.

Die Gasleitung darf auf keinen Fall in den Heiz- oder Feuerraum entlüftet werden.

Mit dem Prüfbrenner kann das Vorhandensein eines brennbaren Gemisches festgestellt werden.

Gasarmaturenmontage

Montagebeispiel einer geschraubten Gasarmaturengruppe

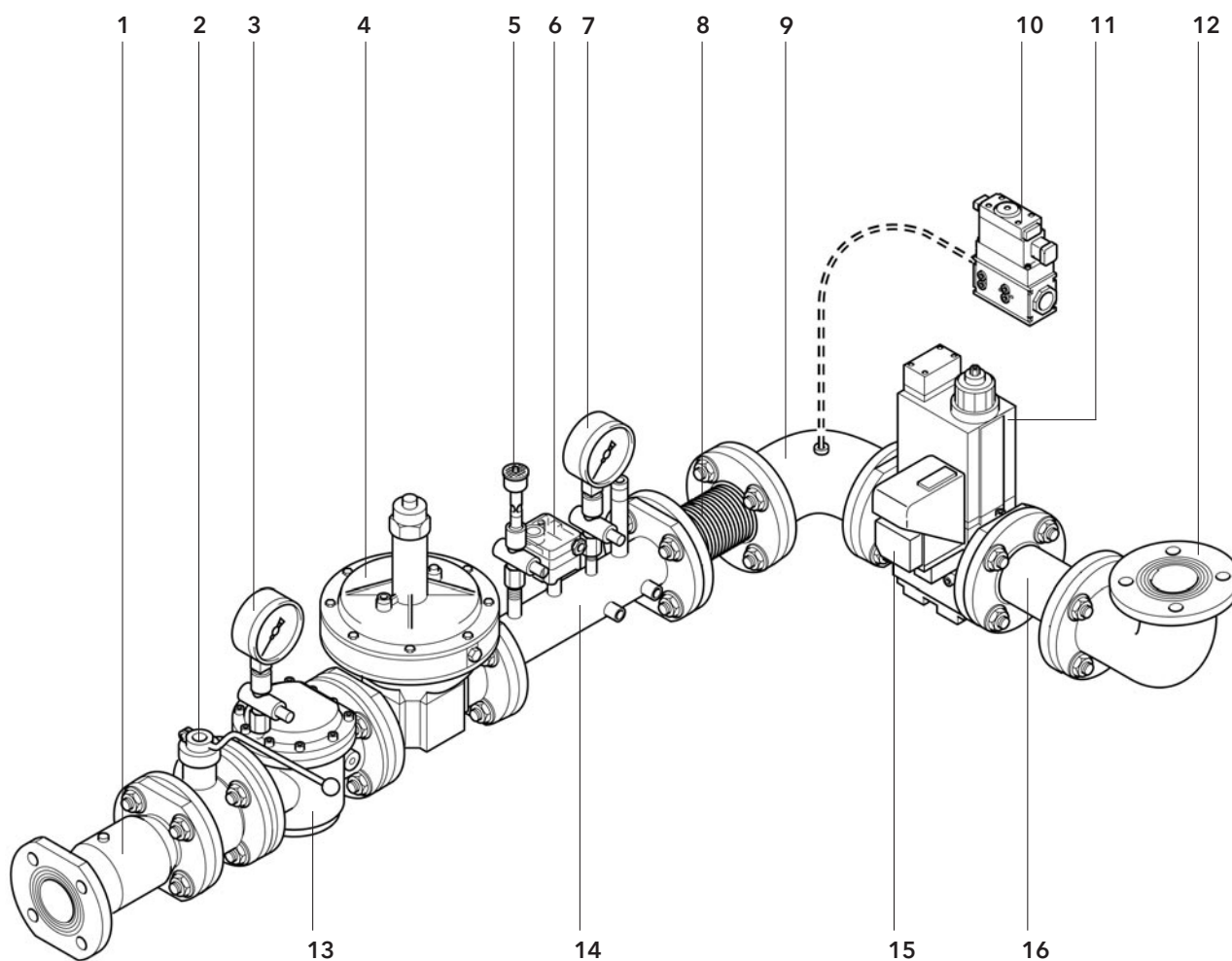


- 1 Thermisch auslösendes Sicherheitsventil
- 2 Gas-Kugelhahn
- 3 Manometer Eingangsdruck
- 4 Gasdruckregler
- 5 Prüfbrenner
- 6 Gasdruckwächter min.
- 7 Manometer Ausgangsdruck

- 8 Kompensator
- 9 Bogen
- 10 Zwischenstück
- 11 Doppelmagnetventil
- 12 Gasfilter
- 13 Zwischenstück zur Montage der Komponenten 5, 6, 7
- 14 Ventildichtekontrolle

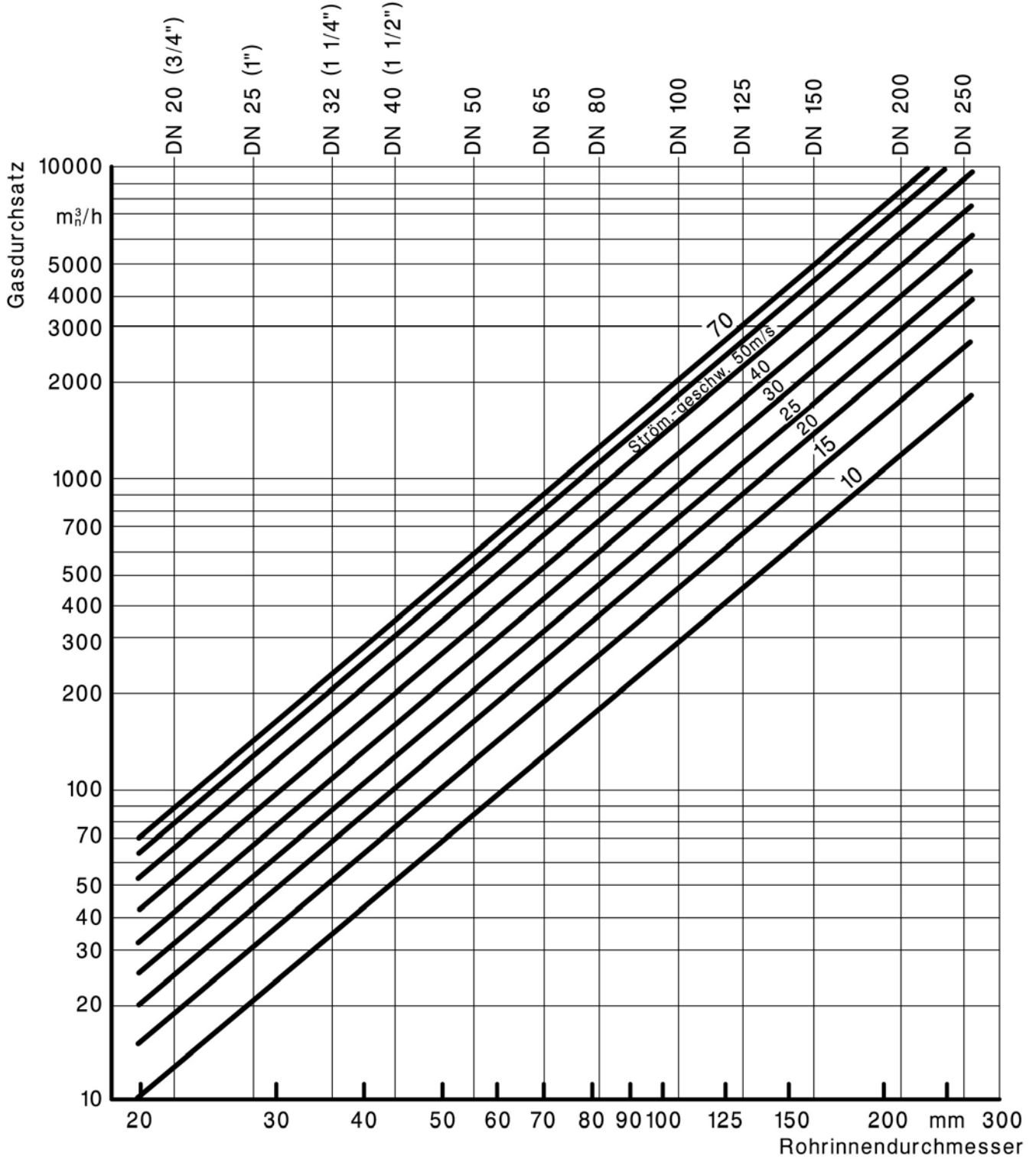
Gasarmaturenmontage

Montagebeispiel einer geflanschten Gasarmaturengruppe



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Thermisch auslösendes Sicherheitsventil | 9 | Bogen |
| 2 | Gas-Kugelhahn | 10 | Zündgasventil |
| 3 | Manometer Eingangsdruck | 11 | Doppelmagnetventil |
| 4 | Gasdruckregler | 12 | Anschlussbogen Brenner |
| 5 | Prüfbrenner | 13 | Gasfilter |
| 6 | Gasdruckwächter min. | 14 | Zwischenstück zur Montage der Komponenten 5, 6, 7 |
| 7 | Manometer Ausgangsdruck | 15 | Ventildichtheitskontrolle |
| 8 | Kompensator | 16 | Zwischenstück |

Strömungsgeschwindigkeit in Gasleitungen



Empfehlung: Die Strömungsgeschwindigkeit in der Gasarmaturenstrecke sollte 30 m/s nicht überschreiten.

Emissionsgrenzwerte für Gasfeuerungen

Emissionsgrenzwerte nach der europäischen Verordnung (EU) Nr. 813/2013 für Heizkessel als Raumheizgeräte oder Kombiheizgeräte bei Einsatz gasförmiger Brennstoffe, bezogen auf den oberen Heizwert.

Nennwärmeleistung (kW)	NO _x (mg/kWh)
≤ 400	≤ 56

Emissionsgrenzwerte nach 1.BImSchV für Gasfeuerungsanlagen zur Beheizung von Gebäuden oder Räumen mit Wasser als Wärmeträger, die nach dem 22. März 2010 errichtet wurden, bei Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung, bezogen auf den unteren Heizwert.

Nennwärmeleistung (kW)	NO _x (mg/kWh)
≤ 120	≤ 60
> 120 ≤ 400	≤ 80
> 400 ≤ 10.000	≤ 120

Emissionsklassen für NO_x und CO nach prEN 267:2016 (Gasbrennernorm)

Klasse	NO _x (mg/kWh)		CO (mg/kWh)
	Erdgas (H - E - L)	Flüssiggas (P - B)	für alle Gasarten
1 *	≤ 170	≤ 236	≤ 100
2 *	≤ 120	≤ 180	≤ 100
3 *	≤ 80	≤ 140	≤ 100
4 *	≤ 60	≤ 110	≤ 100
5 **	≤ 56	-	-

* bezogen auf den unteren Heizwert

** bezogen auf den oberen Heizwert

Warmwasserbedarf

Der Warmwasserbedarf wird grundsätzlich durch den Anlageplaner berechnet. Beratend kann für den allgemeinen Wohnungsbau nachfolgendes einfaches Berechnungsverfahren verwendet werden.

Die Normalwohnung

Die Normalwohnung ist eine statistische Größe, die nach DIN 4708 folgendermaßen definiert ist:

Belegung: 4–5 Personen

Ausstattung: 1 Badewanne mit 150 Liter Wasser, Wärmebedarf

5,8 kW, Füllzeit 10 Min., dazu 1 Waschbecken und 1 Spültisch.

Für Gebäudewohnungen, die von dieser Normalwohnung abweichen, gibt es zur Umrechnung Korrekturwerte.

Für abweichende Ausstattung gelten folgende Zuschläge

Zuschläge „Z“	für eine Großraumwanne 200 Liter	z 1 = 0,40
	für eine zusätzliche normale Dusche	z 2 = 0,45
	für eine zusätzliche Luxusdusche	z 3 = 0,70

Sind mehrere dieser Zuschläge installiert, werden sie addiert.

Für abweichende Ausstattung gelten folgende Zuschläge

Abschläge „A“	für eine normale Dusche anstelle der Wanne	a 1 = 0,55
	für eine Luxusdusche anstelle der Wanne	a 2 = 0,30

Für abweichende Wohnungsgrößen gelten folgende Raumfaktoren

Wohnungsgröße 1 bis 4 Zimmer	Rf = 1,0
Wohnungsgröße 5 Zimmer	Rf = 1,2
Wohnungsgröße 6 Zimmer	Rf = 1,4
Wohnungsgröße 7 Zimmer	Rf = 1,6

Mit obigen Angaben können Gebäudewohnungen in Normalwohnungen umgerechnet werden.

Berechnungsbeispiel

Gebäudeleistung 120 kW

Mehrfamilienhaus mit 10 Wohnungen unterschiedlicher Größe und unterschiedlicher Ausstattung, mit je 1 Küche:

3 Wohnungen	1 Zimmer	ohne Badewanne mit normaler Dusche
3 Wohnungen	3 1/2 Zimmer	mit normaler Badewanne
3 Wohnungen	5 Zimmer	mit 1 Badewanne und 1 zusätzlichen Dusche
1 Wohnung	6 Zimmer	mit 1 Großraum-Badewanne und 1 zusätzliche Luxusdusche

Umrechnung der Gebäudewohnungen in Normalwohnungen

Einteilen der Wohnungen in gleiche Gruppen und zuteilen des Raumfaktors

Gruppe	Anzahl Wohnungen	Größe, Ausstattung	Raumfaktor
a	3	1 Zimmer mit Dusche	1
b	3	3 1/2 Zimmer mit 1 normalen Bad	1
c	3	5 1/2 Zimmer mit 1 normalen Bad und 1 Dusche	1,2
d	1	6 Zimmer mit 1 Großraumbad und 1 Luxusdusche	1,4
e			

Berechnungsbeispiel

Umrechnen nach folgender Tabelle

Wohnungsgruppe		a	b	c	d	e
Normalwohnung, statistisch N1	N1	1	1	1	1	
Zuschlag für Großraumwanne	+ z1				0,4	
Zuschlag für zusätzliche getrennte Dusche	+ z2			0,45		
Zuschlag für zusätzliche Luxusdusche	+ z3				0,7	
Abschlag, für normale Dusche anstelle der Wanne	- a1	-0,55				
Abschlag, nur Luxusdusche anstelle der Wanne	- a2					
Total (Senkrechte Summe) N1 + z1 + z2 + z3 - a1 - a2	Taz	0,45	1	1,45	2,1	
Raumfaktor (nach unten multiplizieren)	Rf	1	1	1,2	1,4	
Umgewandelte Normalwohnung (N = Taz x Rf)	N	0,45	1	1,74	2,94	
Anzahl Gebäudewohnungen (nach unten multiplizieren)	W	3	3	3	1	
Total Gebäudewohnungen pro Gruppe (Tn = N x W)	Tn	1,35	3	5,22	2,94	
Summe aller Gebäudewohnungen (Summe Tn)	Ng					12,51
Aufgerundet Normalwohnungen	ca. N =					13

Ermitteln des Warmwasserbedarfes

Nach Diagramm oder Tabelle für „N“ = 13

Spitzenleistung
Dauerleistung
Nennleistung

ca. 520 l/10 Min.
ca. 1200 l/h
ca. 48 kW

Ermitteln des Wassererwärmers

Gewählter Wassererwärmer VISTRON 400

Spitzenleistung
Dauerleistung
Nennleistung

ca. 650 l/10 Min.
ca. 1270 l/h
ca. 52 kW

Ermitteln der notwendigen Kesselleistung

Kesselleistung ohne Zuschlag

Qk = Gebäudeheizleistung
Qk = 120 kW

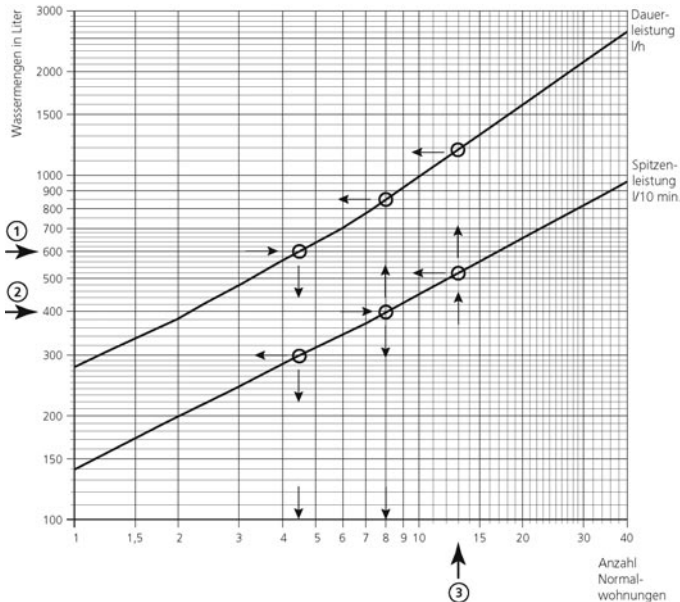
Kesselleistung mit Zuschlag

Qk = 85 % Gebäudeheizleistung + benötigte Dauerleistung
Qk = 0,85 x 120 kW + 48 kW
Qk = 150 kW

Bedarfskurve

Der Verbrauch von warmem Wasser im Wohnungsbau ist im Diagramm und der Tabelle aufgeführt. Diagramm und Tabelle sind ausgelegt für „Normalwohnungen“. Eine Normalwohnung ist eine statistische Größe. Der Warmwasserbedarf dieser Normalwohnungen wird angegeben als Dauerleistung in l/h und als Spitzenleistung in l/10 Min. Warmwassertemperatur 45 °C.

Warmwasserbedarfskurve (Warmwassertemperatur 45 °C) bezogen auf Normalwohnungen „N“



Bedarfstabelle Kesselzuschlag

Warmwasser-Bedarfstabelle bezogen auf Normalwohnungen „N“

Anzahl Normalwohnung „N“	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spitzenleistung									
l/10 Min. à 45 °C	143	207	250	286	322	350	380	407	436
l/10 Min. à 60 °C	100	145	175	200	225	245	265	285	305
Dauerleistung									
l/h à 45 °C	286	386	472	558	643	715	786	858	929
l/h à 60 °C	200	270	330	390	450	500	550	600	650
kW	12	16	19	23	26	29	32	36	38
Durchschnittsverbrauch									
l/Tag à 45 °C	343	572	772	958	1200	1429	1672	1915	2143
l/Tag à 60 °C	240	400	540	670	840	1000	1170	1340	1500

Anzahl Normalwohnung „N“	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40
Spitzenleistung										
l/10 Min. à 45 °C	457	507	550	593	636	679	765	843	915	979
l/10 Min. à 60 °C	325	355	385	415	445	475	535	590	640	685
Dauerleistung										
l/h à 45 °C	1000	1129	1258	1372	1486	1600	1886	2143	2400	2629
l/h à 60 °C	700	790	880	960	1040	1120	1320	1500	1680	1840
kW	41	46	51	56	60	65	76	87	98	107
Durchschnittsverbrauch										
l/Tag à 45 °C	2386	2857	3329	3815	4286	4772	5957	7143	8343	9543
l/Tag à 60 °C	1670	2000	2330	2670	3000	3340	4170	5000	5840	6680

Zuschläge zur Heizkesselleistung

Bei Anlagen, die sowohl für Heizung als auch für Warmwasser eingesetzt werden, sind je nach System Zuschläge auf die Kesselleistung erforderlich.

Diese Zuschläge werden, wie auch die Berechnung des Warmwasserbedarfs durch den Anlageplaner durchgeführt (Schweiz: siehe SIA 384/1).

Als Richtwert kann gelten:

Kesselleistung Q_k (kW) = 85 %

Gebäudeheizleistung (kW) + benötigte Dauerleistung des Speichers (kW)

Auslegung der Gefäßgröße nach der Wärmeleistung

Anspruchdruck des Sicherheitsventils 3,0 bar. Maximaler Betriebsüberdruck $P_e = 2,5$ bar, gem. DIN 3320. Die angegebenen Werte sind für eine Vorlauftemperatur von 90 °C ausgelegt.

Wasservorlage gemäß DIN 4807 Teil 2

Bei Gefäßen bis 12 Liter: 20 % des Gefäß-Nennvolumens.
 Bei Gefäßen ab 18 Liter: 0,5 % - 1 % des Anlagenvolumens mit einem Minimum von 3,0 Liter. Anlagendruck 3,0 bar.

Gefäßgröße in Liter	Wärmeleistung der Anlage in kW						
	Stickstoff Fülldruck in bar Überdruck	Statistische Höhe mWs	Konvektoren 5,2 l/kW	Platten- heizkörper 8,2 l/kW	Guss- radiatoren 12 l/kW	Stahl- radiatoren 15 l/kW	Fußboden- heizung 18,5 l/kW
2/0,5	0,5	5	4	2,4	1,7	1,4	1,1
4/0,5	0,5	5	8,1	4,8	3,5	2,8	2,3
8/0,5	0,5	5	16,1	9,6	7	5,6	4,5
12/0,5	0,5	5	24,2	14,4	10,5	8,4	6,8
18/0,5	0,5	5	39,4	23,6	17,1	13,7	11,1
25/0,5	0,5	5	61,2	36,6	26,5	21,2	17,2
36/0,5	0,5	5	92,1	55,1	39,9	31,9	25,9
50/0,5	0,5	5	136	81	58,8	47	38,1
80/0,5	0,5	5	217	130	94,1	75,3	61
110/0,5	0,5	5	298	178	129	103	83,9
12/1,0	1,0	10	14,9	8,9	6,4	5,2	4,2
18/1,0	1,0	10	25,6	15,3	11,1	8,9	7,2
25/1,0	1,0	10	41,7	24,9	18,1	14,5	11,7
35/1,0	1,0	10	65	38,9	28,2	22,5	18,3
50/1,0	1,0	10	99,8	59,7	43,3	34,6	28,1
80/1,0	1,0	10	163	97,4	70,6	56,5	45,8
110/1,0	1,0	10	224	134	97	77,6	62,9
25/1,5	1,5	15	22,5	13,4	9,8	7,8	6,3
35/1,5	1,5	15	37,9	22,6	16,4	13,1	10,6
50/1,5	1,5	15	61,2	36,6	26,5	21,2	17,2
80/1,5	1,5	15	108	64,3	46,6	37,3	30,2
110/1,5	1,5	15	149	89,2	64,7	51,7	41,9

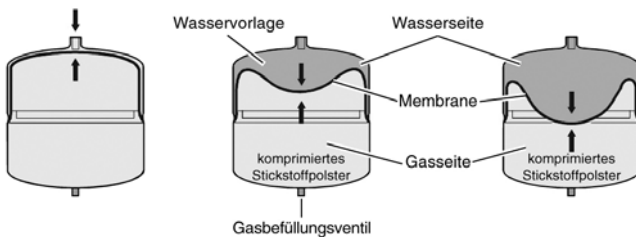
Berechnungsbeispiel:

Die Heizkörperleistung einer Heizungsanlage beträgt 18 kW. Es werden nur Plattenheizkörper eingesetzt. Die statische Höhe des Gebäudes beträgt 15 m. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils beträgt 3,0 bar.

Nach der Tabelle wurde ein Druckexpansionsgefäß der Größe 35/1,5 gewählt.

Bei anlagenspezifischen Abweichungen (z.B. Pufferspeicher) bzw. anderen Voraussetzungen ist die Gefäßauslegung mit einem Berechnungsprogramm (z.B. von ZILMET oder Peumatex) durchzuführen.

Aufbau und Funktion von Druckexpansionsgefäßen



Ein geschlossenes Membranausdehnungsgefäß ist auszulegen auf

- Das Ausdehnungsvolumen des Anlagenwasserinhaltes
- Den Vordruck auf der Stickstoffseite des Gefäßes
- Die Wasservorlage im Gefäß
- Den Anlagenüberdruck

Jedes MAG muss für die Anlage individuell eingestellt werden. Außerdem ist es nach neuesten Erkenntnissen erforderlich, die korrekte Einhaltung der festgelegten Daten während der Betriebszeit regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren. Wenn auf Grund falschen Vordrucks zu kleiner Gefäßgröße oder zu geringer Wasservorlage die bei der Nachtabsenkung auftretende Volumenkontraktion nicht aus dem Gefäß nachgespeist werden kann, kommt es zu Unterdrücken in der Anlage, was zu einem Eindringen von Luft über alle möglichen Verbindungselemente führen kann (Dichtelemente sind druckdichtend!).

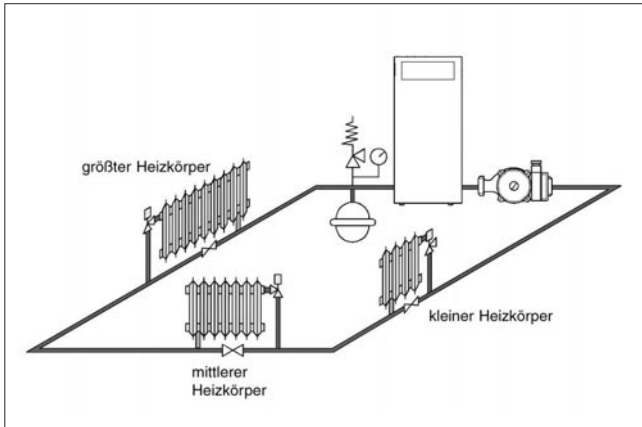
Bitte beachten Sie:

Druckexpansionsgefäße müssen jährlich auf ihre Funktion geprüft werden. Es wird daher der Einbau einer geeigneten Anschlusskupplung, die eine einfache Überprüfung des Vordrucks im Gefäß ermöglicht, empfohlen.

Grundlagen zur Hydraulik von Warmwasserheizungen

Einrohrsystem

Einrohrheizungen sind Heizsysteme, bei denen die Heizkörper an einem Rohr hintereinander geschaltet sind und Vor- und Rücklauf des Heizkörpers in der gleichen Verteilung angeschlossen sind.



Vorteile:

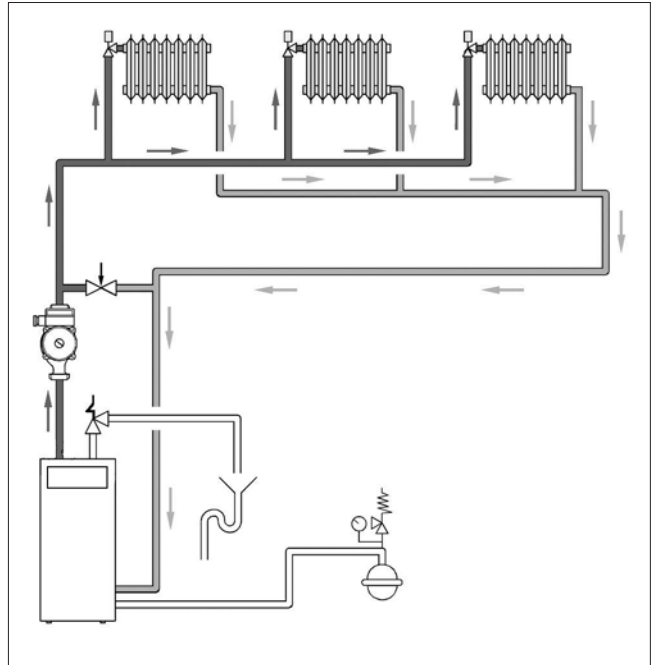
- Einfache Rohrmontage
- Platzersparnis
- Günstig bei Altbauwohnungen

Nachteile:

- Genaue Berechnung erforderlich
- Heizkörper am Strangende werden größer

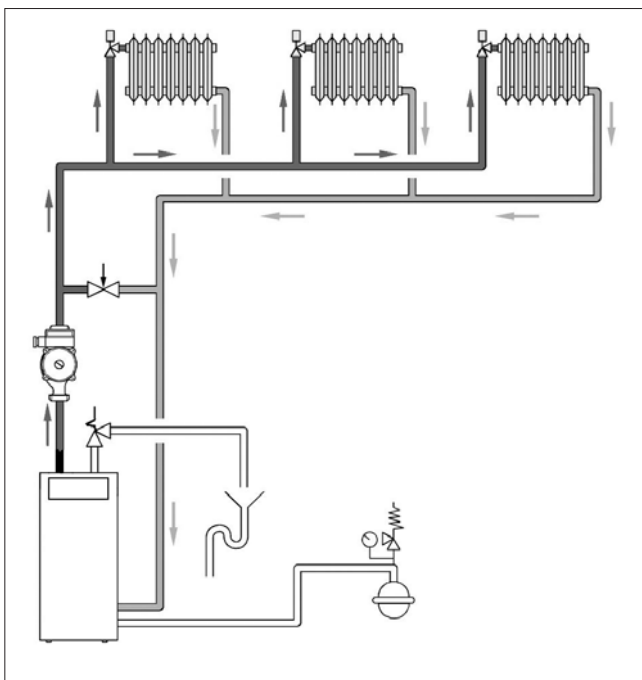
Tichelmann-System

Tichelmann hat als erster ein Rohrnetz gebaut, bei dem an jeder Stelle der Verteilung gleicher Differenzdruck herrscht. Vor- und Rücklauf werden so verlegt, dass die Rohrlängen und die Einzelwiderstände gleich groß sind. Damit bekommt jeder Strang bzw. Heizkörper denselben Differenzdruck.



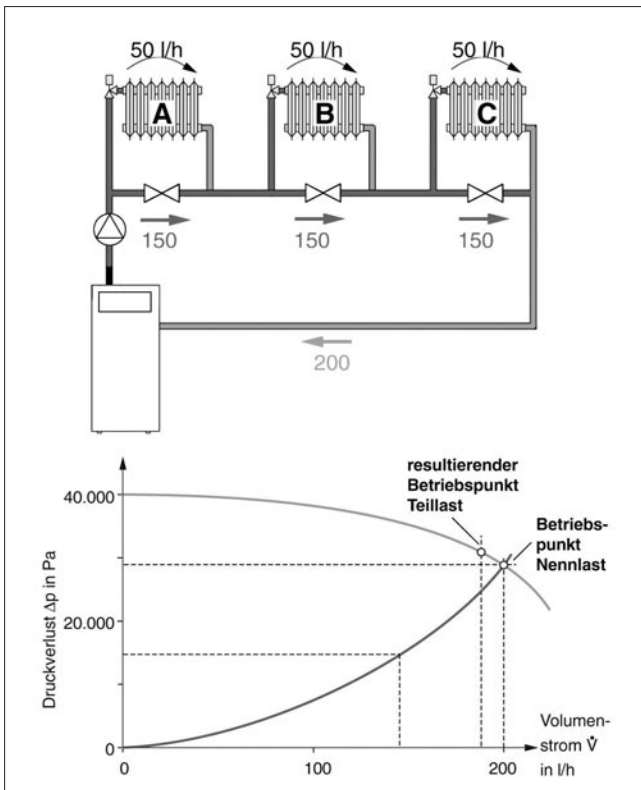
Zweirohrsystem

Beim Zweirohrsystem wird jeder Heizkörper mit dem Vorlauf und dem Rücklauf verbunden.

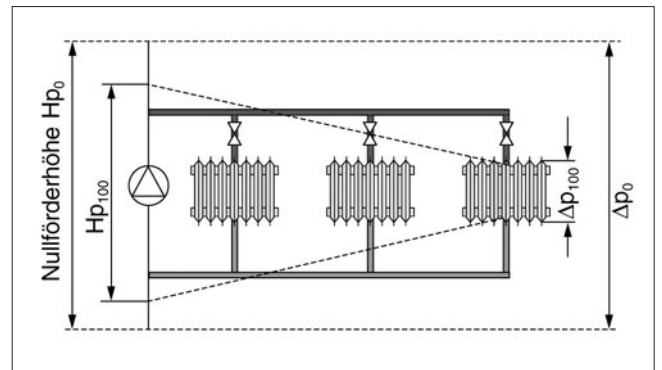


Volumenänderung und Druckverteilung im Netz

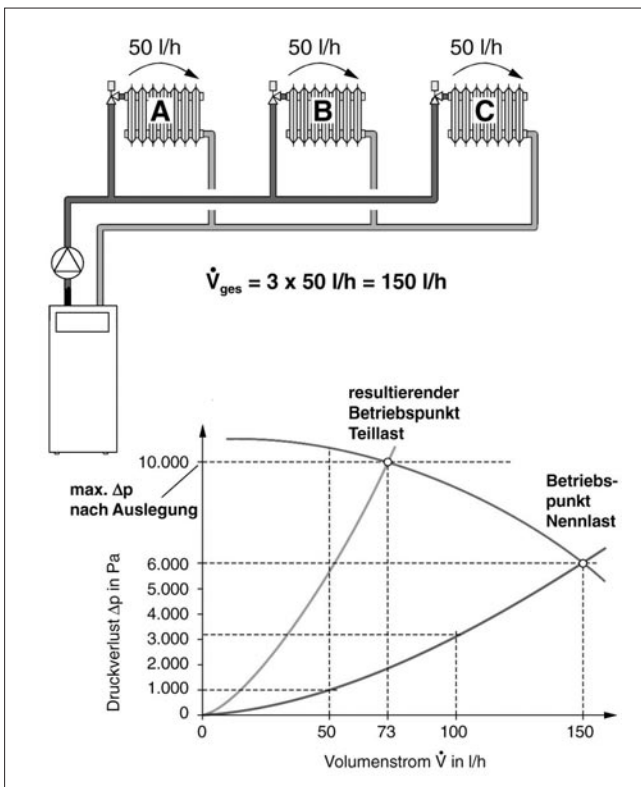
Einrohrheizung



Druckverteilung im Rohrleitungsnetz

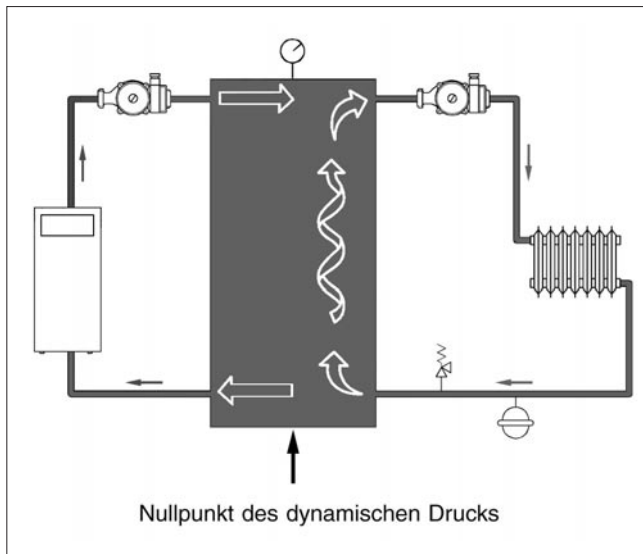


Zweirohrheizung



Hydraulische Weiche

Prinzipieller Aufbau, Funktion und Vorteile

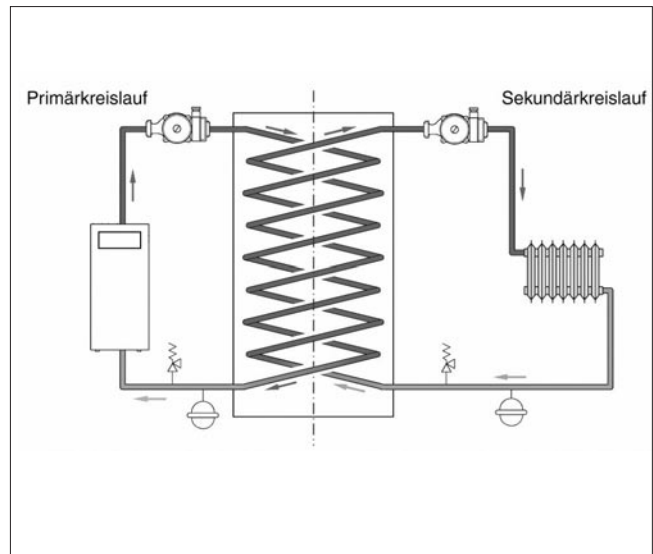


Vorteile:

- Keine Trennung des Wärmeträgermediums
- Hydraulische Entkoppelung bei unterschiedlichen Volumenströmen
- Kesselkreis verfügt immer über eine konstante Durchflussmenge

Systemtrennung

Prinzipieller Aufbau, Funktion und Vorteile



Aufbau:

Zwei mechanisch vollständig getrennte Kammern. Wärmeres Medium der Primärseite überträgt die Wärmeenergie über das Metallgehäuse an das Medium im Sekundärkreislauf.

Die Übertragungsleistung ist abhängig von:

- Wärmeträgermedium
- Temperaturniveau
- Fließgeschwindigkeit
- Übertragungsleistung

Die größte Übertragungsleistung ist nur gegeben, wenn die Fließrichtung primär und sekundär gegenläufig ist.

Vorteil:

Absolute Hydraulische Trennung Medium Kesselkreis und Heizkreis.

Wichtig bei Fußbodenheizung mit nicht diffusionsdichten Leitungen, Solaranlagen und Fernheizungsanlagen.

Wichtige Formeln der Heizungstechnik für die Planungs- und Ausführungskontrolle

Grundformel zur Bestimmung der Wärmemenge:

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$$

- Q = Wärmemenge in [kJ]
- m = Wassermenge in [Ltr.]
- c = spez. Wärmekapazität von Wasser (4,2 [kJ/kg x K])
- Δt = Delta t = Temperaturdifferenz in [K] (z.B. VL-RL)

Formel zur Bestimmung des Fördervolumens:

$$m = \frac{Q}{c \cdot \Delta t}$$

- Q = Wärmemenge in [kJ]
- m = Wassermenge in [Ltr.]
- c = spez. Wärmekapazität von Wasser (4,2 [kJ/kg x K])
- Δt = Delta t = Temperaturdifferenz in [K] (z.B. VL-RL)

Formel zur Bestimmung der Heizleistung

$$Q_p = \frac{Q}{s}$$

- Q_p = Heizleistung in [kW]
- Q = Wärmemenge in [kJ]
- s = Zeit in Sekunden (im allg. 3600 [sek] oder 1 [h])

Formel zur Bestimmung der Aufheizzeit

$$s = \frac{Q}{Q_p}$$

- Q_p = Heizleistung in [kW]
- Q = Wärmemenge in [kJ]
- s = Zeit in Sekunden (im allg. 3600 [sek] oder 1 [h])

Formel zur Berechnung der Mischwassertemperatur

$$m_1 = m_2 \cdot \frac{\vartheta_2 - \vartheta_M}{\vartheta_M - \vartheta_1} \quad m_2 = m_1 \cdot \frac{\vartheta_M - \vartheta_1}{\vartheta_2 - \vartheta_M}$$

$$\vartheta_M = \frac{m_1 \cdot \vartheta_1 + m_2 \cdot \vartheta_2}{m_M}$$

- m_M = Mischwassermasse in kg
- ϑ_M = Mischungstemperatur in °C
- m₁ = Kaltwassermasse in kg
- ϑ₁ = Kaltwassertemperatur in °C
- m₂ = Warmwassermasse in kg
- ϑ₂ = Warmwassertemperatur in °C

Formel zur Berechnung des Ausdehnungsvolumens in Warmwasserheizungen

$$\Delta V = n \cdot V_A$$

- ΔV = Ausdehnungsvolumen in Liter
- n = Ausdehnungsfaktor
- V_A = Wasservolumen der Anlage in Liter

Tabelle 1

Ausdehnungsfaktoren n für Wasserheizung bei 10 °C Fülltemperatur	
max. Vorlauftemperatur in °C	n
40	0,0075
50	0,0117
60	0,0167
70	0,0224
80	0,0286
90	0,0355
100	0,0431
110	0,0511
120	0,0599

Anforderungen an die Wasserqualität in Heizungsanlagen und Maßnahmen

Einleitung

Das installierende Heizungsunternehmen ist für die Wasserqualität verantwortlich. Durch die Abnahme der Heizung geht die Verantwortung auf den Eigentümer über.

Die Lebensdauer von Wärmetauschern moderner Brennwertkessel wird vom Umlaufwasser mit beeinflusst. Daher muss man wissen, welche Merkmale das bereits im System befindliche Umlaufwasser und das Füllwasser haben und ggf. die richtigen Maßnahmen einleiten. Zu hohe Wasserhärte oder Korrosionsprodukte können sich in den Wärmetauschern absetzen, weil dort die höchsten Temperaturen anstehen. Dadurch wird bei Wärmetauschern der Wärmeübergang schnell verschlechtert, was dazu führen kann, dass es bereits nach Wochen zum Sieden des Wassers kommt. Dann sind aufwändige und teure Maßnahmen wie das Spülen der Anlage oder sogar der Austausch des Wärmetauschers nötig.

Eine Ursache für Korrosion ist das eingesetzte Material. Heizungsanlagen enthalten in der Regel Rohre aus Stahl, der nicht rostfrei ist oder andere Materialien, die korrodieren können. Dazu kommen Korrosionsrisiken durch Mischinstallationen. Korrosion kann zu Leckagen im System führen; häufiger ist aber das Absetzen von Korrosionsprodukten im Wärmetauscher. Dies vor allem deshalb, weil der Wärmetauscher der heißeste und oft auch der tiefste Punkt der Anlage ist.

Den korrosiven Einfluss von Mikroorganismen im Wasser berücksichtigen wir hier nicht, da dieser uns erfahrungsgemäß wenig Probleme bringt und eine Prüfung mit Bewertung heute auch noch nicht möglich ist.

In Deutschland sind die Anforderungen an Umlaufwasser sowie Füll- und Ergänzungswasser in der VDI 2035 festgelegt. Die wesentlichen Anforderungen sind hier kurz und vereinfacht zusammengefasst. Voraussetzung für die Gewährleistung ist die Einhaltung dieser Vorschrift und ggf. darüber hinaus gehende Anforderungen in der Betriebsanleitung des Produktes.

Wasserhärte

Mit der Wasserhärte wird der Anteil der Härtebildner (oder Belagsbildner), vor allem Calcium und Magnesium beschrieben. Diese Stoffe lagern sich bei höheren Temperaturen an den Leitungen und den Kesseln ab.

Anforderungen an Füll- und Ergänzungswasser sowie das Heizwasser nach VDI 2035-1 von 2021

Gesamtheizleistung	Summe Erdalkalien in mol/m ³ (Gesamthärte in °dH) Spezifisches Anlagenvolumen in l/kW Heizleistung		
	≤ 20	> 20 bis ≤ 40	> 40
≤ 50 kW*	-	≤ 3,0 (16,8)	< 0,05 (0,3)
> 50 kW bis ≤ 200 kW	≤ 2,0 (11,2)	≤ 1,0 (5,6)	< 0,05 (0,3)
> 200 kW bis ≤ 600 kW	≤ 1,5 (8,4)	< 0,05 (0,3)	< 0,05 (0,3)
> 600 kW	< 0,05 (0,3)	< 0,05 (0,3)	< 0,05 (0,3)

* bei Anlagen mit weniger als 0,3l/kW spezifischer Wasserinhalt Wärmerezeuger schränkt die Richtlinie weiter ein.

Dies gilt nur für den Fall, dass das spezifische Anlagenvolumen unter 20l/kW Heizleistung liegt, ansonsten ist das Wasser zu behandeln. Wir empfehlen bei spezifischen Anlagenvolumen über 20 l/KW eine vollständige Entsalzung.

Sauerstoffgehalt, pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit

Korrosion wird wasserseitig durch den enthaltenen Sauerstoff und die elektrische Leitfähigkeit des Wassers bedingt. Je geringer Sauerstoffgehalt und Leitfähigkeit, desto weniger Korrosionspotential liegt vor. Die Leitfähigkeit entsteht durch die Härtebildner aber auch durch andere Stoffe wie Chlorid, Sulfat oder Nitrit, die keine Ablagerungen bilden, aber teilweise sogar bei Edelstahl zu Korrosion führen können. Also ist eine geringe Härte noch nicht ausreichend für eine geringe Leitfähigkeit.

Die VDI 2035 unterscheidet zwischen salzarmem und salzhaltigen Betrieb. Die Unterscheidung wird aufgrund der elektrischen Leitfähigkeit getroffen.

		Salzarm	Salzhaltig
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	< 100	100-1500
Aussehen		klar, frei von sedimentierten Stoffen	
pH-Wert		8,2 -10*	
Sauerstoff	mg/l	< 0,1	< 0,02

* Betriebsanleitung beachten; bei Aluminiumwerkstoffen ist der pH-Wert je nach Legierung eingeschränkt.

Der Sauerstoffgehalt von Trinkwasser (Füll- und Ergänzungswasser) liegt typischerweise bei 8 bis 11 mg/l also weit über den Vorgaben der Richtlinie. Daher ist die Menge an Ergänzungswasser so gering wie möglich zu halten. Der Sauerstoffgehalt reduziert sich durch die Korrosion. Der pH-Wert stellt meist kein Problem für die Befüllung dar, ändert sich aber mit den chemischen Reaktionen im System. Die VDI 2035 empfiehlt, ein Anlagenbuch zu führen, in dem alle Einsätze an der Anlage sowie die Füllung und eventuelle Nachfüllmengen dokumentiert werden.

Typische Sauerstoffkonzentrationen im Umlaufwasser liegen zwischen 0,02 mg/l (Heizsystem aus geschweißtem und/oder gehanftem Stahl) und 0,1 mg/l (Kühlsystem aus verzinktem C-Stahl mit Pressverbindern). Man kann den Sauerstoffgehalt im System praktisch nicht messen, da dieser nur für den Bereich der Messstelle gültig ist. Außerdem verändert sich der Sauerstoffgehalt durch Nachspeisen. Daher ist die salzarme Betriebsweise von Vorteil; sie toleriert einen etwas höheren Sauerstoffanteil. Die Leitfähigkeit sollte bei salzarmen Betriebsweise unter 100 µS/cm liegen oder dahin gebracht werden. Eine Leitfähigkeit von über 1000 µS/cm ist auf jeden Fall kritisch und führt zur Korrosion und damit zu Ablagerungen in Wärmetauschern und möglichen Korrosionsschäden in der Heizungsanlage.

Wasseraufbereitung

Falls bei neuen Anlagen das Füll- und Ergänzungswasser nicht innerhalb der Grenzen der VDI 2035 liegt, sollte das Wasser behandelt werden.

Enthärten: nicht empfohlen, weil die Leitfähigkeit hoch bleibt und der pH-Wert im Laufe der Zeit nach oben geht. Die Härtebildner werden hier durch Natrium aus Kochsalz ersetzt.

Inhibitoren zusetzen: möglich, aber nicht empfohlen. Auch wenn hier die Leitfähigkeit bleibt oder erhöht wird, kann ein Korrosionsschutz erfolgen. Aber das Umlaufwasser muss bei Inhibitoren regelmäßig überprüft und im Anlagenbuch dokumentiert werden. Inhibitoren begünstigen auch die Entstehung von Biofilmen. Sie stellen möglicherweise auch ein Risiko für eingesetzte Dichtungen dar.

Entsalzen oder demineralisieren: Empfohlen. Wenn das Füllwasser bei der Füllung mit entsprechenden Entsalzungspatronen aufbereitet wird, sind die potentiellen Probleme von der Wasserseite gelöst. Leitfähigkeit und Härte können in die Vorgaben der Norm gebracht werden. Siehe Preisbuchkapitel Zubehör.

Bei Anlagen mit Sauerstoffeintrag z.B. Fußbodenheizungen mit nicht diffusionsdichten Rohren ist unbedingt eine Systemtrennung erforderlich.

Oft findet man in bestehenden Heizungsanlagen sedimentierte Stoffe wie Magnetit, das sich in den Wärmetauschern absetzen würden. Zwar kann man Magnetfilter einsetzen, aber sie können nicht verhindern, dass sich anfangs Magnetit im Wärmetauscher absetzt. Wenn das vorhandene Wasser sich nicht aufbereiten lässt und eine vollständige Spülung des Systems nicht machbar ist, empfehlen wir ebenfalls eine Systemtrennung.

Begriffe von A - Z

Absorber

Der Absorber ist der Teil des Sonnenkollektors, der die einfallende Solarstrahlung absorbiert, sie in thermische Energie umwandelt und der Solarflüssigkeit zuführt. Damit dieser Umwandlungsprozess optimal verläuft, ist der Absorber selektiv beschichtet (hohe Absorption, geringe Emission) und mit einem Rohrsystem versehen (Abtransport der Wärme), das von der Solarflüssigkeit (Cooler Solar) durchflossen wird.

Absorptionsgrad α

Der Absorptionsgrad α gibt den Anteil der auf eine Absorberfläche treffenden Strahlung an, der in Wärme umgewandelt wird.

Anlagennutzungsgrad

Der Anlagennutzungsgrad ist der Anlagewirkungsgrad, d. h. das Verhältnis der von der Solarflüssigkeit in den Speicher eingetragenen Wärme zu der auf die Kollektorfläche eingestrahlenen Sonnenenergie, gemittelt über einen bestimmten Zeitraum (z. B. ein Jahr).

Aperturfläche

Sie ist bei Flachkollektoren die Fläche der Kollektorabdeckung, durch die Sonnenstrahlen in das Innere des Kollektorgehäuses eintreten können (Lichteintrittsfläche). Bei Röhrenkollektoren ist die Aperturfläche das Produkt aus Länge und Innendurchmesser des Glasrohres und der Anzahl der Röhren.

(Membran-) Ausdehnungsgefäß (MAG)

Zu den Sicherheitseinrichtungen einer solaren Warmwasserbereitungsanlage zählt das Ausdehnungsgefäß, ein geschlossener Behälter mit einem durch eine Membran abgetrennten Stickstoffpolster. Es nimmt die beim Aufheizen auftretende Volumenausdehnung der Solarflüssigkeit sowie im Stillstandsfall den Flüssigkeitsinhalt des Kollektorfeldes auf.

Azimet α

Der Azimet gibt die Winkelabweichung der Senkrechten einer Kollektorfläche zur Südrichtung an. In der Solartechnik ist der Azimetwinkel definitionsgemäß für Süden $\alpha = 0^\circ$, die Abweichung nach Westen wird positiv, nach Osten negativ gerechnet.

Bestrahlungsstärke

Bezeichnet den auf die Fläche bezogenen Strahlungsfluss. Einheit ist W/m^2 .

Bruttowärmeertrag Q_{BWE}

Der Bruttowärmeertrag Q_{BWE} eines Solar Kollektors in $kWh/(m^2 \cdot a)$ entspricht der Wärmeabgabe am Kollektorvorlauf bzw. am Eingang des Speichers, wobei die Leitungsverluste mit eingerechnet werden. Bruttowärmeerträge verschiedener Sonnenkollektoren sind nur dann vergleichbar, wenn gleiche Temperaturverhältnisse (mittlere Absorbertemperatur und Umgebungstemperatur) und gleiche Einstrahl-

ungsbedingungen herrschen. Außerdem ist anzugeben, ob er sich auf die Absorber-, Apertur- oder Bruttofläche des Kollektors bezieht.

Bypass

Bei langen Rohrleitungen im Solarkreis empfiehlt sich der Einbau einer Kurzschlussstrecke zur Umgehung des Wärmetauschers. Im Kurzschlussbetrieb wird das Medium zunächst im Kollektorkreis erwärmt und der Weg zum Wärmetauscher über ein motorbetriebenes Dreiwegeventil erst dann freigegeben, wenn die Solarflüssigkeit kurz vor dem Wärmetauscher eine höhere Temperatur als der Speicher hat.

Diffusstrahlung

An Wolken und Dunstteilchen gestreuter Strahlungsanteil der \rightarrow Globalstrahlung, auch Himmelstrahlung genannt. Der Anteil der Diffus- an der Globalstrahlung beträgt in Deutschland im Mittel 50 %.

Eigensicherheit

Solaranlagen sind „eigensicher“ auszuführen: Anhaltende Wärmeaufnahme ohne Wärmeaufnahme, ohne Wärmeverbrauch darf nicht zu einem Störfall führen, dessen Behebung über den üblichen Bedienungsanfang hinausgeht. Ein erheblicher Aufwand liegt z. B. dann vor, wenn aus dem Sicherheitsventil Solarflüssigkeit abgeblasen wird und der Solarkreis vor erneuter Inbetriebnahme zuerst wieder aufgefüllt werden muss. Eigensicherheit kann durch eine geeignete Dimensionierung aller Sicherheitseinrichtungen im Solarkreis erreicht werden.

Emissionsgrad ϵ

Er gibt an, wie viel von der auf den Absorber eingestrahlenen Sonnenenergie (Wellenlänge $0,3 - 3,0 \mu m$) in Form von Infrarotstrahlung (Wellenlänge $3,0 - 30 \mu m$) wieder abgestrahlt wird. Ein Emissionsgrad von $\epsilon = 0,12$ besagt, dass 12 % der in Wärme umgewandelten Sonnenenergie wieder abgestrahlt werden.

Energie

Ist die Fähigkeit eines materiellen Zustands, eine äußere Wirkung hervorzurufen, die in verschiedenen Formen auftreten kann: Als elektrische Energie, mechanische Arbeit oder Wärmeenergie. Energie wird in unterschiedlichen Einheiten angegeben, z. B. als Wattstunde (Wh), Kilowattstunde (kWh) oder Joule (J). Ein Joule ist eine Wattsekunde (Ws). $1 kWh = 1.000 Wh = 3.600.000 J$.

Entlüfter

Luft im Solarkreis sammelt sich an den höchstgelegenen Stellen und unterbricht möglicherweise den Flüssigkeitsumlauf. Zur Entlüftung werden an den kritischen Stellen (Hochpunkte) des Solarkreises Entlüftungsventile installiert. Es gibt Hand- und Automatikentlüfter. Entlüfter müssen glykol-, korrosions- und temperaturbe-

ständig bis $150^\circ C$ sein.

Getter

Zur Aufrechterhaltung des Vakuums werden sogenannte Getter in die Vakuumröhren integriert. Dabei kann es sich entweder um eine auf das Glas aufgedampfte Bariumsulfidschicht handeln oder es sind am Absorber befestigte Kupferkissen, gefüllt mit einem speziellen Granulat. In beiden Fällen wird hierdurch erreicht, dass Gasmoleküle absorbiert werden und das Vakuum auf lange Zeit stabil bleibt. Im Falle der Bariumsulfid-Getter wird dieser Prozess sichtbar durch eine Veränderung der Schicht (die spiegelnde Oberfläche wird pulverig-weiß).

Globalstrahlung G

Die Lufthülle verringert die Strahlungsleistung der Sonne durch Absorption und Streuung (= Extinktion). Die Sonnenstrahlen erfahren dadurch eine Richtungsablenkung und erreichen als diffuse Strahlung die Erdoberfläche. Ist die Sonne nicht durch Wolken bedeckt, können Sonnenstrahlen auf direktem Weg auftreffen. Als Globalstrahlung bezeichnet man die gesamte auf eine horizontale Fläche auftreffende Strahlung. Sie setzt sich also aus der direkten und der diffusen Strahlung zusammen. Bei klarem Himmel besteht die Globalstrahlung fast nur aus direkter, bei bewölktem Himmel ausschließlich aus diffuser Strahlung. Die diffuse Strahlung beträgt im Jahresmittel zwischen 50 und 60 % der Globalstrahlung. Sie kann ebenfalls wärmetechnisch genutzt werden.

Heatpipe

Ist eine Vakuumröhre, bei der die Wärme des Absorbers über ein geschlossenes Rohr aus der Glasröhre herausgeführt und über eine nasse oder trockene Anbindung an das Wärmeträgermedium abgegeben wird. Die Wärmeübertragung erfolgt über das Verdampfen (durch Unterdruck vorbereitetes ab $25^\circ C$) und anschließende Kondensierung (durch Kontakt mit der kühlen Wärmeträgerflüssigkeit) des in den Rohr enthaltenen Wassers.

Hysterese

Ist der Unterschied zwischen der Einschalt- und Ausschalttemperaturdifferenz in einer Regeleinheit, z. B. dem Temperaturdifferenzregler.

Inhibitor

Werden im Solarkreis unterschiedliche metallische Werkstoffe eingesetzt, so besteht die Gefahr der elektrochemischen Korrosion. Sie lässt sich durch Zusatz geeigneter Korrosionsschutzmittel (Inhibitoren) zur Solarflüssigkeit beheben. In geschlossenen Anlagen, deren Solarflüssigkeit Inhibitoren enthält, dürfen alle zugelassenen metallischen Werkstoffe in jeder Kombination eingesetzt werden. Über die Eignung der Inhibitoren muss

Begriffe von A - Z

ein Nachweis vorliegen, der Angaben über die Wirkungsdauer enthält.

Kollektor

Die einfachste Form des Kollektors ist der Schwimmbadabsorber. Um die Wärmeverluste bei höheren Arbeitstemperaturen des Wärmeträgermediums im Absorber so gering wie möglich zu halten, sind die Absorber zur Warmwasserbereitung in ein Gehäuse oder in eine evakuierte Glasröhre eingebettet, mit hochlichtdurchlässigem Glas abgedeckt und rundherum wärmeisoliert. Bei einem verglasten Kollektor wird zwischen der Absorberfläche, der Aperturfläche und der Bruttofläche unterschieden.

Kollektorwirkungsgrad η

Der Kollektorwirkungsgrad gibt den Anteil der auf die Absorberfläche auftreffenden Strahlung an, der in nutzbare Wärme umgewandelt wird. Er ist abhängig vom Temperaturunterschied zwischen Absorber und Umgebung sowie von der Stärke der Globalstrahlung. Stellt man den Kollektorwirkungsgrad in einem Diagramm über den Temperaturunterschied zwischen Absorber und Umgebung dar, so ergeben sich in Abhängigkeit von der Bestrahlungsstärke die Kollektorkennlinien eines bestimmten Kollektors.

Kompensator

Zwischenstück aus wellenförmigem Rohr. Der Kompensator soll die temperaturbedingten Längenänderungen ausgleichen, um Risse und Leckagen im Solarkreis zu vermeiden.

Leistung

Ist die in einer bestimmten Zeit verbrauchte oder zur Verfügung gestellte Energie. Ihre Einheit ist Watt (W), Kilowatt (kW) oder Kilokalorie pro Stunde (kcal/h).
 $1 \text{ kW} = 1.000 \text{ W} = 1.000 \text{ J/s} = 860 \text{ kcal/h}$
 Beispiel zur Errechnung der Leistung:
 Wenn ein Heizkessel im Laufe eines Jahres in 1.500 Betriebsstunden Wärme bereitstellt und dabei 30.000 kWh erzeugt, wird er mit einer mittleren Leistung von 20 kW betrieben.

Low-Flow-Betrieb

Bedeutet stark verringerten Durchfluss im Kollektorkreis (Volumenstrom 10 -15 l / (m² · h)) mit stärkerer Erwärmung des Wärmeträgermediums als im Normaldurchfluss.

Vorteile:

- höhere Kollektorvorlauftemperatur, dadurch schnellere Verfügbarkeit von heißem Wasser
- geringere Rohrleitungsquerschnitte
- geringere Pumpleistung

Optischer Wirkungsgrad η_0 (Konversionsfaktor)

Er gibt an, welcher Anteil der auf den Kollektor treffenden Strahlung vom Absorber in Wärme umgewandelt werden kann. Er

ist das Produkt aus dem Transmissionsgrad der Glasabdeckung und dem Absorptionsgrad der Absorberfläche:

$$\eta_0 = \tau \cdot \alpha$$

Der optische Wirkungsgrad entspricht genau dann dem Kollektorwirkungsgrad, wenn die Temperatur des Absorbers gleich der Temperatur der Umgebungsluft ist und damit keine thermischen Verluste auftreten.

pH-Wert (lat. Pondus hydrogenii, Gewicht des Wasserstoffs)

Der pH-Wert gibt allgemein die Konzentration der Wasserstoffionen in einer Flüssigkeit an, er ist ein Maß für den sauren oder basischen Charakter:

pH-Wert < 7 sauer reagierende Lösung

pH-Wert = 7 neutrale Lösung

pH-Wert > 7 basisch reagierende Lösung

Der pH-Wert einer Solarflüssigkeit sollte nicht unterhalb von 7 absinken.

Rückflussverhinderer

Rückflussverhinderer werden in Rohrleitungssystemen eingesetzt, wenn eine Umkehr der Strömungsrichtung unter bestimmten Betriebsbedingungen vorkommen kann und nicht erwünscht ist. Es gibt Rückschlagklappen, Rückschlagventile und Schwerkraftbremsen.

In Solaranlagen wird auf diese Weise verhindert, dass sich der Speicher bei ausgeschalteter Umwälzpumpe durch freie Konvektion der Solarflüssigkeit über die Kollektoren entlädt. In die Kaltwasserleitung wird ein Rückflussverhinderer eingebaut, damit erwärmtes Wasser nicht infolge der Wärmedehnung aus dem Speicher in die Kaltwasserleitung zurückgedrückt werden kann.

Selektivbeschichtung

An der Oberfläche jedes Körpers steigt die Wärmeabstrahlung mit Zunahme seiner Temperatur stark an. Um die Strahlungsverluste durch Abstrahlung (= Emission) der langwelligen Wärmestrahlung zu reduzieren, werden Absorber in speziellen Verfahren selektiv beschichtet. Diese hat gegenüber normalen Schwarzlacken eine andere Schichtstruktur, die die Umwandlung von kurzweiliger in langwellige Wärmestrahlung optimiert und ihre Abstrahlung so gering wie möglich hält.

Solarer Nutzungsgrad SN

Er gibt an, wie viel Prozent der auf dem Kollektor über einen bestimmten Zeitraum eingestrahltene Sonnenenergie in nutzbare Wärme umgewandelt worden ist.

Solarer Deckungsanteil SD

Der solare Deckungsanteil (auch solare Deckungsrate genannt) gibt an, wie viel Prozent der zur Trinkwarmwasserbereitung aufgewendeten Energie durch die Solaranlage im Jahresmittel gedeckt werden kann. Er entspricht dem Verhältnis des jährlichen solaren Energieertrags zum Gesamtenergiebedarf für die Trinkwasser-

erwärmung und die Deckung der Solar-speicherverluste sowie gegebenenfalls der Verluste eines Zirkulationssystems.

Solarkonstante S

Die Solarkonstante gibt die Bestrahlungsstärke am Oberrand der Atmosphäre (AM = 0) an. Sie beträgt im Mittel 1.367 W/m² (Schwankungen werden durch unterschiedliche Entfernungen Erde-Sonne und Variationen in der Sonnenaktivität hervorgerufen).

Sonnenscheindauer

Anzahl der Stunden direkter Sonneneinstrahlung im Laufe eines Jahres. Als Planungsgröße von Solaranlagen ist anstelle der Sonnenscheindauer die Jahressumme der → Globalstrahlung zu wählen.

Sonnenstandsdiagramm

Grafische Darstellung der Tagesverläufe des Sonnenstandes für einen Standort und ausgewählte Tage eines Jahres. Das Sonnenstandsdiagramm wird üblicherweise für den 21. des jeweiligen Monats angegeben.

Stagnationstemperatur (Stillstandstemperatur)

Wenn der Solarkreis keine Energie aus dem Kollektor abführt, erwärmt sich der Absorber bei hoher Sonneneinstrahlung sehr stark. Sind die damit verbundenen Wärmeverluste an die Umgebung ebenso groß wie die solaren Gewinne, erreicht der Absorber seine Maximaltemperatur. Da dieser Betriebszustand insbesondere dann eintritt, wenn die Umwälzpumpe nicht in Betrieb ist, spricht man von Stillstandstemperatur. Die Höhe der Stillstandstemperatur ist auch von der Höhe der Sonneneinstrahlung abhängig.

Systemnutzungsgrad

Er ist der Systemwirkungsgrad, gemittelt über einen bestimmten Zeitraum (z. B. ein Jahr).

Systemwirkungsgrad

Er beschreibt den Wirkungsgrad des gesamten Solarsystems (bestehend aus Kollektor, Rohrleitung, Wärmetauscher und Speicher). Es gibt an, wie viel von der auf den Kollektor eingestrahltene Sonnenenergie als Wärme genutzt werden kann. Überdimensionierte Anlagen haben zwar einen hohen solaren Deckungsgrad, durch die nicht nutzbaren Wärmeüberschüsse im Sommer jedoch einen niedrigen Systemwirkungsgrad.

Thermosiphon-Prinzip

(griech. thermos, warm; siphon, Röhre) Aus dem Dichteunterschied zwischen wärmerem und kälterem Wasser erfährt das leichtere warme Wasser einen Auftrieb und steigt nach oben. Dieser Effekt wird von guten Solarspeichern durch Einbauten unterstützt, um schon nach kurzer Betriebszeit der Solaranlage ausreichend er-

Begriffe von A - Z

wärmtes Trinkwasser im oberen Speicherbereich zu erhalten. In Schwerkraftanlagen wird die Umwälzung im Solarkreis allein durch diesen Effekt angetrieben.

Thermostatisches Mischventil

Wegen der hohen Maximaltemperatur des Speichers ist zum Schutz gegen Verbrühung an der Zapfstelle ein Mischventil erforderlich. Es wird zwischen Kaltwasserzuleitung und Warmwasserentnahmeleitung installiert. Durch thermostatisch geregeltes Zumischen von Kaltwasser wird die Maximaltemperatur des gezapften Wassers auf einen einstellbaren Wert begrenzt.

Tichelmann-Schaltung

Ein Kollektorfeld kann nur dann mit maximaler Leistung arbeiten, wenn das Wärmeträgermedium die gesamte Absorberfläche gleichmäßig kühlt. Daher ist beim Zusammenschluss der Kollektoren darauf zu achten, dass keine Bereiche entstehen, die nicht oder nicht ausreichend von dem Wärmeträgermedium durchströmt werden. Dies wird dadurch erreicht, dass alle Strömungswege durch das Kollektorfeld den gleichen Strömungswiderstand aufweisen, also gleiche Länge und gleiche Querschnitte besitzen. Bei der Kollektoranordnung nach dem Tichelmann-System ist diese Forderung erfüllt.

Transmissionsgrad τ

Durch Reflexion an der Glasabdeckung und Absorption beim Durchgang durch das Glasmaterial erreicht ein Teil der einfallenden Strahlung nicht den darunter liegenden Absorber. Der Transmissionsgrad τ beschreibt die Durchlässigkeit der Glasscheibe.

Überhitzungsschutz

Wenn während einer länger anhaltenden Schönwetterperiode keine Energie aus dem Solarspeicher entnommen wird, kann die Speichertemperatur auf den maximal zulässigen Wert steigen. In diesem Fall muss die Solarkreis-Umwälzpumpe abgeschaltet werden. In der Folge steigt die Absorbentemperatur bis zur Stillstandstemperatur und ein Teil der Solarflüssigkeit verdampft. Um diesen nicht erwünschten Betriebszustand nach Möglichkeit zu vermeiden, ist es empfehlenswert, durch einen zusätzlichen Überhitzungsschutz dafür zu sorgen, dass der Solarspeicher in solchen Fällen die Maximaltemperatur gar nicht erst erreicht. Zum Beispiel lässt sich überschüssige Wärme in kritischen Betriebsphasen über den Nachheizkreis an das Heizsystem abgeben.

Viskosität

Ist ein Maß für die Zähflüssigkeit und hängt stark von der Temperatur ab. Die Viskosität der Solarflüssigkeit ist darüber hinaus abhängig von der Konzentration des Frostschutzmittels.

Winkelkorrekturfaktor (IAM)

(engl. Incident Angle Modifier)

Verhältnis des → optischen Wirkungsgrades bei aktuellem Einfallswinkel zu dem bei senkrechtem Strahlungseinfall.

Wirkungsgrad η

Bei jeder Energieumwandlung (so z. B. im Kollektor die Energieumwandlung von Sonnenstrahlung in Wärme) treten Verluste (z. B. Wärmeabstrahlung) auf. Der Wirkungsgrad η bezeichnet das Verhältnis von Nutzenergie (Wärme) zu eingesetzter Energie (Sonnenstrahlung). Je geringer der Wirkungsgrad ist, desto höher sind die Verluste. Besitzt ein Kollektor einen Wirkungsgrad von $\eta = 0,6$ bedeutet dies, dass von der eingestrahlten Sonnenenergie 60 % in nutzbare Wärme umgewandelt werden. 40 % gehen in Form von optischen und thermischen Verlusten verloren.

Zirkulationsleitung

Zur Erhöhung des Komforts ist oft, insbesondere bei langen Trinkwasserleitungen, ein Zirkulationssystem installiert, das durch eine Zirkulationspumpe Warmwasser an den Zapfstellen vorbei in den Speicher führt. Dadurch steht an den Zapfstellen im Bedarfsfall sofort warmes Wasser zur Verfügung. Eine Zirkulation kann erhebliche Wärmeverluste verursachen. Entscheidend hierfür ist die Laufzeit der Zirkulationspumpe und die Qualität der Wärmedämmung der Leitungen. Zur Reduzierung der Zirkulationsverluste können Druckschalter, impulsgesteuerte oder zeitgesteuerte Pumpen eingebaut werden.

Ermittlung des Trinkwasserbedarfes

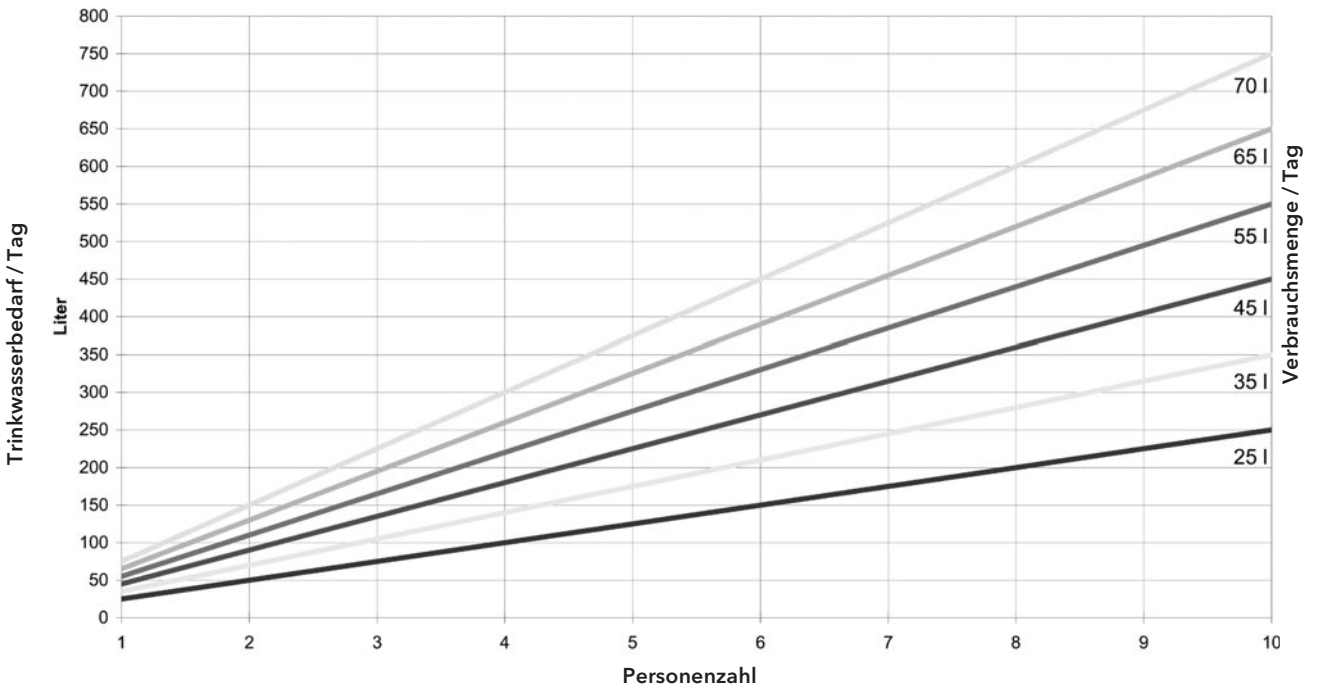
Der Warmwasserverbrauch ist die wichtigste Größe bei der Anlagenplanung und Voraussetzung für eine sinnvolle Anlagenauslegung. Für die Berechnung gelten folgende Richtwerte und durchschnittliche Verbrauchsmengen pro Person und Tag.

- Niedriger Verbrauch = 25 - 35 l
- Mittlerer Verbrauch = 35 - 55 l
- Hoher Verbrauch = 55 - 75 l

Für Waschmaschine und Geschirrspüler können 16 l pro Tag mit in die Berechnung einfließen.

Beispiel: 3 Personenhaushalt = 3 * 50 l + 16 l = 166 l/d

Trinkwasserbedarf pro Tag bei unterschiedlichen Zapfmengen



Auswahl des Solarspeichers

Das Speichervolumen sollte ungefähr doppelt so groß wie der Trinkwassertagesbedarf gewählt werden.
 Faustformel für die Speicherauswahl: Trinkwassertagesbedarf * 2 = Speichervolumen

Beispiel: 3 Personenhaushalt = 166 l Tagesbedarf = 300 l Speicher = VISTRON FS 300

Ermittlung des Wärmebedarfs anhand des berechneten Trinkwasserverbrauchs

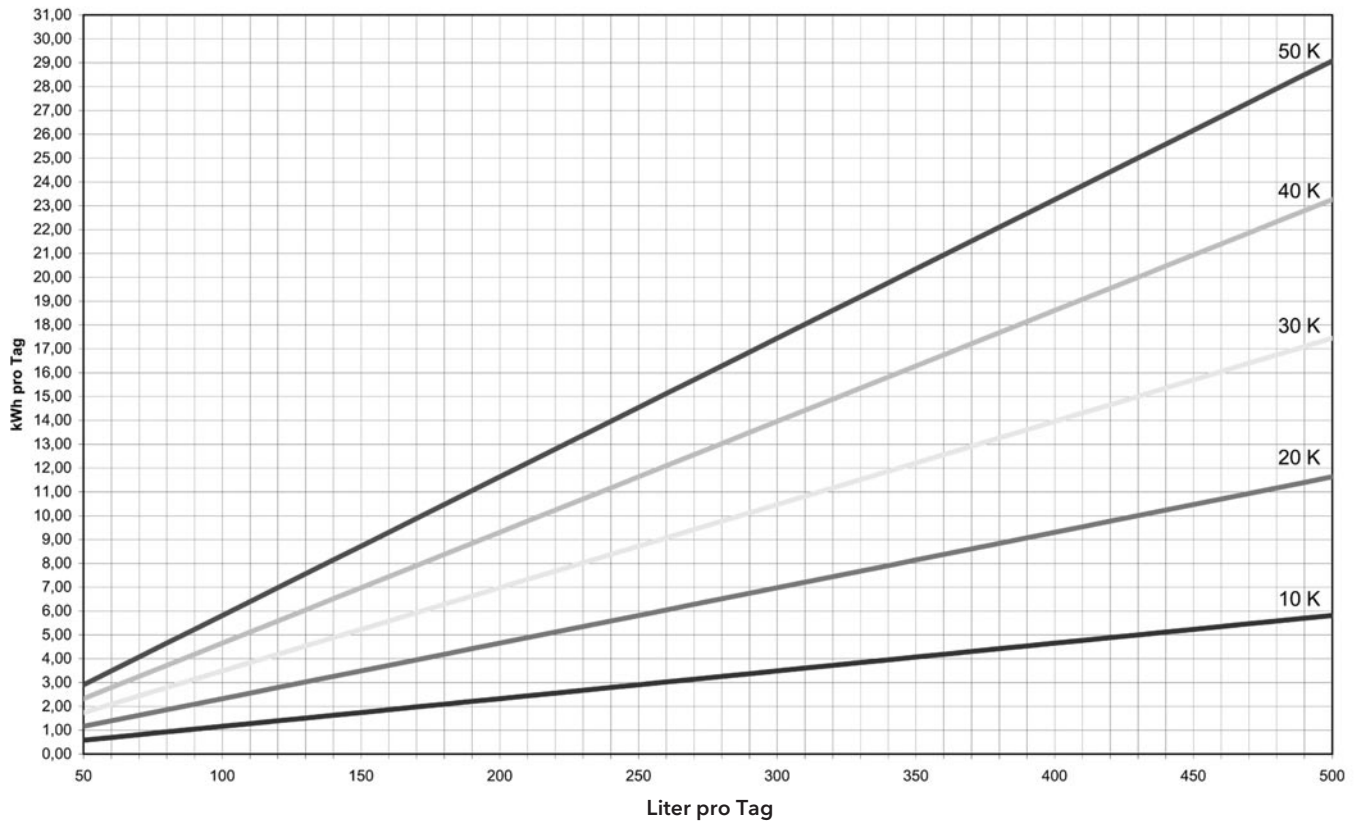
- Q' = Wärmebedarf pro Tag
- P = Dichte von Wasser (1 kg/l)
- M = spezifische Wärmekapazität von Wasser (1,16 Wh/(kg*K))
- ΔT = Temperaturdifferenz zwischen Kalt- und Warmwasser (10°C Kaltwassereintrittstemperatur, 45°C Warmwasserzapftemperatur)

$$Q = m * p * C * \Delta T$$

Beispiel: $Q = \frac{166 \text{ l} * 1 \text{ kg} * 1,16 \text{ Wh}/(\text{kg} * \text{K}) * 35_{\text{K}}}{1 * \text{d} * \text{kg} * \text{K}} = 6,73 \text{ kWh/d}$

Auswahldiagramm für unterschiedliche Temperaturdifferenzen zwischen der Kaltwassereintrittstemperatur und der Zapftemperatur.

Benötigte Leistung für das gewählte Trinkwasservolumen



Auslegung der Absorberfläche

Für einen langjährigen, störungsfreien Betrieb der Solaranlage ist eine richtige Dimensionierung der Absorberfläche von entscheidender Bedeutung. Aufgrund des Wärmebedarfs, der Dachneigung und Ausrichtung sowie der lokalen Solareinstrahlung muss gegebenenfalls im Einzelfall eine Berechnung der notwendigen Kollektorfläche erfolgen.

Für eine einfache Auswahl der Absorberfläche kann die untenstehende Berechnung verwendet werden. Grundlage hierfür ist der berechnete Wärmebedarf für die Trinkwasserbereitung unter Berücksichtigung des Strahlungsangebotes ($\alpha = 0^\circ$ Süden und $\beta = 45^\circ$ Neigungswinkel), dem Anlagennutzungsgrad und dem gewünschten solaren Deckungsanteil.

- Q = Wärmebedarf
- G = regionales Strahlungsangebot
- G_K = Einstrahlung auf die Kollektorfläche
- η_{SYS} = mittlerer Systemnutzungsgrad
- SD = gewünschter Solarer Deckungsanteil

Beispiel: Absorberfläche (Flachkollektor)
 $= (365 * 6,37 \text{ kWh} * 0,60) / (1000 \text{ kWh}/(\text{m}^2 * \text{a}) * 0,35) = 3,98 \text{ m}^2$

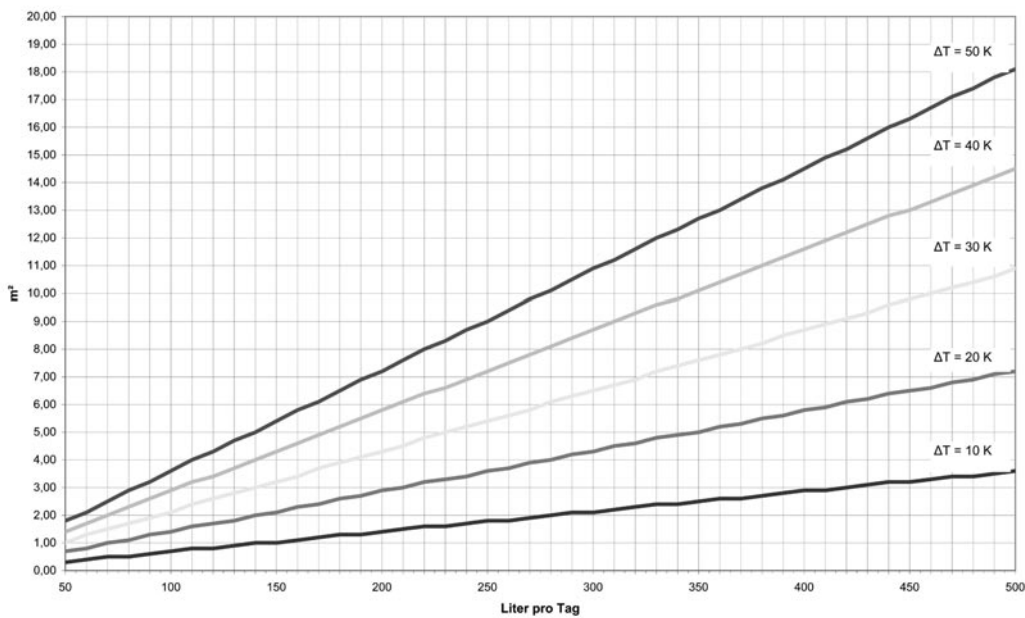
Beispiel: Absorberfläche (Vakuümröhrenkollektor)
 $= (365 * 6,37 \text{ kWh} * 0,60) / (1000 \text{ kWh}/(\text{m}^2 * \text{a}) * 0,45) = 3,10 \text{ m}^2$

$$\text{Absorberfläche} = \frac{365 \text{ d/a} * Q * SD}{G_K * \eta_{SYS}}$$

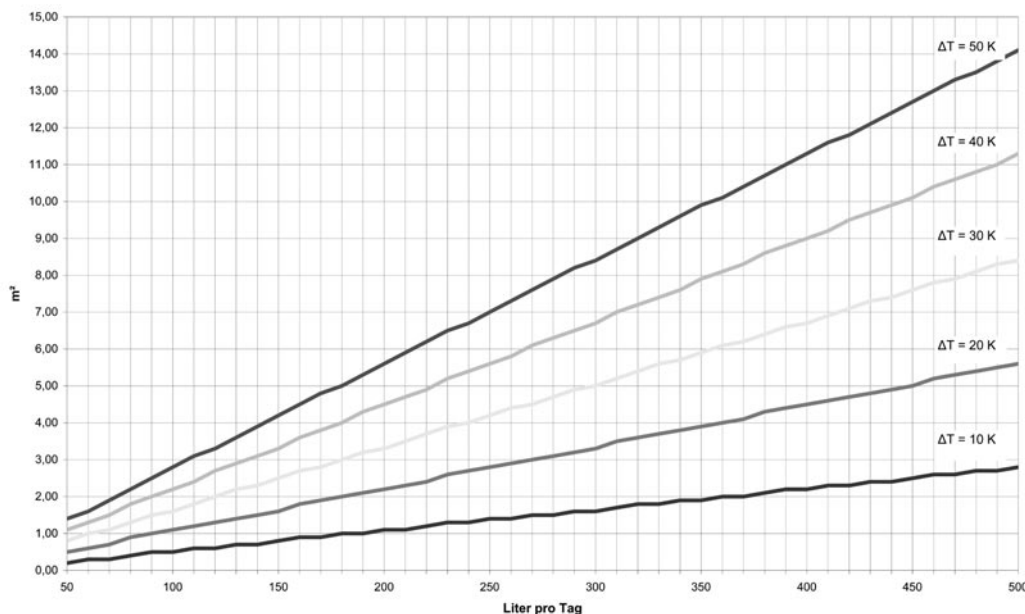
- Faustformel für die Berechnung der Absorberfläche:
- Flachkollektor = ca. 1,5 m² pro Person
 - Vakuümröhrenkollektor = ca. 1 m² pro Person

Auswahldiagramm anhand des berechneten Trinkwasservolumens bei unterschiedlichen Temperaturdifferenzen und Systemnutzungsgraden.

Flachkollektor (Systemnutzungsgrad 35%)



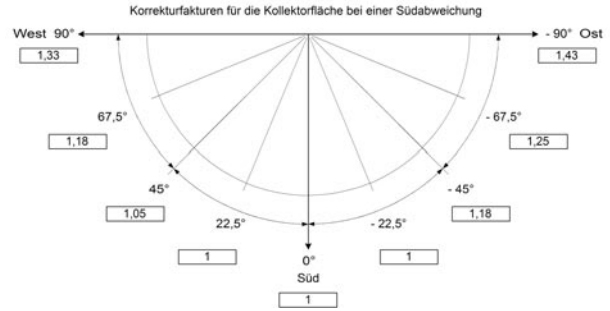
Vakuümröhrenkollektoren (Systemnutzungsgrad 45%)



Einflüsse auf die Größe der Kollektorfläche

Einfluss der Südabweichungen auf die Größe der Kollektorfläche (Azimut des Kollektors α)

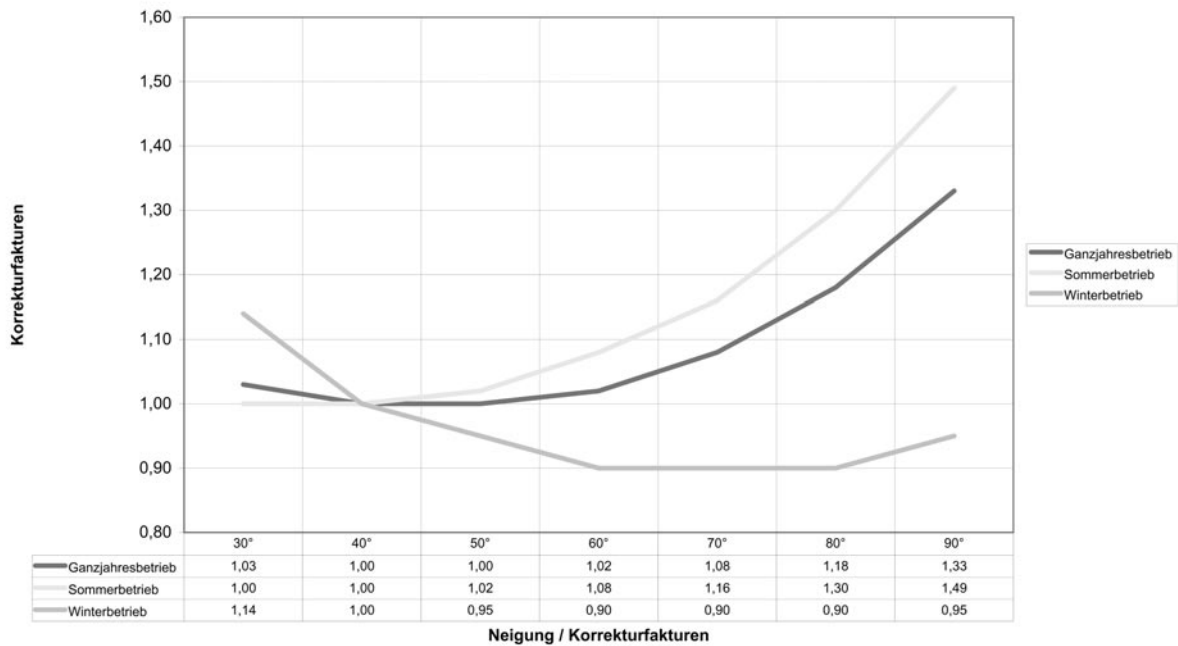
Bei einer Südabweichung sollte die gewählte Kollektorfläche mit den im Diagramm angegebenen Korrekturfaktoren multipliziert werden.



Einfluss des Neigungswinkels auf die Größe der Kollektorfläche (β)

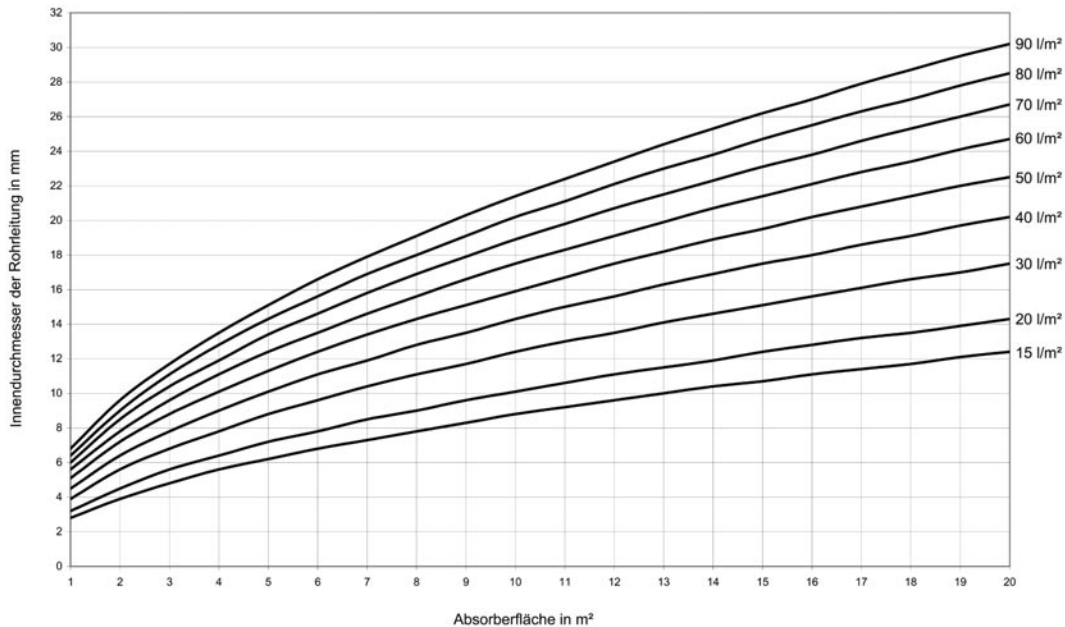
Um einen ungünstigen Neigungswinkel für den Betrieb der Anlage (Sommer-, Winter- oder Ganzjahresbetrieb) auszugleichen, sollte die Kollektorfläche mit den im Diagramm angegebenen Korrekturfaktoren multipliziert werden.

Korrekturfaktoren für unterschiedliche Neigungswinkel der Kollektoren



Rohrdimensionierung

Mit den bei den einzelnen Kollektorarten angegebenen Volumenströmen, können anhand der unten stehenden Tabelle Rohrdimensionen bestimmt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Strömungsgeschwindigkeit 0,7 m/s entspricht. Bei größeren Strömungsgeschwindigkeiten kann es zu Geräuschentwicklung und Materialabtrag im Rohr kommen. Kleinere Strömungsgeschwindigkeiten können zu einem schlechten Anlaufverhalten der Anlage führen.



Inhalte der einzelnen Komponenten zur Berechnung des Anlagenvolumens

Inhalte der einzelnen Kollektoren

Kollektor	Inhalt in Liter
SOLATRON S 2.5-1 V	2,1
SOLATRON S 2.5-1 H	2,5

Inhalte der Solarwärmetauscher bei Trinkwasserspeichern

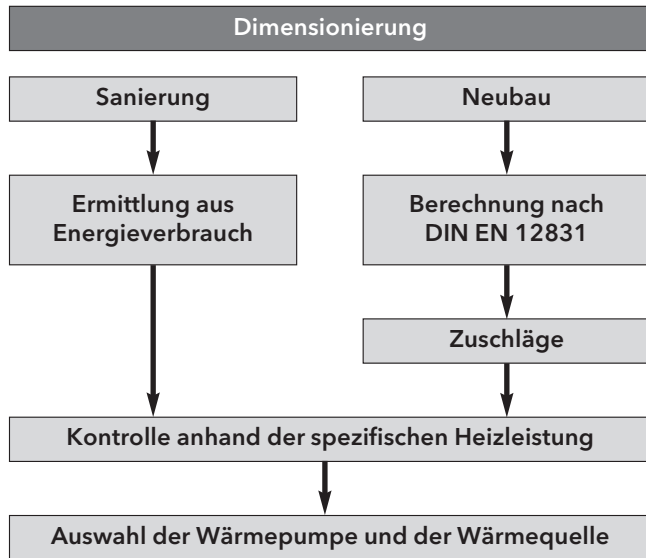
Speicher	Inhalt in Liter
VISTRON FS 300-2	8,9
VISTRON FS 400-2	11,5
VISTRON FS 500-2	12,5
VISTRON FS 800-1	16,0
VISTRON FS 1000-1	26,0
VISTRON HS 600-2	13,2

Inhalte einzelner Rohrdimensionen

Bezeichnung	Innendurchmesser (mm)	Inhalt (l/m)
Cu 10 x 1	8	0,05
Cu 12 x 1	10	0,079
Cu 15 x 1	13	0,133
Cu 18 x 1	16	0,201
Cu 22 x 1	20	0,314
Cu 28 x 1,5	25	0,491

Für größere Anlagen und eine genauere Auslegung beachten Sie bitte Planungs- und Berechnungshilfen.

Auslegung und Dimensionierung



Sanierung

Bei einer Sanierung kann die notwendige Heizleistung der Wärmepumpe am einfachsten auf der Basis des durchschnittlichen Jahres-Energieverbrauchs mehrerer Jahre bestimmt werden.

Mit Warmwasser¹⁾

$$Q_H = \frac{\text{Verbrauch}^3)}{300}$$

Ohne Warmwasser²⁾

$$Q_H = \frac{\text{Verbrauch}^3)}{265^4)}$$

Q_H = erforderlicher Heizleistungsbedarf bei Auslegetemperatur (kW)

1) = Warmwasserbereitung ganzjährig Kessel

2) = Warmwasserbereitung ganzjährig elektrisch

3) = in Liter Öl (1 kg Öl entspricht ca. 1,19 Liter)

(1 Betriebs-m³ Gas entspricht ca. 0,93 Liter Öl)

4) = Dimensionierungsfaktor

Wärmepumpendimensionierung

Die Heizungswärmepumpe weist im Vergleich zu anderen Wärmeerzeugern einen kleineren Einsatzbereich auf. Die Heiz- und Antriebsleistungen und damit auch der Nutzungsgrad der Wärmepumpe variieren je nach Wärmequelle und Wärmenutzungstemperaturen. Grundsätzlich gilt, je kleiner die Differenz zwischen Wärmenutzungs- und Wärmequellentemperatur ist, desto effizienter (bessere Leistungszahl) kann die Anlage betrieben werden. Deshalb verlangt die Wärmepumpe vom Planer/Installateur die Berücksichtigung von Randbedingungen. Die Anlage ist so auszulegen, dass die Einsatzgrenzen nicht überschritten werden.

Wassererwärmung

Die oft geforderten Warmwassertemperaturen von 55 – 60°C liegen an der oberen Einsatzgrenze der Wärmepumpen. Grundsätzlich ist die Abdeckung des Warmwasserbedarfs mit der Wärmepumpe möglich.

Es gilt zu beachten, dass diese Formeln auf Wohnbauten zugeschnitten sind, die mit einer üblichen Wärmedämmung und einer Heizkesselanlage mit einem Jahreswirkungsgrad zwischen 70 und 85% ausgerüstet sind. Bei bestehenden Kesseln mit **extrem schlechten Wirkungsgraden** (< 70%) kann die Berechnung zu einer **Überdimensionierung** führen. In folgenden Fällen liefern die Formeln nur ungenaue Resultate, zusätzlich sind Abklärungen über allfällige Korrekturen nötig:

- Großer Warmwasserverbrauch (z. B. in Großküchen, Sportanlagen)
- Überdurchschnittliche Wärmegewinne durch Sonne (Passivsolarhäuser), Elektrogeräte usw.
- Zeitlich eingeschränkte Nutzung
- Temperaturabsenkung über das Wochenende
- Lüftungs- und Klimaanlage
- Prozesswärme

Auslegung und Dimensionierung

Neubauten

Berechnung der Wärmepumpen-Nennleistung nach DIN EN 12831

Ist der Heizenergiebedarf Q_H nach DIN 4108-6 oder DIN EN 832 ermittelt worden, kann mit den dabei bestimmten Grundlagedaten (k-Werte und zugehörige Flächenauszüge sowie das beheizte Gebäudevolumen) der Heizleistungsbedarf Q_H des Gebäudes einfach anhand der unten aufgeführten Formeln bestimmt werden.

$$Q_{t,a} = \Sigma (k_a \cdot A_a) \cdot (t_i - t_a)$$

$$Q_{t,u} = \Sigma (k_u \cdot A_u) \cdot (t_i - t_u)$$

$$Q_{t,E} = \Sigma (k_E \cdot A_E) \cdot (t_i - t_E)$$

$$Q_l = 0.34 \cdot n \cdot V \cdot (t_i - t_a)$$

$$Q_H = Q_{t,a} + Q_{t,u} + Q_{t,E} + Q_l$$

- Q_H = Heizleistungsbedarf [W]
- $Q_{t,a}$ = Transmissions-Wärmeleistungsbedarf gegen Außenluft [W]
- $Q_{t,u}$ = Transmissions-Wärmeleistungsbedarf gegen unbeheizt [W]
- $Q_{t,E}$ = Transmissions-Wärmeleistungsbedarf gegen Erdreich [W]
- Q_l = Lüftungs-Wärmeleistungsbedarf [W]
- $k_{a,u,E}$ = Wärmedurchgangskoeffizient gegen außen, unbeheizt, Erdreich [W/m²K]
- V = beheiztes Gebäudevolumen [m³]
- $A_{a,u,E}$ = Fläche des Bauteils [m²]
- n = Luftwechselrate (DIN EN 12831)
- t_i = Raumlufttemperatur [°C]*
- t_a = maßgebende Außenlufttemperatur [°C]*
- t_u = Temp. Raum unbeheizt*
- t_E = Temp. Erdreich*

* Es sind Temperaturen gemäß DIN EN 12831 einzusetzen.

Die Wärmepumpe muss 100% der erforderlichen Heizleistung bei tiefsten Außentemperaturen und maximalen Vorlauftemperaturen erbringen.

Zuschläge
Sperrzeiten der Wärmepumpe

Die Sperrzeiten der Elektrizitätswerke sind mit Zuschlagsfaktoren zur Heizleistung der Wärmepumpe zu berücksichtigen

$$Q_H = Q_H \cdot 24 / (24 - t_s)$$

t_s = Sperrzeiten EVU [h]

Berechnungsbeispiel

Objekt: EFH massiv, Energiebezugsfläche EBF 130 m², beheiztes Volumen 360 m³, $Q_H = 204$ MJ/m²a, ohne Wassererwärmung.

Flächen	k-Wert
- 110 m ² Dach	0.25 W/m ² K
- 120 m ² Außenmauer	0.30 W/m ² K
- 30 m ² Fenster inkl. Rahmen	1.60 W/m ² K
- 90 m ² Boden gegen unbeheizt	0.40 W/m ² K
- 30 m ² Mauer gegen Erdreich	0.40 W/m ² K

Auslegungstemperaturen gemäß DIN EN 12831

- Raumlufttemperatur $t_i = 20$ °C
- Außenlufttemperatur $t_a = -8$ °C
- Temp. Garage/Keller unbeheizt $t_u = 5$ °C
- Temperatur Erdreich $t_E = 0$ °C
- Luftwechselrate $n = 0,5$

Transmissions-Wärmeleistungsbedarf gegen **Außenluft:**
 $Q_{t,a} = [(0.25 \cdot 110) + (0.3 \cdot 120) + (1.6 \cdot 30)] \cdot [20 - (-8)] = 3122$ W

Transmissions-Wärmeleistungsbedarf gegen **unbeheizt:**
 $Q_{t,u} = (0.4 \cdot 90) \cdot (20 - 5) = 540$ W

Transmissions-Wärmeleistungsbedarf gegen **Erdreich:**
 $Q_{t,E} = (0.4 \cdot 30) \cdot (20 - 0) = 240$ W

Wärmeleistungsbedarf für die **Lüftung:**
 $Q_l = (0.34 \cdot 0.5 \cdot 360) \cdot [20 - (-8)] = 1713$ W

Der **gesamte Heizleistungsbedarf** des Gebäudes errechnet sich wie folgt:
 $Q_H = 3122 + 540 + 240 + 1713 = 5615$ W

Die Zuschläge für Aufheizung und Verluste der Wärmeverteilung betragen 15% (vergleiche Kapitel 12); somit resultiert als erforderliche Heizleistung der Wärmepumpe
 $Q_{WP\ erf} = 5615 \text{ W} \cdot 1,15 = 6460$ W

Die spezifische Heizleistung errechnet sich wie folgt:
 $\frac{6460 \text{ W}}{130 \text{ m}^2} = 50 \text{ W/m}^2$

Zur **Kontrolle** vergleiche Angaben Seite 1.44.

Wärmeleistung für die Wassererwärmung

Der Wasserverbrauch sowie die Wahl des Systems bestimmen die erforderlichen Zuschläge. Für ein EFH mit 2 bis 4 Personen kann mit einem Zuschlag von 750 Watt zur Nenn-Heizleistung der Wärmepumpe gerechnet werden.

Auslegung und Dimensionierung

Gebäudetyp	W/m ²
Neubau nach EnEV 2002	45 - 60
Neubau nach WSchV 95	50 - 60
Gebäude vor 1995	
errichtet mit normaler WD	70 - 90
Altbau ohne bes. WD	120

Hinweis:

Die spezifische Heizleistung kann nur als grobes Kontrollinstrument eingesetzt werden. Die Dimensionierung sollte prinzipiell nach den vorgangig beschriebenen Methoden erfolgen.

Wassererwärmung

Die oft geforderten Warmwassertemperaturen von 55-60 °C liegt an der oberen Einsatzgrenze der Wärmepumpen. Grundsätzlich ist die Abdeckung des Warmwasserbedarfs mit der Wärmepumpe möglich. Die Anwendung mit einem Kombispeicher (Heizungsspeicher mit integriertem Boiler) bietet eine gute Lösung: Das Warmwasser wird mit der WP vorgewärmt. Eine allfällige Temperaturerhöhung kann direkt elektrisch oder mittels Sonnenkollektor-Unterstützung erfolgen. Deshalb ist zu prüfen, ob das Warmwasser permanent oder nur zeitweise auf diesem Temperaturniveau gehalten werden muss. Bei der Anwendung eines Warmwasserbeistellspeichers ist auf eine genügend große Wärmetauscherfläche zu achten. Dabei müssen Wassermenge, Temperaturdifferenz sowie Leistung der Wärmepumpe berücksichtigt werden.

Erforderliche Wärmetauscherfläche:

Um die Heizleistung der Wärmepumpe an das Trinkwarmwasser abgeben zu können, ist eine große Wärmetauscherfläche im Speicher erforderlich.

Folgende Faustwerte sind dabei zu beachten:

- erforderliche WT-Fläche: 0,3 m² je kW Heizleistung
- Bezugspunkt Heizleistung:
- AQUATOP: B0/W60 bzw. W10/W60
- AEROTOP: A2/W55

Bewilligung Elektrizitätswerk

Jeder Anschluss einer Elektrowärmepumpe benötigt eine Bewilligung des zuständigen Elektrizitätswerkes. Für die Eingabe müssen die elektrischen Wärmepumpendaten bekannt sein.

Auswahl der Wärmequelle

Außer bei der Außenluft bedarf die Nutzung sämtlicher natürlichen Wärmequellen einer Bewilligung durch die zuständige Wasserbehörde (in der Regel Landratsamt).

- Erdregister benötigen große Flächen (30 - 60 m²/kW_{tH} Heizleistung)
- Erdwärmesonden (ca. 15 m/kW_{tH}) können 100 - 300 m gebohrt werden
- Bei Grundwasser sind 150 - 200 Liter/h/kW_{tH} erforderlich

Pufferspeicher

Bei jeder Speichereinbauart ist sicherzustellen, dass die gesamte Leistung der Wärmepumpe stets abgenommen wird. Die Einbindung eines technischen Speichers oder Wärmespeichers ist generell zu empfehlen. Er sorgt für folgende optimale Betriebsbedingungen wie:

- Leistungsüberschüsse der Wärmepumpe werden aufgenommen
- die Schalzhäufigkeit der Maschine wird reduziert (Anforderungen der EW max. 3 pro Stunde)
- längere Lebensdauer des Verdichters
- Überbrückung der EVU-Sperrzeiten
- ermöglicht mehrere Heizkreisanschlüsse

Auf einen Pufferspeicher sollte nur dann verzichtet werden:

- Heizwasservolumen größer als 25 Liter pro kW Heizleistung oder gute Speicherfähigkeit des Wärmeabgabesystems (Fußbodenheizung mit Auslegung < 40 °C)
- keine Thermostatventile

Speichergröße:

- **Speicher im Rücklauf:**
Speichergröße = 25 l / kW Heizleistung
- **Einsatz als Trennspeicher:**
Speichergröße = 50 l / kW Heizleistung

Einsatzbereich Sole-Wasser

Erdwärmesonde

Standard-Bezugspunkt für die Berechnung der Erdsondenlänge ist die Kälteleistung bei **B0/W35**. Die notwendige Sondenlänge kann wie folgt ermittelt werden:

$$\text{Sondenlänge [m]} = \text{Kälteleistung [W]} / 50 \text{ [W/m]}$$

Bei einer ganzjährigen Trinkwassererwärmung ist die Sondenlänge um 15% zu erhöhen.

Zuschlag zur Sondenlänge bei Trinkwassererwärmung mit WP = +15% (jedoch mindestens 20 m)

Die Wärmepumpe soll nicht wesentlich länger als 1800 Std. pro Jahr betrieben werden. Ist die Betriebszeit höher, muss die Erdwärmesonde größer ausgelegt werden.

max. 1800 - 2000 Betriebsstunden pro Jahr

Erdkollektor

Standard-Bezugspunkt für die Berechnung der Erdkollektorfläche ist die Kälteleistung bei **B0/W35**.

Die Wärmepumpe soll nicht wesentlich länger als 1800 Std. pro Jahr betrieben werden. Ist die Betriebszeit höher, muss der Erdkollektor größer ausgelegt werden.

max. 1800 - 2000 Betriebsstunden pro Jahr

Weitere Punkte sind bei der Dimensionierung von Erdkollektoren zu beachten:

- **Abstand Kollektorrohre a = 0,5 - 1,0m**
- **Mindesteinbautiefe 1,2 - 1,5 m**
- **Entzugsbelastung Erdreich q_E:**
 - trockener, nichtbindiger Boden 10 W/m²
 - bindiger feuchter Boden 25 W/m²
 - wassergesättigter Sand/Kies 40 W/m²
- **Max. 100 m Rohrlänge je Kollektorkreis**

Die erforderliche Rohrlänge des Erdkollektors ergibt sich damit wie folgt:

$$\text{Rohrlänge} = \text{Kälteleistung [W]} / \text{q}_E \text{ [W/m}^2\text{]} / a \text{ [m]}$$

$$\text{Anzahl Kollektorkreise} = \text{Rohrlänge [m]} / 100 \text{ [m]}$$

Genehmigung

Erdsonden/Grundwasserfassungen

Die notwendigen Genehmigungsverfahren für Erdsonden und Grundwasserbrunnen werden in der Regel als Dienstleistung von der beauftragten Bohrfirma durchgeführt.

Sollte die beauftragte Bohrfirma das notwendige Genehmigungsverfahren nicht durchführen, muss ein externes Geologie-Büro beauftragt werden. Wir können hier folgendes Büro empfehlen:

sytherma
Planungsbüro für Erdwärmesysteme
Dr. Simone Walker-Hertkorn
Dipl.-Geologin
Finkenstr. 1
72181 Starzach-Felldorf

Sole-Wärmeträger

Der Solekreislauf erfordert den Einsatz von umweltfreundlichem Frostschutzmittel (z. B. Antifrogen N). Die Konzentration von 20 - 30 Vol.% ist einzuhalten und periodisch zu überwachen. Das Befüllen der Erdwärmesonde hat nach der Richtlinie T3 der AWP zu erfolgen. Wird einem System nachträglich Frostschutz beigegeben, besteht keine Gewährleistung für eine einwandfreie Vermischung mit dem Wasser. Vor dem Einfüllen der Wärmeträgerflüssigkeit ist das Rohrleitungssystem zu spülen. Die EWS darf dabei nie mit Luft leergeblasen werden. Sie muss immer mit Flüssigkeit

gefüllt sein. Verunreinigungen können zu Zersetzungerscheinungen im Wärmeträgermedium führen. Dadurch entsteht Schlamm oder die Verunreinigung selber kann zu Störungen am Wärmetauscher und anderen Komponenten führen.

Verbindungsleitungen Wärmequelle

Die Materialverträglichkeit der Leitungen mit dem Frostschutzmittel ist zu prüfen (keine verzinkten Leitungen). Verbindungsleitungen sind so kurz wie möglich zu halten. In warmen Räumen bildet sich Schwitzwasser an den Leitungen und Armaturen. Dies muss mit dampfdichtem Isolationsmaterial verhindert oder über eine Tropfrinne abgeleitet werden. Die Installation muss gegen Korrosion geschützt sein (Materialwahl). Um Leckagen feststellen zu können, muss zur Überwachung ein Druckwächter im Solekreislauf eingebaut sein. Jede Erdwärmesonde muss ab Verteiler einzeln absperrbar sein.

Die Bewilligung der Erdwärmennutzung muss mit dem zuständigen Amt, in der Regel der unteren Wasserbehörde, (Landratsamt) abgeklärt werden.

Einsatzbereich Wasser-Wasser

Die Wasser-Wasserwärmepumpe wird in der Regel als mono-valente Heizung eingesetzt. Durch das hohe Temperaturniveau der Wasserquellen werden hohe Leistungszahlen erreicht. Die Nutzungsart dieser Wärmequelle ist abhängig von der chemischen Zusammensetzung des Grund- bzw. Oberflächengewässers, der Quellentemperatur sowie allfälligen behördlichen Vorschriften.

Direktnutzung

Das Temperaturniveau kann bei dieser Anwendung voll genutzt werden. Es wird nur bei Grundwasserfassungen (Filterbrunnen) angewendet. Es müssen aber Verunreinigungen, Verschlammlung (Filter), Erosion und Korrosion im Verdampfer verhindert werden. Eine Indirektnutzung muss geplant werden, falls folgende Grenzwerte nicht eingehalten werden:

- pH-Wert > 7
- Eisenoxidgehalt < 0,15 mg/l
- Mangangehalt < 0,1 mg/l
- keine festen Schwebstoffe
- Wasserquellentemperatur mindestens 8°C

Natürliche Wasserquellen können mit der Zeit ihre Qualität ändern. Auch durch eine einmalige Wasseranalyse kann auf die Dauer keine absolute Garantie gegeben werden. Es ist deshalb empfehlenswert, wenn keine langjährigen praktischen Erfahrungen vorliegen, eine Indirektnutzung mit Zwischenkreislauf vorzusehen.

Proben über die Wasserqualität können über das jeweilige Landratsamt beim Wasserwirtschaftsamt durchgeführt werden.

Indirektnutzung

Die Nutzung von Oberflächengewässern (Fluss-, See- oder Bachwasser) lassen durch ihre relativ großen Temperaturschwankungen in der Regel keinen monovalenten Betrieb mit einer Direktnutzung zu. Der für die indirekte Nutzung benötigte Wärmetauscher im Zwischenkreislauf ist aus korrosionsbeständigem Material zu wählen und muss problemlos zu reinigen sein. Es gilt zu beachten, dass die Zwischenkreislaufumtemperatur je nach Wärmequelle unter 0 °C fallen kann (Frostschutz im Zwischenkreislauf). Deshalb ist die Konzentration des Wärmeträgers im Zwischenkreislauf auf die tiefstmögliche Verdampfungstemperatur auszuliegen.

Verbindungsleitungen Wärmequelle

Die Erschließungsleitungen sind so kurz wie möglich zu halten. Leitungen und Armaturen müssen gegen Grundwasser resistent sein. In warmen Räumen bildet sich Schwitzwasser an den Leitungen und Armaturen. Dies muss mit dampfdichtem Isolationsmaterial verhindert oder über eine Tropfrinne abgeleitet werden.

Die Installation muss gegen Korrosion geschützt sein. Um Störungen am Verdampfer zu verhindern, ist in jedem Anwendungsfall ein Strömungswächter und eine Frostschutzsicherung einzubauen. Bei Anwendung eines Zwischenkreislaufs, ist die Materialverträglichkeit der Leitungen mit dem Frostschutzmittel zu prüfen (keine verzinkten Leitungen).

inkl. Siphon \varnothing min. 50 mm /bei der Außenaufstellung \varnothing min. 100 mm) muss mit genügend Gefälle direkt in den Abwasserkanal geführt werden.

Wärmequellenfassung

Das entzogene Grundwasser ist dem gleichen Vorkommen in der Fließrichtung wieder abzugegeben (Distanz >15 m). Die minimal vorgeschriebene Rückgabetemperatur darf +4 °C nicht unterschreiten. Die Größe des Brunnens wird für einen bestimmten Fördervolumenstrom dimensioniert. Wird dieser überschritten, besteht die Gefahr, dass der Kiesfilter um den Grundwasserbrunnen zerstört wird. Nur fachmännisch erstellte Brunnen garantieren einen einwandfreien Betrieb. Der Wärmeentzug aus Oberflächengewässer ist grundsätzlich auf zwei Arten möglich:

- Register im Fließgewässer
- Filterbrunnen für die indirekte Nutzung von Oberflächengewässer

Der Vorteil der Filterbrunnenlösung ist die praktisch verschmutzungsfreie Wasserentnahme. Ein monovalenter Betrieb ist häufig möglich und anzustreben. Ansonsten ist der bivalent parallele Betrieb sehr sinnvoll. Die erforderliche Leistung der Zusatzheizung muss nur ca. 10 - 20% des Jahresheizbedarfs abdecken.

Einsatzbereich Luft-Wasser

Die Luft-Wasserwärmepumpen können als monovalente oder bivalente Heizungen eingesetzt werden. Durch die schwankende Außenlufttemperatur ist auch ihre Leistungszahl und ihre Heizleistung sehr variabel. Für einen wirtschaftlichen Betrieb ist deshalb immer die Einbindung eines Pufferspeichers notwendig.

Monoenergetischer Betrieb

Wird die maximale Heizleistung einer Wärmepumpenanlage nur während kurzer Zeit unterschritten, kann bei Einfamilienhäuser die eingebaute elektrische Zusatzheizung im Parallelbetrieb zur Spitzenlastabdeckung eingesetzt werden (elektrische Gesamtleistung < 10 kW). Die Auslegung der Spitzendeckung erfolgt auf den P_{HT} -Wert entsprechend L2/W35. Zudem sollte an sehr kalten Tagen auf die Nachtabsenkung verzichtet werden, damit keine Schnellaufheizung erforderlich ist; bei jeder Wärmepumpenanlage empfehlenswert.

Luftführung

Bei der Platzierung einer Luft-Wasser Wärmepumpe sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- schalltechnische Abklärungen (gegenüber Wohnräumen, Nachbarn usw.) unabhängig davon, ob es um eine Innen- oder Außenaufstellung handelt. Die Lärmschutzverordnungen sowie die örtlichen Vorschriften sind unbedingt zu beachten.
- Die Luftansaug- und Ausblasöffnung sind vor Schnee, Laub und Staubpartikeln zu schützen, eine Behinderung durch Pflanzen ist zu vermeiden.
- Verhinderung einer Kurzschlusswirkung der Ansaug- und Ausblasöffnung.
- Um Körperschallübertragungen zu vermeiden, sind die Luftkanalanschlüsse der Maschine mit elastischen Manschetten zu versehen.
- beim Luftkanaleinbau direkten Kontakt zur Mauer (bei Wanddurchführungen usw.) vermeiden.
- Luftschacht evtl. mit Schallauskleidung versehen.

Kondensatwasserableitung

Luft enthält Feuchtigkeit, die unter einer Temperatur von ca. +7 °C an der Verdampferoberfläche vereist. Bei Bedarf wird somit die automatische Abtauvorgang eingeleitet. Das bei diesem Vorgang anfallende Kondenswasser muss frostfrei und sicher abgeleitet werden (evtl. Ablauf beheizen). Um einen einwandfreien Abfluss zu gewährleisten, muss die Wärmepumpe auf einer waagrechten, ebenen Fläche stehen. Das Ablaufrohr (bei der Innenaufstellung

Service/Werkskundendienst für den Fachhandwerker

- 2.2 Service und Sicherheit auf einen Blick
- 2.4 Inbetriebnahmen
- 2.7 Kundenspezifische System-Projektierung
- 2.7 Wasseraufbereitung nach VDI 2035
- 2.8 Service- und Wartungspakete Haustechnik
- 2.10 Service- und Wartungspakete für Wärmepumpen
- 2.12 Service- und Wartungspakete für Gewerbe
- 2.13 Montagehilfe / Montage
- 2.14 Stundenverrechnungssätze



**24-Stunden-Werkskundendienst
Deutschland**

07471 187-187

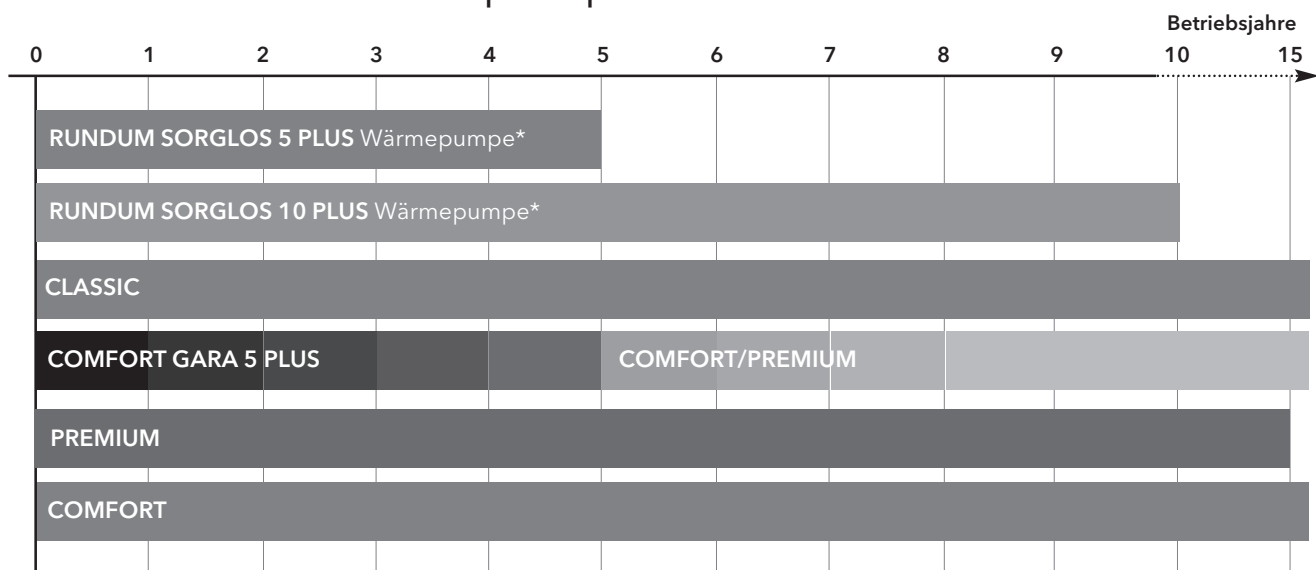
ELCO GmbH
Hohenzollernstraße 31
D-72379 Hechingen
Telefon: +49 (0) 7471 / 187 0
Telefax: +49 (0) 7471 / 187-111
Email: info@de.elco.net
Weitere Informationen unter: www.elco.net

Montagen und Inbetriebnahmen

- Montagehilfe
- Neu- und Austauschmontage von Brennern
- Elektromontage
- Inbetriebnahme
- Dichtheitsprüfung Wärmepumpen
- Wasseranalyse/ -aufbereitung nach VDI 2035

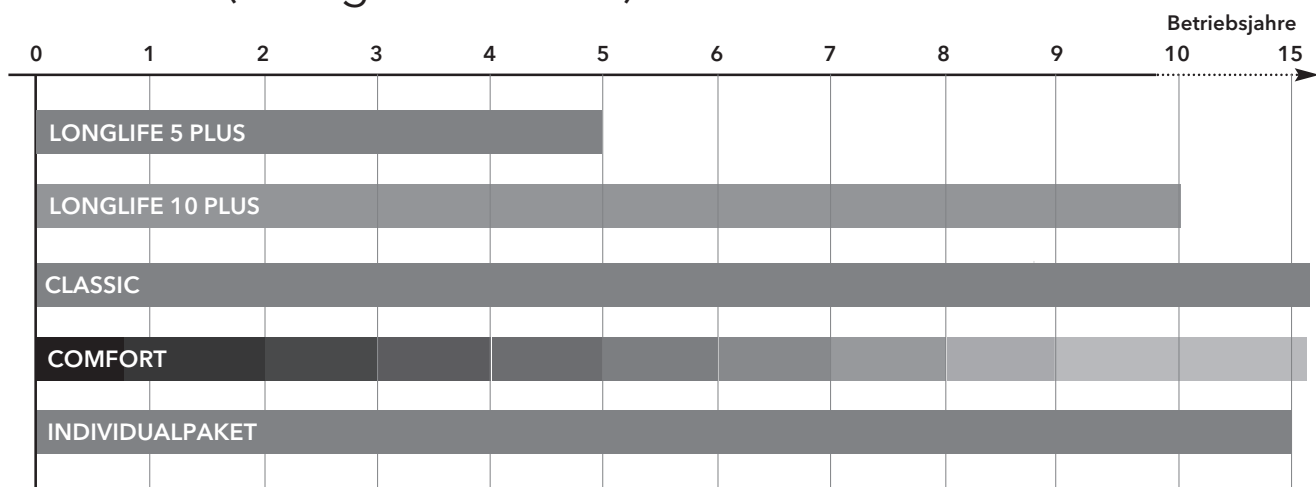
Service und Wartungspakete

Haustechnik / Wärmepumpen



* inkl. Dichtheitsprüfung, sofern vorgeschrieben

Gewerbe (Anlagen > 50 kW)



	RUNDUM SORGLOS PAKET 10 PLUS WÄRMEPUMPEN	RUNDUM SORGLOS PAKET 5 PLUS WÄRMEPUMPEN	COMFORT GARA 5 PLUS	COMFORT GARA 10 PLUS	COMFORT 5 PLUS	COMFORT 10 PLUS	PREMIUM	COMFORT	CLASSIC	INDIVIDUALPAKET
regelm. Wartung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bereitschaftsdienst an 24h/Tag und 365 Tagen im Jahr	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kostenlose Störungsbehebung	●	●	●	●	●	●	●	●		○
Anfahrtszeiten Wartung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anfahrtszeiten Störungsbehebung	●	●	●	●	●	●	●	●		○
Inkl. ELCO Original- Ersatzteile	●	●	●	●	●	●	●			○
Inkl. ELCO Original- Verschleißteile	●	●	●	●	●	●	●			○
Garantieverlängerung	●	●	●	●	●					○
Dichtheitsprüfung WP sofern vorgeschrieben	●	●						●	●	○
Wasseranalyse nach VDI 2035 bei Anlagen > 50kW			●	●						○
Feste Jahrespauschale für... Jahre	10	5	10	5	5					X

● = Diese Leistung ist im jeweiligen Service-Paket enthalten ○/X = Diese Leistung ist individuell frei wählbar

* einmalige Pauschale

<p>Wie wird ein ELCO Service-Paket abgeschlossen?</p>	<p>Für den Abschluss bedarf es eines schriftlichen Vertrages, den Sie aufgrund Ihrer Bestellung unterschriftsreif von uns erhalten. Unser Vertragspartner sind Sie. Schicken Sie Ihre Bestellung einfach an das für Sie zuständige Vertriebsbüro oder per Email an: service-center@de.elco.net</p> <p>Wichtig dabei sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Daten des Vertragspartners ● Angaben zum Anlagenstandort ● Gerätedaten ● Gewünschtes Servicepaket/Zusatzleistungen ● Vereinbarter Vertragspreis ● Beginn des Vertrages ● Datum und Unterschrift <p>Alles Weitere übernehmen wir für Sie.</p>
--	--

Inbetriebnahme Standard

Leistungen:

- > Überprüfen und Programmieren des eingebauten Heizungsreglers.
- > Einweisung des Anlagenbetreibers.
- > Funktionskontrolle der Pumpengruppe und Überprüfen des Wasserstandes der Heizungsanlage.
- > Überprüfen der Hydraulik- und Elektro-Anschlüsse. Bei fehlerhafter Hydraulik, fehlerhafter oder unvollständiger Elektroverdrahtung werden zusätzliche Arbeiten nach Zeit und Aufwand abgerechnet.
- > Erstellung eines Messprotokolls und betriebsfertige Übergabe der Anlage.
- > Instruktion des Endkunden

Wir bieten Ihnen eine professionelle Inbetriebnahme durch unsere Servicetechniker. Damit ist garantiert, dass die Heizung optimal eingestellt ist und von Beginn an energiesparend arbeitet.

Bitte beachten Sie die Allgemeinen Hinweise zur unten aufgeführten Inbetriebnahme.

Bei Flüssiggasanlagen mit neuem Tank muß nach Inbetriebnahme, bei erreichtem reinem Gasgemisch, der Brenner neu einreguliert werden. Dies wird nach Aufwand gemäß unserer gültigen Stundenverrechnungssätze berechnet.

Allgemein

Die Pauschalpreise für Inbetriebnahmen wurden auf Basis einer effizienten Durchführung der Arbeiten vor Ort kalkuliert. Sie basieren auf einem Anlagenbesuch innerhalb der Normalarbeitszeiten. Kann die Inbetriebnahme, aufgrund nicht abgeschlossener Montage oder Installationsarbeiten, nicht begonnen werden, werden für entstehende Zweitanfahrten pauschal 250,- € berechnet.

Erweiterte Inbetriebnahme

Jeder weitere Arbeitsgang, als Zusatz zur ordentlichen Inbetriebnahme, wird **nach Aufwand** berechnet.

Hinweise zur Inbetriebnahme von Heizsystemen, Brennern und Solaranlagen

Die erfolgreiche und abgeschlossene Inbetriebnahme durch ELCO setzt voraus, dass

- die Anmeldung mindestens 3 Arbeitstage im Voraus erfolgt ist.
- der Wärmeerzeuger/die Solaranlage gemäß den mitgelieferten Betriebsanleitungen und den gültigen Vorschriften angeschlossen und hydraulisch eingebunden ist.
- bei Brennwertsystemen der Kondensatablauf montiert und angeschlossen ist.
- bei Brennern insbesondere auch die Eintauchtiefe gemäß Betriebsanleitung eingestellt wurde.
- bei einer Installation mit Warmwasserspeicher dieser montiert und angeschlossen ist.
- die Anlage gefüllt und entlüftet ist.
- die Brennstoffzufuhr betriebsbereit und auf Dichtheit geprüft ist, die Brennstoffleitungen gefüllt sind und die Brennstoffversorgung sichergestellt ist.
- der Elektroanschluss funktionsbereit hergestellt ist und den gültigen Sicherheitsvorschriften entspricht (kein Baustrom).
- die Kaminanlage und die Abgasführung vorschriftsgemäß installiert und soweit erforderlich abgenommen ist.
- der Heizraum gereinigt und die Verbrennungsluft staubfrei ist.
- eine auf die Wärmeerzeugerleistung/Kesselleistung bezogene Wärmeabnahme erfolgen kann.
- sichergestellt ist, dass standsichernde Maßnahmen (z.B. Gerüst) noch nicht zurückgebaut wurden. Jedenfalls muss eine eventuelle Höhenlage gemeldet werden.
- der Anlagenbetreiber den Zugang zur Anlage ermöglicht und zur Einweisung vor Ort ist.
- Betriebsanleitungen vor Ort sind.
- insbesondere bei Anlagen > 50 kW ein separater Gaszähler vorhanden ist.
- Geräte und Maschinen frei zugänglich sind.
- Bei Flüssiggasanlagen mit neuem Tank muß nach Inbetriebnahme, bei erreichtem reinem Gasgemisch, der Brenner neu einreguliert werden. Dies wird nach Aufwand gemäß unserer gültigen Stundenverrechnungssätze berechnet.
- Leistungen für Brenneranlagen nach TRD, Drehzahlregulierung, Abgasrückführung und weitere Spezialanwendungen führen wir gerne jeweils auf Anfrage bzw. Nachweis aus.
- Montage- bzw. Transporterschwerisse wie Mauerdurchbrüche, Erdarbeiten, Treppenabgänge sowie Maßnahmen, die einen Kran, Hebewerkzeug etc. für die Einbringung der Produkte erforderlich machen, werden gesondert in Rechnung gestellt. Abgerechnet werden hierbei jeweils angefangene Viertelstunden. Bei Einsätzen im Not- und Störsdienst außerhalb der normalen Arbeitszeit kommt zusätzlich eine Bereitschaftspauschale zur Anrechnung (nicht bei Wartungsverträgen mit Störbeseitigung).

Zusätzliche Hinweise zur Inbetriebnahme von Wärmepumpen

- Anmeldung einer Inbetriebnahme mindestens 10 Arbeitstage im Voraus.
- Wir führen keine Inbetriebnahmen an Freitagen, Wochenenden oder Feiertagen durch.
- Die Wärmequelle muss betriebsbereit sein.
- Wasserseitig definitiv angeschlossen, komplett gefüllt (Soledruck 1,5 bar) und entlüftet.
- Sole-Konzentration min. 20% Vol. % (Frostschutzgrenze -10,4 °C)
- Es muss sichergestellt sein, dass standsichernde Maßnahmen (z.B. Gerüst) noch nicht zurückgebaut wurden. Jedenfalls muss eine eventuelle Höhenlage gemeldet werden.
- Geräte und Maschinen müssen frei zugänglich sein.
- Elektroanschlüsse müssen komplett und definitiv sein (kein Baustrom).
- Drehrichtung externer Pumpen und Ventilatoren geprüft.
- Die Wärmepumpe darf vorgängig nicht eingeschaltet werden.
- Rohrdimensionierung nach Berechnung ausgeführt.
- Die der tatsächlichen Bausituation angepasste und abgestimmte Dokumentation liegt zum Zeitpunkt des Inbetriebnahmeabrufes vor.
- Die hydraulischen Komponenten müssen befüllt, entlüftet und betriebsbereit sein.
- Der Anlagenbetreiber muss zur Einweisung vor Ort sein.

Zusätzliche Hinweise zur Inbetriebnahme von THISION® L PLUS, TRIGON® L PLUS, TRIGON® XL und TRIGON® XXL

- Anmeldung einer Inbetriebnahme mindestens 5 Arbeitstage im Voraus.
- Wir führen keine Inbetriebnahmen an Freitagen, Wochenenden oder Feiertagen durch.
- Wasserqualität ist nachgewiesen / ggf. bitte gesonderten Auftrag erteilen.

Kessel - Systeme		Inbetriebnahme Standard	
Inbetriebnahme 0.5	Bestell-Nr.	Preis €	
AEROTOP DHW.2	ZCSC 00 000 321	181,00	
Inbetriebnahme 1.5	Bestell-Nr.	Preis €	
THISION® MINI	ZCSC 00 000 147	311,00	
THISION® S PLUS	ZCSC 00 000 066	311,00	
TRIGON® S PLUS	ZCSC 00 000 066	311,00	
STRATON® ST	ZCSC 00 000 066	311,00	
TRIGON® L PLUS	Bestell-Nr.	Preis €	
TRIGON® L PLUS bis 120 kW	ZCSC 00 000 758	578,00	
TRIGON® L PLUS 140 - 200 kW	ZCSC 00 000 759	700,00	
TRIGON® L PLUS 2er Kaskade bis 400 kW	ZCSC 00 000 760	820,00	
THISION® L PLUS	Bestell-Nr.	Preis €	
THISION® L PLUS bis 120 kW	ZCSC 00 000 773	578,00	
THISION® L PLUS 140 - 200 kW	ZCSC 00 000 774	700,00	
THISION® L PLUS 2er Kaskade bis 400 kW	ZCSC 00 000 775	820,00	
Inbetriebnahme 4.5 inkl. Wasseranalyse	Bestell-Nr.	Preis €	
TRIGON® XXL	ZCSC 00 000 087	1.213,00	
Inbetriebnahme bereits im Produktpreis enthalten	Bestell-Nr.	Preis €	
STRATON® L.2 - inkl. Wasseranalyse	ZCSC 00 000 083	inklusive	
STRATON® XL - inkl. Wasseranalyse	ZCSC 00 000 328	inklusive	
TRIGON® XL - inkl. Wasseranalyse	ZCSC 00 000 086	inklusive	
Solar - Systeme		Inbetriebnahme Standard	
Inbetriebnahme 3.0	Bestell-Nr.	Preis €	
AURON 2 DF bis 15 m ²	ZCSC 00 000 072	429,00	
SOLATRON bis 15 m ²	ZCSC 00 000 072	429,00	
Inbetriebnahme 4.5	Bestell-Nr.	Preis €	
AURON 2 DF >15 m ²	ZCSC 00 000 077	520,00	
SOLATRON > 15 m ²	ZCSC 00 000 077	520,00	
Wärmepumpen		Inbetriebnahme Standard	
Inbetriebnahme inkl. Wasseranalyse	Bestell-Nr.	Preis €	
AEROTOP HYBRID.2 MINI	ZCSC 00 000 641	inklusive	
AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL (inkl. Einbau Bodenwannenheizung)	ZCSC 00 000 788	inklusive	
AEROTOP HYBRID SPLIT UNIVERSAL	ZCSC 00 000 842	inklusive	
AEROTOP MONO / MONO.2 (inkl. Einbau Bodenwannenheizung)	ZCSC 00 000 755	inklusive	
AEROTOP SPK	ZCSC 00 000 851	inklusive	
AEROTOP SX / SG	ZCSC 00 000 078	inklusive	
AEROTOP S.2	ZCSC 00 000 078	inklusive	
AEROTOP T	ZCSC 00 000 078	inklusive	
AEROTOP EVO LN	ZCSC 00 000 852	835,00	
AEROTOP EVO PLUS LN	ZCSC 00 000 853	835,00	
AQUATOP S	ZCSC 00 000 078	inklusive	
AEROTOP SPLIT.2 inkl. Wasseranalyse	Bestell-Nr.	Preis €	
Heizungstechnische Inbetriebnahme (inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse)	ZCSC 00 000 469	inklusive	
Kältetechnische Inbetriebnahme	ZCSC 00 000 470	343,00	
Elektroverdrahtung	ZCSC 00 000 472	372,00	
Erweiterte Inbetriebnahme	Bestell-Nr.	Preis €	
Reversible Wärmepumpe	ZCSC 00 000 148	284,00	
AEROTOP MONO.2 Inbetriebnahme Kaskade je Modul	ZCSC 00 000 839	inklusive	
AEROTOP SPLIT.2 Inbetriebnahme Kaskade je Modul	ZCSC 00 000 840	inklusive	
AEROTOP EVO LN/EVO PLUS LN Inbetriebnahme Kühlung	ZCSC 00 000 810	178,00	
AEROTOP EVO LN/EVO PLUS LN Inbetriebnahme Kaskade je Modul	ZCSC 00 000 811	178,00	
Brenner		Inbetriebnahme Standard	
Inbetriebnahme 1.25	Bestell-Nr.	Preis €	
VECTRON BLUE L1...	ZCSC 00 000 110	238,00	
VECTRON ECO L1...	ZCSC 00 000 110	238,00	
VECTRON L1...	ZCSC 00 000 110	238,00	
VECTRON G1...E	ZCSC 00 000 110	238,00	
Inbetriebnahme 1.5	Bestell-Nr.	Preis €	
VECTRON BLUE 2... V D	ZCSC 00 000 066	311,00	
VECTRON L2...	ZCSC 00 000 066	311,00	
VECTRON L2... D E	ZCSC 00 000 066	311,00	
VECTRON G1... D E	ZCSC 00 000 066	311,00	

Brenner		Inbetriebnahme Standard	
	Bestell-Nr.	Preis €	
Inbetriebnahme 2.0			
VECTRON G2... E	ZCSC 00 000 068	351,00	
VECTRON G2... D E	ZCSC 00 000 068	351,00	
VECTRON G2... M E	ZCSC 00 000 068	351,00	
Inbetriebnahme 2.25			
VECTRON L3... D	ZCSC 00 000 069	414,00	
VECTRON G4... D (E)	ZCSC 00 000 069	414,00	
Inbetriebnahme 2.5			
VECTRON L4... D	ZCSC 00 000 070	467,00	
VECTRON L5... D	ZCSC 00 000 070	467,00	
VECTRON G3... D E	ZCSC 00 000 070	467,00	
VECTRON G3... DP E	ZCSC 00 000 070	467,00	
Inbetriebnahme 2.75			
VECTRON L6.1600 DP	ZCSC 00 000 071	497,00	
Inbetriebnahme 3.5			
VECTRON L6.2100 DP	ZCSC 00 000 074	572,00	
VECTRON G3... M E	ZCSC 00 000 074	572,00	
VECTRON G4... M (E)	ZCSC 00 000 074	572,00	
VECTRON G5... DP	ZCSC 00 000 074	572,00	
VECTRON G6... DP	ZCSC 00 000 074	572,00	
Inbetriebnahme 3.75			
VECTRON G5... M	ZCSC 00 000 075	671,00	
Inbetriebnahme 4.0			
VECTRON G4... DP (E)	ZCSC 00 000 076	743,00	
Inbetriebnahme 5.0			
VECTRON G6... M	ZCSC 00 000 079	761,00	
Inbetriebnahme			
VECTRON G5... MV	ZCSC 00 000 482	675,00	
VECTRON G6... MV	ZCSC 00 000 482	675,00	

Erweiterte Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> > Inbetriebnahme zusätzlicher ELCO Geräte oder Komponenten > Zusätzlicher Aufwand, außerhalb der Inbetriebnahme Standard
----------------------------------	---

	Bestell-Nr.	Preis €
Zusatzregelung LOGON B pro Regler	ZCSC 00 000 111	437,00
Frischwasserstation	ZCSC 00 000 104	187,00
Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	ZCSC 00 000 481	61,00
Inbetriebnahme Erweiterung 0.5	ZCSC 00 000 089	62,00
Inbetriebnahme Erweiterung 1.0	ZCSC 00 000 090	125,00
Inbetriebnahme Erweiterung 1.5	ZCSC 00 000 091	186,00
Inbetriebnahme Erweiterung 2.0	ZCSC 00 000 092	250,00
Inbetriebnahme Erweiterung 2.5	ZCSC 00 000 094	311,00
Inbetriebnahme Erweiterung 3.0	ZCSC 00 000 096	373,00
Inbetriebnahme Erweiterung 3.5	ZCSC 00 000 098	435,00
Inbetriebnahme Erweiterung 4.0	ZCSC 00 000 100	497,00
Inbetriebnahme Erweiterung 4.5	ZCSC 00 000 101	560,00
Inbetriebnahme Erweiterung 5.0	ZCSC 00 000 102	622,00
Inbetriebnahme Erweiterung 5.5	ZCSC 00 000 103	682,00

BAFA Qualitätscheck für Wärmepumpen	<p>Der ELCO Qualitätscheck Wärmepumpe unterstützt den ELCO Fachpartner bei der Ermittlung der für den BAFA Qualitätscheck Wärmepumpe benötigten Daten. Dabei werden die Daten gemäß Checkliste ermittelt und dem Fachpartner zur weiteren Verwendung übergeben.</p>
--	---

	Bestell-Nr.	Preis €
BAFA Qualitätscheck Wärmepumpen	ZCSC 00 000 756	271,00

ELCO bietet technische Unterstützung bei der Projektierung von Anlagen, die nicht als ELCO-Standard definiert sind. Es wird eine Detailplanung mit Hydraulikschema zur Installation und Inbetriebnahme inkl. Parameterliste und Elektroschema erstellt. Zur Inbetriebnahme der geplanten Anlagen wählt ELCO das oder die passende (n) Inbetriebnahme Modul (e) (Klein, Groß, Kombination) aus.

Kundenspezifische System-Projektierung	<ul style="list-style-type: none"> > Erstellung anlagenspezifischer Hydraulik / Parameterliste / Elektroanschlußplan > Erstellung einer Schallprognose bei Luft-Wasser Wärmepumpe AEROTOP T > Bei bestätigter Auftragserteilung werden die Kosten für die Projektierung auf Anforderung zurückerstattet.
---	--

Projektierung von:	Bestell-Nr.	Preis €
Anlagen mit fossilen Wärmeerzeugern	ZSE 0015	213,00
Anlagen mit regenerativen Komponenten (Solar, WP,...)	ZSE 0016	318,00
Großanlagen (>50 kW)	ZSE 0017	389,00

Wasseranalyse nach VDI 2035	<p>Gemäß VDI 2035 Teil 1 Blatt 2 ist eine jährliche Prüfung und Dokumentation der Wasserqualität fest vorgeschrieben.</p> <p>Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Entnahme von Wasserproben und Beprobung des Heizungswassers gemäß VDI 2035 Teil 1 Blatt 2 > Ermittlung der Werte: Gesamthärte, pH-Wert, Leitfähigkeit > Ergebnisbericht und Dokumentation
------------------------------------	---

	Bestell-Nr.	Preis €
als Einmalleistung	ZCSC 00 000 124	179,00
als Zusatzleistung zu Service-/Wartungspaket	ZCSC 00 000 453	52,00

Wassernachbefüllung	<ul style="list-style-type: none"> > Nachbefüllung von bestehenden Anlagen mit aufbereiten Wasser gemäß VDI 2035 > Voraussetzung ist ein vorhandener Heizungsfüllblock
----------------------------	--

	Bestell-Nr.	Preis €
bis 50 Liter	ZCSC 00 000 454	36,00
51 - 100 Liter	ZCSC 00 000 455	52,00
101 - 200 Liter	ZCSC 00 000 456	103,00
201 - 300 Liter	ZCSC 00 000 457	154,00
ab 301 Liter	ZCSC 00 000 458	0,30 (pro Liter)

Ausleihe von mobilen Füllstationen	<ul style="list-style-type: none"> > Mobile Umkehrosioseanlage mit Mikroprozessorsteuerung zur Anlagenbefüllung gemäß VDI 2035 > Zur Selbstabholung bei ELCO inklusive Einweisung
---	---

	Bestell-Nr.	Preis €
Leihgebühr pro Tag	ZSE 0018	271,00

Heizungsfüllblock	<p>Heizungsfüllblock für einen sicheren und normgerechten Anschluss der Heizungsinstallation an die Trinkwasserversorgung gemäß Trinkwasserverordnung.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Lieferung und Montage eines Heizungsfüllblocks
--------------------------	--

	Bestell-Nr.	Preis €
Heizungsfüllblock inkl. Montage	ZCSC 00 000 459	326,00

	COMFORT GARA 5 PLUS	PREMIUM	COMFORT	CLASSIC	INDIVIDUALPAKET
Wartung	jährlich ab dem 2. Betriebsjahr	jährlich	jährlich	jährlich	individuell
Bereitschaftsdienst an 24h/Tag und 365 Tagen im Jahr	●	●	●	●	●
Kostenlose Störungsbehebung	●	●	●		○
Anfahrtszeiten Wartung	●	●	●	●	●
Anfahrtszeiten Störungsbehebung	●	●	●		○
Inkl. ELCO Original- Ersatzteile	●	●			○
Inkl. ELCO Original- Verschleißteile	●	●			○
Garantieverlängerung	●				○
Feste Jahrespauschale für... Jahre	5				X

● = Diese Leistung ist im jeweiligen Service-Paket enthalten

○/X = Diese Leistung ist individuell frei wählbar

* einmalige Pauschale

Hinweis:

Das Paket COMFORT GARA 5 PLUS kann nur innerhalb der ersten zwei Betriebsjahre abgeschlossen werden. Die Abrechnung erfolgt jährlich nach Kalenderjahren mit Beginn des 2. Betriebsjahres. Die Garantieverlängerung endet automatisch mit Ende des 5. Betriebsjahres. Der Wartungsvertrag läuft danach automatisch als Wartungspaket COMFORT weiter.

<p>Individualvertrag - Abweichende Vertragsdauer - Kaskade Systemvertrag - Kundenspezifische Serviceleistungen</p>	<p>Abgestimmt auf die Bedürfnisse Ihrer Kunden kalkulieren wir Ihnen gerne Individualverträge. Ob umfassende Servicepakete für Kaskadenlösungen, andere Laufzeiten, unterschiedliche Wartungsintervalle, individuelle Zusatzleistungen oder sonstige Wünsche. ELCO bietet Ihnen die passende Lösung. Dieses Angebot gilt für alle ELCO Produkte.</p>
--	--

System / Brennertyp		CLASSIC	COMFORT	COMFORT GARA 5 PLUS	PREMIUM
THISION® S PLUS*	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 343	ZCSC 00 000 352	ZCSC 00 000 361	ZCSC 00 000 700
bis 25 kW	Preis € / p.a.	221,00	307,00	367,00	419,00
THISION® S PLUS*	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 344	ZCSC 00 000 353	ZCSC 00 000 362	ZCSC 00 000 701
26-54 kW	Preis € / p.a.	293,00	393,00	469,00	552,00
THISION® MINI	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 343	ZCSC 00 000 352	ZCSC 00 000 361	ZCSC 00 000 700
bis 25 kW	Preis € / p.a.	221,00	307,00	367,00	419,00
TRIGON® S PLUS	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 345	ZCSC 00 000 355	ZCSC 00 000 363	ZCSC 00 000 702
bis 25 kW	Preis € / p.a.	248,00	345,00	407,00	481,00
TRIGON® S PLUS	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 344	ZCSC 00 000 353	ZCSC 00 000 362	ZCSC 00 000 701
26-50 kW	Preis € / p.a.	293,00	393,00	469,00	552,00
STRATON® S / ST	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 346	ZCSC 00 000 354	ZCSC 00 000 364	ZCSC 00 000 703
STRATON®	Preis € / p.a.	249,00	349,00	415,00	487,00
Prüfung und Reinigung Neutralisationsbox	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 135			
	Preis € / p.a.	71,00			
VECTRON L1...	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 349	ZCSC 00 000 358	ZCSC 00 000 367	ZCSC 00 000 704
	Preis € / p.a.	229,00	265,00	314,00	371,00
VECTRON G1...	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 350	ZCSC 00 000 359	ZCSC 00 000 368	ZCSC 00 000 705
	Preis € / p.a.	229,00	265,00	314,00	371,00
Ölbrenner	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 349	ZCSC 00 000 358		
bis 50 kW	Preis € / p.a.	229,00	265,00		
Gasbrenner	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 350	ZCSC 00 000 359		
bis 50 kW	Preis € / p.a.	229,00	265,00		
SMARTRON®	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 343	ZCSC 00 000 352		ZCSC 00 000 700
	Preis € / p.a.	221,00	307,00		419,00
DUATRON®	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 343	ZCSC 00 000 352		
DUATRON® Solar	Preis € / p.a.	221,00	307,00		
EURON®	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 343	ZCSC 00 000 352		
	Preis € / p.a.	221,00	307,00		
EURON® NOx	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 351	ZCSC 00 000 360		
	Preis € / p.a.	205,00	260,00		
VARION	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 351	ZCSC 00 000 360		
bis 65 kW	Preis € / p.a.	205,00	260,00		
ALTRON ÖI	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 347	ZCSC 00 000 356		
	Preis € / p.a.	262,00	308,00		
ALTRON Gas	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 348	ZCSC 00 000 357		
	Preis € / p.a.	256,00	293,00		
SYSTRON ÖI	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 347	ZCSC 00 000 356		
bis 65 kW	Preis € / p.a.	262,00	308,00		
SYSTRON GAS	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 348	ZCSC 00 000 357		
bis 65 kW	Preis € / p.a.	256,00	293,00		
UNON ÖI	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 347	ZCSC 00 000 356		
	Preis € / p.a.	262,00	308,00		
UNON GAS	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 348	ZCSC 00 000 357		
	Preis € / p.a.	256,00	293,00		
STELON ÖI	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 347	ZCSC 00 000 356		
	Preis € / p.a.	262,00	308,00		
STELON Gas	Bestell-Nr.	ZCSC 00 000 348	ZCSC 00 000 357		
	Preis € / p.a.	256,00	293,00		

* Bei den Geräten THISION S PLUS Compact gilt das Service- und Wartungspaket nicht für den Speicher.

	RUNDUM SORGLOS PAKET 10 PLUS WÄRMEPUMPEN	RUNDUM SORGLOS PAKET 5 PLUS WÄRMEPUMPEN	COMFORT	CLASSIC	INDIVIDUALPAKET
Wartung	3., 6., 9. Betriebsjahr	3., 5. Betriebsjahr	alle 2 Jahre	alle 2 Jahre	individuell
Bereitschaftsdienst an 24h/Tag und 365 Tagen im Jahr	●	●	●	●	●
Kostenlose Störungsbehebung	●	●	●		○
Anfahrtszeiten Wartung	●	●	●	●	●
Anfahrtszeiten Störungsbehebung	●	●	●		○
Inkl. ELCO Original- Ersatzteile	●	●			○
Inkl. ELCO Original- Verschleißteile	●	●			○
Garantieverlängerung	●	●			○
Dichtheitsprüfung WP sofern vorgeschrieben	●	●	●	●	○
Feste Jahrespauschale für... Jahre	10	5			X

● = Diese Leistung ist im jeweiligen Service-Paket enthalten

○/X = Diese Leistung ist individuell frei wählbar

Hinweis:

Die Pakete RUNDUM SORGLOS 5/10 PLUS können nur innerhalb des ersten Betriebsjahres abgeschlossen werden.

Ein Abschluss im 2. Betriebsjahr ist gegen Nachzahlung der ersten Pauschale möglich.

Dichtheitsprüfung für Wärmepumpen

Gemäß der Verordnung (EU) 517/2014 Artikel 4 Absatz 1 ist fest vorgeschrieben, dass alle Einrichtungen, die fluorierte Treibhausgase in einer Menge von fünf Tonnen CO₂ - Äquivalent oder mehr enthalten, die nicht Bestandteil von Schäumen sind, auf Undichtigkeiten kontrolliert werden. Hermetisch geschlossene Einrichtungen, die fluorierte Treibhausgase in einer Menge von weniger als zehn Tonnen CO₂ - Äquivalent enthalten, werden den Dichtheitskontrollen gemäß diesem Artikel nicht unterzogen, sofern diese Einrichtungen als hermetisch geschlossen gekennzeichnet sind.

Leistungen:

- > Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Dichtheitsprüfung durch einen Kältetechniker
- > Eintragen des Messprotokolles im Logbuch
- > Inklusive Logbuch

Wärmepumpentyp	Bestell-Nr.	Preis €
AQUATOP und AEROTOP	ZCSC.00.000.019	280,00

Wärmepumpentyp		CLASSIC	COMFORT	RUNDUM SORGLOS 5 PLUS	RUNDUM SORGLOS 10 PLUS
AEROTOP G / G.2 / SG / SX ohne Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 00 000 369 210,00	ZCSC 00 000 371 305,00	ZCSC 00 000 341 307,00	ZCSC 00 000 306 339,00
AEROTOP SPK ohne Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 216 210,00	ZCSC 99 000 217 305,00	ZCSC 99 000 218 307,00	ZCSC 99 000 219 339,00
AEROTOP SPLIT.2/MONO.2 ohne Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 00 000 647 197,00	ZCSC 00 000 648 272,00	ZCSC 00 000 681 275,00	ZCSC 00 000 679 299,00
AEROTOP SPLIT.2/MONO.2 mit Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 00 000 682 350,00	ZCSC 00 000 683 426,00	ZCSC 00 000 649 429,00	ZCSC 00 000 677 462,00
AEROTOP SPLIT.2 2er Kaskade mit Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 017 451,00	ZCSC 99 000 019 606,00	ZCSC 99 000 011 682,00	ZCSC 99 000 009 703,00
AEROTOP SPLIT.2 je weiteres Kaskadenmodul mit Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 018 137,50	ZCSC 99 000 020 229,00	ZCSC 99 000 012 254,00	ZCSC 99 000 010 281,00
AEROTOP MONO.2 2er Kaskade ohne Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 021 309,00	ZCSC 99 000 023 427,00	ZCSC 99 000 015 445,00	ZCSC 99 000 013 500,00
AEROTOP MONO.2 je weiteres Kaskadenmodul ohne Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 022 113,00	ZCSC 99 000 024 156,00	ZCSC 99 000 016 172,00	ZCSC 99 000 014 205,00
AQUATOP/AEROTOP ohne Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 00 000 369 210,00	ZCSC 00 000 371 305,00	ZCSC 00 000 341 307,00	ZCSC 00 000 342 339,00
AQUATOP/AEROTOP mit Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 00 000 370 364,00	ZCSC 00 000 372 461,00	ZCSC 00 000 449 463,00	ZCSC 00 000 448 495,00
AEROTOP EVO LN ohne Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 204 207,00	ZCSC 99 000 206 294,00	ZCSC 99 000 200 382,00	ZCSC 99 000 202 538,00
AEROTOP EVO LN mit Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 205 260,00	ZCSC 99 000 207 347,00	ZCSC 99 000 201 395,00	ZCSC 99 000 203 551,00
AEROTOP EVO PLUS LN ohne Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 212 207,00	ZCSC 99 000 214 294,00	ZCSC 99 000 208 420,00	ZCSC 99 000 210 592,00
AEROTOP EVO PLUS LN mit Dichtheitsprüfung	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 213 260,00	ZCSC 99 000 215 347,00	ZCSC 99 000 209 435,00	ZCSC 99 000 211 606,00
AEROTOP DHW.2	Bestell-Nr. Preis €/p.a.	ZCSC 99 000 061 208,00	ZCSC 99 000 062 273,00	ZCSC 99 000 221 139,00	ZCSC 99 000 222 154,00

Hinweis:

Bei Hybridanlagen (Wärmepumpe in Verbindung mit einem Öl- oder Gasgerät) gewähren wir einen **Hybridrabatt von 10%** auf den Wartungsvertrag für die Wärmepumpe.

Dieser Rabatt gilt so lange für beide Geräte (Wärmepumpe und Öl- oder Gasgerät) ein gültiger Wartungsvertrag besteht.

	LONGLIFE 10 PLUS	LONGLIFE 5 PLUS	COMFORT	CLASSIC	INDIVIDUAL-PAKET
Wartung	jährlich ab dem 2. Betriebsjahr	jährlich ab dem 2. Betriebsjahr	jährlich	jährlich	individuell
Bereitschaftsdienst an 24h/Tag und 365 Tagen im Jahr	●	●	●	●	●
Kostenlose Störungsbehebung	●	●	●		○
Anfahrtszeiten Wartung	●	●	●	●	●
Anfahrtszeiten Störungsbehebung	●	●	●		○
Inkl. ELCO Original- Ersatzteile	●	●			○
Inkl. ELCO Original- Verschleißteile	●	●			○
Garantieverlängerung	●	●			○
Wasseranalyse nach VDI 2035 bei Systemen > 50kW*	●	●			○
Feste Jahrespauschale für... Jahre	10	5			X

● = Diese Leistung ist im jeweiligen Service-Paket enthalten ○/X = Diese Leistung ist individuell frei wählbar

* In den Longlife Plus-Paketen für Brenner ist die Wasseranalyse nicht enthalten

System / Brennertyp	CLASSIC	COMFORT	LONGLIFE 5 PLUS	LONGLIFE 10 PLUS
TRIGON® L PLUS bis 120 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 770 Preis € / p.a. 272,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 767 Preis € / p.a. 493,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 761 Preis € / p.a. 616,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 764 Preis € / p.a. 913,00
TRIGON® L PLUS 140-200 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 771 Preis € / p.a. 330,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 768 Preis € / p.a. 552,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 762 Preis € / p.a. 736,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 765 Preis € / p.a. 1.276,00
TRIGON® L PLUS* 2er Kaskade bis 400 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 772 Preis € / p.a. 449,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 769 Preis € / p.a. 782,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 763 Preis € / p.a. 986,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 766 Preis € / p.a. 1.807,00
THISION® L PLUS bis 120 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 785 Preis € / p.a. 343,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 782 Preis € / p.a. 493,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 776 Preis € / p.a. 735,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 779 Preis € / p.a. 1.042,00
THISION® L PLUS 140-200 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 786 Preis € / p.a. 386,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 783 Preis € / p.a. 607,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 777 Preis € / p.a. 817,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 780 Preis € / p.a. 1.276,00
THISION® L PLUS* 2er Kaskade bis 400 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 787 Preis € / p.a. 552,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 784 Preis € / p.a. 782,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 778 Preis € / p.a. 1.220,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 781 Preis € / p.a. 1.807,00
TRIGON® XL bis 150 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 379 Preis € / p.a. 387,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 399 Preis € / p.a. 616,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 419 Preis € / p.a. 945,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 438 Preis € / p.a. 1.374,00
TRIGON® XL 151-250 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 380 Preis € / p.a. 581,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 400 Preis € / p.a. 771,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 420 Preis € / p.a. 1.098,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 439 Preis € / p.a. 1.527,00
TRIGON® XL 251-600 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 381 Preis € / p.a. 630,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 401 Preis € / p.a. 922,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 421 Preis € / p.a. 1.249,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 440 Preis € / p.a. 2.003,00
TRIGON® XL 2er Kaskade* bis 300 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 382 Preis € / p.a. 583,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 402 Preis € / p.a. 994,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 422 Preis € / p.a. 1.401,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 441 Preis € / p.a. 2.161,00
TRIGON® XL 2er Kaskade* 301-500 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 383 Preis € / p.a. 922,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 403 Preis € / p.a. 1.265,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 423 Preis € / p.a. 1.674,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 442 Preis € / p.a. 2.432,00
TRIGON® XL 2er Kaskade* 501-1200 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 384 Preis € / p.a. 1.014,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 404 Preis € / p.a. 1.543,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 424 Preis € / p.a. 1.944,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 443 Preis € / p.a. 3.271,00
TRIGON® XXL bis 600 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 385 Preis € / p.a. 630,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 405 Preis € / p.a. 922,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 425 Preis € / p.a. 1.527,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 444 Preis € / p.a. 2.385,00
TRIGON® XXL 601-2000 kW	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 386 Preis € / p.a. 767,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 406 Preis € / p.a. 1.228,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 425 Preis € / p.a. 1.527,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 444 Preis € / p.a. 2.385,00
STRATON® L / L.2	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 387 Preis € / p.a. 349,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 407 Preis € / p.a. 483,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 426 Preis € / p.a. 743,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 445 Preis € / p.a. 1.045,00
STRATON® XL	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 467 Preis € / p.a. 425,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 468 Preis € / p.a. 569,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 330 Preis € / p.a. 1.028,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 331 Preis € / p.a. 1.353,00
VECTRON L2.../G2.../L02.../G02...	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 388 Preis € / p.a. 257,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 408 Preis € / p.a. 371,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 427 Preis € / p.a. 376,00	
VECTRON L3.../L03.../G3.../G03...	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 389 Preis € / p.a. 349,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 409 Preis € / p.a. 463,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 428 Preis € / p.a. 401,00	
VECTRON L4.../L04.../G4.../G04...	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 390 Preis € / p.a. 395,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 410 Preis € / p.a. 559,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 429 Preis € / p.a. 467,00	
VECTRON L5.../L05.../G5...3/G05...	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 391 Preis € / p.a. 568,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 411 Preis € / p.a. 786,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 430 Preis € / p.a. 708,00	
VECTRON L6.../L06.../G6.../G06...	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 392 Preis € / p.a. 660,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 412 Preis € / p.a. 868,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 431 Preis € / p.a. 876,00	

Hinweis: Die Pakete LONGLIFE 5/10 PLUS können nur innerhalb des ersten Betriebsjahres abgeschlossen werden.
Ein Abschluss im 2. Betriebsjahr ist gegen Nachzahlung der ersten Pauschale möglich.

* Die kW-Zahl bei Kaskadenanlagen ist die Summe der kW-Zahlen der inkludierten Kessel.

Montageleistungen

Montageleistungen auf Ihre Bedürfnisse angepasst. Bitte fordern Sie Ihr Angebot an:
 > Elektromontagen von Regler, Fühler, Pumpen an bauseits vorhandenen Leitungen
 > Neu- und Austauschmontage von Brennern
 > Bearbeitung Brennerplatte
 > Montage Schalldämmhauben
 > Montageunterstützung

	Bestell-Nr.	Preis €
Montage 0.5	ZCSC 00 000 112	63,00
Montage 1.0	ZCSC 00 000 113	126,00
Montage 1.5	ZCSC 00 000 114	189,00
Montage 2.0	ZCSC 00 000 115	252,00
Montage 2.5	ZCSC 00 000 116	315,00
Montage 3.0	ZCSC 00 000 117	378,00
Montage 3.5	ZCSC 00 000 118	441,00
Montage 4.0	ZCSC 00 000 119	504,00
Montage 4.5	ZCSC 00 000 120	567,00
Montage 5.0	ZCSC 00 000 121	630,00
Montage 5.5	ZCSC 00 000 122	693,00
Montage 6.0	ZCSC 00 000 123	756,00

Alle Preise verstehen sich zzgl. der Bearbeitungs- und Fahrtkostenpauschale bzw. der Fahrtkosten gemäß unserer gültigen Stundenverrechnungssätze.

Erfolgt die Montage im Rahmen einer Inbetriebnahmepauschale, wird keine weitere Anfahrtspauschale berechnet.

Stundenverrechnungssätze 2024 Service Deutschland. Normalstunden Mo. - Fr. 7.00 - 18.00 Uhr.

2

Arbeiten an Anlagen bis 50 kW		Preis €
Arbeitswert je 15 Minuten		31,50
Fahrtkostenpauschale (Normaldienst)		99,00
Fahrtkostenpauschale im Notdienst (außerhalb Normalstunden)		169,00
zus. Bereitschaftspauschale außerhalb Normalstunden		52,50
Bearbeitungspauschale		37,00
Pauschale für Kleinteile/Reinigungsmaterial/Entsorgung		10,50

Arbeiten an Anlagen ab 51 bis 500 kW		Preis €
Arbeitswert je 15 Minuten		35,00
Fahrt - je 15 Minuten		35,00
zus. Bereitschaftspauschale außerhalb Normalstunden		52,50
Bearbeitungspauschale		37,00
Pauschale für Kleinteile/Reinigungsmaterial/Entsorgung		10,50

Arbeiten an Anlagen größer 500 kW		Preis €
Arbeitswert je 15 Minuten		37,00
Fahrt - je 15 Minuten		37,00
Kundendienstfahrzeug / km		1,09
zus. Bereitschaftspauschale außerhalb Normalstunden		52,50
Bearbeitungspauschale		37,00
Pauschale für Kleinteile/Reinigungsmaterial/Entsorgung		10,50

Zuschläge		Preis €
Überstunden - I (Zuschlag = 50 %)		
(Mo. - Fr. 18.00 Uhr - 24.00 Uhr)		
(Mo. - Fr. 00.00 Uhr - 07.00 Uhr)		
(Sa. 00.00 Uhr - 24.00 Uhr)		
Arbeitswert je 15 Minuten (Anlagen bis 50kW)		47,25
Arbeitswert je 15 Minuten (Anlagen 51 - 500 kW)		52,50
Arbeitswert je 15 Minuten (Anlagen größer 500 kW)		55,50
Fahrt - je 15 Minuten (Anlagen 51 - 500 kW)		52,50
Fahrt - je 15 Minuten (Anlagen größer 500 kW)		55,50

Überstunden - II (Zuschlag = 100 %)		
(An Sonn- und Feiertagen)		
(von 00.00 Uhr - 24.00 Uhr) - komplett		
Arbeitswert je 15 Minuten (Anlagen bis 50 kW)		63,00
Arbeitswert je 15 Minuten (Anlagen 51 - 500 kW)		70,00
Arbeitswert je 15 Minuten (Anlagen größer 500 kW)		74,00
Fahrt - je 15 Minuten (Anlagen 51 - 500 kW)		70,00
Fahrt - je 15 Minuten (Anlagen größer 500 kW)		74,00

Arbeiten durch spezialisierte Kältetechniker (Kältekreis Wärmepumpen)		Preis €
Arbeitswert je 15 Minuten		37,00
Fahrt - je 15 Minuten		37,00
zus. Bereitschaftspauschale außerhalb Normalstunden		52,50
Bearbeitungspauschale		37,00
Pauschale für Kleinteile / Reinigungsmaterial / Entsorgung		10,50
Überstundenzuschläge I Arbeitswert je 15 Minuten		55,50
Überstundenzuschläge I Fahrt - je 15 Minuten		55,50
Überstundenzuschläge II Arbeitswert je 15 Minuten		74,00
Überstundenzuschläge II Fahrt - je 15 Minuten		74,00

Pauschalpreise für Kesselreinigung auf Nachweis (als Zusatzleistung)		Preis €
Kesselreinigung - Abrechnung pauschal bei Anlagen bis 40 kW		113,00
Kesselreinigung - Abrechnung pauschal bei Anlagen von 41 - 70 kW		146,00
Kesselreinigung - Abrechnung pauschal bei Anlagen von 71 - 120 kW		177,00
Kesselreinigung - Abrechnung pauschal bei Anlagen von 121 - 150 kW		220,00
Kesselreinigung - Abrechnung pauschal bei Anlagen von 151 - 200 kW		288,00
Kesselreinigung - Abrechnung pauschal bei Anlagen von 201 - 300 kW		443,00
Kesselreinigung - Abrechnung pauschal bei Anlagen von 301 - 500 kW		637,00
Kesselreinigung - Abrechnung pauschal bei Anlagen > 500 kW		auf Anfrage

**24-Stunden-Werkskundendienst
Deutschland**

07471 187-187

ELCO GmbH
Hohenzollernstraße 31
D-72379 Hechingen
Telefon: +49 (0) 7471 / 187 0
Telefax: +49 (0) 7471 / 187-111
Email: info@de.elco.net
Weitere Informationen unter: www.elco.net

THISION® MINI 15 - 28
THISION® MINI Combi 22

- 3.2 Produktbeschreibung
- 3.3 Bestell-Nummern und Preise
- 3.4 Standards
- 3.17 Zubehör
- 3.20 Technische Daten
- 3.21 Maßzeichnungen
- 3.23 Umwälzpumpe

5 Jahre Garantie
 bei Abschluss des Paketes
 COMFORT GARA 5 PLUS



3

THISION® S PLUS 13 - 54
THISION® S PLUS DUO 15-24
THISION® S PLUS Combi 24-34
THISION® S PLUS Compact H 13 - 24

- 3.24 Produktbeschreibung
- 3.25 Bestell-Nummern und Preise
- 3.27 Standards
- 3.48 Systemvorschläge
- 3.51 Zubehör
- 3.54 Technische Daten
- 3.58 Maßzeichnungen
- 3.64 Umwälzpumpe

5 Jahre Garantie
 bei Abschluss des Paketes
 COMFORT GARA 5 PLUS



THISION® L PLUS 60 - 200

- 3.66 Produktbeschreibung
- 3.67 Bestell-Nummern und Preise
- 3.68 Standards
- 3.72 Zubehör
- 3.79 Technische Daten
- 3.82 Maßzeichnungen

10 Jahre Garantie
 bei Abschluss des Paketes
 LONGLIFE 10 PLUS



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Lieferumfang

Der THISION® MINI ist werkseitig betriebsfertig montiert und wird in einer Kartonverpackung geliefert.

Im Lieferumfang des THISION® MINI sind enthalten:

- Außenfühler
- Betriebsanleitung
- integriertes WLAN Gateway
- Montageschiene und Befestigungsmaterial
- Montageschablone
- Anschlussverrohrung SI-Ventil
- Kondensatschlauch 1m

Zubehör

- Speicher VISTRON
- Abgassysteme
- Hydraulische Anschlusssets

Produktbeschreibung

Der THISION® MINI ist ein kondensierender und modulierender Gas-Brennwertkessel mit Vormischbrenner, geeignet für:

- einen gleitenden Heizkreis
- Trinkwasserladung über 3-Wege-Umschaltventil (eingebaut)
- Trinkwasserspeicher VISTRON

Folgende Merkmale zeichnen ihn aus

- Platzsparende Bauweise
- Edelstahl Wärmetauscher
- Edelstahl Brenner mit hohem Modulationsbereich garantiert lange Brennerlaufzeiten, minimiert Bereitschaftsverluste, Anfahremissionen und Materialbeanspruchung
- Abgastemperatur $\leq 62^{\circ}\text{C}$
- für Abgasleitungen mit einer Zulassung $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ist kein Abgasthermostat notwendig
- Für raumluftunabhängigen und raumluftabhängigen Betrieb geeignet
- Geräteschaltfeld mit digitalem Heizungsmanager, sämtlichen Bedienelementen und Multifunktionsanzeige
- eingebautes WLAN Gateway für die Fernüberwachung der Heizungsanlage
- Automatische Zünd- und Ionisationsüberwachung
- Wassermangelsicherung
- Drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Kesselkreispumpe
- Eingebautes 3-Wege Ventil und Speicherfühler für Umschaltung Trinkwasserladung - Heizbetrieb
- Eingebautes Ausdehnungsgefäß
- Von außen zugängliche, transparente Kondensatfalle
- Integrierte Schalldämmmaßnahmen für flüsterleisen Betrieb
- Analoge und digitale Druckanzeige
- Abgasanschluss mit integrierten Messstutzen
- Heizungswasserfilter
- Trinkwasserfilter und Durchflussmesser (nur Combi)
- Diverse geführte Inbetriebnahme-Programme
- Ausgesprochen wartungsfreundlich



THISION® MINI Combi

für einen gleitenden Heizkreis sowie Trinkwasserbereitstellung im Durchlaufprinzip mit einem Edelstahl Plattenwärmetauscher. Dabei wird das Wasser unmittelbar bei der Entnahme erhitzt.

Edelstahl Wärmetauscher

Der Edelstahl-Wärmetauscher ist aus Flachspiralen hergestellt und sorgt für die Wärmeübertragung der Abgase an das Kesselwasser.

Der Heizungsmanager übernimmt sowohl die Funktion eines Feuerungsautomaten als auch die Regelung der modulierenden Betriebsweise des Kessels und die bedarfsgerechte Wärmeverteilung. Eine LED Anzeige signalisiert den Betriebszustand des THISION® MINI. Für einen hohen Bedienungskomfort sorgt die elegante Bedieneinheit mit vielen Direktzugriffen für Komforteinstellungen durch den Endkunden. Optional kann eine externe Bedieneinheit REMOCON PLUS im Wohnbereich montiert werden. Über diese Bedieneinheit können sämtliche Einstellungen wie Zeitprogramme, Trinkwasser- und Heizungstemperaturen einfach und mittels einer grafisch unterstützten Benutzeroberfläche durch Endkunde und Fachmann vorgenommen werden. Darüber hinaus ermöglicht das Gateway REMOCON NET die Fernbedienung der Heizungsanlage von überall.

Funktionsbeschreibung

Über Vorgabewerte passt die Regeleinheit durch Verändern der Gebläsedrehzahl die Heizleistung auf den aktuellen Wärmebedarf des Heizsystems an. Dazu wird kontinuierlich die Kesselvorlauftemperatur über einen Fühler gemessen. Durch den ständigen Dialog der einzelnen Komponenten wird sichergestellt, dass die Kesselleistung immer dem aktuellen Wärmebedarf innerhalb des Regelbereiches des Gerätes entspricht. Wird ein Raumfühler konfiguriert, können weitere Energieeinsparungen realisiert werden. Der Heizungsmanager berechnet aufgrund der Außen- und/oder Raumtemperatur sowie verschiedener weiterer aktueller Geräteinformationen die optimale Geräteleistung und Vorlaufsollwerttemperatur und passt die entsprechenden Betriebsparameter an.

Verwendung von erneuerbaren Gasen

THISION MINI Brennwertkessel sind für die Verbrennung von folgenden erneuerbaren Gasen geeignet:

- Biomethan bis 100%
- Wasserstoff-Gemische bis 20% H₂

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 82

THISION® MINI Erdgas H/LL, witterungsgeführt mit Außenfühler, mit 3-Wege Ventil, Speicherfühler und REMOCON NET Gateway

Typ	Leistung kW	Energieeffizienz ¹	VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
THISION® MINI	50/30°C		DN	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg		
15	3,9 - 15,8		20	20	60/96	745	400	315	30	331 2164	3.290,00
22	4,7 - 23,6		20	20	60/96	745	400	315	30	331 2165	3.870,00
28	6,0 - 30,0		20	20	60/96	745	400	385	32	331 2166	4.390,00

THISION® MINI Combi Erdgas H/LL, witterungsgeführt mit Außenfühler und REMOCON NET Gateway

Typ	Leistung kW	Energieeffizienz ¹	WW	VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €	
THISION® MINI	50/30°C			DN	DN	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg		
22 Combi	4,7 - 23,6			15	20	20	60/96	745	400	315	30	331 2169	4.280,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

	Raumheizung	Warmwasserbereitung
Produktlabelspektrum:	A+++ bis D	A+ bis F
Systemlabelspektrum:	A+++ bis G	A+++ bis G

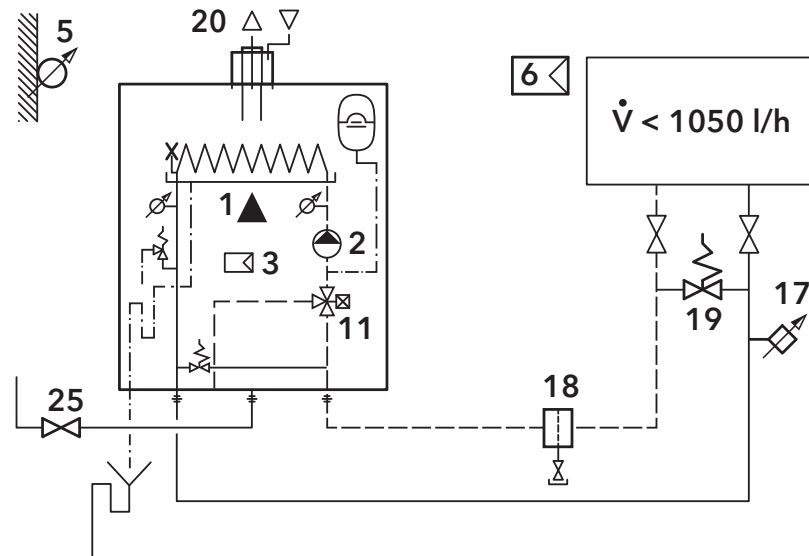
3

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

Standard 1-C

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 20 Anschlussset LAS

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 25 Gaskugelhahn

3

Rabattgruppe 82

THISION® MINI

Erdgas H/LL



	15	22	28
Preis €	3.290,00	3.870,00	4.390,00
Bestell-Nr.	331 2164	331 2165	331 2166

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4390 **muss bestellt werden** (kostenlos)



Set Kugelhähne (3 Stk.)*

1x Vorlauf / 1x Rücklauf HZG; flachdichtend, DN20 (G¾")
1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperreinrichtung TAE DN20 (R¾")**

Preis €
Bestell-Nr.

179,00
372 4435



Rohrsatz THISION® MINI

(passend zu Set Kugelhähne)
Rohre und Verschraubungen für:
Vor-/Rücklauf HZG; Gas
auf Maß kürzbar

starr Aufputz Heizung

Länge vertikal: 650mm; Ø18x1

Preis €
Bestell-Nr.

191,00
372 3082

starr Unterputz Heizung

Länge vertikal: 300mm; Ø18x1

Preis €
Bestell-Nr.

191,00
372 3084

flexibel Aufputz/Unterputz Heizung

Länge: 750mm (ohne Biegung); DN16

Preis €
Bestell-Nr.

282,00
372 3086



Kesselanschluss Abgas

Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100

Preis €
Bestell-Nr.

171,00
372 2817

Kesselanschluss Abgas

gerade, DN60/100

Preis €
Bestell-Nr.

124,00
372 2818

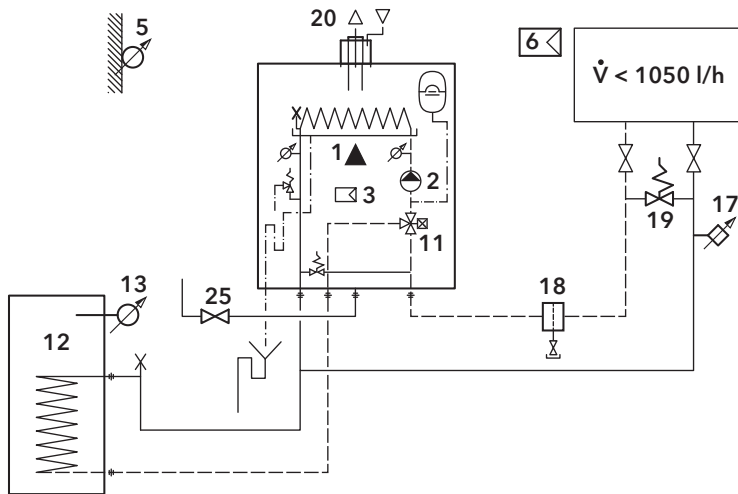
* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen
** DVGW zertifiziert

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

Standard 1-6-C

- 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb
- 1 Speicherladekreis über 3-Wegeventil



erforderlich:

- 1 Wärmeezeuger
- 12 Speicherwassererwärmer
- 20 Anschlussset LAS

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 25 Gaskugelhahn

Rabattgruppe 82




THISION® MINI

Erdgas H/LL

	15	22	28
Preis €	3.290,00	3.870,00	4.390,00
Bestell-Nr.	331 2164	331 2165	331 2166

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4391 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	VISTRON U 120-3	Preis € Bestell-Nr.	1.392,00 372 5050
	VISTRON U 150-3	Preis € Bestell-Nr.	1.526,00 372 5051
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.	61,00 87 7085***
	Set Kugelhähne (4 Stk.)* 1x Vorlauf HZG/Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Rücklauf HZG; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Rücklauf-Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") ** 1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperrereinrichtung TAE DN20 (R¾") **	Preis € Bestell-Nr.	200,00 372 4434
	Rohrsatz THISION® MINI starr Aufputz Speicher (passend zu Set Kugelhähne) Rohre und Verschraubungen für: Vor-/Rücklauf HZG; Vor-/Rücklauf Speicher; Gas auf Maß kürzbar Länge vertikal: 650mm; Ø18x1	Preis € Bestell-Nr.	375,00 372 5060
	Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817
	Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818

* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen

** DVGW zertifiziert

*** Rabattgruppe 83

Weitere Speicher siehe Kapitel 9

Serviceleistungen für den Fachhandwerker		
• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

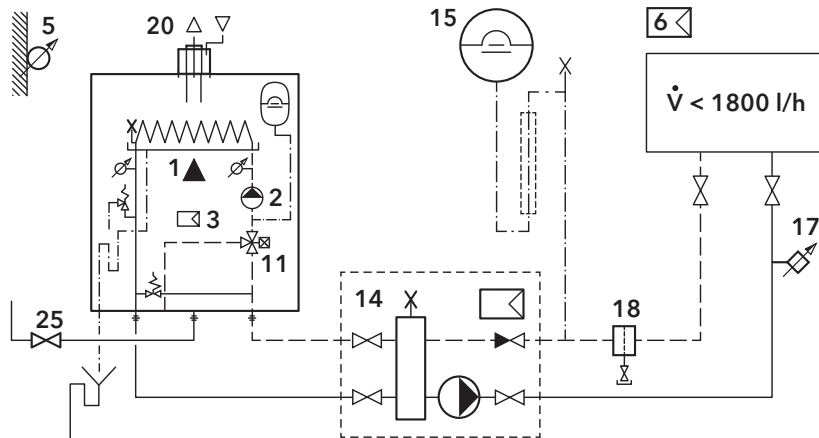
Standard 1-A-C

Hydraulische Weiche
1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb

erforderlich:
1 Wärmeerzeuger
14 Hydraulische Weiche
Bestell-Nr. 3318882
20 Anschlussset LAS

eingebaut oder inklusive:
2 Primärpumpe
3 Regler
5 Außenfühler
11 Umstellventil

optional:
6 Fernbedienung
15 Expansionsgefäß
17 Temperaturbegrenzer FBH
18 Schlammabscheider
25 Gaskugelhahn



3

Rabattgruppe 82



THISION® MINI	15	22	28
Erdgas H/LL			
Preis €	3.290,00	3.870,00	4.390,00
Bestell-Nr.	331 2164	331 2165	331 2166

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4393 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Set Kugelhähne (3 Stk.)* 1x Vorlauf / 1x Rücklauf HZG; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperreinrichtung TAE DN20 (R¾") **	Preis € Bestell-Nr.	179,00 372 4435
	Rohrsatz THISION® MINI flexibel Aufputz/Unterputz Heizung (passend zu Set Kugelhähne) Rohre und Verschraubungen für: Vor-/Rücklauf Weichenset; Gas auf Maß kürzbar Länge: 750mm (ohne Biegung); DN16	Preis € Bestell-Nr.	282,00 372 3086
	Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817
	Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818
	Weichenset inkl. drehzahlgeregelte Hocheffizienzpumpe und Regelung	Preis € Bestell-Nr.	822,00 331 8882

* Kugelhähne im Baret vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen
** DVGW zertifiziert

Systemtrennung mit Plattenwärmetauscher siehe Kapitel 10, Zubehör

Serviceleistungen für den Fachhandwerker		
• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

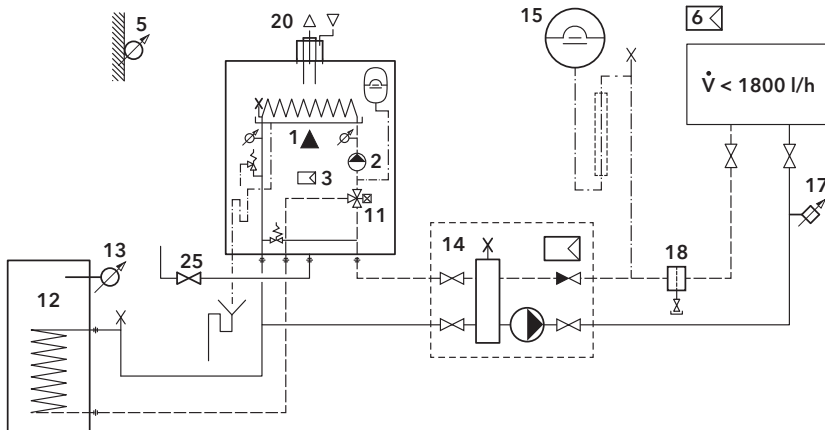
Standard 1-6-A-C

Hydraulische Weiche
 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb
 1 Speicherladekreis über 3-Wegeventil

erforderlich:
 1 Wärmeerzeuger
 12 Speicherwassererwärmer
 14 Hydraulische Weiche
 Bestell-Nr. 331 8882
 20 Anschlussset LAS

eingebaut oder inklusive:
 2 Primärpumpe
 3 Regler
 5 Außenfühler
 11 Umstellventil
 13 Speicherfühler

optional:
 6 Fernbedienung
 15 Expansionsgefäß
 17 Temperaturbegrenzer FBH
 18 Schlammabscheider
 25 Gaskugelhahn







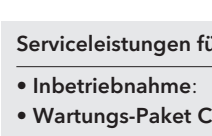



Rabattgruppe 82



THISION® MINI	15	22	28
Erdgas H/LL			
Preis €	3.290,00	3.870,00	4.390,00
Bestell-Nr.	331 2164	331 2165	331 2166

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4394 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	VISTRON U 120-3	Preis € Bestell-Nr.	1.392,00 372 5050
	VISTRON U 150-3	Preis € Bestell-Nr.	1.526,00 372 5051
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.	61,00 87 7085***
	Set Kugelhähne (4 Stk.)* 1x Vorlauf HZG/Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Rücklauf HZG; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Rücklauf-Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") ** 1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperrereinrichtung TAE DN20 (R¾") **	Preis € Bestell-Nr.	200,00 372 4434
	Rohrsatz THISION® MINI starr Aufputz Speicher (passend zu Set Kugelhähne) Rohre und Verschraubungen für: Vor-/Rücklauf HZG; Vor-/Rücklauf Speicher; Gas auf Maß kürzbar Länge vertikal: 650mm; Ø18x1	Preis € Bestell-Nr.	375,00 372 5060
	Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817
	Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818
	Weichenset inkl. drehzahlregelte Hocheffizienzpumpe und Regelung	Preis € Bestell-Nr.	822,00 331 8882

* Kugelhähne im Baret vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen

** DVGW zertifiziert

*** Rabattgruppe 83

Weitere Speicher siehe Kapitel 9

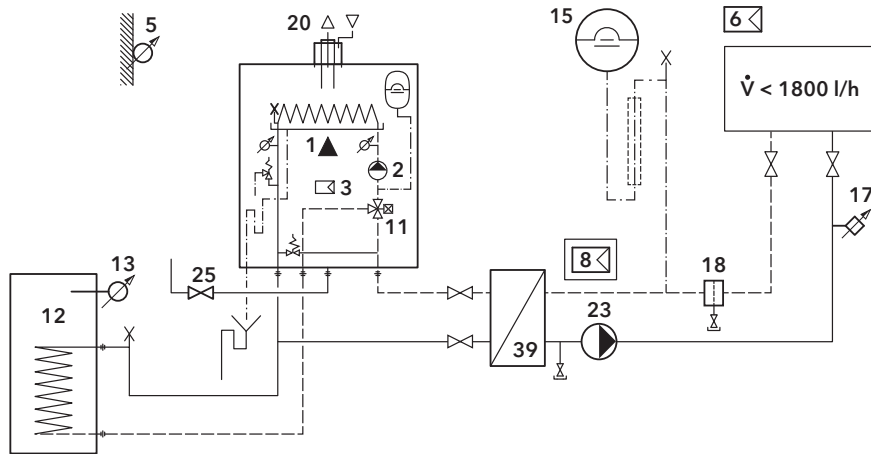
Serviceleistungen für den Fachhandwerker		
• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

Standard 1-6-B-C

Systemtrennung

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb

1 Speicherladekreis über 3-Wegeventil



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 20 Anschlusset LAS
- 23 Heizkreispumpe
- 39 Plattenwärmetauscher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn

3

Rabattgruppe 82

THISION® MINI

Erdgas H/LL

	15	22	28
Preis €	3.290,00	3.870,00	4.390,00
Bestell-Nr.	331 2164	331 2165	331 2166

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4985 **muß bestellt werden** (kostenlos)



THISION® MINI		15	22	28
	Multifunktionskit zur Ansteuerung von Systempumpen nach hydraulischer Systemtrennung. Für die Inbetriebnahme wird ein Raumgerät REMOCON PLUS (Bestell-Nr. 331 8879) benötigt	Preis € Bestell-Nr.	227,00 331 8636	
	VISTRON U 120-3	Preis € Bestell-Nr.	1.392,00 372 5050	
	VISTRON U 150-3	Preis € Bestell-Nr.	1.526,00 372 5051	
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.	61,00 87 7085***	
	Set Kugelhähne (4 Stk.)* 1x Vorlauf HZG/Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Rücklauf HZG; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Rücklauf-Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") ** 1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperrereinrichtung TAE DN20 (R¾") **	Preis € Bestell-Nr.	200,00 372 4434	
	Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817	
	Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818	
	Plattenwärmetauscher inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	832,00 0E 373 1448	
	Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25-50	Preis € Bestell-Nr.	559,00 372 5364	
	Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25-70	Preis € Bestell-Nr.	581,00 372 5365	
	Kabelset Heizkreis Länge = 4 m mit montiertem UPM W3-Stecker für UPM W3-Pumpen	Preis € Bestell-Nr.	49,00 373 3220	

* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen

** DVGW zertifiziert

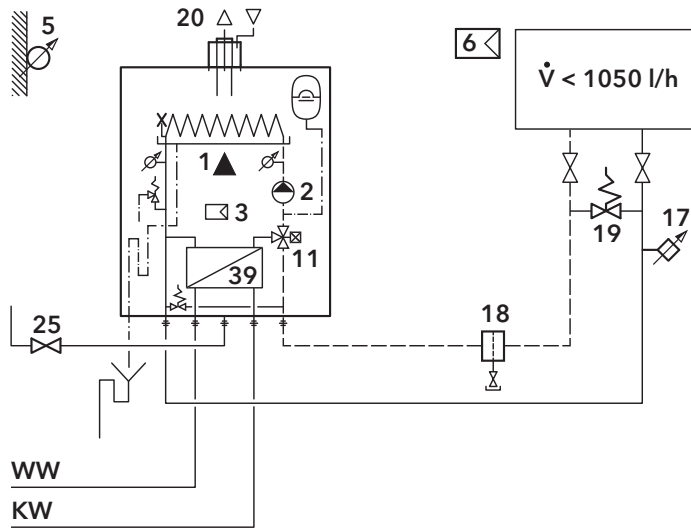
*** Rabattgruppe 83

Weitere Speicher siehe Kapitel 9

Serviceleistungen für den Fachhandwerker		
• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

Standard Combi 1-6-C

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb
 Warmwasseraufbereitung über integrierten Plattenwärmetauscher



erforderlich:

- 1 Wärmepumpe
- 20 Anschlusset LAS

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 39 Plattenwärmetauscher

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 25 Gaskugelhahn

3

Rabattgruppe 82



THISION® MINI	22 Combi
Erdgas H/LL	
Preis €	4.280,00
Bestell-Nr.	331 2169

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4395 **muss bestellt werden** (kostenlos)

<p>Set Kugelhähne (5 Stk.)* 1x Vorlauf / 1x Rücklauf HZG, flachdichtend, DN20 (G¾") 1x WW / 1x KW, flachdichtend, DN15 (G½")** 1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperrereinrichtung TAE DN20 (R¾")**</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>234,00</p> <p>372 4433</p>
<p>Rohrsatz THISION® MINI (passend zu Set Kugelhähne) Rohre und Verschraubungen für: Vor-/Rücklauf HZG; WW/KW; Gas auf Maß kürzbar</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>300,00</p> <p>372 3081</p>
<p>starr Aufputz Combi Länge vertikal: 650mm; Ø18x1</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>300,00</p> <p>372 3083</p>
<p>starr Unterputz Combi Länge vertikal: 300mm; Ø18x1</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>300,00</p> <p>372 3083</p>
<p>Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>171,00</p> <p>372 2817</p>
<p>Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>124,00</p> <p>372 2818</p>

* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen

** DVGW zertifiziert

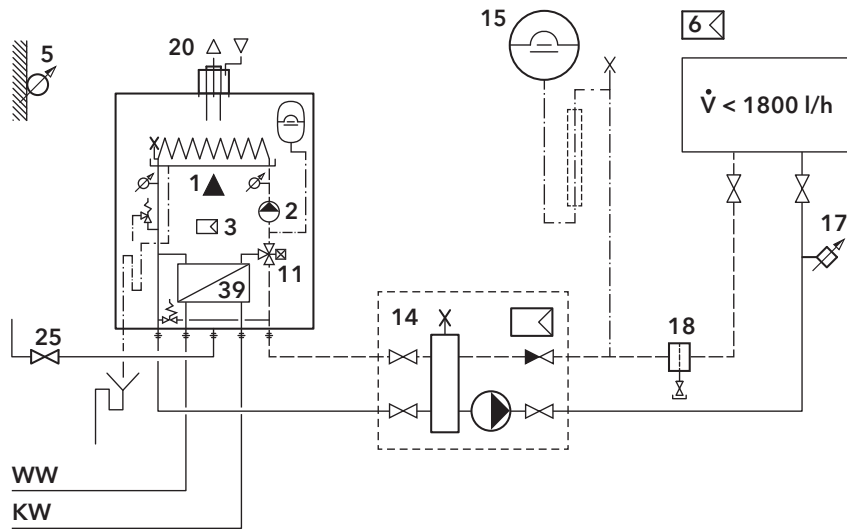
Serviceleistungen für den Fachhandwerker

• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

Standard Combi 1-6-A-C

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb

Warmwasseraufbereitung über integrierten Plattenwärmetauscher



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 14 Hydraulische Weiche
- Bestell-Nr. 3318882
- 20 Anschlussset LAS

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 39 Plattenwärmetauscher

optional:

- 6 Fernbedienung
- 15 Expansionsgefäß
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn

3

Rabattgruppe 82



THISION® MINI

Erdgas H/LL

Preis €

Bestell-Nr.

22 Combi

4.280,00

331 2169

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4396 **muss bestellt werden** (kostenlos)



Set Kugelhähne (5 Stk.)*

1x Vorlauf / 1x Rücklauf HZG, flachdichtend, DN20 (G¾")
1x WW / 1x KW, flachdichtend, DN15 (G½")**
1x Gas mit integrierter thermisch auslösender
Absperreinrichtung TAE DN20 (R¾")**

Preis €

Bestell-Nr.

234,00

372 4433



Kesselanschluss Abgas

Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100

Preis €

Bestell-Nr.

171,00

372 2817

Kesselanschluss Abgas

gerade, DN60/100

Preis €

Bestell-Nr.

124,00

372 2818



Weichenset

inkl. drehzahlgeregelte
Hocheffizienzpumpe und Regelung

Preis €

Bestell-Nr.

822,00

331 8882

* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen
** DVGW zertifiziert

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

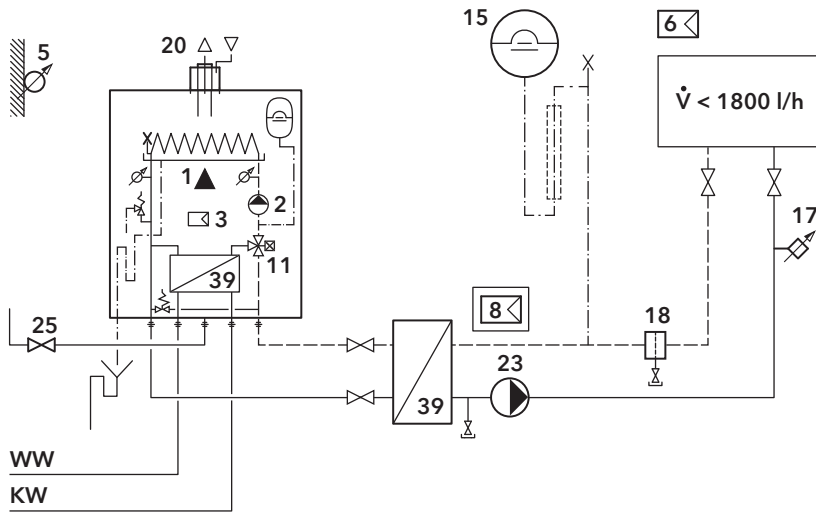
• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

Standard Combi 1-6-B-C

Systemtrennung

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb

Warmwasseraufbereitung über integrierten Plattenwärmetauscher



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
- 15 Expansionsgefäß
- 20 Anschlussset LAS
- 23 Heizkreispumpe
- 39 Plattenwärmetauscher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 39 Plattenwärmetauscher TWW

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn

Rabattgruppe 82

THISION® MINI

Erdgas H/LL









Preis €
Bestell-Nr.

22 Combi

4.280,00
331 2169

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4986 **muss bestellt werden** (kostenlos)



THISION® MINI		15	22	28
	Multifunktionskit zur Ansteuerung von Systempumpen nach hydraulischer Systemtrennung. Für die Inbetriebnahme wird ein Raumgerät REMOCON PLUS (Bestell-Nr. 331 8879) benötigt	Preis € Bestell-Nr.	227,00 331 8636	
	Set Kugelhähne (4 Stk.)* 1x Vorlauf HZG/Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Rücklauf HZG; flachdichtend, DN20 (G¾") 1x Rücklauf-Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") ** 1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperreinrichtung TAE DN20 (R¾") **	Preis € Bestell-Nr.	200,00 372 4434	
	Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817	
	Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818	
	Plattenwärmetauscher inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	832,00 0E 373 1448	
	Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25-50	Preis € Bestell-Nr.	559,00 372 5364	
	Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25-70	Preis € Bestell-Nr.	581,00 372 5365	
	Kabelset Heizkreis Länge = 4 m mit montiertem UPM W3-Stecker für UPM W3-Pumpen	Preis € Bestell-Nr.	49,00 373 3220	

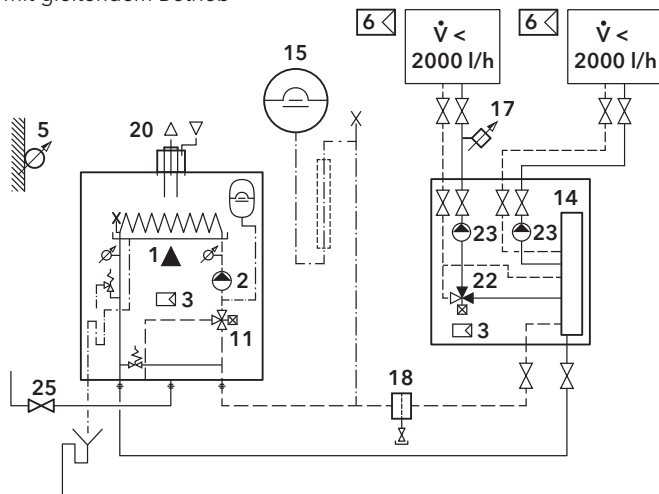
* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen
 ** DVGW zertifiziert

Weitere Speicher siehe Kapitel 9

Serviceleistungen für den Fachhandwerker		
• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

Standard 3-A-C

Hydraulische Weiche
 1 Heizkreis mit Mischbetrieb
 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



- erforderlich:**
 1 Wärmeerzeuger
 14 Hydraulische Weiche
 Bestell-Nr. 373 4395
 20 Anschlussset LAS
- eingebaut oder inklusive:**
 2 Primärpumpe
 3 Regler
 5 Außenfühler
 11 Umstellventil
 22 Mischventil mit Stellantrieb
 23 Heizkreispumpe
- optional:**
 6 Fernbedienung
 15 Expansionsgefäß
 17 Temperaturbegrenzer FBH
 18 Schlammabscheider
 25 Gaskugelhahn






3



Rabattgruppe 82

THISION® MINI, Erdgas H/LL	15	22	28
Preis €	3.290,00	3.870,00	4.390,00
Bestell-Nr.	331 2164	331 2165	331 2166

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4397 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Set Kugelhähne (3 Stk.)* 1x Vorlauf / 1x Rücklauf HZG; flachdichtend, DN20 (G3/4") 1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperrereinrichtung TAE DN20 (R3/4") **	Preis € Bestell-Nr.	179,00 372 4435
	Rohrsatz THISION® MINI flexibel Aufputz/Unterputz Heizung (passend zu Set Kugelhähne) Rohre und Verschraubungen für: Vor-/Rücklauf Weichenset; Gas auf Maß kürzbar Länge: 750mm (ohne Biegung); DN16	Preis € Bestell-Nr.	282,00 372 3086
	Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817
	Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818
	MGM II EVO Cool Hydraulische Weiche mit Erweiterungs-Regler inkl. 1x gemischter und 1x direkter Heizkreis	Preis € Bestell-Nr.	1.856,00 373 4395

* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen
 ** DVGW zertifiziert

Systemtrennung mit Plattenwärmetauscher siehe Kapitel 10, Zubehör

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde

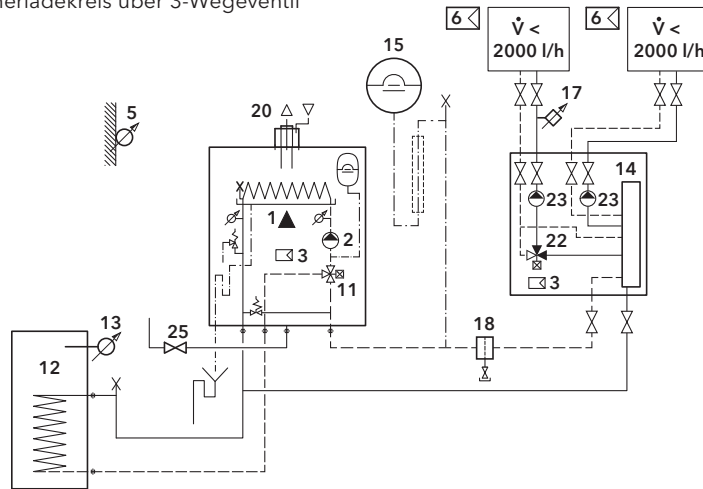
Standard 3-6-A-C

Hydraulische Weiche

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb

1 Heizkreis mit Mischbetrieb

1 Speicherladekreis über 3-Wegeventil



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 12 Speicherwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche
Bestell-Nr. 373 4395
- 20 Anschlussset LAS

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe

optional:

- 6 Fernbedienung
- 15 Expansionsgefäß
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn



Rabattgruppe 82

THISION® MINI,

Erdgas H/LL

	15	22	28
Preis €	3.290,00	3.870,00	4.390,00
Bestell-Nr.	331 2164	331 2165	331 2166

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4398 **muss bestellt werden** (kostenlos)



VISTRON U 120-3

Preis € 1.392,00
Bestell-Nr. 372 5050



VISTRON U 150-3

Preis € 1.526,00
Bestell-Nr. 372 5051



Sicherheitsgruppe Trinkwasser

mit Absperr- und Rückschlagventil
Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar

Preis € 61,00
Bestell-Nr. 87 7085***



Set Kugelhähne (4 Stk.)*

1x Vorlauf HZG/Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾")
1x Rücklauf HZG; flachdichtend, DN20 (G¾")
1x Rücklauf-Speicher; flachdichtend, DN20 (G¾") **
1x Gas mit integrierter thermisch auslösender
Absperrvorrichtung TAE DN20 (R¾") **

Preis € 200,00
Bestell-Nr. 372 4434



Rohrsatz THISION® MINI starr Aufputz Speicher

(passend zu Set Kugelhähne)
Röhre und Verschraubungen für:
Vor-/Rücklauf HZG; Vor-/Rücklauf Speicher; Gas auf Maß kürzbar
Länge vertikal: 650mm; Ø18x1

Preis € 375,00
Bestell-Nr. 372 5060



Kesselanschluss Abgas

Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100

Preis € 171,00
Bestell-Nr. 372 2817

Kesselanschluss Abgas

gerade, DN60/100

Preis € 124,00
Bestell-Nr. 372 2818



MGM II EVO Cool

Hydraulische Weiche mit Erweiterungs-Regler
inkl. 1x gemischter und 1x direkter Heizkreis

Preis € 1.856,00
Bestell-Nr. 373 4395

* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen

** DVGW zertifiziert

*** Rabattgruppe 83

Weitere Speicher siehe Kapitel 9

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

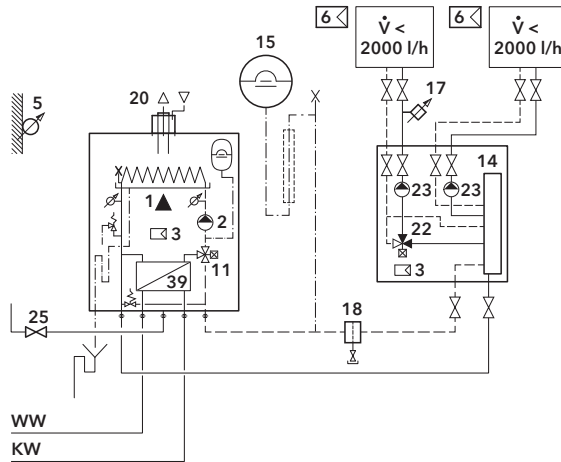
Standard 3-6-A-C Combi

Hydraulische Weiche

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb

1 Heizkreis mit Mischerbetrieb

Warmwasseraufbereitung über integrierten Plattenwärmetauscher



erforderlich:

- 1 Wärmerezeuger
- 14 Hydraulische Weiche
Bestell-Nr. 373 4395
- 20 Anschlusset LAS

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe

optional:

- 6 Fernbedienung
- 15 Expansionsgefäß
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn




3



Rabattgruppe 82

THISION® MINI		22 Combi
Erdgas H/LL	Preis €	4.280,00
	Bestell-Nr.	331 2169

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4399 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	<p>Set Kugelhähne (5 Stk.)*</p> <p>1x Vorlauf / 1x Rücklauf HZG, flachdichtend, DN20 (G¾")</p> <p>1x WW / 1x KW, flachdichtend, DN15 (G½")**</p> <p>1x Gas mit integrierter thermisch auslösender Absperreinrichtung TAE DN20 (R¾")**</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>234,00</p> <p>372 4433</p>
	<p>Kesselanschluss Abgas</p> <p>Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>171,00</p> <p>372 2817</p>
	<p>Kesselanschluss Abgas</p> <p>gerade, DN60/100</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>124,00</p> <p>372 2818</p>
	<p>MGM II EVO Cool</p> <p>Hydraulische Weiche mit Erweiterungs-Regler inkl. 1x gemischter und 1x direkter Heizkreis</p>	<p>Preis €</p> <p>Bestell-Nr.</p>	<p>1.856,00</p> <p>373 4395</p>

* Kugelhähne im Barett vormontiert inkl. Befüllhahn und der erforderlichen Flachdichtungen

** DVGW zertifiziert

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

• Inbetriebnahme:	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 147	Preis € 312,00
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00
• Montagehilfe:	auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Außenfühler			1x inkl.
	Außenfühler drahtlose Version inkl. eingebauter Batterie, Laufzeit ca. 8 Jahre		331 9091	148,00
	Funkempfänger für Außenfühler drahtlose Version und Raumgerät REMOCON RSW 100		331 9686	128,00
	Raumgerät REMOCON PLUS Mit integriertem Raumfühler. Einfache Bedienung des Heizkessels sowie der Heizzonen, Hintergrundbeleuchtetes Grafik LCD Display. Zur Montage im Wohnbereich, inkl. Montagehalterungen zur Stand- oder Wandmontage. Spannungsversorgung und Anbindung an Heizkessel mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	THISION® MINI  	331 8879	263,00
	Raumgerät REMOCON RS 100 Zur Anzeige und Einstellung der Raumtemperatur und zur Wahl des Betriebsmodus (Zeitschaltprogramm, manuell, Aus), mit integriertem Raumfühler. Für die Wandmontage im Wohnbereich. Spannungsversorgung und Anbindung an Heizkessel mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	THISION® MINI  	331 9201	161,00
	Drahtlose Version REMOCON RSW 100 mit eingebautem Funksender. Inkl. Wand- und Standhalterung. Benötigt Funkempfänger.	THISION® MINI	331 9202	205,00
	Raumgerät REMOCON SMART E mit integriertem Raumfühler und WLAN-Gateway, Touch-Display, zur Wandmontage im Wohnbereich, inkl. Befestigungsmaterial. Spannungsversorgung und Anbindung an Heizkessel mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS.	THISION® MINI   	331 9217	341,00
	Weichenset MGZ1 EVO inkl. hydraulischer Weiche Gruppenregler und drehzahlgeregelte Hocheffizienzpumpe für einen Heizkreis. Max. Volumenstrom 1800 l/h. Anbindung an Heizkessel mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS Spannungsversorgung 230V	THISION® MINI	331 8882	822,00
	MGM II EVO Cool - 2 HT Zonen Module Pumpenbaugruppe zum Betrieb von 2 Heizkreisen, davon einer gemischt, einer ungemischt. Hydraulische Weiche zur Entkopplung Anbindung an Kesselregler per BridgeNet Bus Abmessungen (HxBxT): 400x700x170mm Anschlüsse: - Primärseite: DN 20 (3/4" F) flachdichtend - Heizkreis: DN 20 (3/4" F) flachdichtend Leergewicht: 20 kg		373 4395	1.856,00
	Plattenwärmetauscher max. 2,15 m ³ /h 10,5 kPa Δ _t 10 °K - 25 kW inkl. Isolation	THISION® MINI	0E 373 1448	832,00

Rabattgruppe 82





Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Multifunktionskit zur Ansteuerung von Systempumpen nach bauseitiger hydraulischer Systemtrennung. Für Wandmontage, 230 V Spannungsversorgung Für die Inbetriebnahme wird ein Raumgerät REMOCON PLUS.2 (Bestell-Nr. 331 8879) benötigt.	THISION® MINI	331 8636	227,00
	Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25..., stufig, EEI <0,20 Einbaulänge: 180 mm, Anschluss: DN40 (G 1½"), inkl. 2 Dichtungen Spannung: 1 x 230 V, Kabelset (Bestell-Nr. 373 2135) erforderlich. Für den Einbau nach bauseitigen Systemtrennungen	THISION® MINI		
	Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25-50 (Leistung: 2-32W)		372 5364	559,00
	Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25-70 (Leistung: 2-52W)		372 5365	581,00
	Kabelset Heizkreis Länge = 4 m mit montiertem UPM3-Stecker für UPM3-Pumpen		373 3220	49,00
	Anlege-Temperaturbegrenzer-Reset Manuell Einstellbarer Gehäuse-Sicherheitsanlegethermostat zur Spannbandmontage an Rohren mit manuellem Reset Voreinstellung: 60 °C Arbeitsbereich: 40 - 70 °C Verstellung innenliegend, Toleranz: 0-10K Gehäuseschutzart IP40		372 3596	79,00
	Umbausatz auf andere Gasarten Blendenset für Flüssiggas Mischer für G25 15-22 kW Mischer für G25 28 kW	THISION® MINI	331 9188 331 9195 331 9204	14,00 22,00 22,00
	Trinkwasser - Durchflussbegrenzer Set mit verschiedenen Durchflussbegrenzern (max. 10 und 12 l/min) für den Einbau in THISION® MINI Combi Gasheizkessel	THISION® MINI Combi	331 9688	22,00
	Reinigungsset für Edelstahlwärmetauscher bestehend aus: Spritzflasche, Feinstaubatemschutzmaske, Kondensatablauf-Reinigungsbürste, Wärmetauscherlamellen-Reinigungsbürste, Kunststoffkeil.	THISION® MINI	22294	151,00
	T-Kesselanschluss 87,5° konzentrisch mit Reinigungsöffnung Montagerichtung beliebig nach hinten, links, rechts Ø am Kessel Abgasleitungen 60/96 mm DN 60/100	THISION® MINI	372 2817	171,00
	Kesselanschluss gerade konzentrisch mit Klemmring für neue Abgasleitungen Ø am Kessel Abgasleitungen 60/96 mm LAS DN 60/100, PP DN 60 60/96 mm LAS DN 80/125, PP DN 80	THISION® MINI		
			372 2818	124,00
			372 2532	170,00
	für Sanierungen mit Skoberne Abgasleitungen 60/96 mm LAS DN 80/125, PP DN 80		372 2887	107,00
	Abgasadapter parallel Anschluss D80/80	THISION® MINI	331 8369	38,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Erweiterung PP für neue Abgasleitungen Ø 60 - Ø 80 mm	THISION® MINI	372 2485	56,00
	Erweiterung PP für Sanierungen mit Skoberne Abgasleitungen Ø 60 - Ø 80 mm	THISION® MINI	372 2888	66,00
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5 m PVC Abflussschlauch Ø 10 mm Abmessung: L 195 x B 130 x H 170 mm		372 5894	337,00
	Neutralisationsbox inkl. Anschlussbaugruppe und Granulat max. Kondensatmenge 2,5 l/h Abmessung L x B x H: 250 x 180 x 200		441 864 9703	254,00
	Überströmventil DN 20 Eck Eckausführung Einstellbereich Wassermenge max.	bei 0,05bar 2,8m³/h	bei 0,5 bar 1,7m³/h	11 001 524* 236,00
	Wasseraufbereitungspatronen PUROTAP Wasseraufbereitungspatrone für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.			
	PUROTAP 500 DN20 (R¾")	für Anlagen mit einem Wasserinhalt bis zu ca. 500 Litern	11 001 492	380,00
	PUROTAP 1000 DN20 (R¾")	bis zu ca. 1000 Litern	11 001 493	479,00
	Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden.			
	Wasseraufbereitung - siehe Kapitel 10			
	Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Effiziente Beseitigung sowohl magnetischer als auch nicht magnetischer Schmutzpartikel ab 5 Mikron, für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen geeignet, Gehäuse aus Messing, max. Betriebsdruck 6 bar, mit Gewindeanschluss Der Magnet ist wartungsfrei. DN20 (Rp¾") Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h		372 3235	233,00
	Isolierung Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Passend für Schlammabscheider bis DN25 (Rp1") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C DN20 (Rp¾") - DN25 (Rp1")		372 4794	51,00
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser Zertifizierung nach Norm EN 1486 Mit prüfbarem Absperr- und Rückschlagventil der Klasse A Sicherheitsventilsitz aus Edelstahl Gehäuse aus Messing, Verchromt Dichtungen aus EPDM Anschluss zum Speicher: Innengewinde DN 20 (¾") Anschluss für Abfluss: Außengewinde DN 25 (1") Betriebstemperatur: max. 120°C Betriebsdruck: max. 10 bar. Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar		87 7085*	61,00
	Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10 Wassrerwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9			

* Rabattgruppe 83

Technische Daten

Typ THISION®MINI		15	22	28	Combi 22
Nennwärmeleistung bei 80° / 60°C	kW	3,4 - 14,4	4,2 - 21,4	5,4 - 27,4	5,4 - 21,5
Nennwärmeleistung bei 50° / 30°C	kW	3,9 - 15,8	4,7 - 23,6	6,0 - 30,0	5,7 - 23,3
Nennwärmebelastung Warmwasser max	kW	18,0	26,0	30,0	26,0
Nennwärmebelastung Heizen, min - max	kW	3,7 - 14,8	5,5 - 22,0	5,6 - 28,0	5,5 - 22,0
Wirkungsgrad bei max Leistung 80° / 60°C	%	97,2	97,5	97,9	97,5
Wirkungsgrad bei max Leistung 50° / 30°C	%	106,6	107,3	107,3	107,3
Restförderdruck Gebläse, max	Pa	100	100	100	100
Spezifische Warmwasserdurchflussmenge, dT=30C (EN 625)	l/m	-	-	-	12,1
Emissionen NOx	mg/kWh	< 56 mg/kWh			
Emissionen CO	mg/kWh	< 100 mg/kWh			
Betriebsdruck Heizung, max	bar	3			
Betriebsdruck Warmwasser, min-max	bar	-	-	-	0,2 - 7,0
Zulässige Vorlauftemperatur, min - max	°C	20 - 82			
Kondensatmenge, max	l/h	1,8	2,4	3,1	2,4
Gas Durchfluss Erdgas H, 45.67 MJ/m ³	m ³ /h	1,57	2,33	3,18	2,33
Gas Durchfluss Erdgas LL, 37.38 MJ/m ³	m ³ /h	1,82	2,71	3,70	2,71
Gas Durchfluss Flüssiggas 70.69 MJ/kg	kg/h	1,23	1,71	2,18	1,71
Gasfliessdruck, normal	mbar	20 Erdgas H / 25 Erdgas LL / 50 Flüssiggas			
Abgasmassenstrom, Erdgas H	g/s	6,7	9,8	12,6	9,8
Abgastemperatur, max	°C	62	61	62	61
Gaskategorie		II2ELL			
Bauart - Abgassysteme		B23, B23P, B33, C13(x), C23, C33(x), C43(x), C43P, C53(x), C63(x), C83(x), C(10)3(x), C(11)3(x)			
Anschluss Luft/Abgas	mm	96/60			
Anschluss Vorlauf / Rücklauf Heizen	DN (R)	DN20 (R¾")			
Anschluss Warmwasser	DN (R)	DN15 (R½")			
Anschluss Kaltwasser	DN (R)	-	-	-	DN15 (R½")
Anschluss Gas	DN (R)	DN20 (R¾")			
Anschluss Kondensat Ø	mm	18 / 20			
pH-Wert Kondensat	pH	3,2			
Leistungsaufnahme, max	W	55	80	87	80
Breite x Höhe x Tiefe	mm	400/745/315	400/745/315	400/745/385	400/745/315
Gewicht, netto	kg	30	30	32	30
Kapazität Ausdehnungsgefäß nominal / netto	l	8 / 6,5			
Schutzart Elektrogeräte	IP	X5D			
Stromversorgung	V/Hz	230 / 50			
Schallleistungspegel, innen	LWA dB	50,6	49,1	51,4	49,1
Energieeffizienzklasse ¹	 Produkt/System				
	 Produkt/System				
Zulassung	CE-Identnummer	0085CR0393			

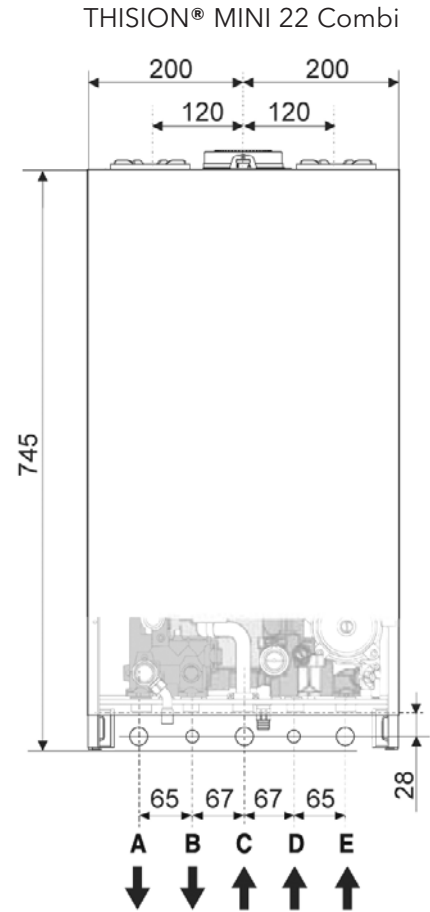
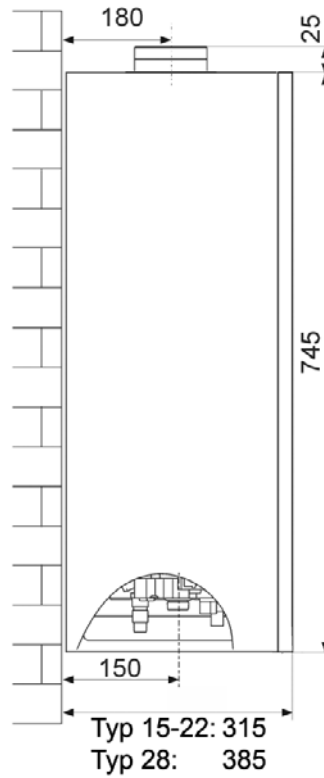
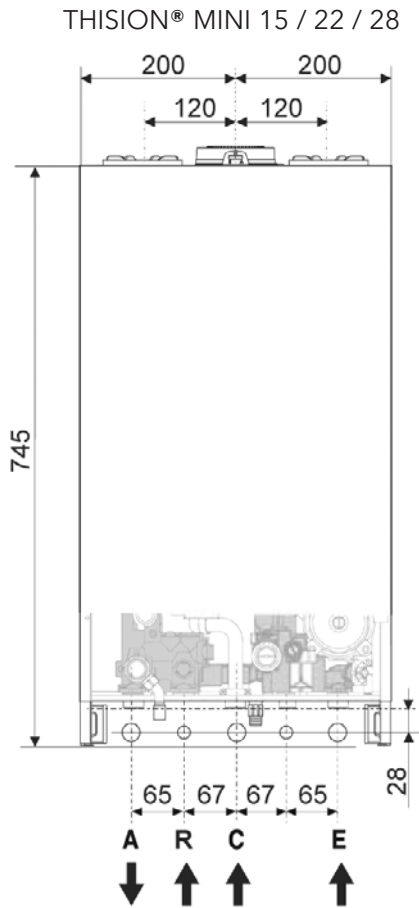
¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung,  Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

	Raumheizung	Warmwasserbereitung
Produktlabelspektrum:	A+++ bis D	A+ bis F
Systemlabelspektrum:	A+++ bis G	A+++ bis G

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl nach DIN V4701-10

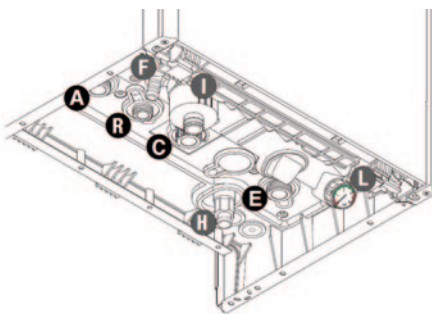
Nennwärmeleistung	Qn (kW)	14,8	22,0	28,0	22,0
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	h100% (%)	97,2	97,5	97,9	97,5
Teillastwirkungsgrad	h30% (%)	109,0	109,8	109,6	109,8
Rücklauftemp. b. Messung d.30% Teillastwirkungsgrad	T30% (°C)	30	30	30	30
Bereitschaftswärmeverlust	qB,70 (%)	2,3	2,6	-	2,6
Hilfsenergie: Kessel + integrierte Heizkreispumpe	PHE (W)	50	77	83	77

Maßzeichnungen



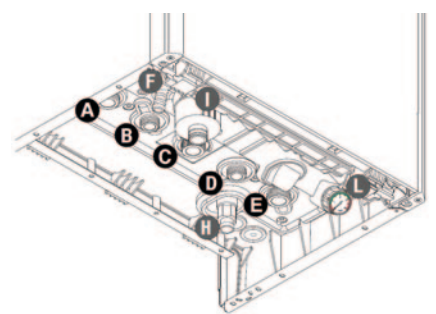
THISION® MINI 15/22/28

- | Pos. | Bezeichnung |
|------|------------------------------|
| A | Heizungsvorlauf DN20 (G¾") |
| R | Rücklauf Speicher DN15 (G½") |
| C | Gaseingang DN20 (G¾") |
| E | Heizungsrücklauf DN20 (G¾") |
| F | Ablauf der Sicherheitsventil |
| H | Entleerhahn |
| I | Kondensatablauf 18/20 mm |



THISION® MINI 22 Combi

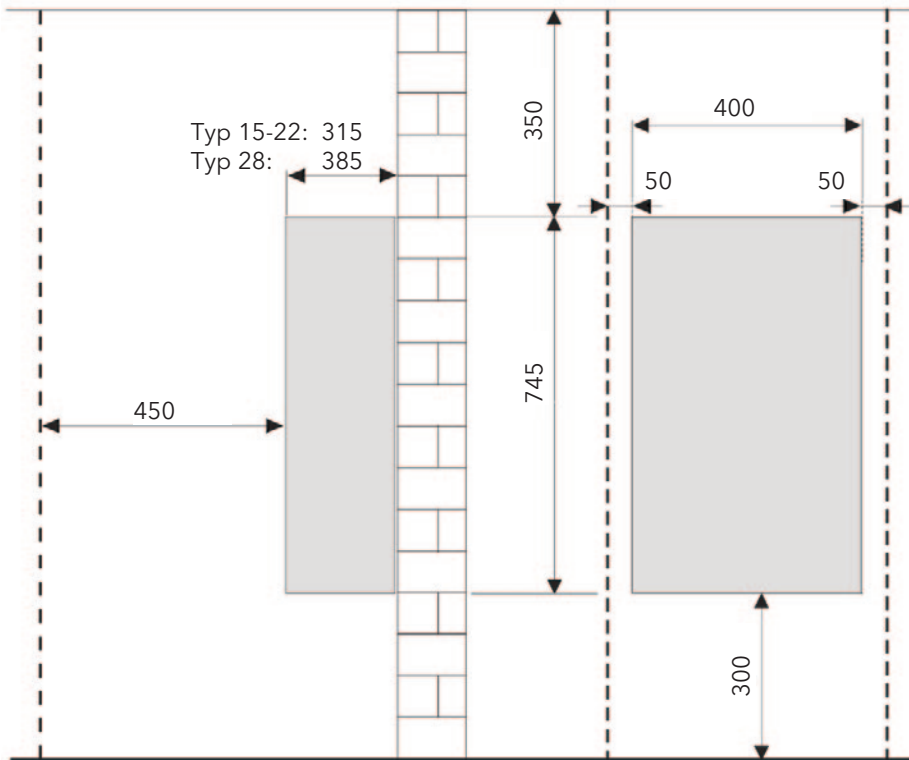
- | Pos. | Bezeichnung |
|------|------------------------------|
| A | Heizungsvorlauf DN20 (G¾") |
| B | Warmwasserausgang DN15 (G½") |
| C | Gaseingang DN20 (G¾") |
| D | Kaltwassereinlauf DN15 (G½") |
| E | Heizungsrücklauf DN20 (G¾") |
| F | Ablauf der Sicherheitsventil |
| H | Entleerhahn |
| I | Kondensatablauf 18/20 mm |



Mindestabstände THISION® MINI

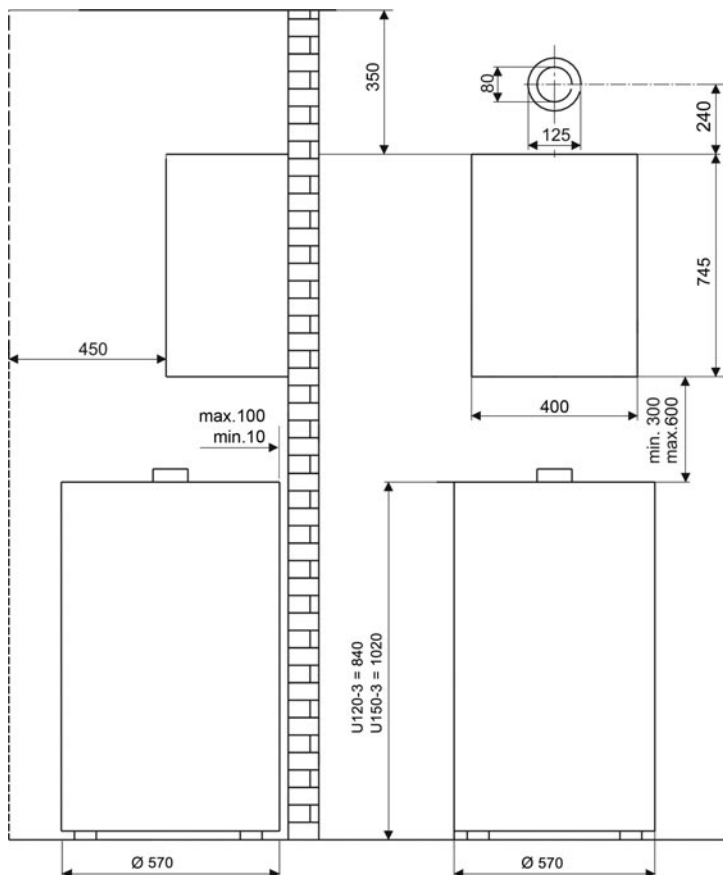
Zur Wartung des Heizgerätes sind die im Schema angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

3



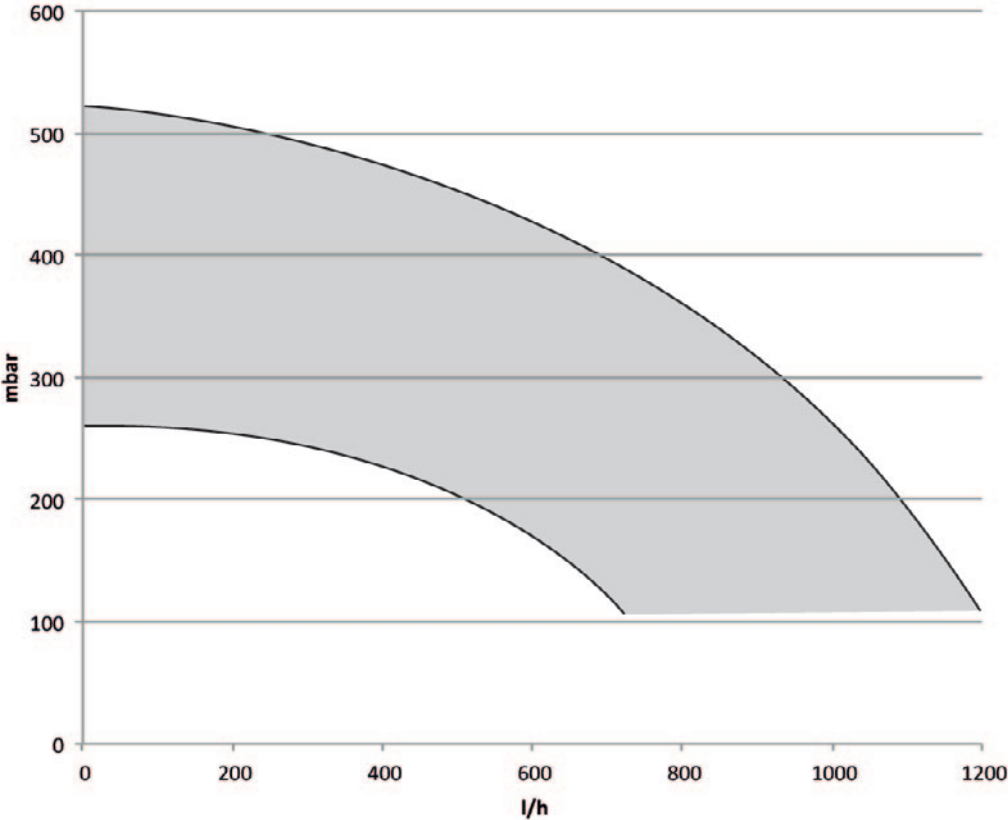
Mindestabstände THISION® MINI mit Unterstellspeicher VISTRON U-3

Zur Wartung des Heizgerätes sind die im Schema angegebenen Mindestabstände einzuhalten.



Restförderhöhe der Umwälzpumpe

- DN15 (1/2")
- DN20 (3/4")
- DN25 (1")
- DN32 (1 1/4")
- DN40 (1 1/2")
- DN50 (2")



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Lieferumfang:

Der THISION® S PLUS ist werkseitig betriebsfertig montiert und wird in einer Kartonverpackung geliefert.

Im Lieferumfang des THISION® S PLUS sind enthalten:

- Befestigungsschiene (in der Verpackung)
- Betriebsanleitung
- Kondensatschlauch 2m
- Außenfühler QAC34
- Raumgerät QAA55

Produktbeschreibung THISION® S PLUS

Der THISION® S PLUS ist ein kondensierender und modulierender Gas-Brennwertkessel, wandhängend mit Vormischbrenner.

Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:

- ErP Energieeffizienzklasse A+, Zubehör für Temperaturreglerklasse VI inklusive
- Edelstahl-Wärmetauscher mit Glattrohrkondensator
- Optimierte Parametereinstellungen für lange Brennerlaufzeiten, minimale Bereitschaftsverluste, Anfahrmissionen und Materialbeanspruchung
- Abgastemperatur unter 80°C
- Für raumluftunabhängigen und raumluftabhängigen Betrieb geeignet.
- Hocheffizienz-Kesselkreispumpe mit EEI<0.20
- Eingebautes 3-Wege Umstellventil zur Warmwasser-Speicherladung (Typen 13-24), für Typen 34-54 als Zubehör erhältlich.
- Speicherfühler QAZ36
- Geeignet für die Mehrfachbelegung im Überdruck dank integrierter Abgasrückströmsicherung.
- Analog- und Digitalmanometer
- Wassermangelsicherung
- Abgastemperatursicherung
- Sicherheitsventil und Kondensatsiphon eingebaut
- Ausgesprochen wartungsfreundlich

Moderne Metallverkleidung, thermo-lackiert. Eingebautes Geräteschaltfeld mit sämtlichen Bedienungselementen, Anschlussmöglichkeit für maximal 3 Clip-In's:

- Heizungs-Manager LMS mit Klartextanzeige
- Integrierte Solarregelung für Warmwasser- und Heizungsunterstützung
- Integrierter Kaskadenmanager
- Integrierte Schwimmbadregelung
- 0-10V DC Temperatur- oder Leistungsvorgabe
- Außensteuerung mit Raumgerät
- Automatische Entlüftung und Estrichtrocknung-Programm

Die Kesselkreispumpe dient zur Versorgung des gleitenden Heizkreis und/oder zur Warmwasseraufbereitung

Zusätzliche Funktionserweiterungen können mit dem Zubehör realisiert werden, z.Bsp:

- Flüssiggas-Set
- Hydraulische Anschlussset's, Weichen und Plattenwärmetauscher
- diverses Regler- und Abgaszubehör



Beim THISION S PLUS DUO zusätzlich eingebaut:

- hydraulische Weiche
- 3-Wege-Mischer
- 2 Heizkreispumpen, EEI < 0,20 GRUNDFOS UPM3 Auto 25-70 mit Auto-Adapt-Funktion
- Clip IN AGU 2.550

Die Kesselkreispumpe dient zur Versorgung der hydraulischen Weiche und der Warmwasseraufbereitung, die Heizkreispumpen zum Anschluss eines gleitenden Heizkreises und eines gemischten Heizkreises direkt am Kessel. Der Montageaufwand und somit auch die Installationskosten reduzieren sich so auf ein absolutes Minimum.

THISION® S PLUS Combi

- eingebauter Mini Kupfer Speicher mit 14l Inhalt (34 Combi = 25l Inhalt) für hohen Warmwasserkomfort
- Membran Ausdehnungsgefäß 12 l nur bei Combi 24
- Thermostatventil als Verbrühschutz und hohen Trinkwasserkomfort.

Der THISION® S PLUS Combi ist praktisch Heizungsgerät und Warmwasserspeicher in einem. Diese intelligente Lösung reduziert den Montageaufwand auf ein Minimum.

System THISION® S PLUS Compact-H

Ein THISION® S PLUS wird zusammen mit einem wandhängenden Trinkwasserspeicher VISTRON WX60 oder WX1 10 inklusive Montagematerial geliefert. Der Speicher ist für die Montage links oder rechts vom Kessel geeignet.

Funktionsbeschreibung

Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch an den momentanen Wärmebedarf des Heizsystems an. Dazu werden kontinuierlich die Kesselvorlauf- und Rücklauftemperaturen über Fühler gemessen.

Bei einer Abweichung der Ist-Temperatur von der Soll-Temperatur reagiert die Regelung sofort und passt die Drehzahl des Gebläses und somit auch - über die Gasarmatur - die Kesselleistung an.

Verwendung von erneuerbaren Gasen

THISION S PLUS Brennwertkessel sind je nach Modell für die Verbrennung von folgenden erneuerbaren Gasen geeignet:

- Biomethan: bis 100% alle THISION S PLUS
- Wasserstoff-Gemische: bis 30% H2: THISION S PLUS 13, 19, 24, 34 bis 20% H2: THISION S PLUS 46, 54 ab 1.3.2024 bis 20% H2: THISION S PLUS 15 ab 1.7.2024

Eine Set zur Umrüstung von bestehenden Anlagen THISION S PLUS auf Wasserstoff-Gemische ist ab Mitte 2024 verfügbar.

Bestell-Nummern und Preise
Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Erdgas H/L/LL inkl. Außenfühler, Speicherfühler und Raumgerät QAA55											
Typ	Leistung kW	Energieeffizienz ¹	VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
THISION® S PLUS	40/30°C		DN	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg		
13 ²	3,9-14,4	A / A ⁺	25	20	80	680	500	395	50	390 0000	5.330,00
15 ²	2,2-17,1	A / A ⁺	25	20	80	680	500	395	50	390 0052	5.460,00
19 ²	3,9-19,7	A / A ⁺	25	20	80	680	500	395	50	390 0001	5.440,00
24 ²	3,9-23,9	A / A ⁺	25	20	80	680	500	395	50	390 0002	5.870,00
34 ³	5,3-36,3	A / A ⁺	25	20	80	680	500	395	53	390 0003	6.750,00
46 ³	9,8-48,7	A / A ⁺	32	20	80	680	660	395	64	390 0184	7.150,00
54 ³	9,8-57,3	A / A ⁺	32	20	80	680	660	395	64	390 0185	7.760,00

THISION® S PLUS DUO Erdgas H/L/LL inkl. Außenfühler, Speicherfühler und Raumgerät QAA55											
Typ	Leistung kW	Energieeffizienz ¹	VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
THISION® S PLUS	40/30°C		DN	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg		
DUO 15 ²	2,2-17,1	A / A ⁺	25	20	80	680	840	395	70	390 0053	7.490,00
DUO 19 ²	3,9-19,7	A / A ⁺	25	20	80	680	840	395	70	390 0054	7.520,00
DUO 24 ²	3,9-23,9	A / A ⁺	25	20	80	680	840	395	70	390 0055	7.860,00

THISION® S PLUS Combi Erdgas inkl. Außenfühler, Speicherfühler und Raumgerät QAA55											
Typ	Leistung kW	Energieeffizienz ¹	VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
THISION® S PLUS	40/30°C		DN	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg		
Combi 24 ²	5,3-24,7	A / A ⁺ A / A	25	20	80	680	840	395	76	390 0010	6.690,00
Combi 34 ²	5,3-37,3	A / A ⁺ A / A	25	20	80	680	840	395	84	390 0011	7.390,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, XL Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

	Raumheizung	Warmwasserbereitung
Produktlabelspektrum:	A+++ bis D	A+ bis F
Systemlabelspektrum:	A+++ bis G	A+++ bis G

² inklusive eingebautes 3-Wege Umstellventil und Trinkwasserfühler



























³ 3-Wege Umstellventil und Trinkwasserfühler für nachträglichen Einbau müssen als Zubehör bestellt werden.


Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	Systeme bis 25 kW	Systeme 26-60 kW
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 367,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 469,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 362
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Compact H Erdgas H/L/LL inkl. Außenfühler und Raumgerät QAA55

Typ	Leistung kW 40/30°C	Energieeffizienz		VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Speicher	Bestell-Nr.	Preis €
THISION® S PLUS		 ¹	 ²	DN	DN		ø mm	mm	mm	mm		
Compact 13 H60	3,9-14,4	 / 		25	20	80	680	1050	525	WX 60	373 4299	7.070,00
Compact 13 H110	3,9-14,4	 / 		25	20	80	1100	1050	525	WX 110	373 4300	7.350,00
Compact 15 H60	2,2-17,1	 / 		25	20	80	680	1050	525	WX 60	373 4032	7.300,00
Compact 15 H110	2,2-17,1	 / 		25	20	80	1100	1050	525	WX 110	373 4033	7.570,00
Compact 19 H60	3,9-19,7	 / 		25	20	80	680	1050	525	WX 60	373 4038	7.420,00
Compact 19 H110	3,9-19,7	 / 		25	20	80	1100	1050	525	WX 110	373 4039	7.690,00
Compact 24 H60	3,9-23,9	 / 		25	20	80	680	1050	525	WX 60	373 4040	7.750,00
Compact 24 H110	3,9-23,9	 / 		25	20	80	1100	1050	525	WX 110	373 4041	8.030,00

¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

² Energieeffizienzklasse:  Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

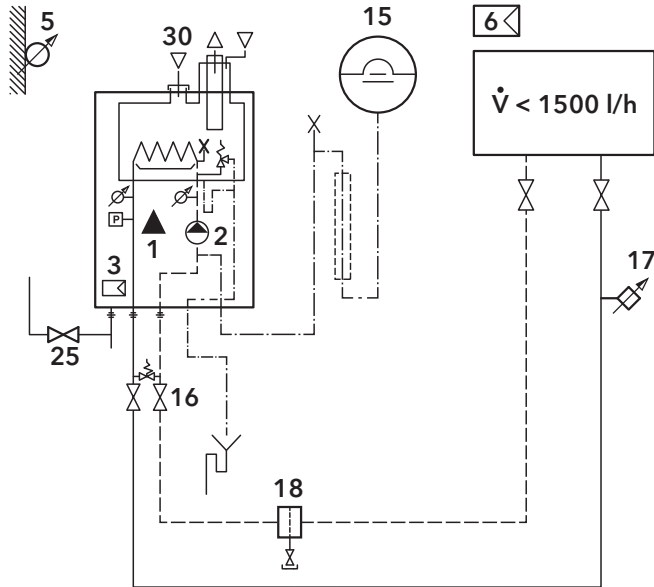
Produktlabelspektrum: A+ bis F

Serviceleistungen für den Fachhandwerker
Rabattgruppe 60

- Inbetriebnahme Standard 1.5: **Preis € 311,00**
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
- Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS: **Preis € 367,00 p.a.**
Best.-Nr. ZCSC 00 000 361
- Montagehilfe: **Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage**

Standard 1-C

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 16 Anschlusset
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 30 Adapter für getrennte Abgas / Zuluft

3





Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34
Erdgas H/L/LL	Preis €	5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00
	Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003

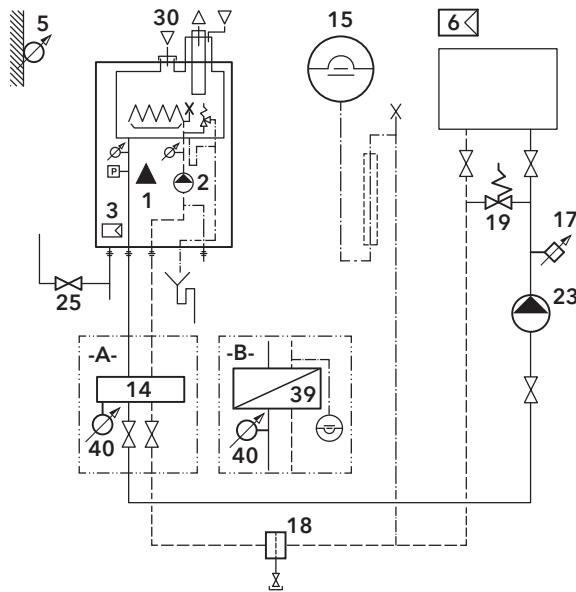
Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0971 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	<p>Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil</p>	<p>Preis € Bestell-Nr.</p>	<p>101,00 12 001 614</p>
	<p>Anschlusset HZG 2x Absperrhahn DN25 (G1") und Überströmventil DN20</p>	<p>Preis € Bestell-Nr.</p>	<p>337,00 390 5277</p>

Standard 1-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)
1 Heizkreis gleitend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B, inkl. Expansionsgefäß)
- 40 Vorlauffühler (für Set B)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 40 Vorlauffühler (für Set A)

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

3








Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS	13	15	19	24	34	46	54
Erdgas H/L/LL	Preis € 5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00	7.150,00	7.760,00
	Bestell-Nr. 390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003	390 0184	390 0185

Flüssiggas siehe Zubehör

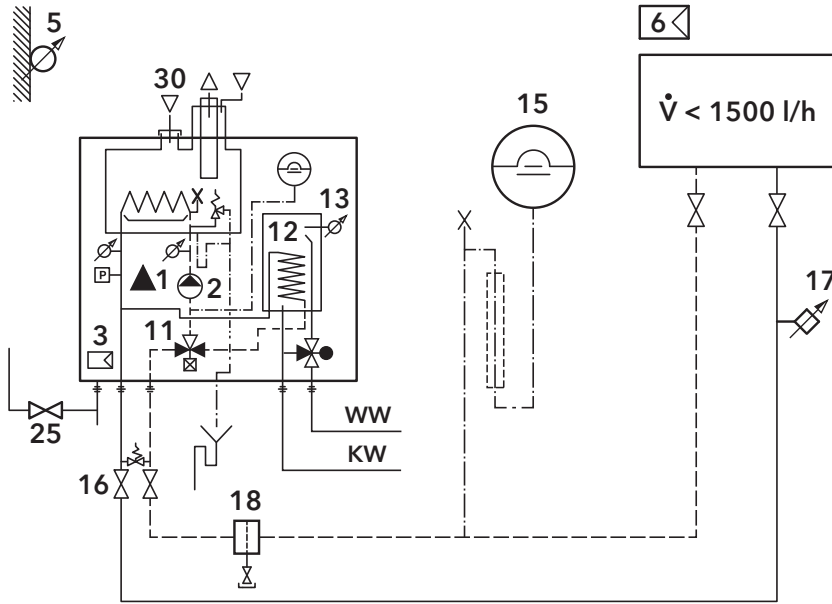
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0972 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS			13	15	19	24	34	46	54	
	Gashahn DN20 (Rp3/4) mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614							
	Weichenset für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Tauchhülse D6x150	Typ Preis € Bestell-Nr.	LLH 34 406,00 390 5005					LLH 54 406,00 390 5006		
	Kugelhahn Set Heizung	Preis € Bestell-Nr.	DN25 (Rp1") 67,00 373 2115					DN32 (Rp1 1/4") 140,00 373 3365		
	PlattenWT-Set für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Ausdehnungsgefäß Primärkreis	Preis € Bestell-Nr.	1.463,00 390 5059				2.263,00 390 5007			
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m	Preis € Bestell-Nr.	91,00 11 002 600							
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	581,00 373 4856							
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.	995,00 373 4857							
	Ausdehnungsgefäß inkl. Kappenventil DN20 (G3/4)									
	18 Liter	Preis € Bestell-Nr.	107,00 31011							
	25 Liter	Preis € Bestell-Nr.	130,00 31012							
	35 Liter	Preis € Bestell-Nr.	161,00 31013							
	50 Liter	Preis € Bestell-Nr.	194,00 31015							

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard Combi 1-6-C

Warmwasseraufbereitung mit integriertem Mini - Schichtenspeicher
 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß (nur Combi 34)
- 16 Anschlussset
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß (nur Combi 24)

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

Rabattgruppe 82

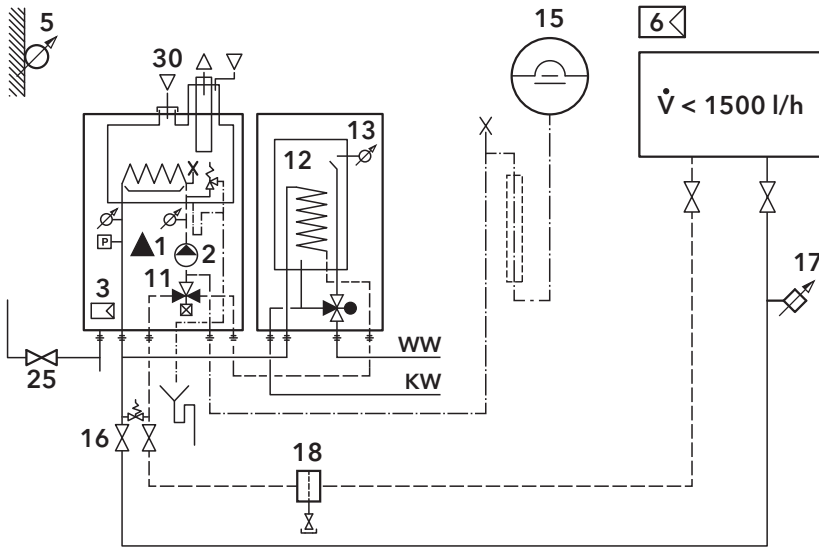


THISION® S PLUS		Combi 24	Combi 34
Erdgas H/L/LL	Preis €	6.690,00	7.390,00
	Bestell-Nr.	390 0010	390 0011
Flüssiggas siehe Zubehör			
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0981 muss bestellt werden (kostenlos)			

	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis €	101,00
		Bestell-Nr.	12 001 614
	Anschlussset HZG 2x Absperrhahn DN25 (G1") und Überströmventil DN20	Preis €	337,00
		Bestell-Nr.	390 5277

Standard Compact H 1-6-C

Warmwasseraufbereitung mit Wandspeicher
1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 16 Anschlussset
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt









Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Compact	13 H60	15 H60	19 H60	24 H60
Erdgas H/L/LL Preis €	7.070,00	7.300,00	7.420,00	7.750,00
Bestell-Nr.	373 4299	373 4032	373 4038	373 4040
THISION® S PLUS Compact	13 H110	15 H110	19 H110	24 H110
Erdgas H/L/LL Preis €	7.350,00	7.570,00	7.690,00	8.030,00
Bestell-Nr.	373 4300	373 4033	373 4039	373 4041

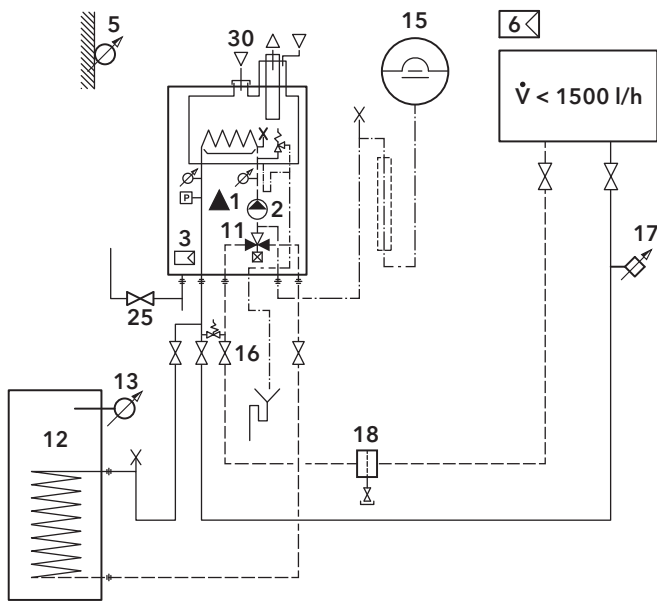
Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0973 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614
	Wandhängender Warmwasserspeicher Thermostatenventil / Verbrühschutz: Typen H60 sind inkl. VISTRON WX 60, Typen H110 inkl. VISTRON WX 110		Inklusive, als separate Verpackungseinheit geliefert
	Anschlussverrohrung Montage des Speichers links oder rechts vom Heizkessel	Preis € Bestell-Nr.	335,00 390 5073
	Anschlussset HZG 2x Absperrhahn DN25 (G1") und Überströmventil DN20	Preis € Bestell-Nr.	337,00 390 5277
Alternativ ohne Anschlussverrohrung			
	Anschlussset HZG + WW 4x Absperrhahn DN25 (G1") und Überströmventil DN20	Preis € Bestell-Nr.	431,00 390 5278
	Anschlussset WW Speicher 2 x Klemmverschraubung DN28 (R1")	Preis € Bestell-Nr.	67,00 390 5273

Standard 1-6-C

Warmwasseraufbereitung mit Unterstellspeicher
1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 34)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 16 Anschlusset
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 13-24)
- 13 Speicherfühler

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt









Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34
Erdgas H/L/LL	Preis €	5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00
	Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003

Flüssiggas siehe Zubehör

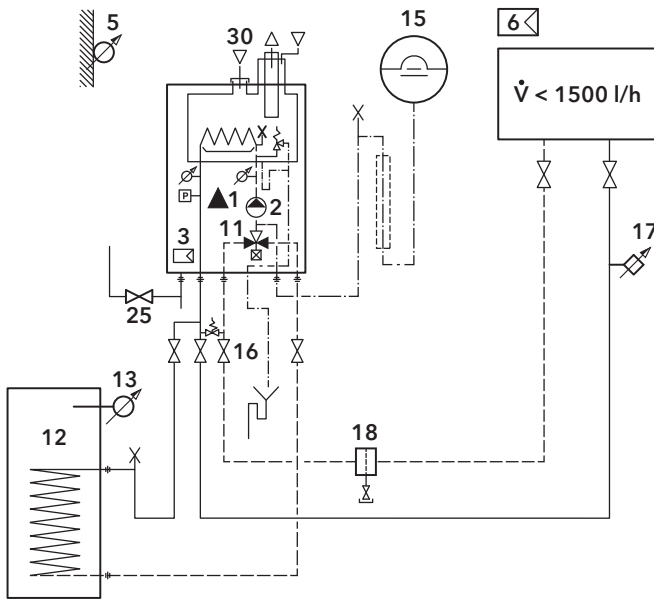
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0973 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	3-Wegeventil Einbausatz inkl. Antrieb und Verrohrung für Einbau in Heizkessel	Preis € Bestell-Nr.		Inklusive und ab Werk eingebaut	390,00 390 5002
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.		101,00 12 001 614	
	Anschlusset HZG + WW 4x Absperrhahn DN25 (G1") und Überströmventil DN20	Preis € Bestell-Nr.		431,00 390 5278	
	Speicherladeset (passend zu Anschlusset)	Preis € Bestell-Nr.		375,00 372 5061	
	VISTRON U 120-3	Preis € Bestell-Nr.		1.392,00 372 5050	
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil, Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.		61,00 87 7085*	

* Rabattgruppe 83

Standard 1-6-C

- 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb
- 1 Speicherladekreis über 3-Wegeventil



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 34)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 16 Anschlussset
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 13-24)
- 13 Speicherfühler

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34
Erdgas H/L/LL	Preis €	5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00
	Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0973 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	3-Wegeventil Einbausatz inkl. Antrieb und Verrohrung für Einbau in Heizkessel	Preis € Bestell-Nr.		Inklusive und ab Werk eingebaut	390,00 390 5002
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.		101,00 12 001 614	
	Anschlussset HZG + WW 4x Absperrhahn DN25 (G1") und Überströmventil DN20	Preis € Bestell-Nr.		431,00 390 5278	
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil, Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.		61,00 87 7085*	

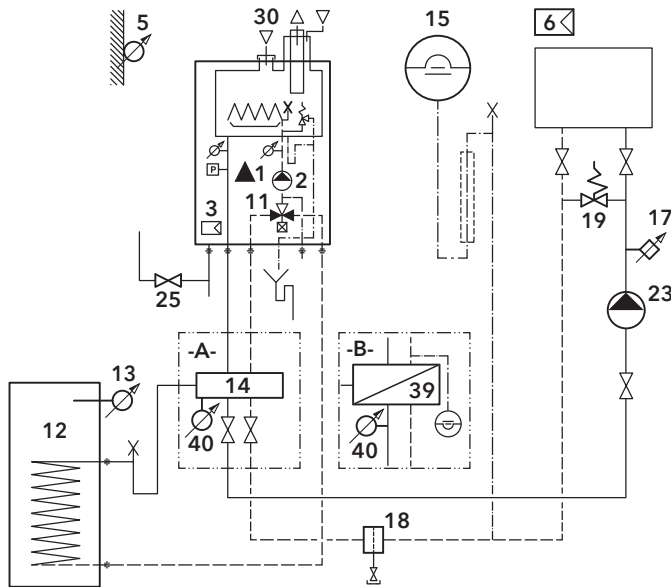
* Rabattgruppe 83

Standard 1-6-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb

1 Speicherladekreis über 3-Wegeventil



erforderlich:

- 1 Wärmereizer
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 34-54)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B, inkl. Expansionsgefäß)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 13-24)
- 13 Speicherfühler

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

3













Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34	46	54
Erdgas H/L/LL	Preis €	5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00	7.150,00	7.760,00
	Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003	390 0184	390 0185

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0974 **muss bestellt werden** (kostenlos)

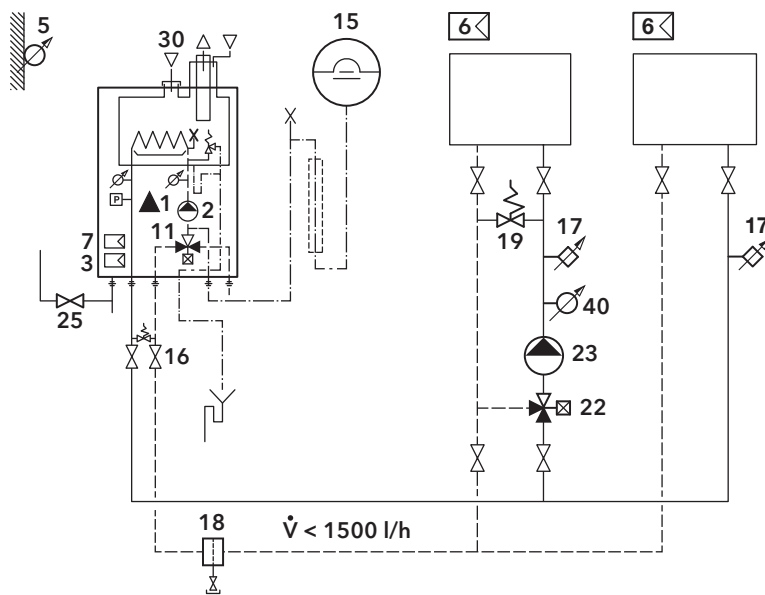
THISION® S PLUS		13	15	19	24	34	46	54
	3-Wegeventil Einbausatz inkl. Antrieb und Verrohrung für Einbau in Heizkessel				inklusive und ab Werk eingebaut	390,00 390 5002	390,00 390 5003	
	Gashahn DN20 (Rp3/4) mit Brandschutzventil				101,00 12 001 614			
	Weichenset für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Tauchhülse D6x150			Typ Preis € Bestell-Nr.	LLH 34 406,00 390 5005		LLH 54 406,00 390 5006	
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6 m				70,00 372 2598			
	Kugelhahn Set Heizung				DN25 (Rp1") 67,00 373 2115		DN32 (Rp1 1/4") 140,00 373 3365	
	PlattenWT-Set für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Ausdehnungsgefäß Primärkreis				1.463,00 390 5059		2.263,00 390 5007	
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m				91,00 11 002 600			
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*				581,00 373 4856			
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*				995,00 373 4857			
	Ausdehnungsgefäß inkl. Kappenventil DN20 (G3/4")							
	18 Liter				Preis € Bestell-Nr.	107,00 31011		
	25 Liter				Preis € Bestell-Nr.	130,00 31012		
	35 Liter				Preis € Bestell-Nr.	161,00 31013		
	50 Liter				Preis € Bestell-Nr.	194,00 31015		
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil, Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar					61,00 87 7085**		

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

** Rabattgruppe 83

Standard 3-C (alternativ: THISION S PLUS DUO 3-A-C)

- 1 Heizkreis Mischerbetrieb
- 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 15 Expansionsgefäß
- 16 Anschlusset
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (in MK Pumpengruppe enthalten)
- 40 Vorlauffühler (in MK Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

3



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS	13	15	19	24	34
Erdgas H/L/LL					
Preis €	5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00
Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0975 **muss bestellt werden** (kostenlos)



Clip-In AGU 2.550 Preis € 412,00
für Mischerkreis mit Stecker Bestell-Nr. 390 5004
und Verbindungskabel, max 1A



Gashahn DN20 (Rp3/4") Preis € 101,00
mit Brandschutzventil Bestell-Nr. 12 001 614



Anschlusset HZG Preis € 337,00
2x Absperrhahn DN25 (G1") Bestell-Nr. 390 5277
und Überströmventil DN20



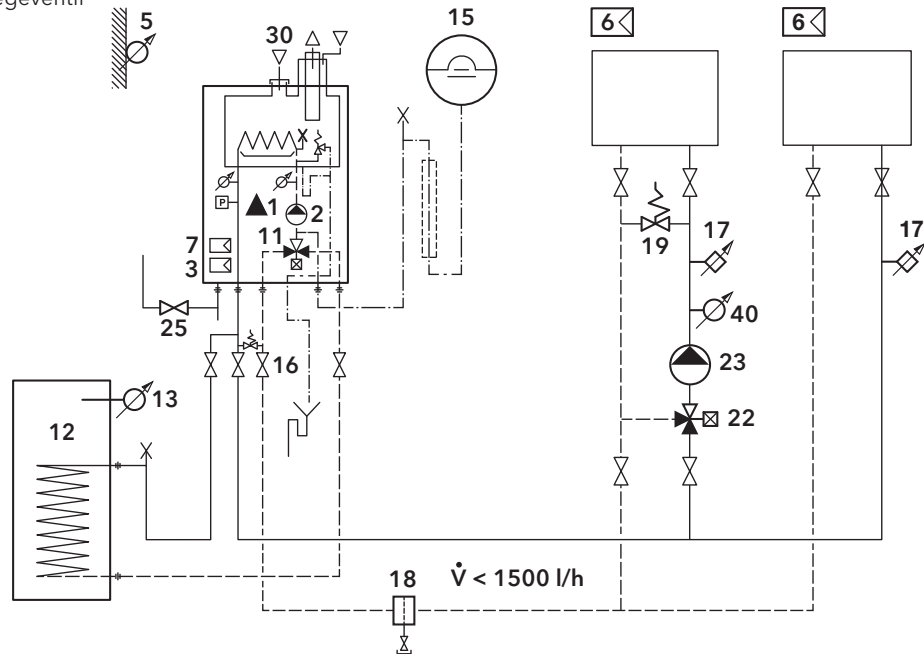
Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50* Preis € 1.161,00
Bestell-Nr. 373 4858

Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* Preis € 1.493,00
Bestell-Nr. 373 4859

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 3-6-C (alternativ: THISION S PLUS DUO 3-6-A-C)

- 1 Heizkreis mit Mischbetrieb
- 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb
- 1 Speicherladekreis mit 3-Wegeventil



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 34)
- 12 Speichwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 16 Anschlusset
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 13-24)
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 40 Vorlauffühler (Pos 22 und 40 in MK Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34
Erdgas H/L/LL	Preis €	5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00
	Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0977 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Clip-In AGU 2.550 für Mischkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A	Preis € Bestell-Nr.	412,00 390 5004
	3-Wegeventil Einbausatz inkl. Antrieb + Verrohrung für Einbau in Heizkessel	Preis € Bestell-Nr.	inkl. und ab Werk eingebaut 390,00 390 5002
	Gashahn DN20 (Rp¾") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614
	Anschlusset HZG + WW 4x Absperrhahn DN25 (G1") und Überströmventil DN20	Preis € Bestell-Nr.	431,00 390 5278
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	1.161,00 373 4858
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.	1.493,00 373 4859
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rück- schlagventil, Einstellungs- druck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.	61,00 87 7085**

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

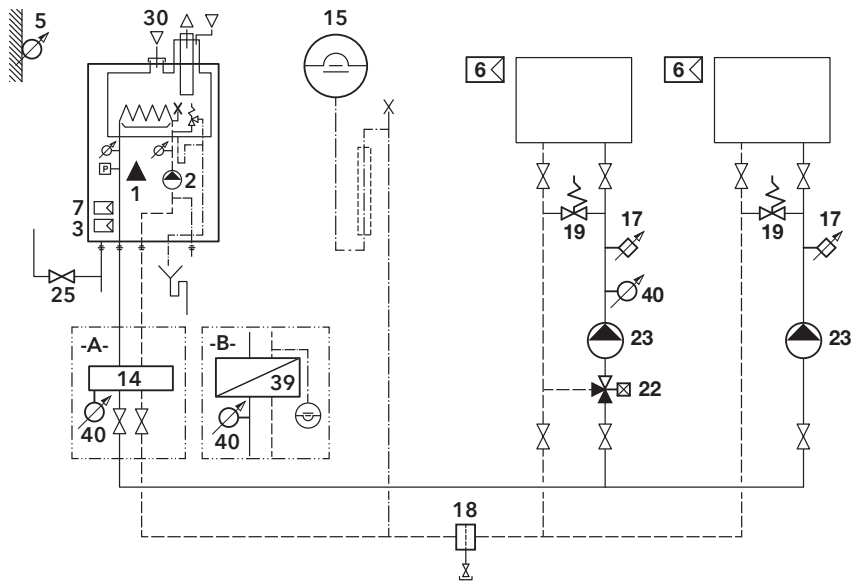
** Rabattgruppe 83

Standard 3-A/B-C (alternativ: THISION S PLUS DUO 3-A-C)

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

1 Heizkreis mit Mischerbetrieb

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe 2x
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B, inkl. Expansionsgefäß)
- 40 Vorlauffühler (für Set B)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (in MK Pumpengruppe enthalten)
- 40 Vorlauffühler (für Set A)
- 40 Vorlauffühler (in MK Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

3











Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS	13	15	19	24	34	46	54
Erdgas H/L/LL							
Preis €	5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00	7.150,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003	390 0184	390 0185

Flüssiggas siehe Zubehör

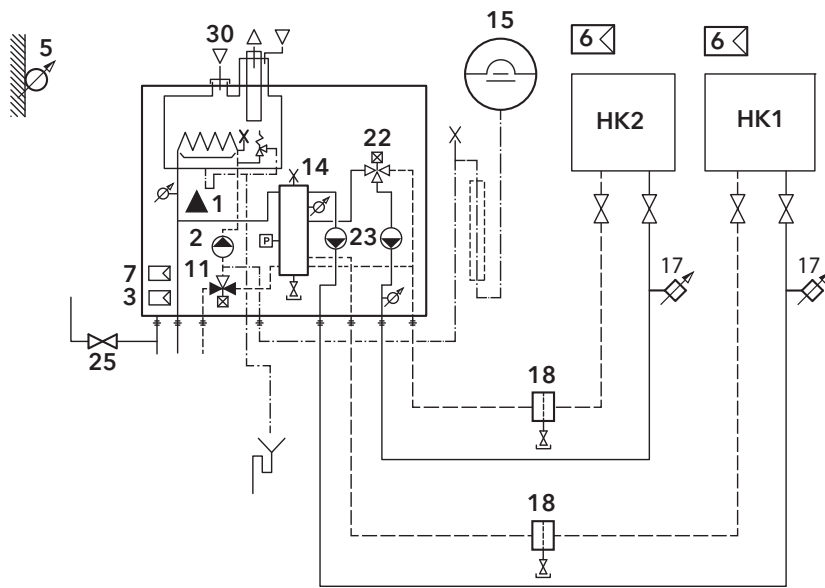
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0976 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34	46	54
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A							
	Preis € Bestell-Nr.				412,00 390 5004			
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil							
	Preis € Bestell-Nr.				101,00 12 001 614			
	Weichenset für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Tauchhülse D6x150							
	Typ Preis € Bestell-Nr.				LLH 34 406,00 390 5005		LLH 54 406,00 390 5006	
	Kugelhahn Set Heizung							
	Preis € Bestell-Nr.				DN25 (Rp1") 67,00 373 2115		DN32 (Rp1 1/4") 140,00 373 3365	
	PlattenWT-Set für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Ausdehnungsgefäß Primärkreis							
	Preis € Bestell-Nr.				1.463,00 390 5059		2.263,00 390 5007	
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m							
	Preis € Bestell-Nr.				91,00 11 002 600			
	Sicherheitsgruppe für Systemlösung mit Plattenwärmetauscher zum Installieren unterhalb des Verteilerbalken							
	Preis € Bestell-Nr.				314,00 373 5007			
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*							
	Preis € Bestell-Nr.				2.364,00 373 4860			
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*							
	Preis € Bestell-Nr.				2.606,00 373 4861			

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard DUO 3-A-C

- 1 Heizkreis Mischerbetrieb
- 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil
- 14 Hydraulische Weiche
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

3

Rabattgruppe 82



THISION® S PLUS DUO		15	19	24
Erdgas H/L/LL	Preis €	7.490,00	7.520,00	7.860,00
	Bestell-Nr.	390 0053	390 0054	390 0055

Flüssiggas siehe Zubehör

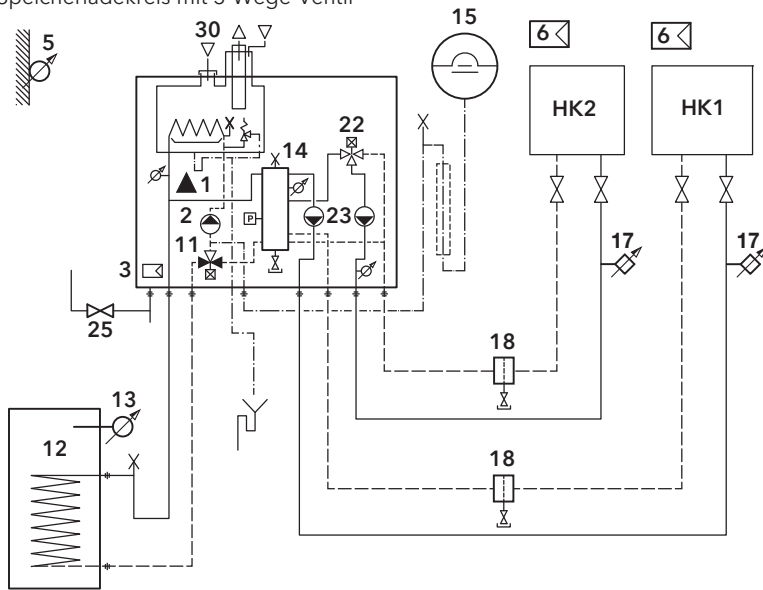
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4275 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1")	Preis € Bestell-Nr.	2 x 67,00 2 x 373 2115

Leistungsvarianten	Brandbreite (min.-max.)		Beispiel 1			Beispiel 2				
	Leistung	Durchfluss l/h	D _t	Leistung	Durchfluss	D _t	Leistung	Durchfluss		
THISION S PLUS		kW	l/h	K	kW	l/h	K	kW	l/h	
DUO 15	HK 1	gleitend	0,5 - 15	36 - 2160	20	4	172	15	14	803
	HK 2	gemischt	0,5 - 15	36 - 2160	5	11	1892	7	1	12
DUO 19	HK 1	gleitend	0,5 - 19	36 - 2160	20	5	215	20	15	645
	HK 2	gemischt	0,5 - 19	36 - 2160	7	14	1720	5	4	688
DUO 24	HK 1	gleitend	0,5 - 24	36 - 2160	10	6	516	15	21	1204
	HK 2	gemischt	0,5 - 24	36 - 2160	8	18	1935	5	3	516

Standard DUO 3-6-A-C

- 1 Heizkreis Mischerbetrieb
- 1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb
- 1 Speicherladekreis mit 3-Wege-Ventil



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

3

Rabattgruppe 82



THISION® S PLUS DUO		15	19	24
Erdgas H/L/LL	Preis €	7.490,00	7.520,00	7.860,00
	Bestell-Nr.	390 0053	390 0054	390 0055

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4276 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Gashahn DN20 (Rp3/4\"/>	Preis €	101,00
	mit Brandschutzventil	Bestell-Nr.	12 001 614
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1\"/>	Preis €	3 x 67,00
		Bestell-Nr.	3 x 373 2115

Leistungsvarianten	Brandbreite (min.-max.)		Beispiel 1			Beispiel 2				
	Leistung	Durchfluss l/h	D _t	Leistung	Durchfluss	D _t	Leistung	Durchfluss		
THISION S PLUS										
	Heizkreis	kW	l/h	K	kW	l/h	K	kW	l/h	
DUO 15	HK 1	gleitend	0,5 - 15	36 - 2160	20	4	172	15	14	803
	HK 2	gemischt	0,5 - 15	36 - 2160	5	11	1892	7	1	12
DUO 19	HK 1	gleitend	0,5 - 19	36 - 2160	20	5	215	20	15	645
	HK 2	gemischt	0,5 - 19	36 - 2160	7	14	1720	5	4	688
DUO 24	HK 1	gleitend	0,5 - 24	36 - 2160	10	6	516	15	21	1204
	HK 2	gemischt	0,5 - 24	36 - 2160	8	18	1935	5	3	516

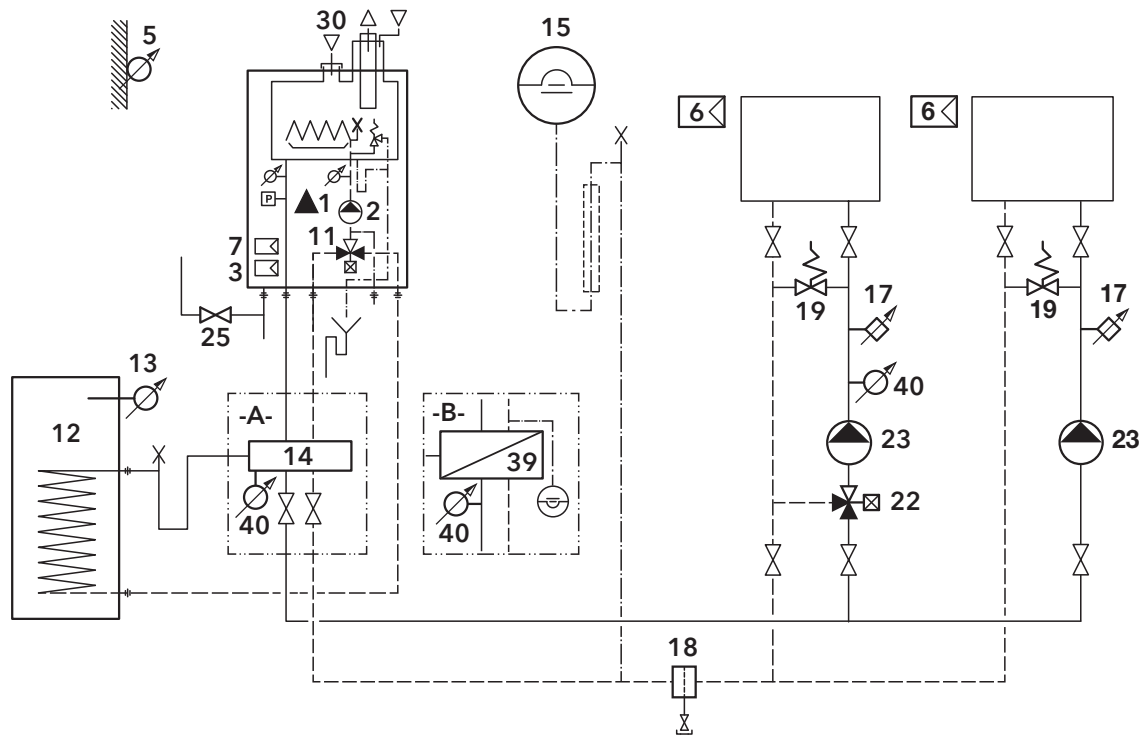
Standard 3-6-A/B-C (alternativ: THISION S PLUS DUO)

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

1 Heizkreis mit Mischbetrieb

1 Heizkreis mit gleitendem Betrieb

1 Speicherladekreis mit 3-Wegeventil



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 34-54)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe 2x
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B, inkl. Expansionsgefäß)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil (THISION® S PLUS 13-24)
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 40 Vorlauffühler (Pos 22 und 40 in MK Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt















Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS	13	15	19	24	34	46	54
Erdgas H/L/LL	Preis € 5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00	7.150,00	7.760,00
	Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003	390 0184 390 0185

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0978 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34	46	54
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A							
	Preis € Bestell-Nr.							
					412,00 390 5004			
	3-Wegeventil Einbausatz inkl. Antrieb und Verrohrung für Einbau in Heizkessel							
	Preis € Bestell-Nr.							
					inklusive und ab Werk eingebaut	390,00 390 5002	390,00 390 5003	
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil							
	Preis € Bestell-Nr.							
					101,00 12 001 614			
	Weichenset für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Tauchhülse D6x150							
	Preis € Bestell-Nr.							
					LLH 34 406,00 390 5005		LLH 54 406,00 390 5006	
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6 m							
	Preis € Bestell-Nr.							
					70,00 372 2598			
	Kugelhahn Set Heizung und WW 3x Absperrhahn							
	Preis € Bestell-Nr.							
					DN25 (Rp1") 102,00 373 2116		DN32 (Rp1 1/4") 210,00 373 3366	
	PlattenWT-Set für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Ausdehnungsgefäß Primärkreis							
	Preis € Bestell-Nr.							
					1.463,00 390 5059		2.263,00 390 5007	
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m							
	Preis € Bestell-Nr.							
					91,00 11 002 600			
	Sicherheitsgruppe für Systemlösung mit Plattenwärmetauscher zum Installieren unterhalb des Verteilerbalken							
	Preis € Bestell-Nr.							
					314,00 373 5007			
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*							
	Preis € Bestell-Nr.							
					2.364,00 373 4860			
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*							
	Preis € Bestell-Nr.							
					2.606,00 373 4861			
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rück- schlagventil, Einstellungs- druck Sicherheitsventil: 7 bar							
	Preis € Bestell-Nr.							
					61,00 87 7085**			

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

** Rabattgruppe 83

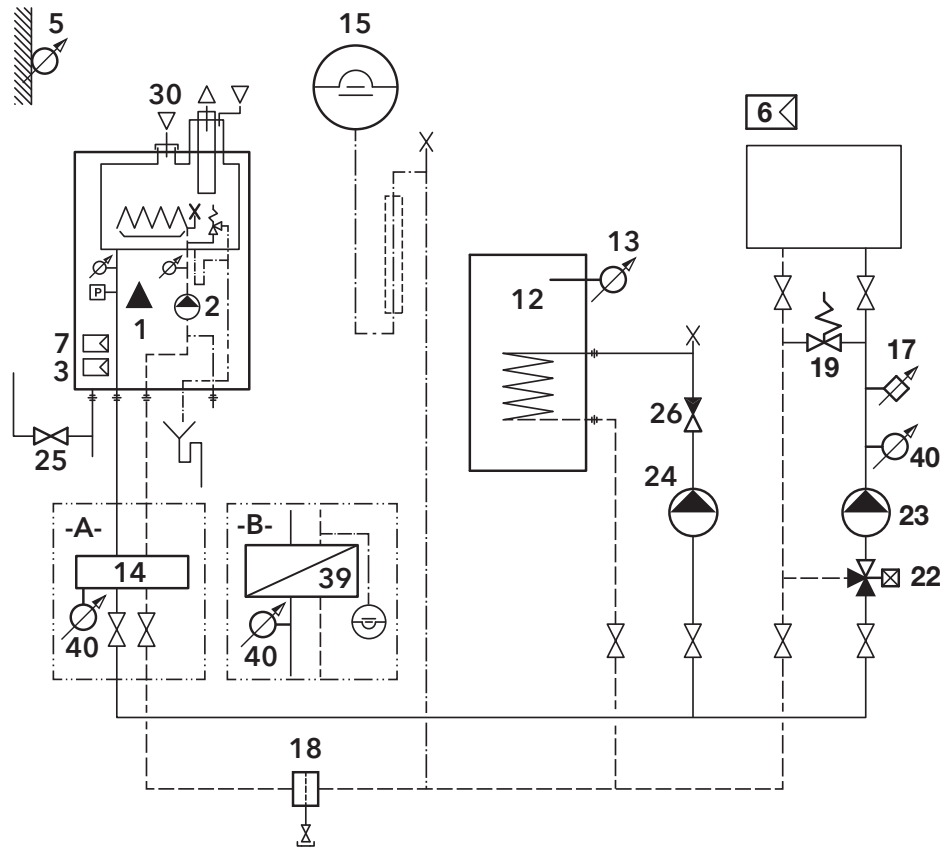
3

Standard 2-5-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

1 Heizkreis mit Mischbetrieb

1 Speicherladekreis über Trinkwasserladepumpe für Parallelbetrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 12 Speicherwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B, inkl. Expansionsgefäß)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (in MK Pumpengruppe enthalten)
- 26 Rückschlagventil (in Pumpengruppe enthalten)
- 40 Vorlauffühler (in MK Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt









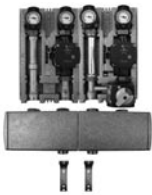



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS	13	15	19	24	34	46	54
Erdgas H/L/LL	Preis € 5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00	7.150,00	7.760,00
	Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003	390 0184

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0979 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34	46	54
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A				412,00 390 5004			
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil				101,00 12 001 614			
	Weichenset für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Tauchhülse D6x150			Typ Preis € Bestell-Nr.	LLH 34 406,00 390 5005		LLH 54 406,00 390 5006	
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6 m				70,00 372 2598			
	Kugelhahn Set 2x Absperrhahn				DN25 (Rp1") 67,00 373 2115		DN32 (Rp1 1/4") 140,00 373 3365	
	PlattenWT-Set für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Ausdehnungsgefäß Primärkreis				1.463,00 390 5059		2.263,00 390 5007	
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m				91,00 11 002 600			
	Sicherheitsgruppe für Systemlösung mit Plattenwärmetauscher zum Installieren unterhalb des Verteilerbalken						314,00 373 5007	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*						2.364,00 373 4862	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*						2.512,00 373 4863	
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rück- schlagventil, Einstellungs- druck Sicherheitsventil: 7 bar						61,00 87 7085**	

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)
Speicherladepumpe: elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, (Energieeffizienzindex <0,20)

** Rabattgruppe 83

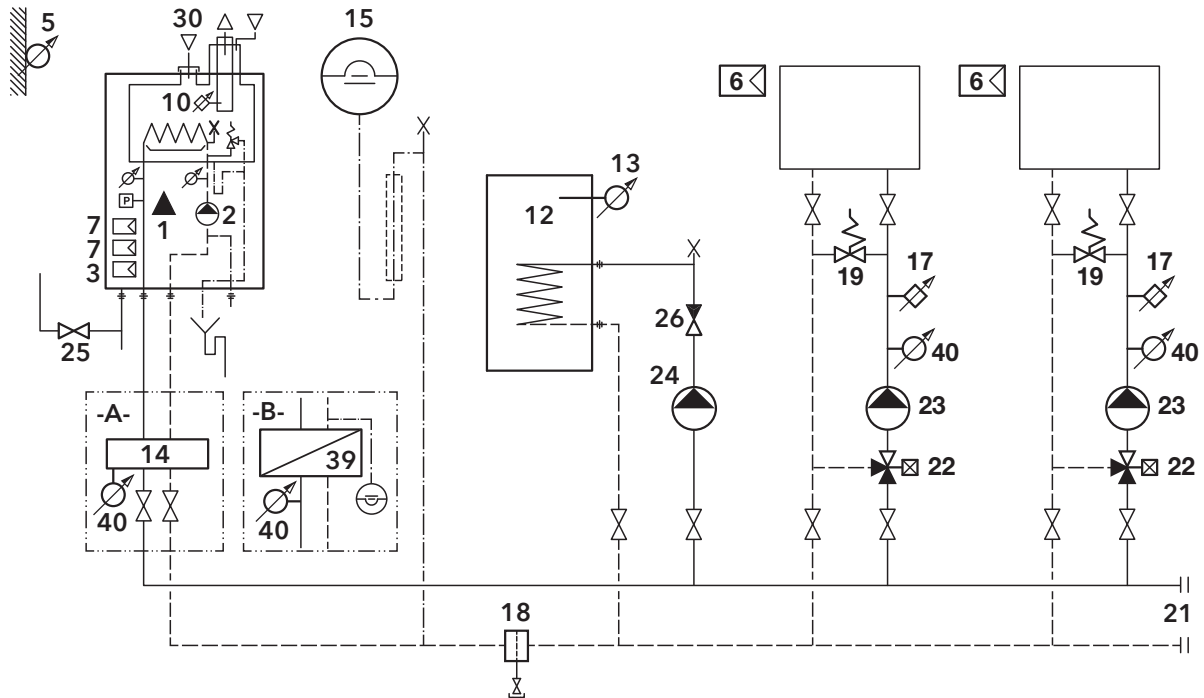
3

Standard 4-5-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

2 Heizkreise mit Mischerbetrieb

1 Speicherladekreis über Trinkwasserladepumpe für Parallelbetrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 12 Speichwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 24 Speicherladepumpe
- 23 Heizkreispumpe 2x
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B, inkl. Expansionsgefäß)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (in MKPumpengruppe enthalten)
- 26 Rückschlagventil (in Pumpengruppe enthalten)
- 40 Vorlauffühler (in MK Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterung
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34	46	54
Erdgas H/L/LL	Preis €	5.330,00	5.460,00	5.440,00	5.870,00	6.750,00	7.150,00	7.760,00
	Bestell-Nr.	390 0000	390 0052	390 0001	390 0002	390 0003	390 0184	390 0185

Flüssiggas siehe Zubehör

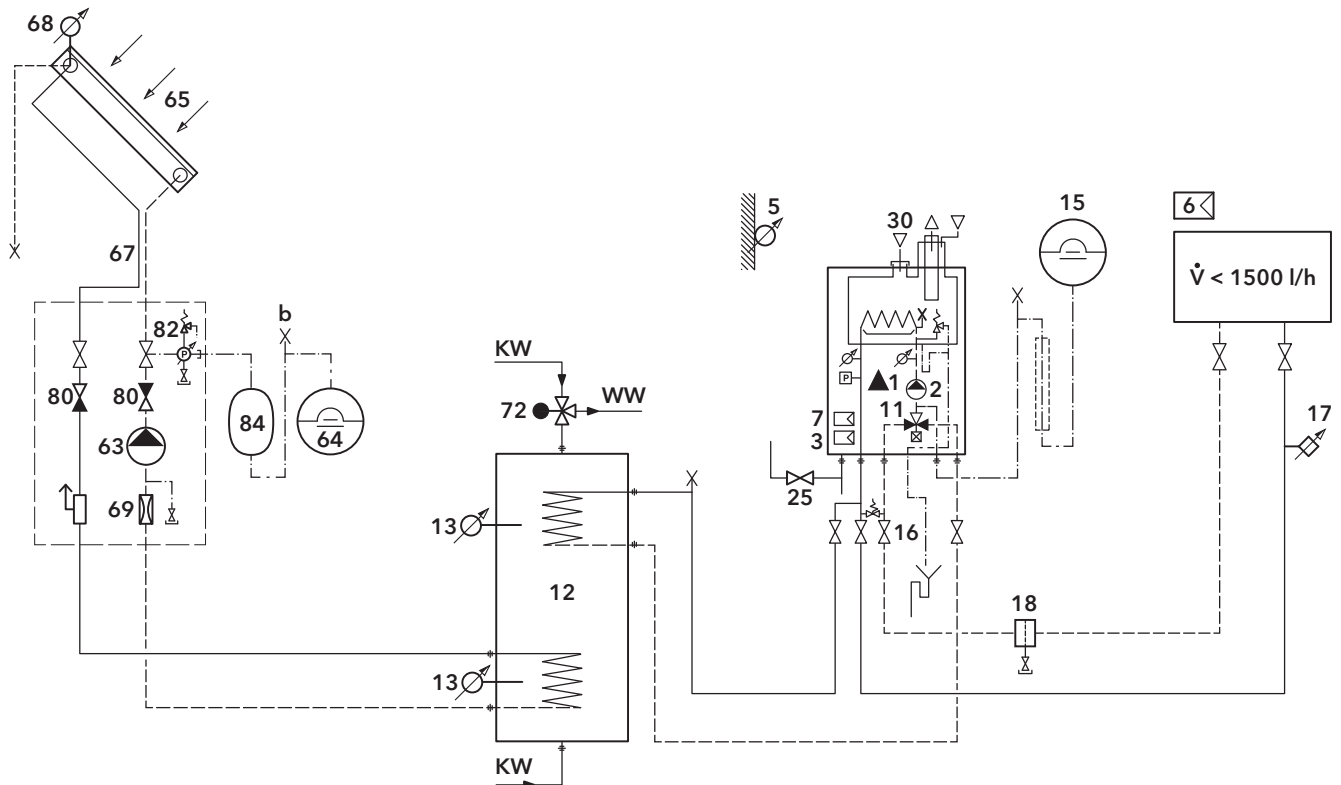
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 374 0980 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS		13	15	19	24	34	46	54
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A					2x 412,00 2x 390 5004		
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil				101,00 12 001 614			
	Weichenset für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Tauchhülse D6x150							
					LLH 34 406,00 390 5005		LLH 54 406,00 390 5006	
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6 m				70,00 372 2598			
	Kugelhahn Set Heizung 2x Absperrhahn							
					DN25 (Rp1") 67,00 373 2115		DN32 (Rp1 1/4") 140,00 373 3365	
	PlattenWT-Set für Montage unten direkt an den Heizkessel, inkl. Ausdehnungsgefäß Primärkreis							
					1.463,00 390 5059		2.263,00 390 5007	
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m				91,00 11 002 600			
	Sicherheitsgruppe für Systemlösung mit Plattenwärmetauscher zum Installieren unterhalb des Verteilerbalken					314,00 373 5007		
	Pumpengruppe 1xHK/2xMK Inkl. Verteilerbalken							
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*					3.782,00 373 4864		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*					4.158,00 373 4865		
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rück- schlagventil, Einstellungs- druck Sicherheitsventil: 7 bar					61,00 87 7085**		

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Speicherladepumpe: elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, (Energieeffizienzindex <0,20)

** Rabattgruppe 83



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 390 5004
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 16 Anschlussset
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn
Bestell-Nr. 12 001 614
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
Bestell-Nr. 12 048 319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

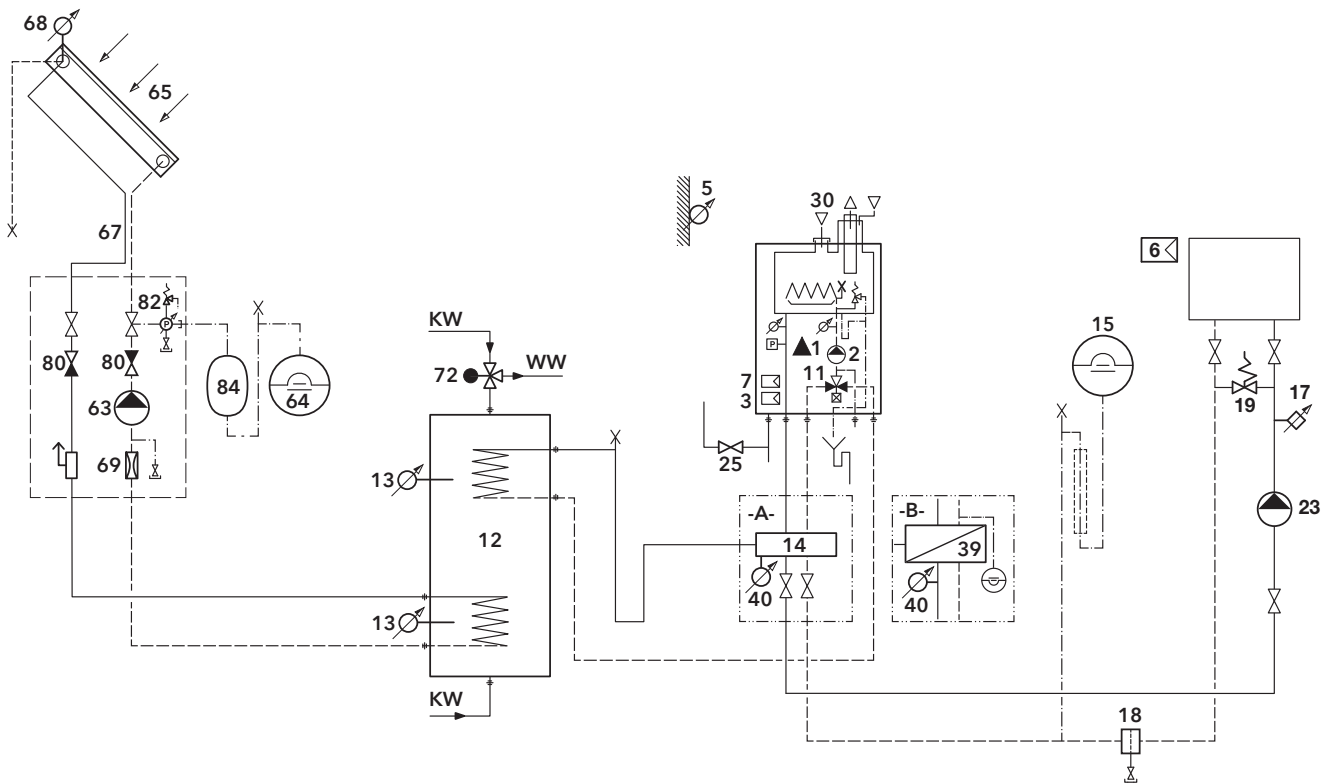
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Bestell-Nr. 390 5010
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag THISION S PLUS 1-6-7-A-C / 1-6-7-B-C Bestell-Nr. 372 3420

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 390 5004
- 11 Umstellventil
(THISION S PLUS 34 - 54)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (Set für -A-)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
Bestell-Nr. 12 001 614
- 39 Plattenwärmetauscher (Set für -B-,
inkl. Expansionsgefäß)
- 40 Vorlauffühler
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
Bestell-Nr. 12 048 319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

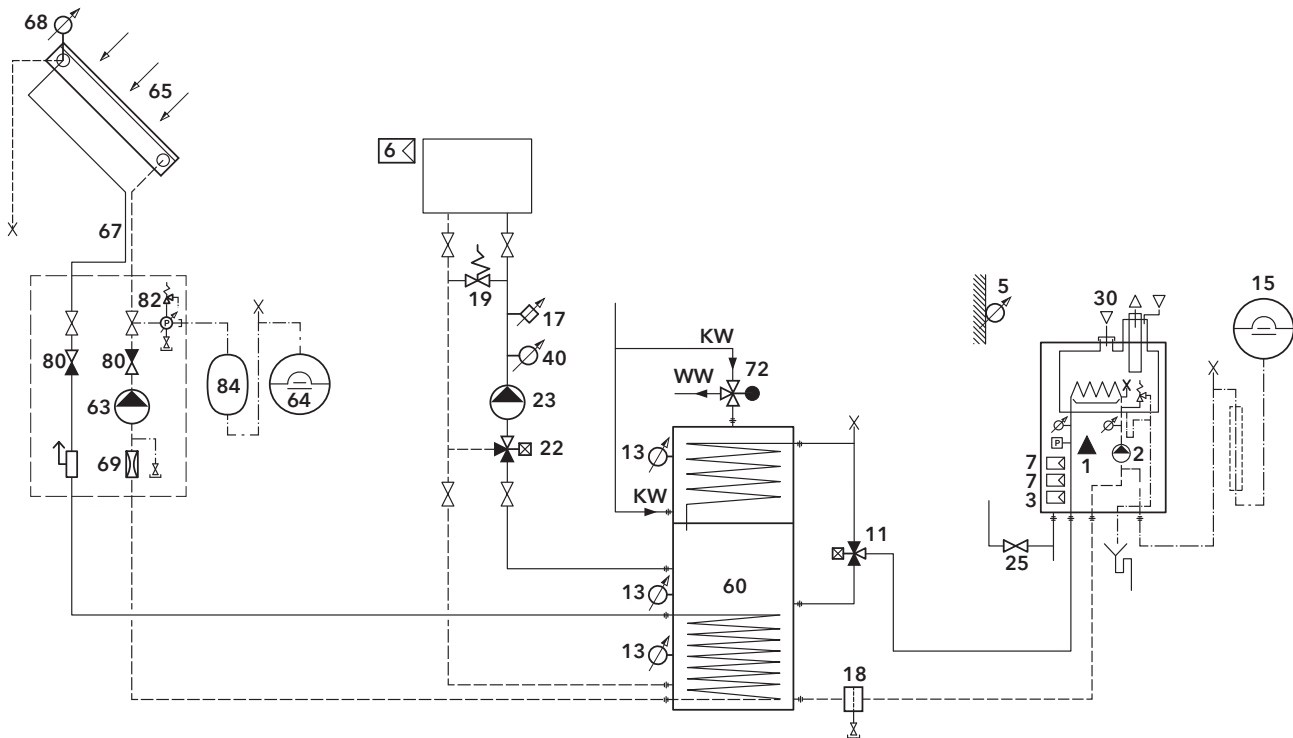
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
(THISION S PLUS 13-24)
- 13 Speicherfühler

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Bestell-Nr. 390 5010
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag THISION S PLUS 2-6-7-C-H Bestell-Nr. 372 3421

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



3

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 390 5004 (2 x)
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
Bestell-Nr. 12 001 614
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher VISTRON THS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
Bestell-Nr. 12 048 319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis















eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 13 Speicherfühler

optional:






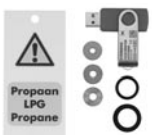




- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Bestell-Nr. 390 5010
- 84 Zwischengefäß

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Außenfühler QAC34		1x inkl.
	Raumgerät QAA55 Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartenschalter AUTO-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur Platzierung im Wohnbereich mit 2-Drahtverbindung (BSB)		1x inkl.
	Clip-IN AGU 2.550 zur Erweiterung des Leistungsumfanges der Kesselregelung, wie z.B. Ansteuerung von gemischten Heizkreisen, Solaranlagen, Alarmausgang etc. max 1 A Fühler sind im Lieferumfang nicht enthalten	390 5004	412,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler. Inkl. OCI345 , es ist nur eine Kommunikationsschnittstelle OCI345 pro Kessel notwendig (als Erweiterungsregler zu Systemvorschlag-Erweiterung 2 oder 2-5)	373 4667	1.332,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler (als Erweiterungsregler zu Systemvorschlag-Erweiterung 2 oder 2-5)	372 4836	1.082,00
	Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm ²), max. Leitungslänge 200 m	373 4564	398,00
	Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286).	372 4266	354,00
	Funksender für Außenfühler Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Außenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich	12 048 275	175,00
	Funkempfänger für Außenfühler und/oder Raumgerät QAA58	12 048 286	131,00
	Achtung der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht in die Nähe von elektrischen Leitungen, starke magnetische Felder oder Geräten wie PC's, Fernseher, Mikrowellengeräte etc. • Nicht im Empfangsschatten von größeren Eisenbauteilen oder baulichen Elementen mit engmaschigen Metallgittern wie Spezialglas oder -beton • Distanz zum Empfänger nicht größer als 30 m oder 2 Stockwerke 		
	Außenfühler QAC34	12 081 737	66,00
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel (ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten)	11 002 600	91,00
	Speicherfühler QAZ 36 Kabellänge 6 m	372 2598	70,00
	Tauchhülse zu Kabelfühler Einbaulänge 150 mm, Anschlussgewinde DN15 (R1/2"), inklusive Kabelverschraubung PG9	373 2162	69,00
	Kollektorfühler SOLATRON (NTC), DN 6 zur Verwendung als Kollektorfühler, temperaturbeständig bis 250 °C	12 048 319	87,00

* Weitere Heizkreiserweiterungen siehe Kapitel 10

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung Anlegethermostat zu Regler LMS und LOGON B mit 2,0 m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit	UPM3-Stecker	372 3103	276,00
		Magna1-Stecker	372 2247	230,00
	Anlegethermostat zu Clip-In AGU 2.550 mit 2,0m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit	UPM3-Stecker	372 3104	217,00
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil		12 001 614	101,00
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1") Heizung		373 2115	67,00
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1") Heizung + WW		373 2116	102,00
	Kugelhahn Set DN32 (Rp1 1/4") Heizung		373 3365	140,00
	Kugelhahn Set DN32 (Rp1 1/4") Heizung + WW		373 3366	210,00
	Anschlussset HZG DN25 (Rp1") 2x Absperrhahn und Überströmventil DN20		390 5277	337,00
	Anschlussset HZG + WW DN25 (Rp1") 4x Absperrhahn und Überströmventil DN20		390 5278	431,00
	Hydraulisches Sanierungs-Set Verrohrung von THISION S 9 - 25 auf THISION S PLUS 13 - 34, inkl. Überströmventil 3/4". Neue Verrohrung der Gasleitung bauseits.	THISION S	390 5281	330,00
	Umbausatz auf andere Gasarten von Erdgas H/LL auf Flüssiggas	THISION S PLUS 13, 19, 24, 34, 46, 54 THISION S PLUS DUO 19, 24	390 5290	235,00
	Nachrüstsatz 20% - 30% Wasserstoffbeimischung von Alt-Anlagen Lieferbar ab Mitte 2024 30%: THISION S PLUS 13, 19, 24, 34 20%: THISION S PLUS 15, 46, 54		425 5010	100,00
	Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Effiziente Beseitigung sowohl magnetischer als auch nicht magnetischer Schmutzpartikel ab 5 Mikron, für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen geeignet, Gehäuse aus Messing, max. Betriebsdruck 6 bar, mit Gewindeanschluss Der Magnet ist wartungsfrei.		372 3235	233,00
	DN20 (Rp3/4") Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h		372 2417	261,00
	DN25 (Rp1") Max. Durchsatz bis 2,0 m³/h			
	Isolierung Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Passend für Schlammabscheider bis DN25 (Rp1") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C DN20 (Rp3/4") - DN25 (Rp1")		372 4794	51,00
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5 m PVC Ablaufschlauch Ø 10 mm Abmessung: L 195 x B 130 x H 170 mm		372 5894	337,00

Rabattgruppe 82









Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Abgasadapter parallel Anschluss D80/80		390 5010	48,00
	Ersatzteilkoffer enthält die wichtigsten Ersatzteile für die Geräte-Baureihen THISION S PLUS, THISION S PLUS Compact V, TRIGON S PLUS wie Elektrodenblock, Zündtransformator, Gasventil, Dichtungen, Fühler, Strömungswächter, Pumpe, Stellantrieb und vieles mehr. Platz zur persönlichen Erweiterung mit z.Bsp. Gebläsen oder Regler-Platinen etc. ist vorhanden.		390 5076	2.365,00
 	3-Wege Umschaltventil mit Stellantrieb Technische Daten Umschalt-Mischer Druckstufe: PN 10, Mediumtemperatur: max. 110°C (130°C kurz.), Anschluß: Innengewinde EN 10226, Material: Messing Technische Daten Stellantrieb Spannungsversorgung: 230 V/50 Hz, 2-Punkt Ansteuerung, Laufzeit 30 sek/90°, Drehmoment: 6 Nm, elektrische Leistungsaufnahme: 5 Watt, nur während der Laufzeit des Antriebs, im Stillstand stromlos. Inklusive 3 Meter Anschlußkabel und RVS-Stecker für LOGON B Regler	Heizung Solar		
	VRG 231 + ARA 600, Anschluss DN25 (Rp1\"		373 1952	376,00
	Neutralisationsbox inkl. Anschlußbaugruppe und Granulat max. Kondensatmenge 2,5 l/h Abmessung L x B x H: 250 x 180 x 200		441 864 9703	254,00
	Wasseraufbereitungspatronen PUROTAP Wasseraufbereitungspatrone für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.			
	PUROTAP 500 DN20 (D¾\"	für Anlagen mit einem Wasserinhalt bis zu ca. 500 Litern	11 001 492	380,00
	PUROTAP 1000 DN20 (D¾\"	bis zu ca. 1000 Litern	11 001 493	479,00
	Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden. Wasseraufbereitung - siehe Kapitel 10			
	REMOCON NET B Bedienung und Fernüberwachung der Heizanlage. REMOCON NET B Gateway zur Verbindung des Heizkessels mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO Smartphone App.			
	REMOCON NET B		331 9147*	177,00
	REMOCON NET B inkl. ELCO Inbetriebnahme		373 3930*	201,00
	Beinhaltet die Inbetriebnahme des REMOCON NET B bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers			
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser Zertifizierung nach Norm EN 1486 Mit prüfbarem Absperr- und Rückschlagventil der Klasse A Sicherheitsventilsitz aus Edelstahl Gehäuse aus Messing, Verchromt Dichtungen aus EPDM Anschluss zum Speicher: Innengewinde DN 20 (¾\"		87 7085*	61,00
	Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10			
	Wassererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9			



* Rabattgruppe 83

Typ THISION® S PLUS					15	13	19	24	34	46	54	
Nennwärmeleistung	G20/G25	Volllast	80/60°C	kW	15,4	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9	52,9	
			40/30°C	kW	17,1	14,4	19,7	23,9	36,3	48,7	57,3	
		Minimallast	80/60°C	kW	2,0	3,5	3,5	3,5	4,9	8,8	8,8	
			40/30°C	kW	2,2	3,9	3,9	3,9	5,3	9,8	9,8	
	G31	Volllast	80/60°C	kW	-	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9	52,9	
			40/30°C	kW	-	14,4	19,4	23,6	35,9	48,2	56,7	
		Minimallast	80/60°C	kW	-	9,9	9,9	9,9	15,8	31,7	31,7	
			40/30°C	kW	-	11,0	11,0	11,0	17,6	35,2	35,2	
	G20 +H ₂	max. Vol.-Anteil H ₂		%	20 ¹	30	30	30	30	20 ²	20 ²	
		Volllast	80/60°C	kW	14,5	12,7	16,6	20,2	30,7	42,4	49,9	
			40/30°C	kW	16,1	13,2	18,0	21,9	33,2	46,0	54,1	
		Minimallast	80/60°C	kW	1,9	3,2	3,2	3,2	4,5	8,3	8,3	
Feuerungswärmeleistung	G20/G25	Volllast		kW	15,6	14,1	18,5	22,5	34,2	45,9	54,0	
		Minimallast		kW	2,0	3,6	3,6	3,6	5,0	9,0	9,0	
	G31	Volllast		kW	-	14,1	18,5	22,5	34,2	45,9	54,0	
		Minimallast		kW	-	10,0	10,0	10,0	16,0	32,0	32,0	
	G20 +H ₂	max. Vol.-Anteil H ₂		%	20 ¹	30	30	30	30	20 ²	20 ²	
		Volllast	80/60°C	kW	14,7	12,8	16,8	20,5	31,1	43,3	51,0	
			40/30°C	kW	1,9	3,3	3,3	3,3	4,6	8,5	8,5	
		Minimallast		kW	1,9	3,3	3,3	3,3	4,6	8,5	8,5	
	Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60°C	%	98,4	98,4	98,3	98,2	98,2	97,9	97,9	
		Minimallast	40/30°C	%	109,7	109,7	109,7	109,7	109,1	109,3	109,3	
	Gasart					Erdgas oder Flüssiggas						
	Kategorie					I2ELL		II2ELL3B/P				
CO ₂	Erdgas	min./max.	Vol. %		8,2/9,4	8,8/9,2	8,8/9,2	8,8/9,2	8,8/9,2	8,8/9,2	8,8/9,2	
CO ₂	Flüssiggas		Vol. %		-	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	
O ₂	Erdgas	min./max.	Vol. %		4,3/6,5	4,6/5,4	4,6/5,4	4,6/5,4	4,6/5,4	4,6/5,4	4,6/5,4	
O ₂	Flüssiggas		Vol. %		-	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
CO Jahresemissionswert				mg/kWh	41	11	21	22	21	16	20	
NO _x Jahresemissionswert				mg/kWh	44	18	22	20	23	24	28	
Bereitschaftsverluste				Tk 70°C	W	42	42	42	42	55	89	
Max. Abgastemperatur				80/60°C		68	68	68	68	69	70	
Abgasmassenstrom				max.	g/s	7,1	6,6	8,2	10,3	15,6	21,0	
Gas Durchfluss G20 (34,01MJ/m3)					m3/h	1,65	1,49	1,96	2,38	3,62	4,86	
Gas Durchfluss G25 (29,25MJ/m3)					m3/h	1,92	1,74	2,25	2,77	4,21	5,65	
Gas Durchfluss G31 (46,27MJ/kg)					kg/h	-	1,16	1,52	1,85	2,81	3,77	
Bauart - Abgassysteme					B23, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53, C63(x), C83(x), C93(x)							
Restförderdruck Gebläse				max.	Pa	75	75	75	75	75	90	
Wasserinhalt Heizkreislauf					l	3,5	3,5	3,5	3,5	5	7	
Gewicht					kg	50	50	50	50	53	64	
Gasfließdruck Erdgas				Norm (min./max.)	mbar	20 (17 / 25)						
Gasfließdruck Flüssiggas					mbar	50						
Betriebsdruck Heizung				min./max.	bar	1 / 3						
Betriebstemperatur Warmwasser				max.	°C	60						
Spannung/Frequenz				min./max.	Volt/Hz	230 / 50						
Schutzart Elektrogeräte					IP-Klasse	X0D						
Leistungsaufnahme Kessel					W	79	70	75	79	93	125	
Leistungsaufnahme Pumpe				min./max.	W	12/24	12/23	12/30	12/31	12/51	12/45	
Breite / Tiefe / Höhe					mm	500 x 385 x 680				660x385x680		
Gas- Anschluß Außengewinde						DN20(R¾")						
Vorlauf/Rücklauf Außengewinde						DN25(R1")				DN32(R1¼")		
Abgas Anschluß / Frischluftanschluß					DN	80 / 125						
Kondensatanschluß				Außen	Ø mm	24	24	24	24	24	24	
Schallleistungspegel, innen				LWA	(dB)	40	39	43	46	50	51	
Energieeffizienzklasse ³					Produkt/System	A / A						
Zulassung					CE-Identnummer	CE0063BQ3021						

³ Energieeffizienzklasse: Raumheizung entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Typ THISION® S PLUS					DUO 15	DUO 19	DUO 24	Combi 24	Combi 34		
Nennwärmeleistung	G20/G25	Volllast	80/60°C	kW	15,4	18,2	22,1	22,1	33,6		
			40/30°C	kW	17,1	19,7	23,9	23,9	37,3		
		Minimallast	80/60°C	kW	2,0	3,5	3,5	4,9	4,9		
			40/30°C	kW	2,2	3,9	3,9	5,3	5,3		
	G31	Volllast	80/60°C	kW	-	18,2	22,1	22,1	33,6		
			40/30°C	kW	-	19,7	23,9	23,9	35,9		
		Minimallast	80/60°C	kW	-	9,9	9,9	15,8	15,8		
			40/30°C	kW	-	11,0	11,0	17,6	17,6		
	G20 +H ₂	max. Vol.-Anteil H ₂	%	20 ¹	30	30	30	30	30		
		Volllast	80/60°C	kW	14,5	16,6	20,2	20,2	30,7		
			40/30°C	kW	16,1	18,0	21,9	22,6	33,2		
		Minimallast	80/60°C	kW	1,9	3,2	3,2	4,5	4,5		
1 Geräte ab 1.7.2024					40/30°C	kW	2,1	3,6	3,6	4,8	4,8
Warmwasserleistung (gemäß EN625, dt 35K)				l/min.	-	-	-	10,7	13,3		
Feuerungswärmeleistung	G20/G25	Volllast / Warmwasser	kW	15,6/-	18,5/-	22,1/-	22,5/31,5	34,2/34,2			
		Minimallast	kW	2,0	3,6	3,6	5,0	5,0			
	G31	Volllast / Warmwasser	kW	-	18,5/-	22,1/-	22,5/31,5	34,2/34,2			
		Minimallast	kW	-	10,0	10,0	16,0	16,0			
	G20 +H ₂	max. Vol.-Anteil H ₂	%	20 ¹	30	30	30	30			
		Volllast / Warmwasser	80/60°C	kW	14,7/-	16,8/-	20,5/-	20,5/28,7	31,1/31,1		
			40/30°C	kW	1,9	3,3	3,3	3,3	4,6		
		1 Geräte ab 1.7.2024					Minimallast	kW	1,9	3,3	3,3	4,6
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60°C	%	98,4	98,4	98,4	98,2	98,2			
	Minimallast	40/30°C	%	109,7	109,7	109,7	109,7	109,1			
Gasart					Erdgas oder Flüssiggas						
Kategorie					II2ELL3B/P						
CO ₂	Erdgas / Flüssiggas	Vol. %	9,5 / -	9 / 10,5	9 / 10,5	9,0 / 10,5	9,0 / 10,9				
O ₂	Erdgas / Flüssiggas	Vol. %	4,0 / -	4,7 / 5,1	4,7 / 5,1	4,7 / 5,1	4,6 / 5,4				
CO	Jahresemissionswert	mg/kWh	41	21	22	20	21				
NO _x	Jahresemissionswert	mg/kWh	44	22	20	22	23				
Bereitschaftsverluste	Tk 70°C	W	42	42	42	60	60				
Max. Abgastemperatur	80/60°C	°C	68	68	68	68	69				
Abgasmassenstrom	max.	g/s	7,1	8,2	10,3	14,4	15,6				
Gas Durchfluss G20 (34,01MJ/m ³)		m ³ /h	1,65	1,96	2,38	3,33	3,62				
Gas Durchfluss G25 (29,25MJ/m ³)		m ³ /h	1,92	2,28	2,77	3,88	4,21				
Gas Durchfluss G31 (46,27MJ/kg)		kg/h	-	1,52	1,85	2,59	2,81				
Bauart - Abgassysteme					B23, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53, C63(x), C83(x), C93(x)						
Restförderdruck Gebläse	max.	Pa	75								
Wasserinhalt Heizkreislauf / Warmwasserkreislauf		l	7,3/-	7,3/-	7,3/-	5,0 / 14	5,0 / 25				
Kapazität Expansionsgefäß		l	-	-	-	12	-				
Gewicht		kg	70	70	70	73	84				
Gasfließdruck Erdgas	Norm (min./max.)	mbar	20 (17 / 25)								
Gasfließdruck Flüssiggas		mbar	50								
Betriebsdruck Heizung	min./max.	bar	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 3				
Betriebsdruck Warmwasser	min./max.	bar	-	-	-	1 / 8	1 / 8				
Betriebstemperatur Warmwasser	max.	°C	80	80	80	60	60				
Spannung/Frequenz	min./max.	Volt/Hz	230 / 50								
Schutzart Elektrogeräte		IP-Klasse	X0D	X0D	X0D	X0D	IPX0D				
Leistungsaufnahme Kessel		W	79	77	77	77	98				
Leistungsaufnahme Pumpe	min. / max.	W	12/24	12/30	12/31	12 / 35	12 / 56				
Breite / Tiefe / Höhe		mm	840 x 385 x 680								
Gas- Anschluß Außengewinde		R	DN20(R ³ / ₄ "								
Vorlauf/Rücklauf Außengewinde		R	DN25(R1")								
Abgas Anschluß / Frischluftanschluß		DN	80 / 125								
Kondensatanschluß	Außen	Ø mm	24								
Schalleistungspegel, innen	LWA	(dB)	40	43	46	47	50				
Energieeffizienzklasse ²		Produkt/System	 / 								
		Produkt/System	-	-	-	 / 	 / 				
Zulassung		CE-Identnummer	CE0063BQ3021								

² Energieeffizienzklasse:  Raumheizung,  Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

	Raumheizung	Warmwasserbereitung
Produktlabelspektrum:	A+++ bis D	A+ bis F
Systemlabelspektrum:	A+++ bis G	A+++ bis G

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach DIN V4701-10:		15	13	19	24	34	46	54
Nennwärmeleistung	Q _n (kW)	15,4	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9	52,9
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	η _{100%} (%)	98,4	98,4	98,3	98,2	98,2	97,9	97,9
Teillastwirkungsgrad	η _{30%} (%)	109,7	109,7	109,7	109,7	109,1	109,3	109,3
Rücklauftemp bei Messung der 30% Teillastwirkungsgrad	T 30% (C)	30	30	30	30	30	30	30
Bereitschaftswärmeverlust	q _{B,70} (%)	0,30%	0,30%	0,23%	0,19%	0,16%	0,19%	0,16%
Hilfsenergie: Kessel inkl. integrierte Heizkreispumpe	PHE (W)	70	70	75	79	93	125	143

3

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach DIN V4701-10:		DUO 15	DUO 19	DUO 24	Combi 24	Combi 34
Nennwärmeleistung	Q _n (kW)	15,4	18,2	22,0	22,1	34,0
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	η _{100%} (%)	98,4	98,3	98,2	98,2	98,2
Teillastwirkungsgrad	η _{30%} (%)	109,7	109,7	109,7	109,7	109,1
Rücklauftemp bei Messung der 30% Teillastwirkungsgrad	T 30% (C)	30	30	30	30	30
Bereitschaftswärmeverlust	q _{B,70} (%)	0,30%	0,23%	0,19%	0,27%	0,18%
Hilfsenergie: Kessel inkl. integrierte Heizkreispumpe	PHE (W)	70	75	79	77	98

Technische Daten Unterstellspeicher VISTRON U-3 emailliert

Leistungsdaten	Unterstellspeicher	VISTRON		U 120-3	U 150-3
Dauerleistung	TWW = 45°C VL = 80°C	1 m³/h	l/h (kW)	489 (20)	693 (29)
	TWW = 60°C VL = 80°C	1 m³/h	l/h (kW)	281 (16)	402 (23)
Leistungskennzahl	TWW = 45°C VL = 80°C	3 m³/h	NL	1,7	3,0
Druckverlust des Wärmetauschers		1 m³/h	mbar	46	67
		2 m³/h	mbar	121	174
		3 m³/h	mbar	237	346
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24h	0,89	1,30

Technische Daten	Unterstellspeicher	VISTRON	U 120-3	U 150-3
Speichervolumen Nennvolumen gem. EN 12897, 2016		Liter	115	145
Wärmetauscher	Heizfläche/Inhalt	m²/Liter	1,1 / 4,8	1,2 / 5,2
Gewicht		kg	45	56
Kippmaß		mm	980	1135
Zulässiger Betriebsdruck	Trinkwasser/Heizwasser	bar	10 / 16	10 / 16
max. Betriebstemperatur	Trinkwasser/Heizwasser	°C	95 / 110	95 / 110
Behälter	Stahl S235JRG2 Emaillierung nach DIN 4753			
Isolierung	PU Hartschaum mit PP-Mantel; fest eingeschäumt, nicht abnehmbar			
Anlieferung	Auf Palette, isoliert und verpackt			
Farbe	weiß (RAL 9016) / Deckel schwarz			
Kathodischer Schutz	mit Magnesiumanode			


Produktdaten ErP:	Unterstellspeicher	VISTRON	U 120-3	U 150-3
Energieeffizienzklasse ¹			A	B
Warmhalteverlust		W	35	54
Speichervolumen		Liter	115	145

Technische Daten Wandhängespeicher VISTRON WX

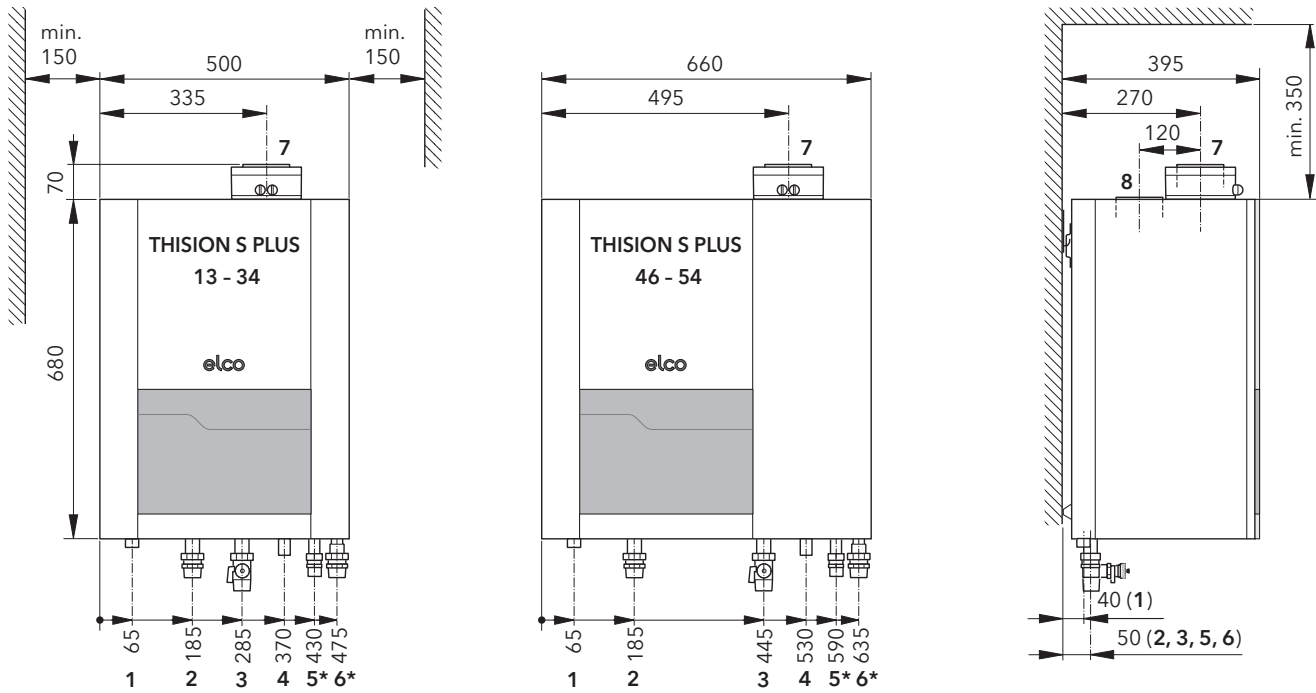
Leistungsdaten			VISTRON	WX 60	WX 110
Dauerleistung	TWW=45°C VL=80°C	1 m³/h	l/min (kW)	14 (31)	17 (31)
	TWW=60°C VL=80°C	1 m³/h	l/min (kW)	9 (20)	10 (20)
10-Minuten Spitzenleistung	TWW=45°C 10min		l/min	14,5	16,1
	TWW=60°C 10min		l/min	20,5	23,0
Leistungskennzahl (Din 4708)	TWW=45°C VL=80°C	1 m³/h	NL	1	1,3
Betriebstemperatur max.	Trinkwasser/Heizwasser		°C	95/110	95/110
Betriebsdruck max.	Trinkwasser/Heizwasser		bar	8 / 3	8 / 3
Wärmetauscher	Inhalt		Liter	3,98	3,98
	Heizfläche		m²	0,75	0,75
	Heizwasserbedarf		m³/h	1	1
	Druckverlust		mbar	21	21
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24h	0,70	1,12

Technische Daten		VISTRON	WX 60	WX 110
Speichervolumen	Nennvolumen gemäß DIN EN 12897; 2016	Liter	62	117
Gewicht	mit Isolierung	kg	39	62
Isolierung	EPS; nicht abnehmbar	mm	50	50

Produktdaten ErP		VISTRON	WX 60	WX 110
Energieeffizienzklasse ¹			A	B
Warmhalteverlust		W	29	47
Speichervolumen		Liter	62	117

¹ Energieeffizienzklasse:  Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013
Produktlabelspektrum: A+ bis F

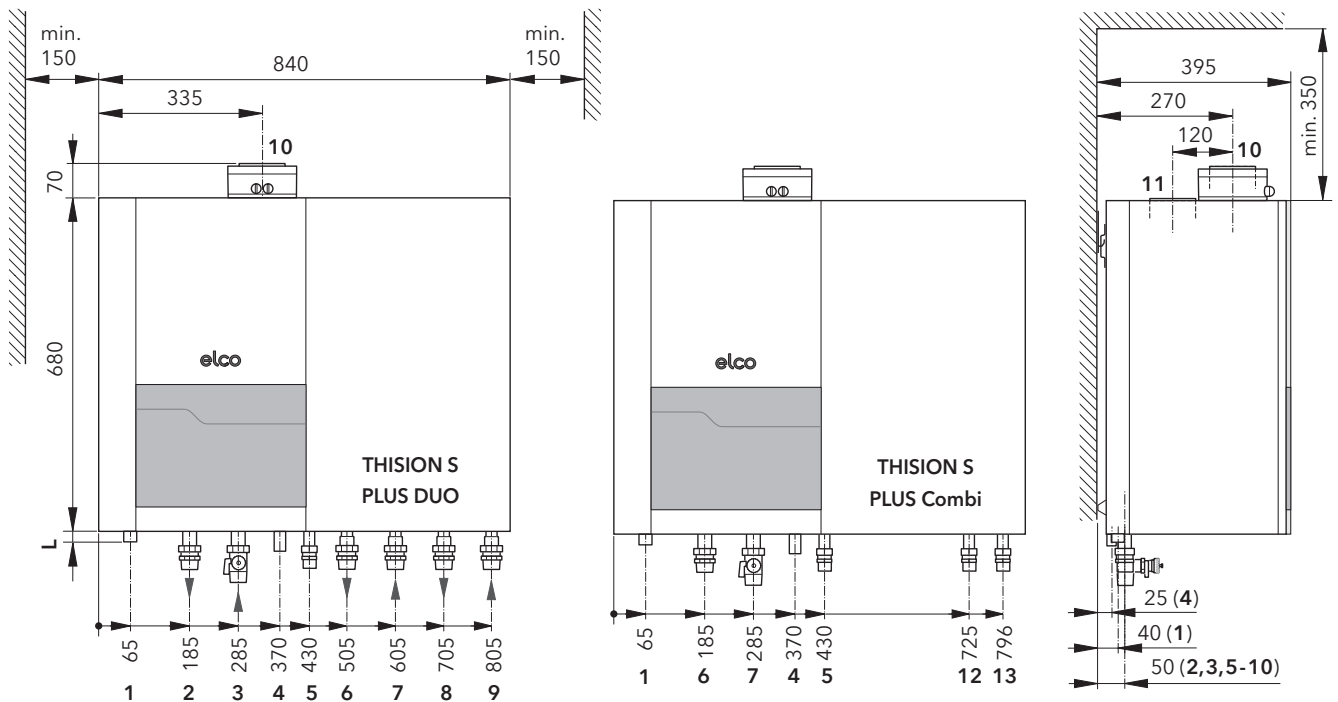
Masszeichnung THISION S PLUS



Anschlüsse	THISION S PLUS	13 - 34	46 - 54
1 Gas	Aussengewinde	DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
2 Vorlauf	Aussengewinde	DN25 (R1")	DN32 (R1¼")
3 Rücklauf	Aussengewinde	DN25 (R1")	DN32 (R1¼")
4 Kondensatschlauch	aussen	ø 25 mm	ø 25 mm
5* Expansionsgefäß	Aussengewinde	DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
6* Speicherrücklauf	Aussengewinde	DN25 (R1")	DN25 (R1")
7 Abgas / Zuluft	LAS-Kesselanschluss mit Messöffnung	ø 80 / 125 mm	ø 80 / 125 mm
8 Zuluft	Abgas-Adapter LAF (optional)	ø 80 mm	ø 80 mm

* nur bei eingebautem 3-Wege Umstellventil

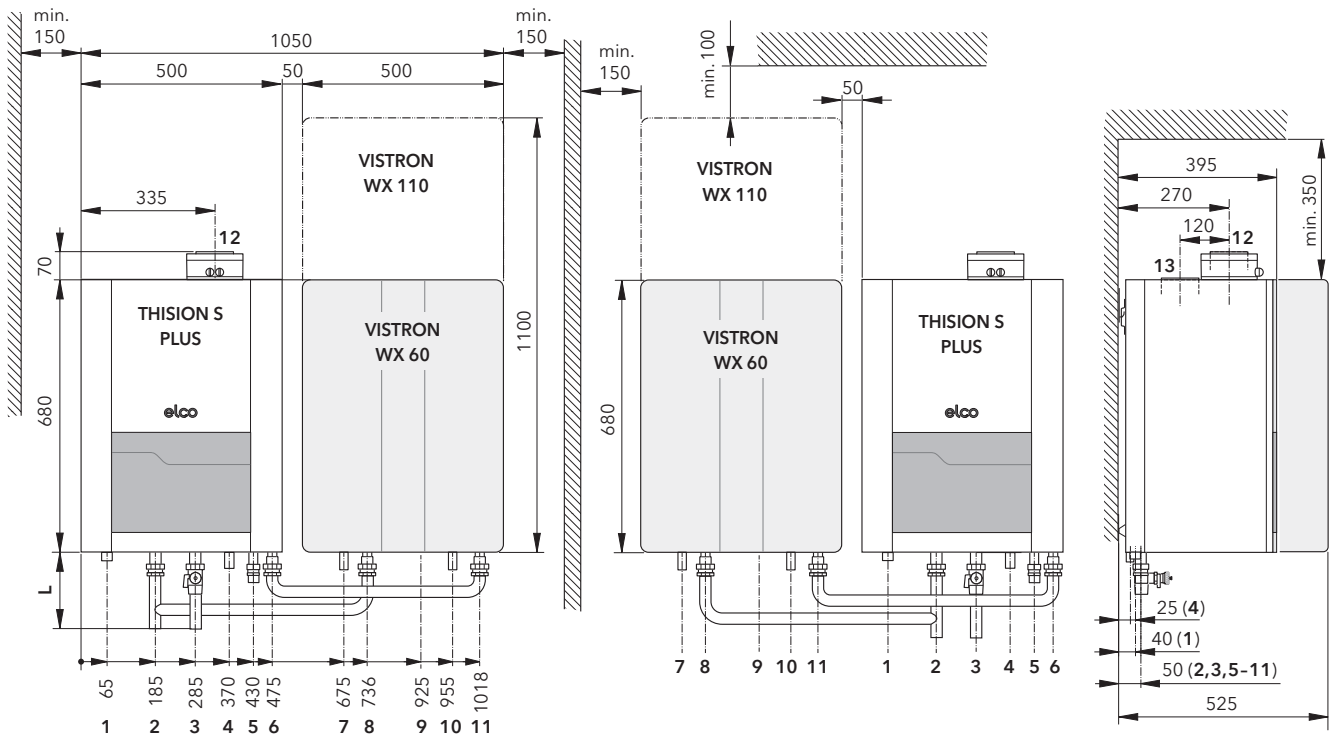
Masszeichnung THISION S PLUS DUO und THISION S PLUS Combi



3

Anschlüsse	L	THISION S PLUS	DUO 15-24	Combi 24/34
1 Gas	20 mm	Aussengewinde	DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
2 Vorlauf Speicher	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R")	-
3 Rücklauf Speicher	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")	-
4 Kondensatschlauch	40 mm	aussen	ø 25 mm	ø 25 mm
5 Expansionsgefäß	50 mm	Aussengewinde	DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
6 Vorlauf gleitend	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")	DN25 (R1")
7 Rücklauf gleitend	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")	DN25 (R1")
8 Vorlauf gemischt	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")	-
9 Rücklauf gemischt	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")	-
10 Abgas / Zuluft	LAS-Kesselanschluss mit Messöffnung		ø 80 / 125 mm	ø 80 / 125 mm
11 Zuluft	Abgas-Adapter LAF (optional)		ø 80 mm	ø 80 mm
12 Kaltwasser	50 mm	Aussengewinde	-	DN20 (R¾")
13 Warmwasser	50 mm	Aussengewinde	-	DN20 (R¾")

Masszeichnung THISION S PLUS Compact H



Anschlüsse	L	THISION S PLUS Compact H	13 - 24	
1 Gas	20 mm	Aussengewinde	DN20 (R¾")	
2 Vorlauf	(190)* 50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")	
3 Rücklauf	(190)* 50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")	
4 Kondensatschlauch	40 mm	aussen	ø 25 mm	
5 Expansionsgefäß	50 mm	Aussengewinde	DN20 (R¾")	
6 Speicherrücklauf	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")	
7 Kaltwasser	50 mm	Aussengewinde	DN20 (R¾")	
8 Speicherladung	Vorlauf	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")
9 Sicherheitsventil	TW	50 mm	aussen / innen	ø 32 mm / ø 26,5 mm
10 Warmwasser	50 mm	Aussengewinde	DN20 (R¾")	
11 Speicherladung	Rücklauf	50 mm	Aussengewinde	DN25 (R1")
12 Abgas / Zuluft	LAS-Kesselanschluss mit Messöffnung		ø 80/125 mm	
13 Zuluft	Abgas-Adapter LAF (optional)		ø 80 mm	

* mit Speicherladeset (optional)

Masszeichnung THISION S PLUS (13 - 34) mit Anschluss-Set

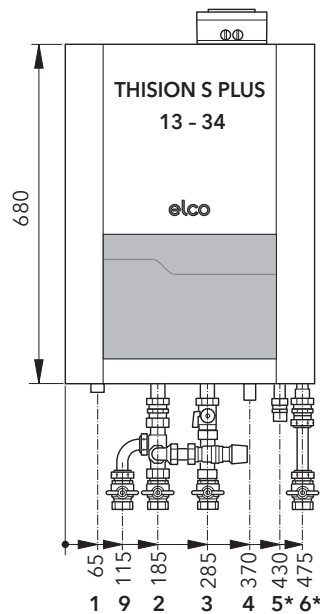
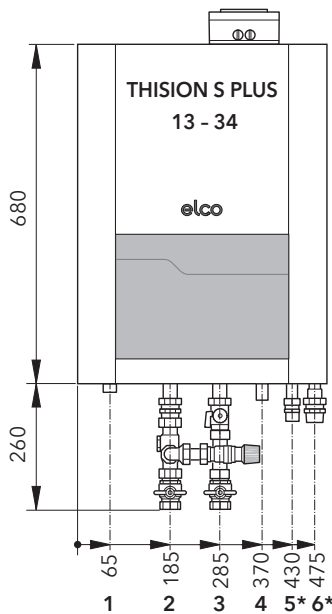
Anschluss-Set:
Heizung



Anschluss-Set:
Heizung + Warmwasser

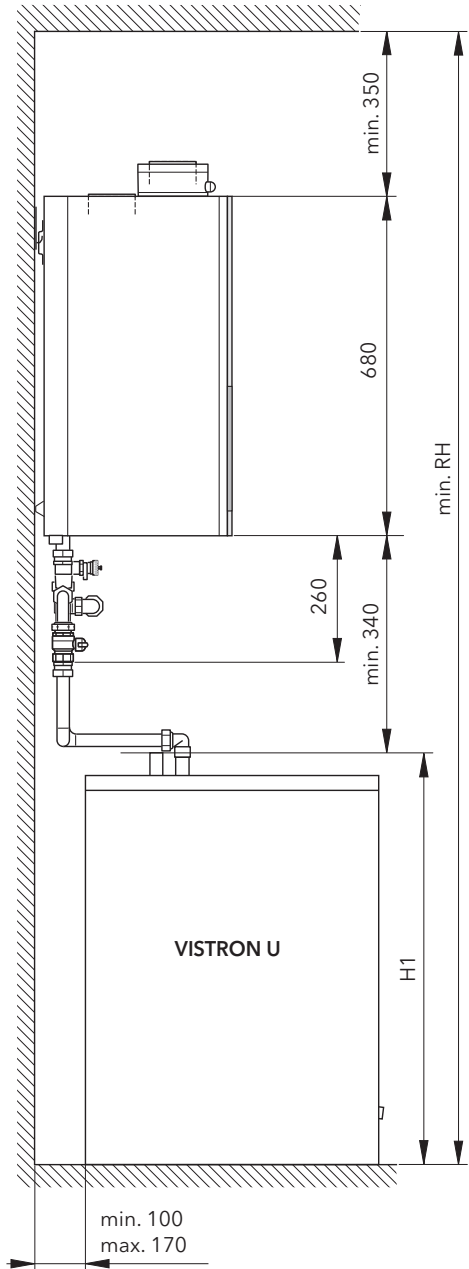


Anschluss-Set:
Heizung + Warmwasser, Speicherladeset
und Unterstellspeicher VISTRON U



Anschlüsse	THISION S PLUS	13 - 24
1 Gas	Aussengewinde	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
2 Vorlauf	Innengewinde	DN25 (G1")
3 Rücklauf	Innengewinde	DN25 (G1")
4 Kondensatschlauch	aussen	\varnothing 25 mm
5* Expansionsgefäß	Aussengewinde	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
6* Speicherrücklauf	Innengewinde	DN25 (G1")
9 Speichervorlauf	Innengewinde	DN25 (G1")

* nur bei eingebautem 3-Wege Umstellventil

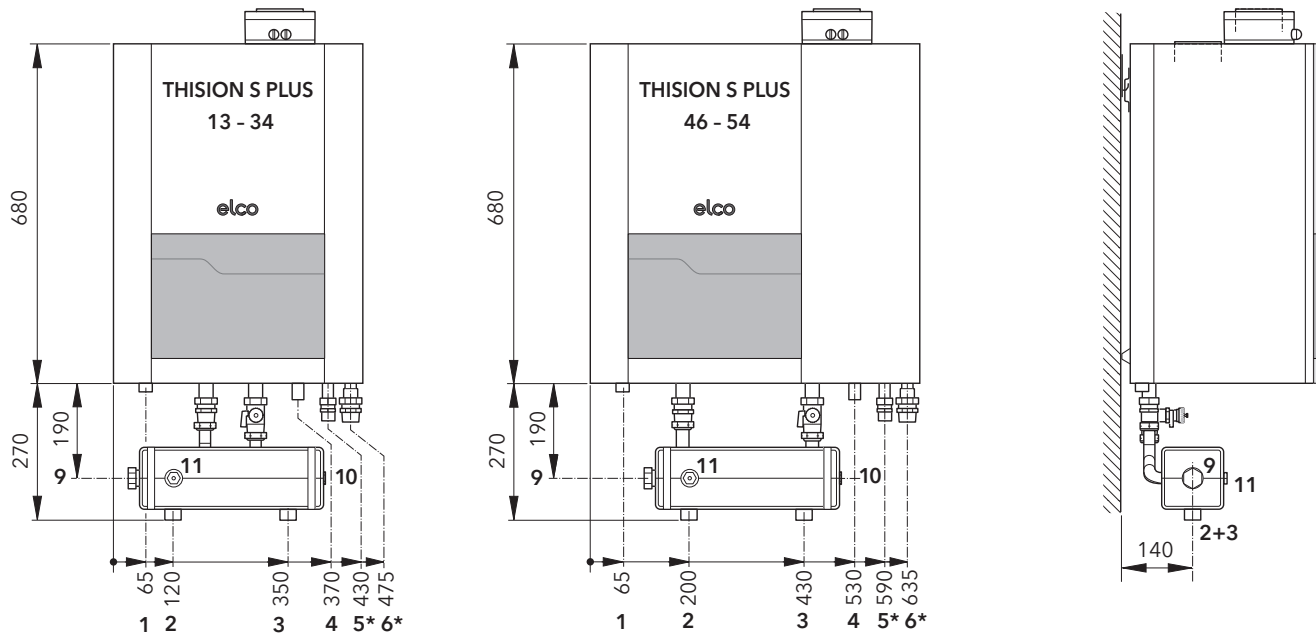


VISTRON	U 120-3	U 150-3
H1 Höhe	840 mm	1020 mm
RH Raumhöhe min.	2210 mm	2390 mm

3

Masszeichnung THISION S PLUS mit hydraulischer Weiche

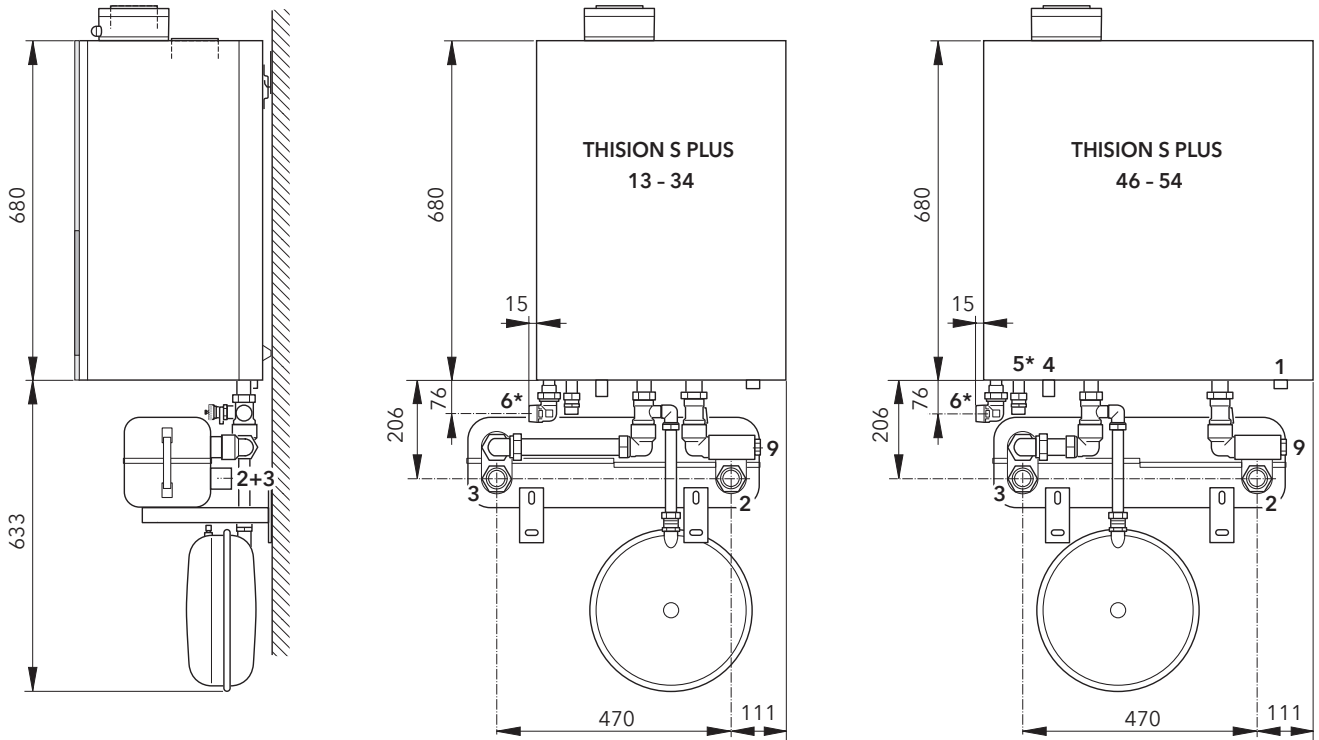
3



Anschlüsse	THISION S PLUS	13 - 34	46 - 54
1 Gas	Aussengewinde	DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
2 Vorlauf	Aussengewinde	DN25 (G1")	DN32 (G1¼")
3 Rücklauf	Aussengewinde	DN25 (G1")	DN32 (G1¼")
4 Kondensatschlauch	aussen	ø 25 mm	ø 25 mm
5* Expansionsgefäß	Aussengewinde	DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
6* Speicherrücklauf	Aussengewinde	DN25 (R1")	DN25 (R1")
9 Speichervorlauf	Innengewinde	DN25 (G1")	DN25 (G1")
10 Expansionsgefäß	Aussengewinde	DN15 (G½")	DN15 (G½")
11 Fühlertauchhülse			

* nur bei eingebautem 3-Wege Umstellventil

Masszeichnung THISION S PLUS mit Plattenwärmetauscher Set

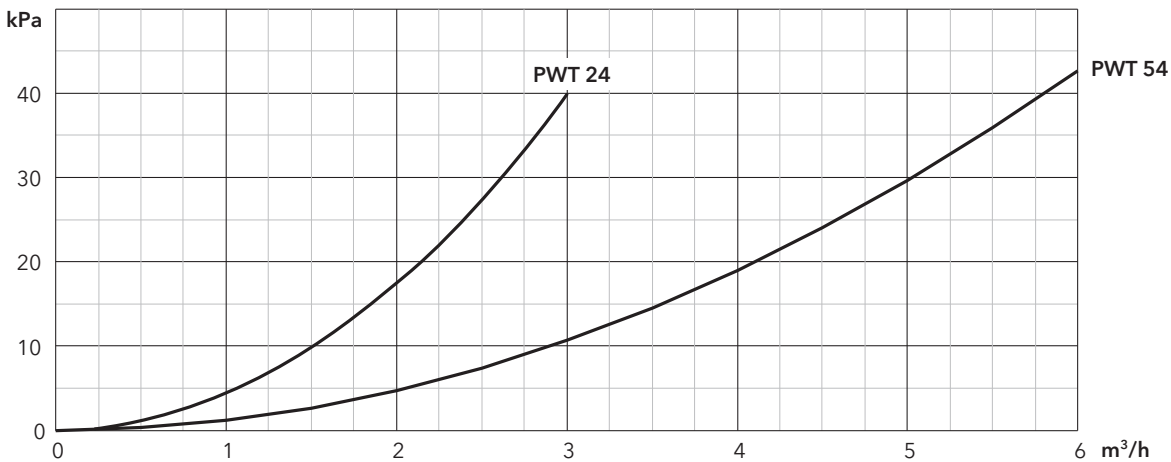


3

Anschlüsse	THISION S PLUS	13 - 34	46 - 54
1 Gas	Aussengewinde	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
2 Vorlauf	Aussengewinde	DN32 (G1 $\frac{1}{4}$ "	DN32 (G1 $\frac{1}{4}$ "
3 Rücklauf	Aussengewinde	DN32 (G1 $\frac{1}{4}$ "	DN32 (G1 $\frac{1}{4}$ "
4 Kondensatschlauch	aussen	ø 25 mm	ø 25 mm
5* Expansionsgefäß	Aussengewinde	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
6* Speicherrücklauf	Aussengewinde	DN25 (R1")	DN25 (R1")
9 Speichervorlauf	Innengewinde	DN25 (G1")	DN25 (G1")

* nur bei eingebautem 3-Wege Umstellventil

Druckverlustkurve: Plattenwärmetauscher Set (sekundär)



Technische Daten Umwälzpumpen

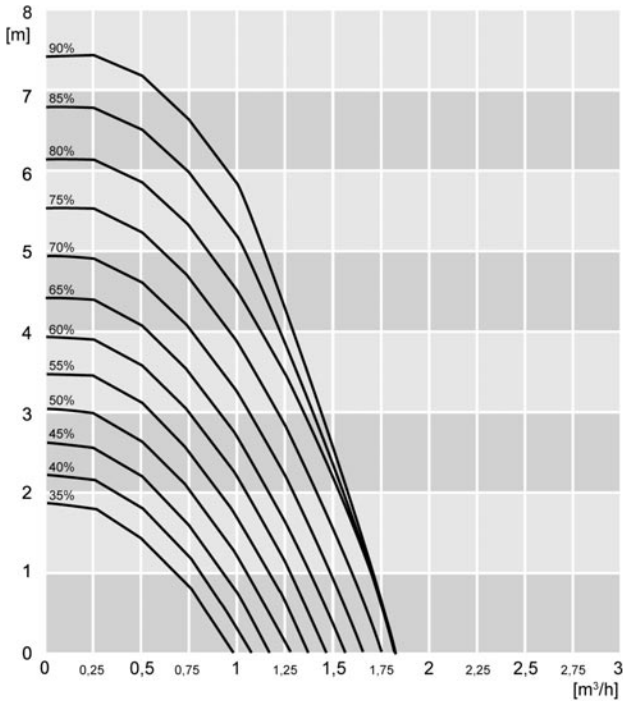
Ab Werk wird die Kesselkreispumpe GRUNDFOS UPM W3 25-75 stufenlos betrieben, dabei paßt sich die Drehzahl laufend an den Wärmebedarf an.

Leistung: 2 - 60 W
Energieeffizienzindex EEL < 0,20

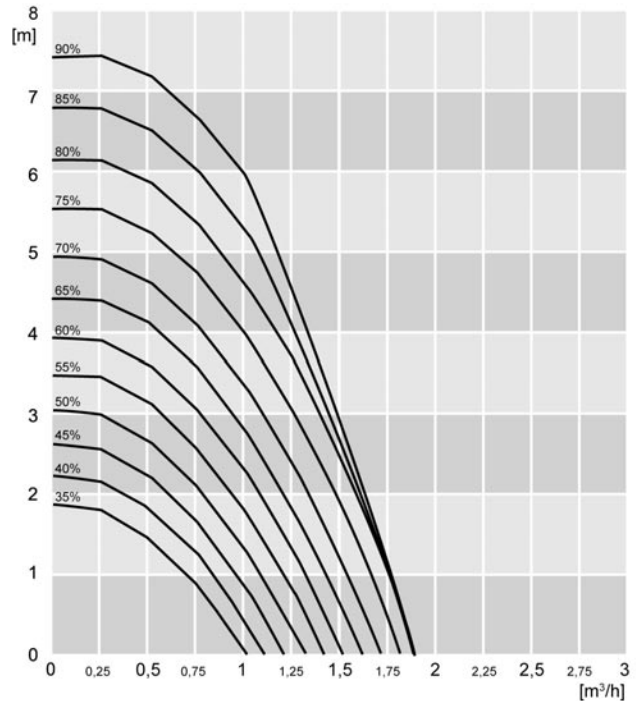
THISION S PLUS DUO

Heizkreisumpentyp UPM W3 Auto 25-70, Technische Daten siehe Kapitel 10

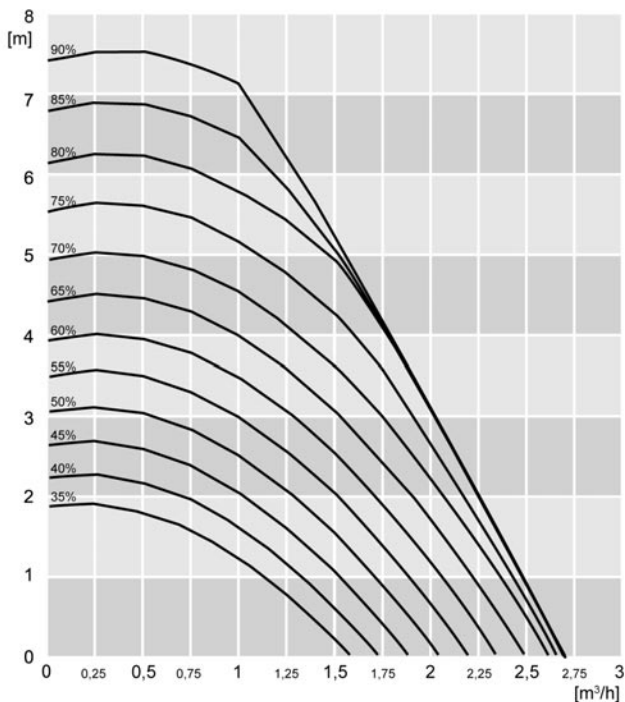
3



Restförderhöhe	Aufnahmeleistung P_{nom} Pumpe
THISION® S PLUS 13	15 W
THISION® S PLUS 15	20 W
THISION® S PLUS 19	25 W
THISION® S PLUS 24	28 W



Restförderhöhe	Aufnahmeleistung P_{nom} Pumpe
THISION® S PLUS 34	55 W
THISION® S PLUS 24 Combi	28 W
THISION® S PLUS 34 Combi	57 W



Restförderhöhe	Aufnahmeleistung P_{nom} Pumpe
THISION® S PLUS 46	49 W
THISION® S PLUS 54	60 W

Produktbeschreibung Gas-Wand-Brennwertkessel THISION® L PLUS 60 - 200 kW

Produktbeschreibung

Der THISION L PLUS ist ein wandhängender, modulierender GAS-Brennwertkessel mit einem oder zwei Vormischbrennern und Wärmetauschern. Er zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Der Kessel ist redundant ausgeführt
- Ein breiter Modulationsbereich von bis zu 1:10, der eine lange Lebensdauer des Brenners garantiert und gleichzeitig Verluste durch Standby, Startemissionen und Materialverschleiß minimiert.
- Bis zu zwei Wärmetauscher, redundanter Betrieb ab 120 kW
- Abgasgastemperatur unter 80 °C
- Auch für raumluftunabhängige Anwendungen
- Neuronale Regelung der Wärmetauscher
- Touch Screen Bedienfeld zur einfachen Bedienung
- Mikroprozessor mit Multifunktionsdisplay
- Automatisierte Zündung mit Wiederholung und Ionisationselektrode
- Überwachung des Wasserdrucks
- Hocheffizienz Pumpe
- Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl mit Glattrohrwärmetauscher
- Sehr geringer Wartungsaufwand
- Kaskadensteuerung für bis zu 8 Heizkessel
- Externe Steuerungen (Zubehör), eBus oder 0-10 V
- Moderne Metallverkleidung, einbrennlackiert
- Display an der Oberseite für angenehme Steuerung
- Integrierte Rückschlagventile für Abgas und Heizung
- Sehr geringer NOx Ausstoß. GCV EN15502 <24 mg/kWh
- Zertifiziert für bis zu 20% Wasserstoffbeimischung

Funktionsbeschreibung

Die Steuereinheit passt die Heizleistung an die aktuelle Heizlast an, indem sie die Standardwerte der Gebläsedrehzahl ändert. Dabei wird die Vorlauftemperatur des Heizkessels kontinuierlich von einem Fühler gemessen. Bei einer Abweichung der Ist-Temperatur von der Soll-Temperatur reagiert die Steuereinheit sofort und passt die Drehzahl des Gebläses und damit die Leistung des Heizkessels über die Gasarmatur an. Eine Abweichung kann verursacht werden durch:

- einen geänderten Standardwert der Heizkesseltemperatur, über die Heizungssteuereinheit
 - eine Änderung der Außentemperatur
 - eine Anforderung von Brauchwarmwasser
 - eine geänderte Heizungskurve
- Durch die Integration der einzelnen Komponenten in ein System und innerhalb des Regelbereichs der Anlage wird sichergestellt, dass die Leistung des Heizkessels immer dem tatsächlichen Wärmebedarf entspricht.



Die Regelung ermittelt ständig die besten Betriebspunkte der eingebauten Wärmetauscher.

Bis zu 3 Mischerkreise können pro Gerät angeschlossen werden. Für jeden Mischerkreis ist ein Zeitblock möglich.

Lieferumfang

Der im Werk montierte, getestete und betriebsbereite Heizkessel wird in einer Kartonverpackung geliefert. Im Lieferumfang des THISION L PLUS ist folgendes enthalten:

- Modulierender Hochleistungs-Heizkessel für gasförmige Brennstoffe, 16,5 bis 200 kW
- Regler Heizkessel/Kaskade

Zubehörteile:

- Anschlussarmaturen für den Heizkessel
- Weichen für 2 und 3 Heizkessel in Reihe und 4 oder 6 Heizkessel Rücken an Rücken
- Hydraulische Weichen bis zu 1600 kW
- Plattenwärmetauscher bis zu 465 kW
- Isolierung
- Montagerahmen für freistehende Geräte
- Abgasanlagen
- Steuerung für 3 extra Heizzonen
- Offener Busumsetzer
- Umrüstkit für den Betrieb mit bis zu 20% Wasserstoff

Folgende Zubehörteile sind erhältlich:

- Abgasleitungen
- Luftfilter
- Hydrauliksystem für Kaskade (siehe folgende Seiten)
- Montagerahmen (siehe folgende Seiten)
- 3-Wege-Ventilset
- Außenfühler, Brauchwasserfühler
- Vorlauffühler
- Steuerung für 3 extra Heizkreise
- Modbus/LON/BACKNET/KNX Busumsetzer
- Anschlussset Heizung/GAS
- Gasfilter
- Mindest-Gasdruckschalter
- LPG Umrüstsatz
- Set Plattenwärmetauscher
- Set hydraulische Weiche

Die angeführten Zubehörteile wurden speziell für den Heizkessel THISION L PLUS gebaut oder ausgewählt, was bedeutet, dass sie sehr einfach zu installieren sind (Plug and Play). Sie können Ihr eigenes System zusammenstellen, indem Sie die Zubehörkombination auswählen, die Ihren Bedürfnissen entspricht. Für Einzelheiten und Preise wenden Sie sich bitte an ELCO.

Im Falle einer Kaskadenkonfiguration müssen die Zubehörteile, die einen elektrischen Anschluss benötigen, mit dem Master-Heizkessel verbunden werden (mit der einzigen Ausnahme von Brauchwasserfühler und Clip-in, die auch an andere Heizkessel angeschlossen werden können).

Rabattgruppe 82

Gas-Wand-Brennwertkessel THISION® L PLUS												
Typ	Leistung		Energieeffizienz ¹	VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
THISION®	40/30 °C											
L PLUS	min.	max.		DN	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg		
60	16,1	62,6		50	32	100	1050	530	595	73	390 0197	8.100,00
70	16,1	72,0		50	32	100	1050	530	595	73	390 0198	8.200,00
100	19,9	99,0		50	32	100	1050	530	675	80	390 0199	10.300,00
120	16,2	122,2		50	32	100	1050	690	595	127	390 0200	11.900,00
140	16,0	142,4		50	32	100	1050	690	595	127	390 0201	13.500,00
170	16,1	170,9		50	32	130	1050	690	675	132	390 0202	14.500,00
200	19,8	197,4		50	32	130	1050	690	675	140	390 0203	14.600,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
 Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Umbausatz F Gas		
THISION® L PLUS	Bestell-Nr.	Preis €
60	390 5285	217,00
70	390 5285	217,00
100	390 5286	254,00
120	390 5287	400,00
140	390 5287	400,00
170	390 5288	435,00
200	390 5289	455,00

Umbausatz 20% H ₂		
THISION® L PLUS	Bestell-Nr.	Preis €
60-70	390 5340	50,00
100	390 5341	52,00
120-140	390 5342	55,00
170	390 5343	57,00
200	390 5344	60,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	THISION® L PLUS Systeme bis 120 kW	THISION® L PLUS Systeme 120-200 kW
<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme • LONGLIFE 5 PLUS (5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen) • LONGLIFE 10 PLUS (10 Jahre Garantie inkl. 9 Wartungen) • COMFORT • CLASSIC • Montagehilfe: 	<p>Preis € 578,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 773</p> <p>Preis € 735,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 776</p> <p>Preis € 1.042,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 779</p> <p>Preis € 493,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 782</p> <p>Preis € 343,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 785</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage</p>	<p>Preis € 700,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 774</p> <p>Preis € 817,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 777</p> <p>Preis € 1.276,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 780</p> <p>Preis € 607,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 783</p> <p>Preis € 386,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 786</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage</p>

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	THISION® L PLUS 2er Kaskade Systeme bis 400 kW	Größere Leistungen auf Anfrage
<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme • LONGLIFE 5 PLUS (5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen) • LONGLIFE 10 PLUS (10 Jahre Garantie inkl. 9 Wartungen) • COMFORT • CLASSIC • Montagehilfe: 	<p>Preis € 820,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 775</p> <p>Preis € 1.220,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 778</p> <p>Preis € 1.807,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 781</p> <p>Preis € 782,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 784</p> <p>Preis € 552,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 787</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage</p>	

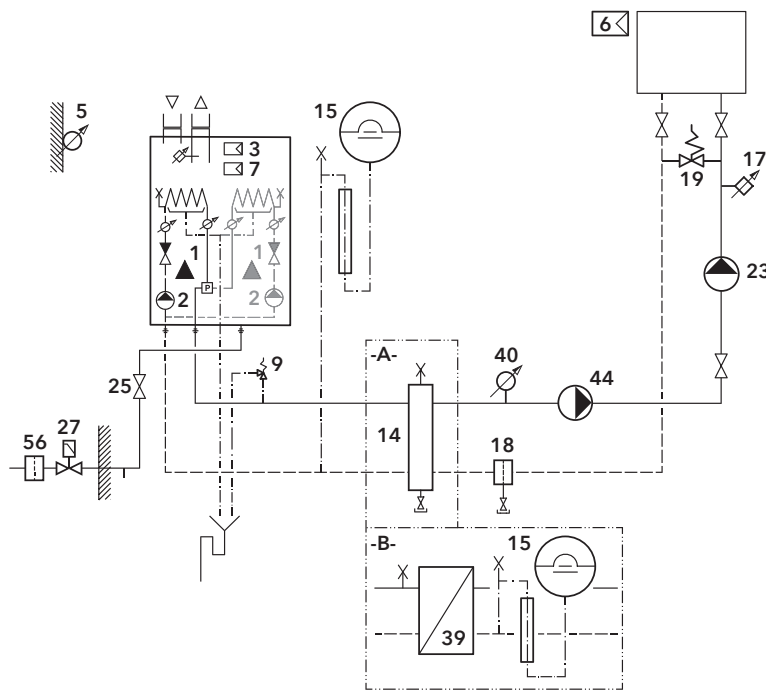
Standard / Systemvorschlag

- 1 gleitender Heizkreis
- 2 1 gemischter Heizkreis
- 4 2 gemischte Heizkreise
- 5 Trinkwasserladung mit Umwälzpumpe

- A Hydraulische Weiche
- B Systemtrennung
- C Kesselkreispumpe
- E Kaskade mit 2 Wärmeerzeuger

	1-(A)B-C	1-(A)B-C-E	2-(A)B-C	2-(A)B-C-E	2-5-(A)B-C	4-(A)B-C	4-5-(A)B-C	4-5-(A)B-C-E	2-4-5-(A)B-C-E	(A)B-C (0-10V)	(A)B-C-E (0-10V)	4(A)B-C-E	1-4-(A)B-C	1-4-5(A)B-C	1-4-(A)B-C-E	1-4-5-(A)B-C-E	2-4-(A)B-C	2-4-5-(A)B-C	2-4-(A)B-C-E	2-5-(A)B-C-E	
Funktionen																					
Kesselkreispumpe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0-10 V DC Regelung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1 Mischerkreis		●	●	●				●									●	●	●	●	●
2 Mischerkreise						●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Trinkwasserladung mit Umwälzpumpe					●		●	●	●					●		●		●			●
● = inklusive																					
Regelungszubehör																					
Clip-In 3 Zone Manager			1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Außenfühler	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vorlauffühler			1	1	1	2	2	2	3			2	2	2	2	2	3	3	3	3	1
Schienenvorlauffühler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TWW Zirkulationsfühler					2		1	1	1					1		1		1			1
Brauchwasserfühler oben					1		1	1						1		1		1			1

Standard 1-A-C / 1-B-C



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 5 Aussenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 14 Hydraulische Weiche (Kit) (für -A-)
- 15 Expansionsgefäß (2 x für -B-)
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
- 39 Plattenwärmetauscher (für -B-)*
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter

3



Rabattgruppe 82

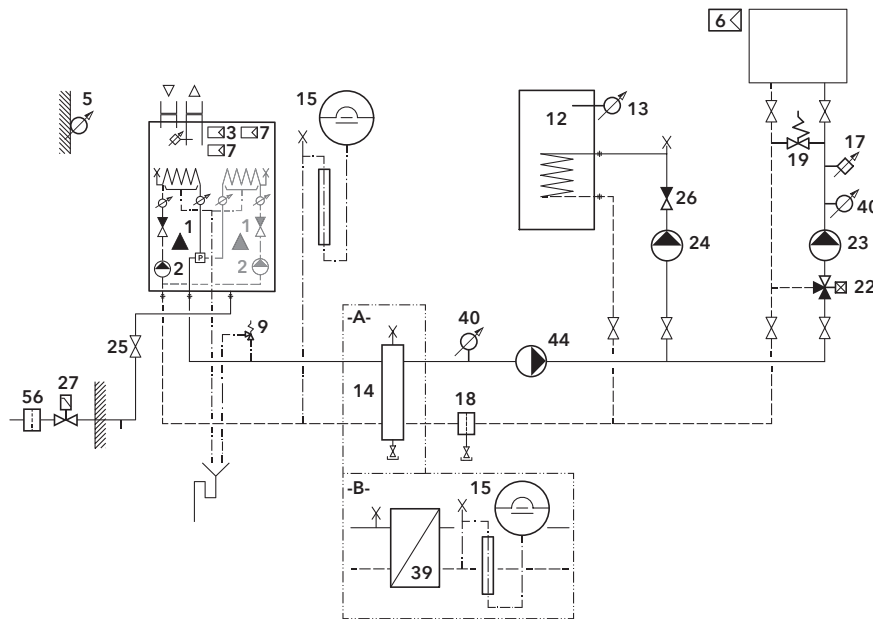
THISION® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Preis €	8.100,00	8.200,00	10.300,00	11.900,00	13.500,00	14.500,00	14.600,00
Bestell-Nr.	390 0197	390 0198	390 0199	390 0200	390 0201	390 0202	390 0203

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5349 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Außenfühler	Preis € Bestell-Nr.		66,00 390 5127
	Tauchfühler	Preis € Bestell-Nr.		55,00 390 5045
	Vorlauffühler als Vor- und Rücklauffühler	Preis € Bestell-Nr.		84,00 390 5128
	Clip-IN 3 Zonen Manager	Preis € Bestell-Nr.	- -	680,00 390 5124
	Relaissatz HG	Preis € Bestell-Nr.		165,00 390 5103
	Hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.		818,00 390 5173
	Isolation zur hydraulischen Weiche	Preis € Bestell-Nr.		72,00 390 5175
	Plattenwärmetauscher	Preis € Bestell-Nr.	3.821,00 390 5186	4.827,00 390 5187
	Anschlusset	Preis € Bestell-Nr.		1.065,00 390 5108
	Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.		185,00 390 5193
	Gasfilter	Preis € Bestell-Nr.	156,00 390 5104	187,00 390 5105

Standard 2-5-A-C / 2-5-B-C

3



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 5 Aussenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (Kit) (für -A-)
- 15 Expansionsgefäß (2 x für -B-)
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
- 39 Plattenwärmetauscher (für -B-)*
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter



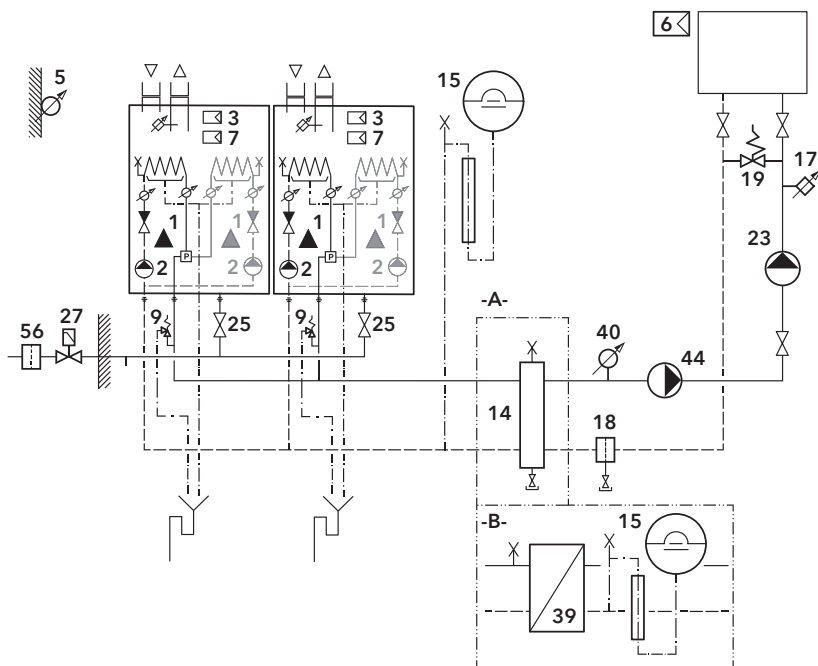
Rabattgruppe 82

THISION® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Preis €	8.100,00	8.200,00	10.300,00	11.900,00	13.500,00	14.500,00	14.600,00
Bestell-Nr.	390 0197	390 0198	390 0199	390 0200	390 0201	390 0202	390 0203

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5544 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Außenfühler	Preis € Bestell-Nr.		66,00 390 5127
	Tauchfühler	Preis € Bestell-Nr.		55,00 390 5045
	Vorlauffühler als Vor- und Rücklauffühler	Preis € Bestell-Nr.		84,00 390 5128
	Clip-IN 3 Zonen Manager	Preis € Bestell-Nr.	- -	680,00 390 5124
	Relaissatz HGV	Preis € Bestell-Nr.		165,00 390 5103
	Hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.		818,00 390 5173
	Isolation zur hydraulischen Weiche	Preis € Bestell-Nr.		72,00 390 5175
	Plattenwärmetauscher	Preis € Bestell-Nr.	3.821,00 390 5186	4.827,00 390 5187
	Anschlusset	Preis € Bestell-Nr.		1.065,00 390 5108
	Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.		185,00 390 5193
	Gasfilter	Preis € Bestell-Nr.	156,00 390 5104	187,00 390 5105

Standard 1-A-C-E / 1-B-C-E



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 5 Aussenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW) (2 x)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 14 Hydraulische Weiche (Kit) (für -A-)
- 15 Expansionsgefäß (2 x für -B-)
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
- 39 Plattenwärmetauscher (für -B-)*
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter



Rabattgruppe 82

THISION® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Preis €	8.100,00	8.200,00	10.300,00	11.900,00	13.500,00	14.500,00	14.600,00
Bestell-Nr.	390 0197	390 0198	390 0199	390 0200	390 0201	390 0202	390 0203

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5351 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Außenfühler	Preis € Bestell-Nr.		66,00 390 5127
	Tauchfühler	Preis € Bestell-Nr.		55,00 390 5045
	Vorlauffühler als Vor- und Rücklauffühler	Preis € Bestell-Nr.		84,00 390 5128
	Clip-IN 3 Zonen Manager	Preis € Bestell-Nr.	- -	680,00 390 5124
	Relaissatz HG	Preis € Bestell-Nr.		165,00 390 5103
	Hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.		818,00 390 5173
	Isolation zur hydraulischen Weiche	Preis € Bestell-Nr.		72,00 390 5175
	Plattenwärmetauscher	Preis € Bestell-Nr.	3.821,00 390 5186	4.827,00 390 5187
	Anschlussset	Preis € Bestell-Nr.		1.065,00 390 5108
	Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.		185,00 390 5193
	Gasfilter	Preis € Bestell-Nr.	156,00 390 5104	187,00 390 5105

Rabattgruppe 82







Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5 m PVC Ablaufschlauch Ø 10 mm Abmessung: L 195 x B 130 x H 170 mm		372 5894	337,00
	Neutralisationsbox DN 2 -inkl. Granulat 30kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Abmessung L x B x H: 420 x 300 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 450 kW max. Kondensatvolumenstrom: 54 l/h	12 055 172	668,00
	Neutralisationsbox DN 3 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN32 Zulaufstutzen: DN40 (G1½") Ablaufstutzen: DN40 (G1½") Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 1500 kW max. Kondensatvolumenstrom: 180 l/h	373 2029	1.322,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 1,5 -inkl. Granulat 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN10 (G¾") Förderhöhe ca. 6 m Abmessung L x B x H: 410 x 300 x 290 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 280 kW max. Kondensatvolumenstrom: 34 l/h	12 055 194	1.902,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 2,5 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Förderhöhe ca. 3 m Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 540 kW max. Kondensatvolumenstrom: 65 l/h	373 2030	2.451,00
	Adapter D40 - DN19 zu Neutra.-Box HN1,5, 2,5, DN2 (Übergang Kondensatleitung D40 auf Schlauchleitung)		12 067 173	68,00
	Adapter D40 - DN32 zu Neutra.-Box HN2,7, DN3 (Übergang Kondensatleitung D40 auf Schlauchleitung)		12 067 184	91,00
	Neutralisationsgranulat GIALIT-K 25 kg-Sack		12 055 227	133,00
	Adapter Erweiterung D 100-110 mm	THISION L PLUS 60-140	390 5261	52,00
	Reduzierring von 130 auf 100 mm		390 5264	126,00

Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10
Wasssererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9

Rabattgruppe 82

Regelungszubehör		Bestell-Nr.	Preis €
	Clip-IN 3 Zonen Manager für max. 3 gemischte Heizkreise, es kann max. 1 Clip-IN in den Kessel eingebaut werden	390 5124	680,00
	Relaissatz HGV für den Anschluss von einem externen Hauptgasventil und einem Zuluftventilator, 1 x pro Kessel notwendig	390 5103	165,00
	REMOCON Buskonverter e-bus 2 - MODBUS RTU	390 5122	680,00
	e-bus 2 - MODBUS RTU - LON	390 5120	1.858,00
	e-bus 2 - MODBUS RTU - BACnet / MODBUS TCP	390 5121	1.858,00
	e-bus 2 - MODBUS RTU - KNX TP-1	390 5123	1.858,00
	Außenfühler	390 5127	66,00
	Anlegefühler als Vor- und Rücklauffühler	390 5128	84,00
	Tauchfühler als Weichen- und Speicherfühler	390 5045	55,00
	Raumgerät REMOCON RS 100 Zur Anzeige und Einstellung der Raumtemperatur und zur Wahl des Betriebsmodus (Zeitschaltprogramm, manuell, Aus), mit integriertem Raumfühler. Für die Wandmontage im Wohnbereich. Spannungsversorgung und Anbindung an Heizkessel mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	331 9201	161,00



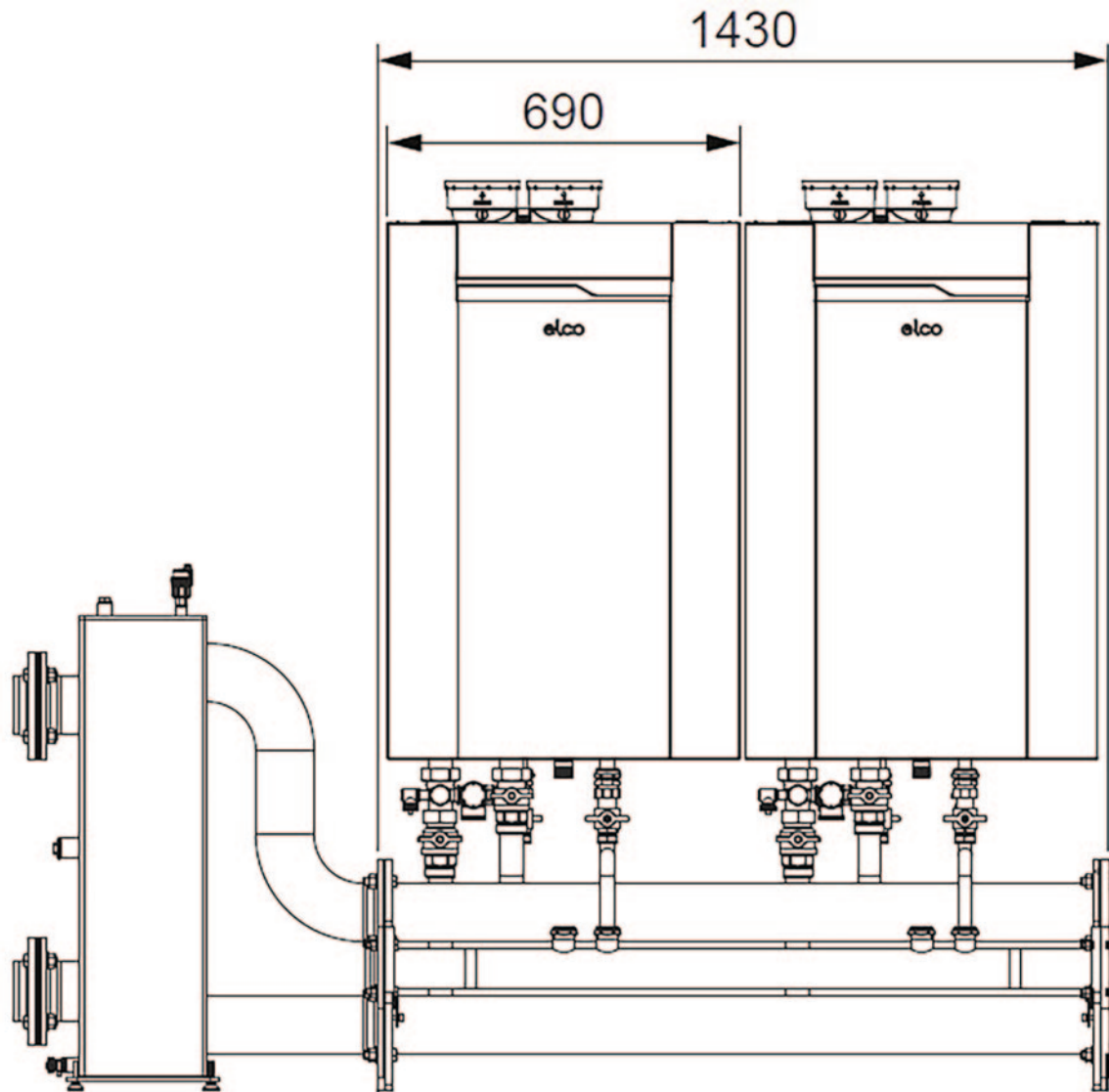
Zubehör für Einzelkessel		Bestell-Nr.	Preis €
	Reduzierset ohne Anschlußset mitbestellen Vor- und Rücklauf DN 50 (R 2") - DN 40 (R 1 1/2") Gasanschluss DN 32 (R 1 1/4") - DN 25 (R 1")	390 5117	150,00
	Anschlusset Heizen Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Sicherheitsventil 3 bar und 6 bar	390 5108	1.065,00
	Anschlusset Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Umlenkventil und Sicherheitsventil	390 5109	1.520,00
	Umrüstsatz für Flüssiggasbetrieb für THISION L PLUS 60 kW & 70 kW	390 5285	217,00
	für THISION L PLUS 100 kW	390 5286	254,00
	für THISION L PLUS 120 kW & 140 kW	390 5287	400,00
	für THISION L PLUS 170 kW	390 5288	435,00
	für THISION L PLUS 200 kW	390 5289	455,00
	Reduzierstück 2" auf 1 1/2" Übergang von 2" Flachdichtung auf 1 1/2" Außengewinde	390 5346	115,00
	Stellfüße TRIGON L PLUS Stellfüße, die anstelle der Rollen in den Kessel geschraubt werden können	390 5347	35,00

Rabattgruppe 82

Zubehör für Einzelkessel			Bestell-Nr.	Preis €	
	Hydraulische Weiche Anschlüsse DN 50 (2") mit Anschlussset für Einzelkessel, automatischem Entlüfter, Füll- und Entleerhahn, Befestigungsbügel für Wandmontage, Anschluss für Fühler	$D_t = 10 - 20K$	THISION L PLUS 60 - 200	390 5173	818,00
	Isolation zu hydraulischer Weiche			390 5175	72,00
	Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Standfuss		Plattenwärmetauscher zu Typ THISION L PLUS		
		$D_t = 10K$	CB110-26M 60 - 100	390 5186	3.821,00
			CB110-56M 120 - 200	390 5187	4.827,00
	Ausdehnungsgefäß			390 5193	185,00
	Anschlussset für Einzelkessel mit automatischem Entlüfter und Anschluss für Expansionsgefäß			390 5192	734,00
	Gasfilter DN 32		zu THISION L PLUS 60 - 140	390 5104	156,00
			zu THISION L PLUS 170 - 200	390 5105	187,00
	Min. Gasdruckwächter			390 5101	185,00
	Luftfilter Luftansaugung	$\varnothing 100 \text{ mm}$	THISION L PLUS 60 - 140	390 5115	290,00
		$\varnothing 130 \text{ mm}$	THISION L PLUS 170 - 200	390 5116	290,00
	Bei Verwendung Filter kann keine Reduzierung verwendet werden. Nur zur Verwendung während der Bauphase.				
	LAS-Kesselanschluss-Stück Übergangsstück von den getrennten Anschlüssen Abgas und Zuluft am Kessel auf LAS Abgasleitung		THISION L PLUS		
		$2 \times \varnothing 100 - \varnothing 100/150 \text{ mm}$	60 - 140	390 5260	212,00

THISION® L PLUS Kaskade

Inhalt: Befestigungsrahmen, Gas und Wasser Anschluss, Verbinder für Kessel und Verteiler, Isolation für Verteiler und Verrohrung, TAS Gasventil für alle Kessel







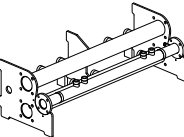
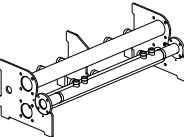
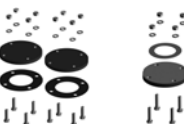
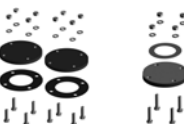

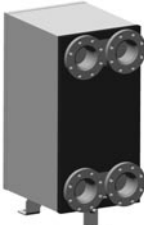





Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits für Kaskaden	In Reihe Freistehend	Bestell-Nr.	Preis €
Montagegestell für 1 Kessel		390 5336	806,00
Wandhängend bis 200 kW			
Montagegestell für 2 Kessel		373 4939	6.282,00
Wandhängend bis 400 kW, inkl Verteiler VL/RL DN 65 Gas DN65, Isolierung, Anschluss Set für 2 Kessel inkl TAE			
Montagegestell für 2 Kessel		373 5001	5.535,00
Wandhängend bis 460 kW, inkl Verteiler VL/RL DN 65, Gas DN 65 Isolierung, Anschluss Set für 2 Kessel in Reihe, inkl. TAE, Flansch Kit VL/RL/Gas			
Montagegestell für 3 Kessel		373 5002	8.372,00
Wandhängend bis 460 kW, inkl Verteiler VL/RL DN 65, Gas DN 65 Isolierung, Anschluss Set für 3 Kessel in Reihe, inkl. TAE, Flansch Kit VL/RL/Gas			
Montagegestell für 4Kessel		373 5003	8.372,00
Wandhängend bis 460 kW, inkl Verteiler VL/RL DN 65, Gas DN 65 Isolierung, Anschluss Set für 4 Kessel in Reihe, inkl. TAE, Flansch Kit VL/RL/Gas			
Montagegestell für 3 Kessel		373 5004	8.643,00
Wandhängend ab 460 kW, inkl Verteiler VL/RL DN 100, Gas DN 65 Isolierung, Anschluss Set für 3 Kessel in Reihe, inkl. TAE, Flansch Kit VL/RL/Gas			
Montagegestell für 4 Kessel		373 5006	11.747,00
Wandhängend ab 460 kW, inkl Verteiler VL/RL DN 100, Gas DN 65 Isolierung, Anschluss Set für 4 Kessel in Reihe, inkl. TAE, Flansch Kit VL/RL/Gas			











Rabattgruppe 82

Zubehör für Kaskaden

				Bestell-Nr.	Preis €
	Anschlussset Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Sicherheitsventil	in Linie RR	1 x pro Kessel 1 x pro Kessel vorne	390 5107	1.190,00
	Anschlussset Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Sicherheitsventil	RR	1 x pro Kessel hinten	390 5110	1.213,00
	Isolation zu Anschlussset		1 x pro Anschlussset	390 5167	125,00
	Anschlussset Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Umlenkventil und Sicherheitsventil	in Linie		390 5111	1.710,00
	Anschlussset Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Sicherheitsventil, Isolation bauseits	in Linie	1 x pro Kessel 1 x pro Kessel vorne	390 5112	1.613,00
	Anschlussset Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Sicherheitsventil, Isolation bauseits	RR	1 x pro Kessel hinten	390 5113	1.647,00
	Sammelrohr-Set DN 65 für 2 Kessel in Linie oder 4 Kessel Rücken an Rücken für 3 Kessel in Linie oder 6 Kessel Rücken an Rücken		0 - 465 kW	390 5129 390 5130	2.701,00 3.345,00
	Sammelrohr-Set DN 100 für 2 Kessel in Linie oder 4 Kessel Rücken an Rücken für 3 Kessel in Linie oder 6 Kessel Rücken an Rücken		0 - 1600 kW	390 5132 390 5134	2.730,00 3.409,00
	Isolation Sammelrohr-Set DN 65 und DN 100 für 1 Kessel in Linie oder 2 Kessel Rücken an Rücken			390 5136	403,00
	Flanschset Blindflansch 1 x pro Kaskade		DN 65 VL / RL DN 100 VL / RL DN 65 Gas	390 5026 390 5027 390 5029	131,00 225,00 79,00
	Kaskaden Entlüfter			390 5137	42,00
	Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Standfuss Anschlüsse DN 80	für Kaskaden $\Delta_t = 10K$ $\Delta_t = 15K$ $\Delta_t = 20K$	bis 465 kW B320LTH+Lx108 B320LTH+Lx100 B320LTH+100	390 5348 390 5349 390 5350	6.400,00 6.800,00 7.200,00
	Anschlussset Plattenwärmetauscher mit Entlüfter, Expansionsgefäß (8 Liter)	Reduktion von DN 80 auf	DN 65	390 5197	1.522,00
		Erweiterung von DN 80 auf	DN 100	390 5265	1.587,00
	Flanschkit DN80 2 Flansche für Kaskaden-Plattenwärmetauscher			390 5337	209,00

Rabattgruppe 82


Zubehör für Kaskaden

		Bestell-Nr.	Preis €		
	Hydraulische Weiche	DN 65	390 5033	1.319,00	
	Verstellbare Füße, automatischer Entlüfter, Entleerhahn, Anschluss für Fühler, Montage links oder rechts der Kessel (DUO-Weiche zwischen den Kesseln)	DN 100	390 5034	1.873,00	
		DUO-Weiche DN 100 Sekundärseite DN 150	390 5176	3.219,00	
	Isolation hydraulische Weiche	DN 65	390 5040	137,00	
	Isolation DUO-Weiche bauseits	DN 100	390 5177	242,00	
	Gasleitung Umfahrung der DUO-Weiche bei DUO-Weiche immer bestellen	DN 65	390 5131	566,00	
	Rohrbogen (2 Bogen) zur 90° Drehung der Weiche	DN 65	390 5035	346,00	
		DN 100	390 5036	475,00	
	Isolation Rohrbogen	DN 65	390 5041	137,00	
	1 x pro Bogen bestellen	DN 100	390 5174	146,00	
	Schweißflansch Sekundärseite bietet die Möglichkeit die Sekundärseite direkt mit Schweißrohren zu verbinden	VL / RL DN 65	Gas DN 65	390 5125	220,00
		DN 100	DN 65	390 5038	293,00
		DN 150	DN 65	390 5126	371,00
	Min. Gasdruckwächter		390 5102	222,00	
	Gasfilter	DN 65	390 5138	513,00	
Abgasanschlüsse für Kaskaden		Bestell-Nr.	Preis €		
	Kaskadenset 1 Kessel in Linie	Anschluss DN 100	Sammelleitung DN 150	390 5198	449,00
		DN 100	DN 200	390 5200	494,00
	Kaskadenset 2 Kessel Rücken an Rücken	Anschluss DN 100	Sammelleitung DN 150	390 5202	635,00
		DN 100	DN 200	390 5203	682,00
Beistellspeicher siehe Kapitel 9					
Hydraulik und Regelungstechnik siehe Kapitel 10					

Technische Daten

Typ THISION® L PLUS				60	70	100	120	140	170	200	
Zulassungen	CE-Identnummer			CE-0063CT3449							
Nennwärmeleistung	G20	Volllast	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Minimallast	80/60°C	kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
			40/30°C	kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16,0	16,1	19,8
	G31	Volllast	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Minimallast	80/60°C	kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3
			40/30°C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60°C	%	98,2	98,0	97,7	98,2	98,0	97,9	97,7	
		40/30°C	%	108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107,0	
	Minimallast	80/60°C	%	98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9	
		40/30°C	%	108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3	
Gasart	Erdgas oder Flüssiggas										
Gasverbrauch	G20	Volllast	m³/h	6,13	7,06	9,77	11,94	14,10	16,80	19,52	
		Minimallast	m³/h	1,57	1,57	1,95	1,57	1,57	1,57	1,95	
	G31	Volllast	m³/h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52	
		Minimallast	m³/h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43	
Kategorie	GB: II2H3P										
CO2 Erdgas	min./max.		Vol. %	8,7 / 9,0							
CO2 Flüssiggas	min./max.		Vol. %	10,2 / 10,8							
O2 Erdgas	min./max.		Vol. %	5,3 / 4,8							
NOx Klasse	6										
Max. Abgastemperatur	80/60°C		°C	62	61	71	62	61	72	71	
Abgasmassenstrom				g/s	90,18	103,89	143,76	175,69	207,46	247,33	287,36
Restförderdruck Gebläse	max.		kg/h	104,0	119,8	165,8	202,6	239,3	285,3	331,5	
Wasserinhalt Heizkreislauf	max.		l	9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8	
Betriebsdruck Heizung	min. / max.		bar	1,0 / 6,0							
Gasfließdruck Norm Erdgas				mbar	20						
Gasfließdruck min./max.				mbar	17 / 25						
Spannung/Frequenz	min./max.		Volt/Hz	230 / 50							
Leistungsaufnahme Kessel	max.		W	145	155	250	260	375	428	430	
Leistungsaufnahme Kessel	Teillast		W	53	53	103	55	55	51	51	
Leistungsaufnahme Kessel	Stand-by		W	5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8	
Abmessungen	Breite		mm	530	530	530	690	690	690	690	
	Tiefe		mm	595	595	675	595	595	675	675	
	Höhe (exkl. Anschlüsse)		mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	
Gewicht				kg	73	73	80	127	127	132	140
Anschlüsse	Luft-/Abgasrohr LAF (parallel)		ø mm	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	130/130	130/130	
	Heizungsvorlauf /-rücklauf			DN50 (R2")							
	Gas			DN32 (R1¼")							
	Kondensatschlauch		ø mm	36	36	36	36	36	36	36	36
Energieeffizienzklasse ¹	Produkt / System			A / A*							

Anforderungen an die Heizungswasserqualität gem. VDI 2035

¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung, Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
 Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach DIN V4701-10:

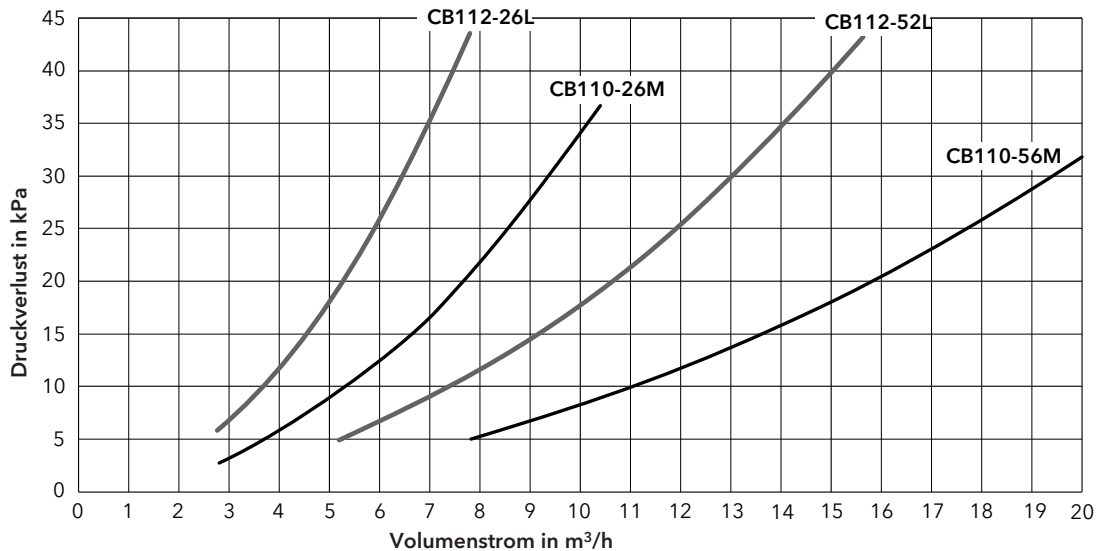
Nennwärmeleistung	Pn (kW)	56	65	90	110	130	155	180
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	η100% (%)	98	98	98	98	98	98	98
Teillastwirkungsgrad	η30% (%)	109	98,3	98,2	98,4	98,3	98,2	109
Rücklauftemp bei Messung der 30% Teillastwirkungsgrad	T 30% (C)	30	30	30	30	30	32	31
Bereitschaftswärmeverlust	q B,70 (%)	0,15	0,13	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
Hilfsenergie: Kessel inkl. integrierte Heizkreispumpe	PHE (W)	75	75	87	150	150	174	174

Hydraulische Weiche	Gas-Kessel	Typ	60	70	100	120	140	170	200
Volumenstrom primär	$D_t = 20K$	m^3/h	2,41	2,81	3,90	4,75	5,62	6,70	7,79
Volumenstrom max. sekundär	$D_t = 10K$	m^3/h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
Druckverlust	D_p	kPa	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1	1
Hydraulische Weiche Art.Nr. 3905173	$D_t = 15K$	m^3/h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
	D_p	kPa	< 1	< 1	< 1	1	1	1	1
	$D_t = 20K$	m^3/h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
	D_p	kPa	< 1	1	1	1	1	1	1

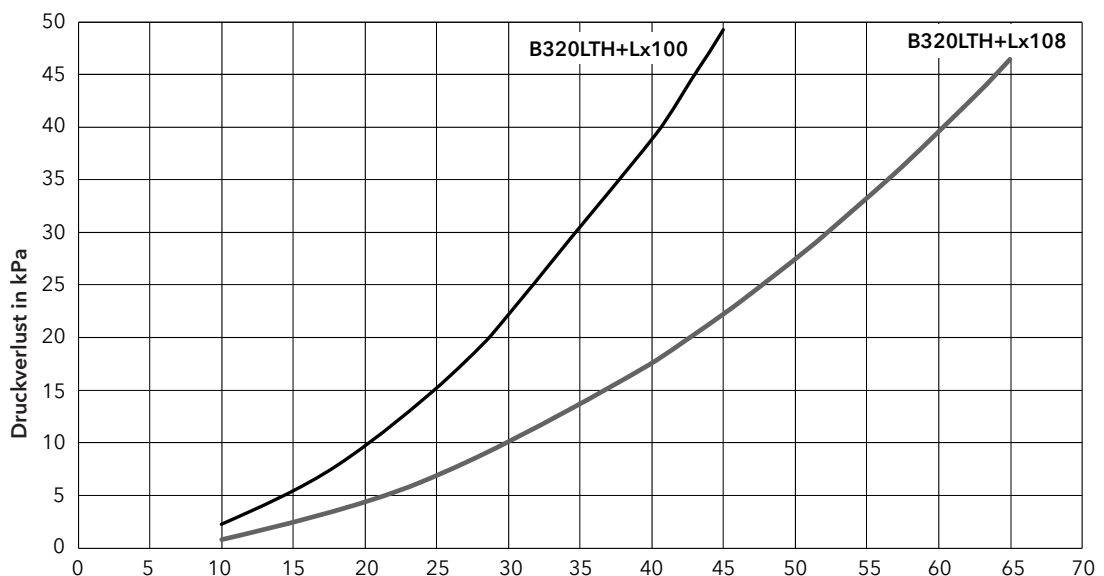
Plattenwärmetauscher	Gas-Kessel	Typ	60	70	100	120	140	170	200
Volumenstrom primär	$D_t = 20K$	m^3/h	2,45	2,81	3,88	4,76	5,62	6,68	7,75
Volumenstrom max. sekundär	Typ	CB	110-26M	110-26M	110-26M	110-56M	110-56M	110-56M	110-56M
Druckverlust	$D_t = 10K$	m^3/h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
Plattenwärmetauscher	D_p	kPa	8,2	11,2	20,7	7,3	10,3	14,5	19,3
	Typ	CB	112-26L	112-26L	112-26L	112-52L	112-52L	112-52L	112-52L
	$D_t = 15K$	m^3/h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	D_p	kPa	7,7	10,5	19,3	7,2	10,4	14,4	19,1

Plattenwärmetauscher	Kaskaden bis 465 kW	PWT Typ	PWT Typ
Volumenstrom primär $D_t = 20K$ 2,81 m^3/h	Volumenstrom max. sekundär	B320LTH+Lx108	B320LTH+Lx100
	Druckverlust	$D_t = 10K$ 40,00 m^3/h	$D_t = 15K$ 26,65 m^3/h
	Plattenwärmetauscher	D_p 17,6 kPa	D_p 17,3 kPa

Druckverlustkurven
Plattenwärmetauscher
für Einzelkessel



Druckverlustkurven
Plattenwärmetauscher
für Kaskaden



THISION® L PLUS			$\Delta_t = 10K$	$\Delta_t = 15K$	$\Delta_t = 20K$
1 Wärmetauscher	60-140kW	Bestell-Nr.	390 5186	390 5188	390 5190
2 Wärmetauscher	120-200kW	Bestell-Nr.	390 5187	390 5189	390 5191*

* Plattenwärmetauscher mit Fusschiene und Isolierung

Hydraulische Weiche		THISION® L PLUS	60	70	80	120	140	170	200
Volumenstrom max. primär	$\Delta_t = 10K$	m ³ /h	2,41	2,81	3,90	4,75	5,62	6,70	7,79
Volumenstrom max. sekundär		Bestell-Nr.	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173
Druckverlust Weiche	$\Delta_t = 20K$	m ³ /h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
	Δ_p	kPa	<1	<1	<1	<1	1	1	1
		Bestell-Nr.	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173
	$\Delta_t = 15K$	m ³ /h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
	Δ_p	kPa	<1	<1	<1	1	1	1	1
		Bestell-Nr.	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173	390 5173
	$\Delta_t = 10K$	m ³ /h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
	Δ_p	kPa	<1	1	1	1	1	1	1

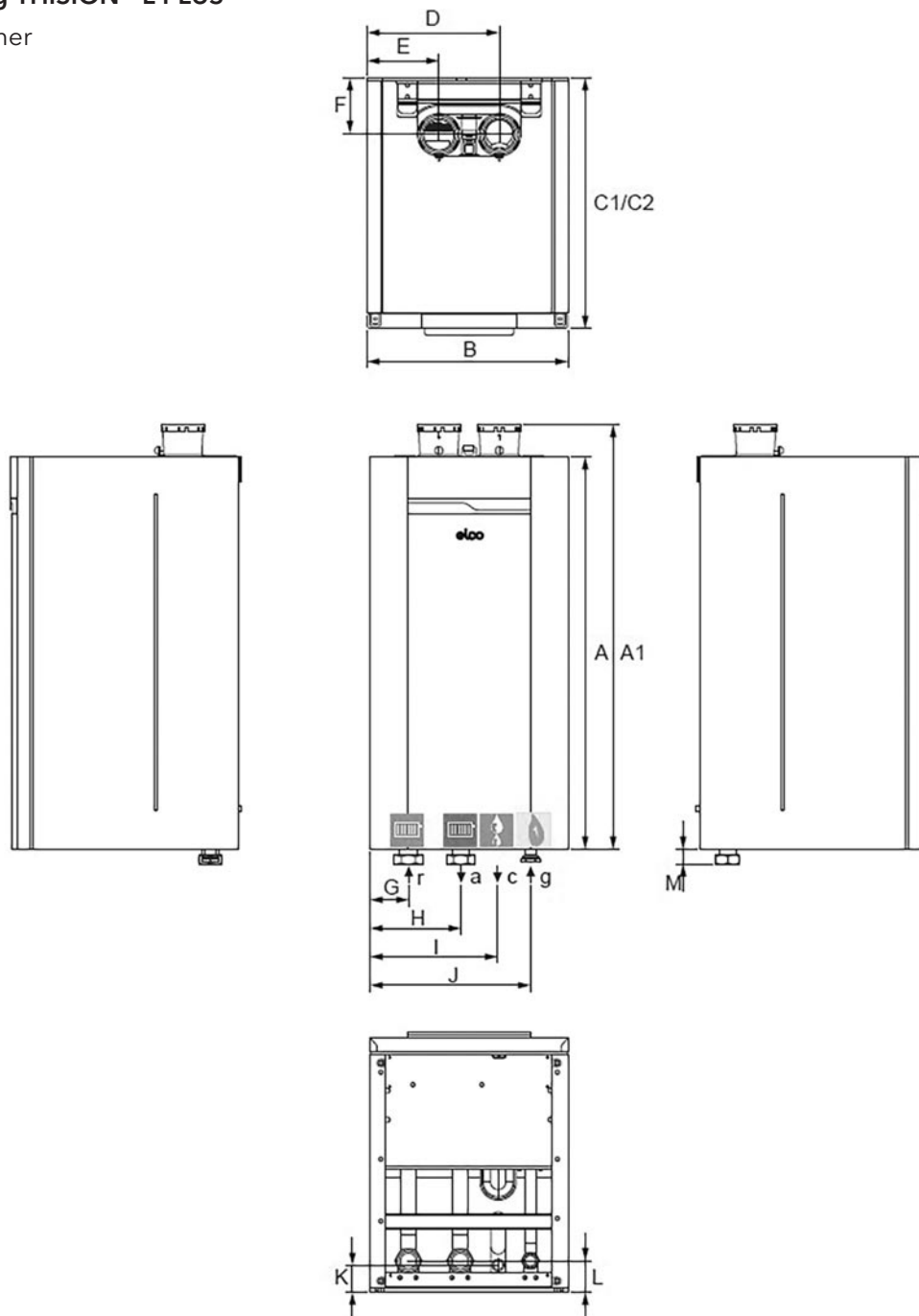
Plattenwärmetauscher		THISION® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Volumenstrom primär	$\Delta_t = 10K$	m ³ /h	2,45	2,81	3,88	4,76	5,62	6,68	7,75
Expansionsgefäß		Liter	4	4	4	4	4	4	4
Volumenstrom max. sekundär		Typ	CB112-38M			CB112-68M			
Druckverlust Plattenwärmetauscher		Bestell-Nr.	390 5190			390 5191			
	$\Delta_t = 20K$	m ³ /h	2,45	2,81	3,88	4,76	5,62	6,68	7,75
	Δ_p	kPa	4,3	5,8	10,7	5,0	7,2	9,9	13,2
		Typ	CB112-26L			CB112-52L			
		Bestell-Nr.	390 5188			390 5189			
	$\Delta_t = 15K$	m ³ /h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	Δ_p	kPa	7,7	10,5	19,3	7,2	10,4	14,4	19,1
		Typ	CB6110-26M			CB110-56M			
		Bestell-Nr.	390 5186			390 5187			
	$\Delta_t = 10K$	m ³ /h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
	Δ_p	kPa	8,2	11,2	20,7	7,3	10,3	14,5	19,3

Plattenwärmetauscher Kaskaden		kW	bis 465	
Volumenstrom primär	$\Delta_t = 20K$	m ³ /h	2,81	
Expansionsgefäß		Liter	8	
Volumenstrom max. sekundär		Typ	B320LTHx206	
Druckverlust Plattenwärmetauscher		Bestell-Nr.	390 5350	
	$\Delta_t = 10K$	m ³ /h	21,04	
	Δ_p	kPa	4,15	
		Typ	B320LTH+Lx100	
		Bestell-Nr.	390 5349	
	$\Delta_t = 15K$	m ³ /h	26,65	
	Δ_p	kPa	17,3	
		Typ	B320LTH+Lx108	
		Bestell-Nr.	390 5348	
	$\Delta_t = 20K$	m ³ /h	40,00	
	Δ_p	kPa	17,6	

Hinweis: Edelstahl Abgasanlage auf Anfrage

Masszeichnung THISION® L PLUS

1 Wärmetauscher



Maße	THISION® L PLUS	60/70	100
A	Höhe	mm	1050
A1	Höhe + Abgasanschluss	mm	1135
B	Breite	mm	530
C1/C2	Tiefe	mm	595 675
D	Lufteinlass parallel	mm	345
E	Abgasanschluss parallel	mm	185
F	Abgasanschluss	mm	150
G	Anschluss Rücklauf	mm	103
H	Anschluss Vorlauf	mm	243
I	Kondensatanschluss	mm	345
J	Gasanschluss	mm	430
K	Kondensatanschluss	mm	60
L	Vorlauf-Rücklauf-Gas	mm	75
M	Vorlauf-Rücklauf-Gas	mm	25

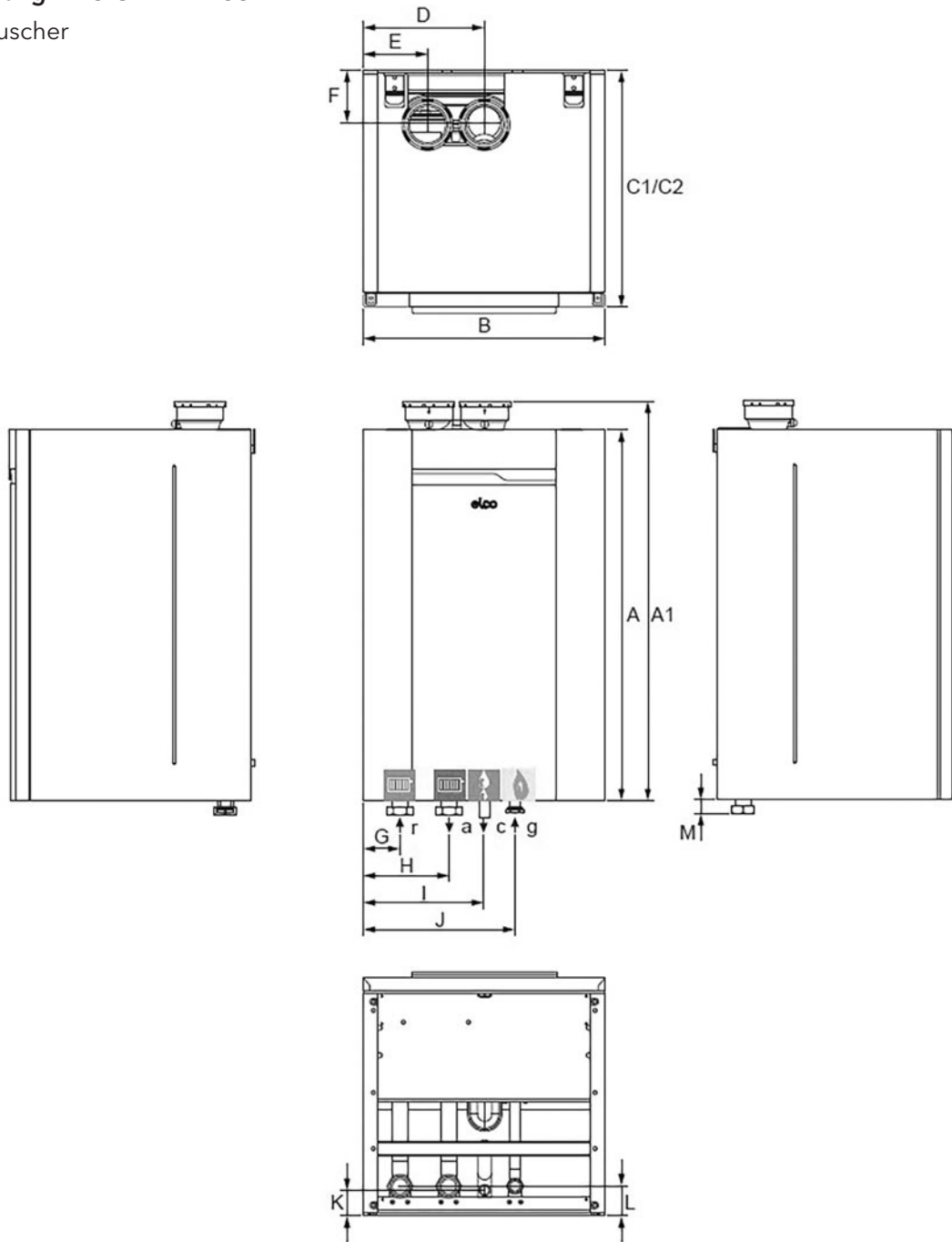
Anschlüsse	THISION® L PLUS	60/70	100
Abgasanschluss*	mm	150	
Luftzufuhranschluss*	mm	100	
Paralleler Anschluss	mm	2 x 100	
g	Gasanschluss	DN	DN32(R1¼")
	Gasanschluss**	DN	DN25(R1")
c	Kondensatanschluss	mm	35
a	Heizkesselvorlauf	DN	DN50(R2")
	Heizkesselvorlauf**	DN	DN40(R1½")
r	Heizkesselrücklauf	DN	DN50(R2")
	Heizkesselrücklauf**	DN	DN40(R1½")

* konzentrisch

** mit Reduzierset für Wasser-/Gasanschluss (optional)

Masszeichnung THISION® L PLUS

2 Wärmetauscher



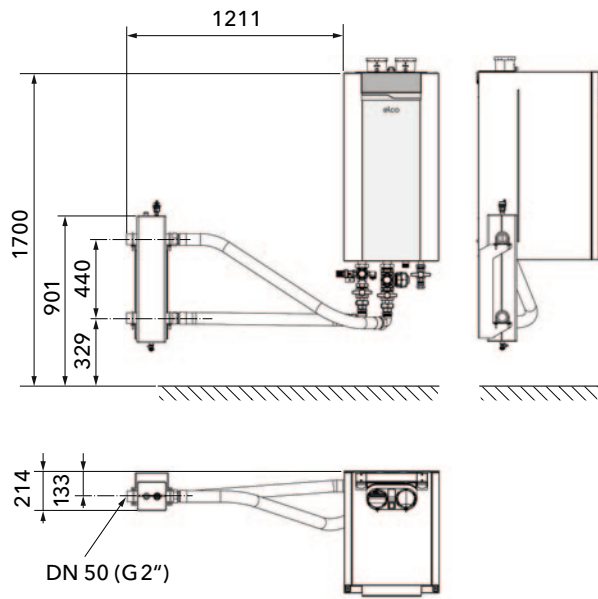
Maße	THISION® L PLUS	120/140	170/200	Anschlüsse	THISION® L PLUS	120/140	170/200	
A	Höhe	mm	1050	Abgasanschluss*	mm	150	-	
A1	Höhe + Abgasanschluss	mm	1135	Luftzufuhranschluss*	mm	100	-	
B	Breite	mm	690	Paralleler Anschluss	mm	2 x 100	2 x 130	
C1/C2	Tiefe	mm	595	675	g	Gasanschluss	DN	DN32(R1¼")
D	Lufteinlass parallel	mm	345	Gasanschluss**	DN	DN25(R1")		
E	Abgasanschluss parallel	mm	185	c	Kondensatanschluss	mm	35	
F	Abgasanschluss	mm	150	a	Heizkesselvorlauf	DN	DN50(R2")	
G	Anschluss Rücklauf	mm	103	Heizkesselvorlauf**	DN	DN40(R1½")		
H	Anschluss Vorlauf	mm	243	r	Heizkesselrücklauf	DN	DN50(R2")	
I	Kondensatanschluss	mm	345	Heizkesselrücklauf**	DN	DN40(R1½")		
J	Gasanschluss	mm	430					
K	Kondensatanschluss	mm	60					
L	Vorlauf-Rücklauf-Gas	mm	75					
M	Vorlauf-Rücklauf-Gas	mm	25					

* konzentrisch

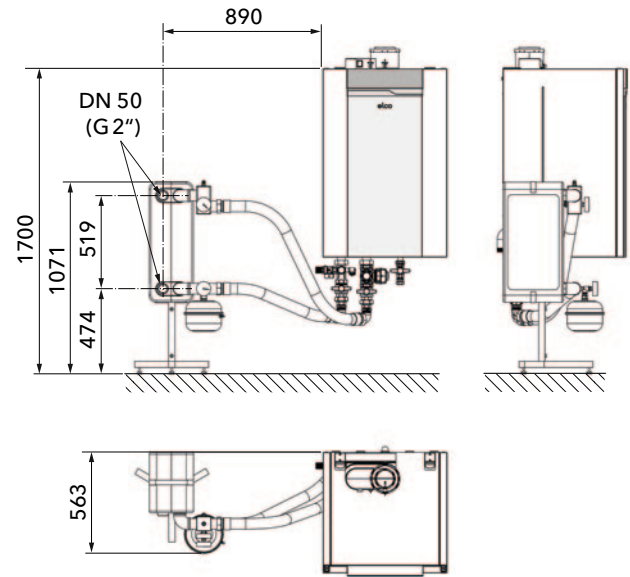
** mit Reduzierset für Wasser-/Gasanschluss (optional)

3

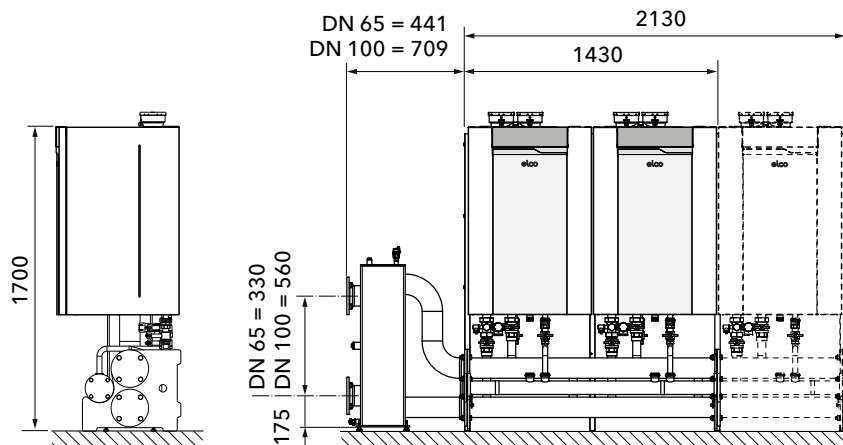
Masszeichnung THISION L PLUS mit hydraulischer Weiche und Anschlussset



Masszeichnung THISION L PLUS mit Plattenwärmetauscher und Anschlussset



Kaskade mit hydraulischer Weiche



THISION® S PLUS Compact V & Solar V

- 4.2 Produktbeschreibung
- 4.3 Bestell-Nummern und Preise
- 4.4 Standards
- 4.20 Systemvorschläge
- 4.21 Zubehör
- 4.24 Technische Daten
- 4.27 Maßzeichnung
- 4.29 Umwälzpumpe

5 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
COMFORT GARA 5 PLUS



TRIGON® S PLUS 13-40 kW

- 4.30 Produktbeschreibung
- 4.31 Bestell-Nummern und Preise
- 4.32 Standards
- 4.46 Systemvorschläge
- 4.48 Zubehör
- 4.51 Technische Daten
- 4.52 Maßzeichnung

5 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
COMFORT GARA 5 PLUS



TRIGON® L PLUS 60-200 kW

- 4.56 Produktbeschreibung
- 4.57 Bestell-Nummern und Preise
- 4.58 Standards
- 4.62 Zubehör
- 4.68 Technische Daten
- 4.70 Maßzeichnung

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
LONGLIFE 10 PLUS



TRIGON® XL 150-570 kW

- 4.74 Produktbeschreibung
- 4.75 Bestell-Nummern und Preise
- 4.76 Systemvorschläge
- 4.88 Zubehör-Kits
- 4.90 Regelungszubehör
- 4.91 Zubehör
- 4.94 Technische Daten
- 4.97 Maßzeichnungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
LONGLIFE 10 PLUS



TRIGON® XXL 158-2000 kW

- 4.98 Produktbeschreibung
- 4.99 Bestell-Nummern und Preise
- 4.100 Zubehör
- 4.111 Technische Daten
- 4.117 Maßzeichnung

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
LONGLIFE 10 PLUS



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Lieferumfang:

Der **THISION® S PLUS Compact V** ist werkseitig betriebsfertig montiert und wird in einer Kartonverpackung geliefert. Im Lieferumfang des **THISION® S PLUS Compact V** sind enthalten:

- Betriebsanleitung Compact V
- Außerdem werden mitgeliefert als separate Verpackungseinheit:
- Außenfühler QAC34
- Raumgerät QAA55

Produktbeschreibung

Der **THISION® S PLUS Compact V** ist ein bodenstehender kondensierender und modulierender Gas-Brennwertkessel mit integriertem 100 Liter Trinkwasser-Schichtenladespeicher in Edelstahl.

Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:

- ErP Energieeffizienzklasse A+ (Heizen), Zubehör für Temperaturreglerklasse VI inklusive.
- ErP Energieeffizienzklasse A bis A+++ (Trinkwasser) bei Lastprofil XL, abhängig von Anzahl Kollektoren.

Ohne Kollektor: B_{XL}

- Edelstahl-Wärmetauscher mit Glattrohrwärme-Kondensator
- Optimierte Parametereinstellungen für lange Brennerlaufzeiten, minimale Bereitschaftsverluste, Anfahremissionen und Materialbeanspruchung
- Abgastemperatur unter 80°C
- Für raumlufunabhängigen und raumlufunabhängigen Betrieb geeignet.
- Hocheffizienz-Kesselkreispumpe mit EEI<0.20
- Eingebautes 3-Wege Umstellventil zur Warmwasser-Speicherladung.
- Integrierte Abgas-Rückströmsicherung
- Analog- und Digitalmanometer
- Wassermangelsicherung
- Abgastemperatursicherung
- Sicherheitsventil und Kondensatsiphon eingebaut
- Ausgesprochen wartungsfreundlich
- Moderne Metallverkleidung, thermolackiert
- Eingebautes Geräteschaltfeld mit sämtlichen Bedienungselementen, Anschlussmöglichkeit für maximal 3 Clip-In's
- Heizungs-Manager LMS mit Klartextanzeige
- Integrierte Solarregelung für Warmwasser und Heizungsunterstützung
- Außensteuerung mit Raumgerät
- Automatische Entlüftung und Estrichrocknung-Programm

Die Kesselkreispumpe dient zur Versorgung des gleitenden Heizkreises und der Warmwasseraufbereitung sowie optional zur Versorgung weiterer Heizkreise.

Zusätzliche Funktionserweiterungen können mit dem Zubehör realisiert werden, z.B.:

- Flüssiggas-Set
- Weichen und Plattenwärmetauscher
- diverses Regler- und Abgaszubehör
- Solar Zubehör (THISION® S PLUS Solar V)



Der **THISION® S PLUS Solar V** wird in zwei Liefereinheiten geliefert und wird bauseits zusammengebaut. Im Lieferumfang des **THISION® S PLUS Solar V** sind enthalten:

- THISION® S PLUS Gasheizkessel inkl. Aussenfühler QAC34 und Raumgerät QAA55
- Solarspeicher VISTRON FSX 200 oder 380 inkl. ClipIn AGU2.550 für Solare Heizungsunterstützung
- Betriebsanleitung Solar V

Produktbeschreibung

Der **THISION® S PLUS Solar V** ist ein bodenstehender Edelstahl Solarspeicher mit integriertem Register für Heizungsunterstützung kombiniert mit angebaute Gas-Brennwertkessel.

Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:

- ErP Energieeffizienzklasse A+ (Heizen), Zubehör für Temperaturreglerklasse VI inklusive.
- ErP Energieeffizienzklasse A (Trinkwasser) bei Lastprofil XL.
- THISION® S PLUS Wärmeerzeuger mit all seinen technischen Eigenschaften (siehe THISION® S PLUS Compact V)
- Integriertes 3-Wegeventil
- Edelstahl Solarspeicher in 200 L oder 380L Ausführung mit integriertem Register zur Heizungsunterstützung.
- Integrierte Solar-Pumpengruppe, 18 l Solar-Ausdehnungsgefäß. Solar-Sicherheitsgruppe.
- Thermostat-Trinkwassermischventil

Funktionsbeschreibung

Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch an den momentanen Wärmebedarf des Heizsystems an. Kesselvorlauf- und Rücklauftemperaturen werden kontinuierlich überwacht, bei einer Abweichung von der Soll-Temperatur reagiert die Regelung sofort und passt die Kesselleistung an. Eine Abweichung kann sich ergeben aus:

- Geändertem Vorgabewert der Kesseltemperatur über den Heizungsregler
 - Änderung der Außentemperatur
 - Veränderte Soll-Raumtemperatur
 - Warmwasseranforderung
 - Verändertem Volumenstrom im Heizsystem (durch Thermostatventile und Mischer)
 - Solar-Kollektortemperatur und Ertrag (nur THISION® S PLUS Solar V)
- Dadurch wird sichergestellt, dass die Kesselleistung immer dem aktuellen Wärmebedarf innerhalb des Regelbereiches des Gerätes entspricht.

Verwendung von erneuerbaren Gasen

THISION S PLUS Brennwertkessel sind je nach Modell für die Verbrennung von folgenden erneuerbaren Gasen geeignet: Biomethan: bis 100% alle THISION S PLUS Wasserstoff-Gemische: bis 30% H₂: THISION S PLUS 13, 19, 24 bis 20% H₂: THISION S PLUS 15 ab 1.7.2024 Eine Set zur Umrüstung von bestehenden Anlagen THISION S PLUS auf Wasserstoff-Gemische ist ab Mitte 2024 verfügbar.

Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Compact V, Schichtenladespeicher, Erdgas E/L/LL inkl. Aussenfühler und Raumgerät QAA55

Typ	Leistung kW	Energieeffizienz ¹		VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Speicher	Bestell-Nr.	Preis €
THISION® S PLUS	40/30°C					ø mm	mm	mm	mm	liter		
Compact 13 V100	3,9-14,4	A / A*	A / A*	¾"	¾"	80	1640	600	620	100	390 0012	6.730,00
Compact 19 V100	3,9-19,7	A / A*	A / A*	¾"	¾"	80	1640	600	620	100	390 0013	6.990,00
Compact 24 V100	3,9-23,9	A / A*	A / A*	¾"	¾"	80	1640	600	620	100	390 0014	7.250,00

THISION® S PLUS Solar V Erdgas E/L/LL inkl. Aussenfühler und Raumgerät QAA55

Typ	Leistung kW	Energieeffizienz ¹		VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Speicher	Bestell-Nr.	Preis €
THISION® S PLUS	40/30°C					ø mm	mm	mm	mm	liter		
Solar 13 V200	3,9-14,4	A / A*	A	1"	¾"	80	1880	510	895	200	373 3516	8.800,00
Solar 13 V380	3,9-14,4	A / A*	A	1"	¾"	80	1860	660	1040	380	373 3520	10.050,00
Solar 15 V200	2,2-17,1	A / A*	A	1"	¾"	80	1880	510	895	200	373 4034	8.950,00
Solar 15 V380	2,2-17,1	A / A*	A	1"	¾"	80	1860	660	1040	380	373 4035	10.180,00
Solar 19 V200	3,9-19,7	A / A*	A	1"	¾"	80	1880	510	895	200	373 3517	9.000,00
Solar 19 V380	3,9-19,7	A / A*	A	1"	¾"	80	1860	660	1040	380	373 3521	10.250,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013
 Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

² Energieeffizienzklasse: Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013
 Produktlabelspektrum: A+ bis F
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

³ Energieeffizienzklasse: Warmwasserbereitung: System entsprechend der Verordnung EU 811/2013
 A bis A+++; abhängig von der Anzahl der Kollektoren. Ohne Kollektoren: B
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	THISION® S PLUS Compact V	THISION® S PLUS Solar V
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 367,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 361	Preis € 367,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 361
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Standard 1-6-C

1 Heizkreis gleitend
Integrierte Trinkwasserladung

erforderlich:

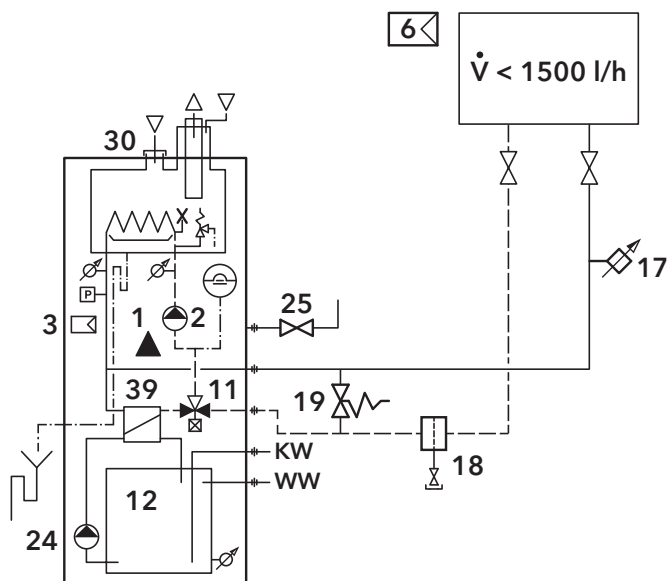
- 1 Wärmeerzeuger
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung mit Raumfühler
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 24 Speicherladepumpe
- 39 Plattenwärmetauscher

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



Compact V

Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Compact V	13	19	24
Erdgas H/L/LL	Preis € 6.730,00	6.990,00	7.250,00
	Bestell-Nr. 390 0012	390 0013	390 0014

Flüssiggas siehe Zubehör

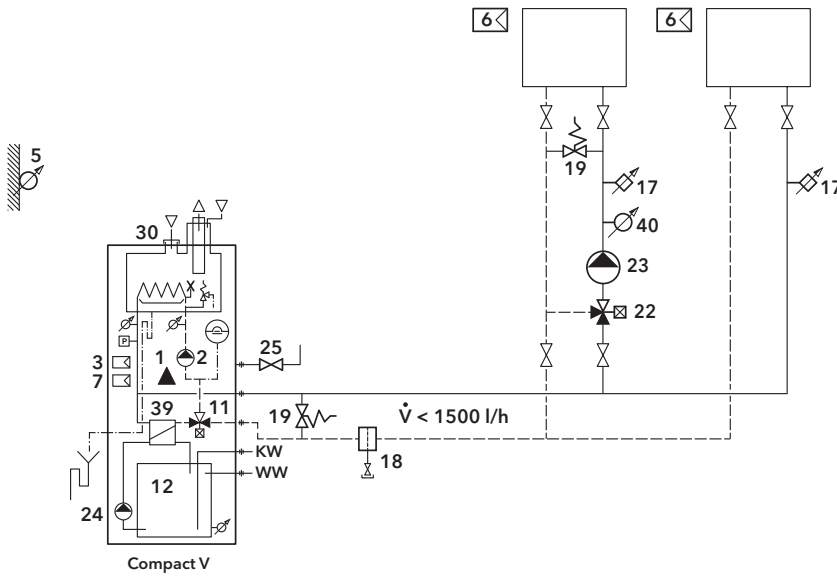
Standard Dokumentation THISION S PLUS Compact V Bestell-Nr. 372 3634 **muß bestellt werden** (kostenlos)



	Gashahn DN20 (Rp 3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614
	Anschlusset Hz 2x Wartungshahn DN20 (G3/4")	Preis € Bestell-Nr.	35,00 372 6565
	Überströmventil DN20	Preis € Bestell-Nr.	198,00 390 5058
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 3958
	Anschlusset oben DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	566,00 390 5055
	Anschlusset links/rechts DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	528,00 390 5056

Standard 3-6-C

1 Heizkreis gleitend, 1 Heizkreis gemischt
Integrierte Trinkwasserladung



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 22 Mischer mit Stellantrieb (in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 24 Speicherladepumpe
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler (in MK-Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Compact V	13	19	24	
Erdgas H/L/LL	Preis €	6.730,00	6.990,00	7.250,00
	Bestell-Nr.	390 0012	390 0013	390 0014

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation THISION S PLUS Compact V Bestell-Nr. 372 3635 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Clip-In AGU 2.550 für Mischkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A	Preis € Bestell-Nr.	412,00 390 5004
	Gashahn DN20 (Rp 3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614
	Anschlusset Hz 2x Wartungshahn DN20 (G3/4")	Preis € Bestell-Nr.	35,00 372 6565
	Überströmventil DN20	Preis € Bestell-Nr.	198,00 390 5058
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 3958
	Anschlusset oben DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	566,00 390 5055
	Anschlusset links/rechts DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	528,00 390 5056
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	1.161,00 373 4858
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.	1.493,00 373 4859

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 1-6-A/B-C

1 Heizkreis gleitend
Integrierte Trinkwasserladung

erforderlich:

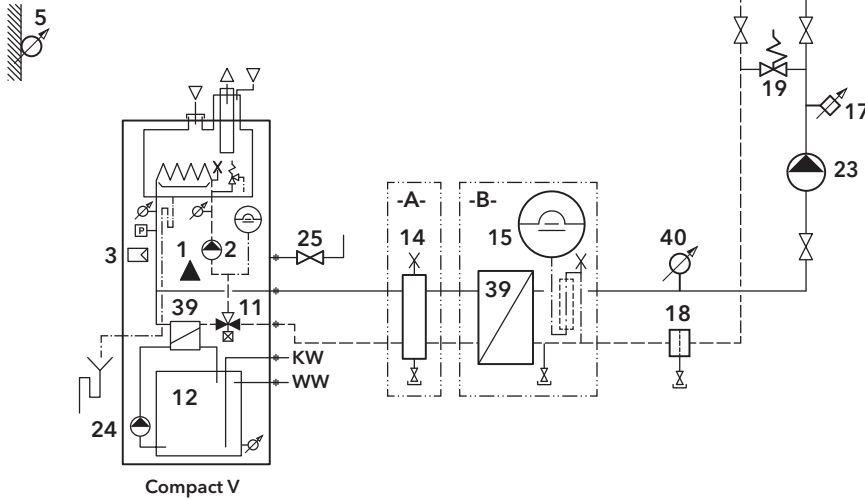
- 1 Wärmeerzeuger
- 14 Hydraulische Weiche
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 24 Speicherladepumpe
- 39 Plattenwärmetauscher

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



4






Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Compact V		13	19	24
Erdgas H/L/LL	Preis €	6.730,00	6.990,00	7.250,00
	Bestell-Nr.	390 0012	390 0013	390 0014

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation THISION S PLUS Compact V Bestell-Nr. 372 3636 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS Compact V			13	19	24
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.		101,00 12 001 614	
	Anschlussset Hz 2x Wartungshahn DN20 (G3/4")	Preis € Bestell-Nr.		35,00 372 6565	
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar	Preis € Bestell-Nr.		70,00 372 3958	
	Anschlussset oben DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.		566,00 390 5055	
	Anschlussset links/rechts DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.		528,00 390 5056	
	Hydraulische Weiche mit Isolierung DN32 (Rp1 1/4") bis 80kW	Preis € Bestell-Nr.		574,00 372 1311	
	Wandhalterung für hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.		115,00 372 1316	
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6m	Preis € Bestell-Nr.		70,00 372 2598	
	Tauchhülse für Hydraulische Weiche DN15 (R1/2"), Länge 100mm	Preis € Bestell-Nr.		44,00 372 4547	
	Plattenwärmetauscher-Set inkl. Verschraubung und Isolation, Typ BX8THx52, 25kW, DN20 (G3/4")	Preis € Bestell-Nr.		832,00 0E 373 1448	
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m	Preis € Bestell-Nr.		91,00 11 002 600	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.		581,00 373 4856	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.		995,00 373 4857	

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 3-6-A/B-C

- 1 Heizkreis gleitend
- 1 Heizkreis gemischt

Integrierte Trinkwasserladung

erforderlich:

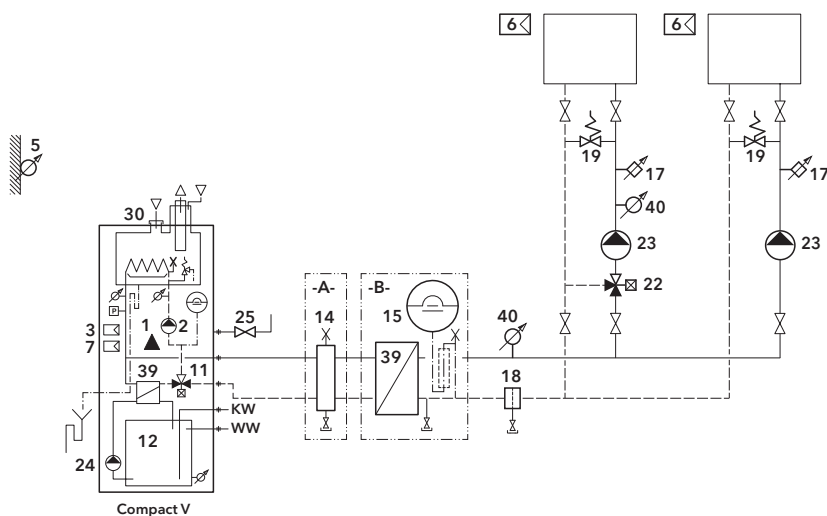
- 1 Wärmerezeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 14 Hydraulische Weiche
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 22 Mischer mit Stellantrieb
(in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 24 Speicherladepumpe
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler
(in MK-Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



4

Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Compact V		13	19	24
Erdgas H/L/LL	Preis €	6.730,00	6.990,00	7.250,00
	Bestell-Nr.	390 0012	390 0013	390 0014

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation THISION S PLUS Compact V Bestell-Nr. 372 3637 **muss bestellt werden** (kostenlos)



THISION® S PLUS Compact V		13	19	24
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A	Preis € Bestell-Nr.	412,00 390 5004	
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614	
	Anschlusset Hz 2x Wartungshahn DN20 (G3/4")	Preis € Bestell-Nr.	35,00 372 6565	
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 3958	
	Anschlusset oben DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	566,00 390 5055	
	Anschlusset links/rechts DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	528,00 390 5056	
	Hydraulische Weiche mit Isolierung DN32 (Rp1 1/4") bis 80kW	Preis € Bestell-Nr.	574,00 372 1311	
	Wandhalterung für hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.	115,00 372 1316	
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6m	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 2598	
	Tauchhülse für Hydraulische Weiche DN15 (R1/2"), Länge 100mm	Preis € Bestell-Nr.	44,00 372 4547	
	Plattenwärmetauscher-Set inkl. Verschraubung und Isolation, Typ BX8THx52, 25kW, DN20 (G3/4")	Preis € Bestell-Nr.	832,00 0E 373 1448	
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m	Preis € Bestell-Nr.	91,00 11 002 600	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	2.364,00 373 4860	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.	2.606,00 373 4861	

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 4-6-A/B-C

2 Heizkreise gemischt
Systemtrennung
Integrierte Trinkwasserladung

erforderlich:

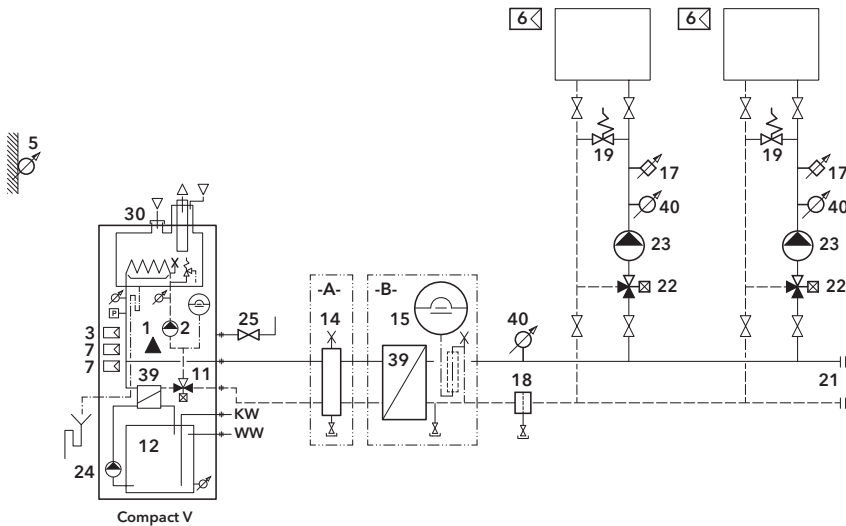
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 14 Hydraulische Weiche
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 22 Mischer mit Stellantrieb (in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 24 Speicherladepumpe
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler (in MK-Pumpengruppe enthalten)

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



4



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Compact V		13	19	24
Erdgas H/L/LL	Preis €	6.730,00	6.990,00	7.250,00
	Bestell-Nr.	390 0012	390 0013	390 0014

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation THISION S PLUS Compact V Bestell-Nr. 372 3638 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS Compact V		13	19	24
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A	Preis € Bestell-Nr.	2x 412,00 2x 390 5004	
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614	
	Anschlussset Hz 2x Wartungshahn DN20 (G3/4")	Preis € Bestell-Nr.	35,00 372 6565	
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 3958	
	Anschlussset oben DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	566,00 390 5055	
	Anschlussset links/rechts DN20 (3/4") inkl. Isolation	Preis € Bestell-Nr.	528,00 390 5056	
	Hydraulische Weiche mit Isolierung DN32 (Rp1 1/4") bis 80kW	Preis € Bestell-Nr.	574,00 372 1311	
	Wandhalterung für hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.	115,00 372 1316	
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6m	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 2598	
	Tauchhülse für Hydraulische Weiche DN15 (R1/2"), Länge 100mm	Preis € Bestell-Nr.	44,00 372 4547	
	Plattenwärmetauscher-Set inkl. Verschraubung und Isolation, Typ BX8THx52, 25kW, DN20 (G3/4")	Preis € Bestell-Nr.	832,00 0E 373 1448	
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m	Preis € Bestell-Nr.	91,00 11 002 600	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	2.629,00 373 4866	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.	2.849,00 373 4867	

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 1-6-7-C

1 Heizkreis gleitend
Integrierte Trinkwasserladung

erforderlich:

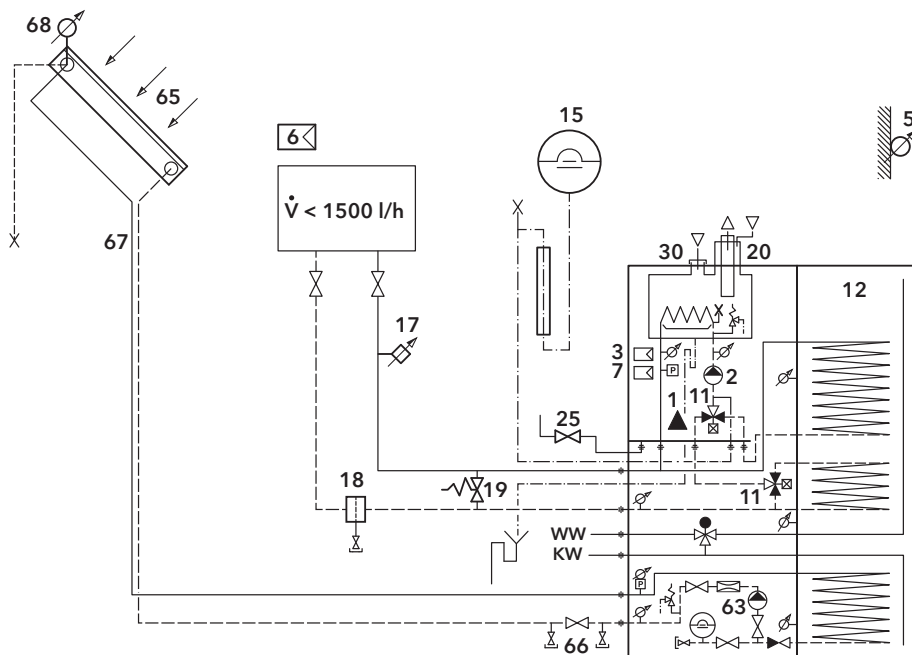
- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 25 Gaskugelhahn
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 39 Plattenwärmetauscher
- 63 Solarpumpe

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



4

Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Solar V	13 V200	13 V380	15 V200	15 V380	19 V200	19 V380
Erdgas H/L/LL	Preis € 8.800,00	Preis € 10.050,00	Preis € 8.950,00	Preis € 10.180,00	Preis € 9.000,00	Preis € 10.250,00
	Bestell-Nr. 373 3516	Bestell-Nr. 373 3520	Bestell-Nr. 373 4034	Bestell-Nr. 373 4035	Bestell-Nr. 373 3517	Bestell-Nr. 373 3521

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3640 **muss bestellt werden** (kostenlos)

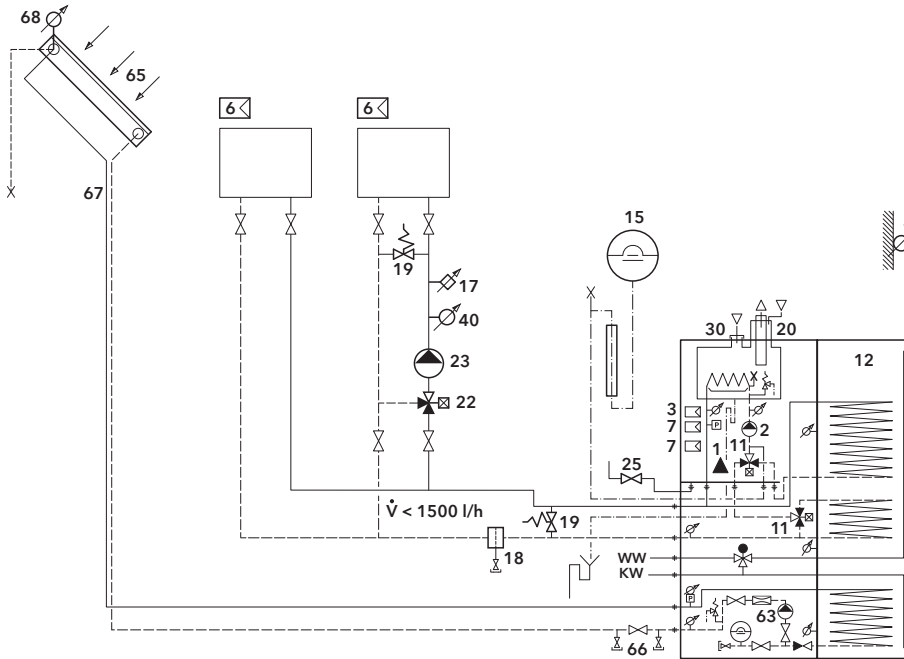


	Gashahn DN20 (Rp$\frac{3}{4}$" mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614
	Überströmventil DN20 für Einbau in den Kessel	Preis € Bestell-Nr.	218,00 390 5072
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1")	Preis € Bestell-Nr.	67,00 373 2115
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 3958
	Spül- und Befülleinrichtung Solar Anschluss: 22mm Klemmringverschraubung Einbaumaß: 92mm	Preis € Bestell-Nr.	108,00 372 3806

Solar Zubehör siehe Kapitel 8

Standard 3-6-7-C

1 Heizkreis gleitend
1 Heizkreis gemischt
integrierte Trinkwasserladung



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 22 Mischer mit Stellantrieb (in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler (in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 63 Solarpumpe

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Solar V	13 V200	13 V380	15 V200	15 V380	19 V200	19 V380
Erdgas H/L/LL	Preis € 8.800,00	10.050,00	8.950,00	10.180,00	9.000,00	10.250,00
	Bestell-Nr. 373 3516	373 3520	373 4034	373 4035	373 3517	373 3521

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3641 **muss bestellt werden** (kostenlos)

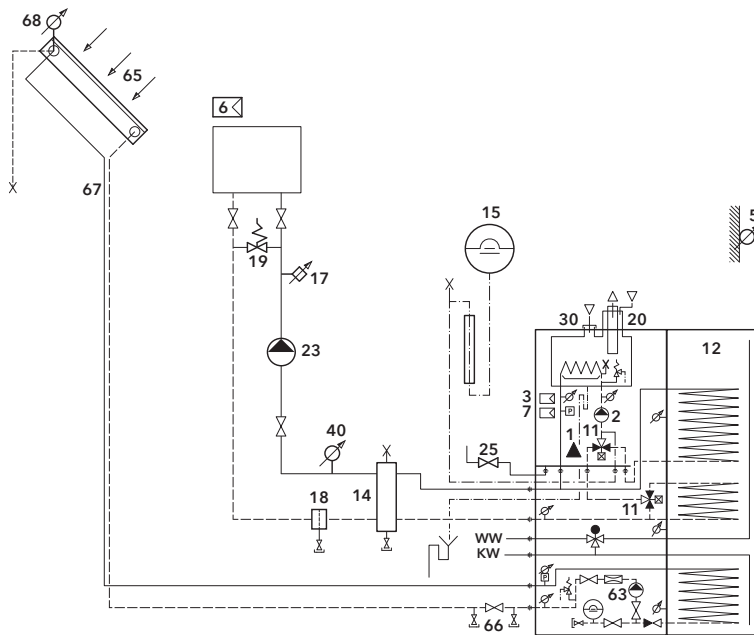
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A	Preis € Bestell-Nr.	412,00 390 5004
	Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614
	Überströmventil DN20 für Einbau in den Kessel	Preis € Bestell-Nr.	218,00 390 5072
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1")	Preis € Bestell-Nr.	67,00 373 2115
	Trinkwassersicherheitsventil	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 3958
	Spül- und Befülleinrichtung Solar	Preis € Bestell-Nr.	108,00 372 3806
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	1.161,00 373 4858
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.	1.493,00 373 4859

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <math>< 0,20</math>)

Standard 1-6-7-A/B-C

1 Heizkreis gleitend

Integrierte Trinkwasserladung



erforderlich:

- 1 Wärmerezeuger
- 14 Hydraulische Weiche
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 40 Vorlauffühler
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil Hz/WW
- 12 Speicherwassererwärmer
- 39 Plattenwärmetauscher
- 63 Solarpumpe

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

4



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Solar V	13 V200	13 V380	15 V200	15 V380	19 V200	19 V380
Erdgas H/L/LL	Preis € 8.800,00	10.050,00	8.950,00	10.180,00	9.000,00	10.250,00
	Bestell-Nr. 373 3516	373 3520	373 4034	373 4035	373 3517	373 3521

Flüssiggas siehe Zubehör

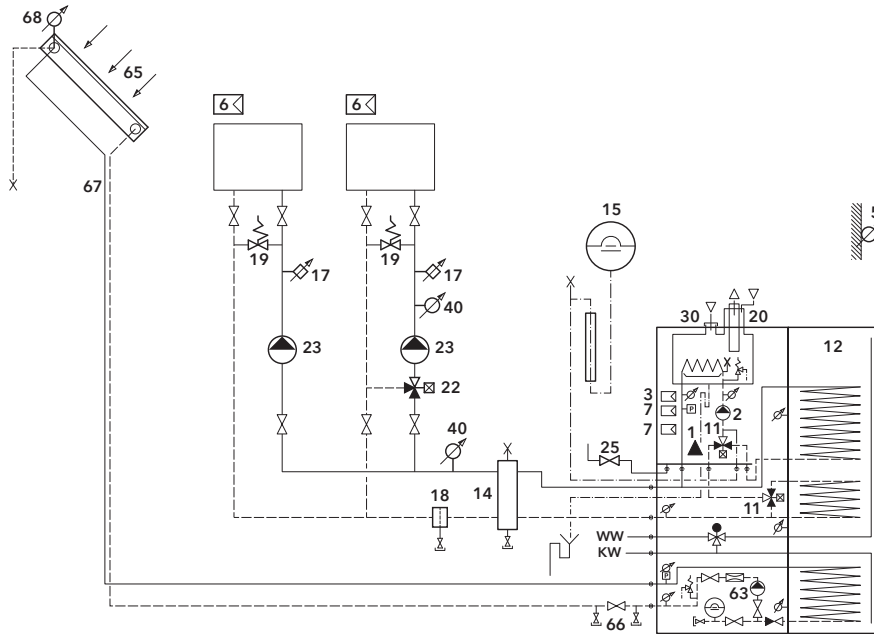
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3642 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS Solar V			13 V200	13 V380	15 V200	15 V380	19 V200	19 V380
	Gashahn DN20 (Rp$\frac{3}{4}$" mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.				101,00 12 001 614		
	Spül- und Befüllrichtung Solar	Preis € Bestell-Nr.				108,00 372 3806		
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1")	Preis € Bestell-Nr.				67,00 373 2115		
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar	Preis € Bestell-Nr.				70,00 372 3958		
	Hydraulische Weiche mit Isolierung DN32 (Rp1 $\frac{1}{4}$ " bis 80kW	Preis € Bestell-Nr.				574,00 372 1311		
	Wandhalterung für hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.				115,00 372 1316		
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6m	Preis € Bestell-Nr.				70,00 372 2598		
	Tauchhülse für Hydraulische Weiche DN15 (R $\frac{1}{2}$ " , Länge 100mm	Preis € Bestell-Nr.				44,00 372 4547		
	Plattenwärmetauscher-Set inkl. Verschraubung und Isolation, Typ BX8THx52, 25kW, DN20 (G $\frac{3}{4}$ "	Preis € Bestell-Nr.				832,00 0E 373 1448		
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m	Preis € Bestell-Nr.				91,00 11 002 600		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.				581,00 373 4856		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.				995,00 373 4857		

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 3-6-7-A/B-C

- 1 Heizkreis gleitend
- 1 Heizkreis gemischt
- Systemtrennung
- Integrierte Trinkwasserladung



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 14 Hydraulische Weiche
- 15 Ausdehnungsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 40 Vorlauffühler
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 22 Mischer mit Stellantrieb (in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler (in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 63 Solarpumpe

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

4



Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Solar V		13 V200	13 V380	15 V200	15 V380	19 V200	19 V380
Erdgas H/L/LL	Preis €	8.800,00	10.050,00	8.950,00	10.180,00	9.000,00	10.250,00
	Bestell-Nr.	373 3516	373 3520	373 4034	373 4035	373 3517	373 3521

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3643 **muss bestellt werden** (kostenlos)

THISION® S PLUS Solar V		13 V200	13 V380	15 V200	15 V380	19 V200	19 V380
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A				412,00 390 5004		
	Gashahn DN20 (Rp¾") mit Brandschutzventil				101,00 12 001 614		
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1")				67,00 373 2115		
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar				70,00 372 3958		
	Spül- und Befüllrichtung Solar				108,00 372 3806		
	Hydraulische Weiche mit Isolierung DN32 (Rp1¼") bis 80kW				574,00 372 1311		
	Wandhalterung für hydraulische Weiche				115,00 372 1316		
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6m				70,00 372 2598		
	Tauchhülse für Hydraulische Weiche DN15 (R½"), Länge 100mm				44,00 372 4547		
	Plattenwärmetauscher-Set inkl. Verschraubung und Isolation, Typ BX8THx52, 25kW, DN20 (G¾")				832,00 0E 373 1448		
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m				91,00 11 002 600		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*				2.364,00 373 4860		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*				2.606,00 373 4861		

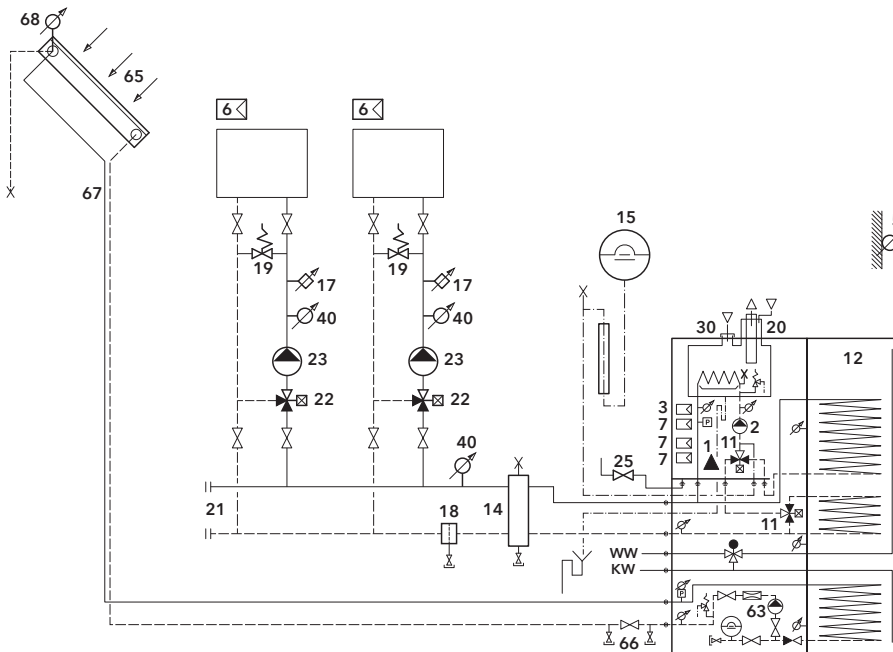
* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 4-6-7-A/B-C

2 Heizkreise gemischt

Systemtrennung

Integrierte Trinkwasserladung



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern (2x)
- 14 Hydraulische Weiche
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 40 Vorlauffühler
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung mit Raumfühler
- 7 Erweiterungsregler intern
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 22 Mischer mit Stellantrieb (in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler (in MK-Pumpengruppe enthalten)
- 63 Solarpumpe

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

4

Rabattgruppe 82

THISION® S PLUS Solar V		13 V200	13 V380	15 V200	15 V380	19 V200	19 V380
Erdgas H/L/LL	Preis €	8.800,00	10.050,00	8.950,00	10.180,00	9.000,00	10.250,00
	Bestell-Nr.	373 3516	373 3520	373 4034	373 4035	373 3517	373 3521

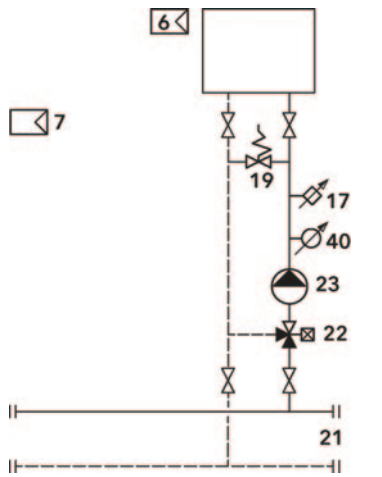
Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3644 **muss bestellt werden** (kostenlos)



THISION® S PLUS Solar V		13 V200	13 V380	15 V200	15 V380	19 V200	19 V380
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A				2x 412,00		2x 390 5004
	Gashahn DN20 (Rp¾") mit Brandschutzventil				101,00		12 001 614
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1")				67,00		373 2115
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar				70,00		372 3958
	Spül- und Befüllrichtung Solar				108,00		372 3806
	Hydraulische Weiche mit Isolierung DN32 (Rp1¼") bis 80kW				574,00		372 1311
	Wandhalterung für hydraulische Weiche				115,00		372 1316
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6m				70,00		372 2598
	Tauchhülse für Hydraulische Weiche DN15 (R½"), Länge 100mm				44,00		372 4547
	Plattenwärmetauscher-Set inkl. Verschraubung und Isolation, Typ BX8THx52, 25kW, DN20 (G¾")				832,00		0E 373 1448
	Sammel-Vorlauffühler QAD36 Kabellänge 4m				91,00		11 002 600
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*				2.629,00		373 4866
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*				2.849,00		373 4867

* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

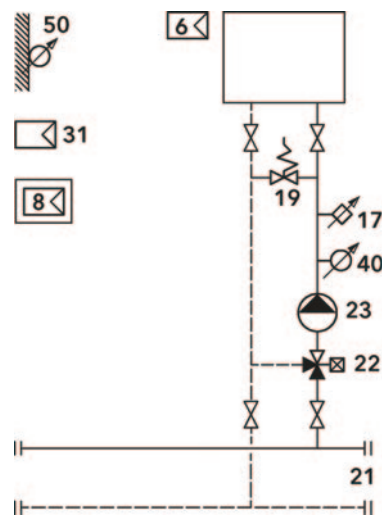


Achtung es können maximal 3 Clip-IN AGU 2.550 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden, womit max. 3 gemischte Heizkreise angesteuert werden können. Diese Erweiterung ist beim THISION® S PLUS Solar nicht möglich, da das dritte Clip-IN für die solare Heizunterstützung genutzt wird.

Systemvorschlag-Erweiterung 2
intern Bestell-Nr. 372 3494

- erforderlich:**
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 390 5004 AGU 2.550
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 40 Vorlauffühler

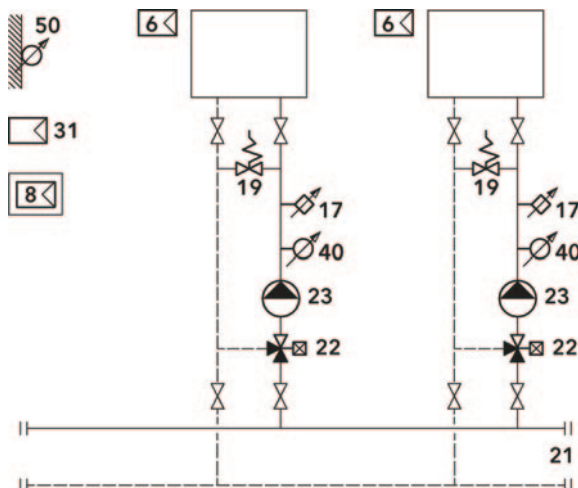
- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit



Systemvorschlag-Erweiterung 2
extern Bestell-Nr. 372 4960

- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 372 4836 LOGON B G2Z1
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 31 Kommunikationsschnittstelle
Bestell-Nr. 359 0244
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Außenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 12 081 737



Systemvorschlag-Erweiterung 4
extern Bestell-Nr. 372 4883

- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 372 4836 LOGON B G2Z1
 - 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 359 0242 AVS75
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 31 Kommunikationsschnittstelle
Bestell-Nr. 359 0244
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Außenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 12 081 737

Rabattgruppe 82



Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Außenfühler QAC34			1x inkl.
	Raumgerät QAA55 Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartenschalter AUTO-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur Platzierung im Wohnbereich mit 2-Drahtverbindung (BSB)			1x inkl.
	Clip-In AGU 2.550 zur Ansteuerung der Solaranlage inkl. Heizungsunterstützung. Mit Stecker und Verbindungskabel max. 1A	THISION® S PLUS Solar V		1x inkl.
	Clip-In AGU 2.550 zur Erweiterung des Leistungsumfanges der Kesselregelung wie z.B. Ansteuerung von gemischten Heizkreisen, Alarmausgang etc. Max. 1A		390 5004	412,00
	Kabelverschraubung PG 9 5HV-VITO Edelstahl für Kollektorfühler DN 6		12 005 749	22,00
	Kollektorfühler (NTC), DN 6 zur Verwendung als Kollektorfühler, temperaturbeständig bis 250°C	SOLATRON OEM VARIO	12 048 319	87,00
	Volumenstromzähler für Antifrogen SOL HT Volumenstrom Nenn: 1.500l/h Volumenstrom max.: 3.000l/h Impulse 1 l/Imp Max. Betriebsdruck: 16bar Maximaltemperatur: 120°C Anschluss: DN20 (R¾")		372 4823	364,00
	Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm²), max. Leitungslänge 200 m		373 4564	398,00
	Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286).		372 4266	354,00
	Funksender für Außenfühler Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Außenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich		12 048 275	175,00
	Funkempfänger für Außenfühler und/oder Raumgerät QAA58		12 048 286	131,00
	Achtung der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Distanz zum Empfänger nicht größer als 30 m oder 2 Stockwerke			
	Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung Anlegethermostat zu Regler LMS und LOGON B mit 2,0m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit	UPM3-Stecker	372 3103	276,00
	Anlegethermostat zu Clip-In AGU 2.550 mit 2,0m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit	UPM3-Stecker	372 3104	217,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler. Inkl. OCI345, es ist nur eine Kommunikationsschnittstelle pro Kessel notwendig (Als Erweiterungsregler zu Systemvorschlag-Erweiterung 2 oder 2-5)		373 4667	1.322,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler. (Als zweite Erweiterungsregler zu Systemvorschlag-Erweiterung 2 oder 2-5)		372 4836	1.082,00

* Weitere Heizkreiserweiterungen siehe Kapitel 10

Rabattgruppe 82





Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel (ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten)		11 002 600	91,00
	Speicherfühler QAZ 36 Kabellänge 6 m		372 2598	70,00
	Thermisch auslösende Absperrrichtung TAE (nur für Erdgas) Ausführung in Stahl/Messing (verchromt), thermische Schliessung bei 100 °C, temperaturfest bis 925 °C			
	Gasgerätehahn gerade, mit Raccord, TAE integriert G2/D TAS-A DN 20 (Rp¾") IG-IG		12 001 614	101,00
	Kugelhahn Set DN25 (Rp1") Heizung		373 2115	67,00
	Umbausatz auf andere Gasarten von Erdgas auf Flüssiggas	THISION S PLUS 13, 19, 24	390 5290	235,00
	Nachrüstset 20-30% Wasserstoffbeimischung für Alt-Anlagen Lieferbar ab Mitte 2024 THISION S PLUS Compact V 13, 19, 24 THISION S PLUS Solar V 13, 15, 19		425 5010	100,00
	Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Effiziente Beseitigung sowohl magnetischer als auch nicht magnetischer Schmutzpartikel ab 5 Mikron, für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen geeignet, Gehäuse aus Messing, max. Betriebsdruck 6 bar, mit Gewindeanschluss. Der Magnet ist wartungsfrei. DN20 (Rp¾") Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h DN25 (Rp1") Max. Durchsatz bis 2,0 m³/h		372 3235 372 2417	233,00 261,00
	Isolierung Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Passend für Schlammabscheider bis DN25 (Rp1") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C DN20 (Rp¾") - DN25 (Rp1")		372 4794	51,00
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5m PVC Ablaufschlauch Ø 10mm Abmessung L x B x H: 195 x 130 x 170mm		372 5894	337,00
	Neutralisationsbox inkl. Anschlussbaugruppe und Granulat max. Kondensatmenge 2,5 l/h Abmessung L x B x H: 250 x 180 x 200mm		441 864 9703	254,00
	Wasseraufbereitungspatronen PUROTAP Wasseraufbereitungspatrone für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung;keine Chemiekalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.			
	PUROTAP 500 DN20 (G¾")	für Anlagen mit einem Wasserinhalt bis zu ca. 500 Litern	11 001 492	380,00
	PUROTAP 1000 DN20 (G¾")	bis zu ca. 1000 Litern	11 001 493	479,00
	Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden.			
	Wasseraufbereitung - siehe Kapitel 10			
	Trinkwassersicherheitsventil 8 bar		372 3958	70,00
	Abgasadapter parallel Anschluss D80/80		390 5010	48,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Ersatzteilkoffer enthält die wichtigsten Ersatzteile für die Geräte-Baureihen THISION S PLUS, THISION S PLUS Compact V, TRIGON S PLUS wie Elektrodenblock, Zündtransformator, Gasventil, Dichtungen, Fühler, Strömungswächter, Pumpe, Stellantrieb und vieles mehr. Platz zur persönlichen Erweiterung mit z.Bsp. Gebläsen oder Regler-Platinen etc. ist vorhanden.</p>		390 5076	2.365,00
	<p>REMOCON NET B Bedienung und Fernüberwachung der Heizanlage. REMOCON NET B Gateway zur Verbindung des Heizkessels mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO Smartphone App.</p>			
	<p>REMOCON NET B</p>		331 9147*	177,00
	<p>REMOCON NET B inkl. ELCO Inbetriebnahme Beinhaltet die Inbetriebnahme des REMOCON NET B bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers</p>		373 3930*	201,00
<p>Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10 Wassererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9</p>				

* Rabattgruppe 83

Typ THISION® S PLUS Compact					13 V100	19 V100	24 V100	
Nennwärmeleistung	G20/G25	Volllast	80/60°C	kW	13,9	18,2	22,1	
			40/30°C	kW	14,4	19,7	23,9	
		Minimallast	80/60°C	kW	3,5	3,5	3,5	
			40/30°C	kW	3,9	3,9	3,9	
		G31	Volllast	80/60°C	kW	13,9	18,2	22,1
				40/30°C	kW	14,9	19,4	23,6
	Minimallast	80/60°C	kW	9,9	9,9	9,9		
		40/30°C	kW	11,0	11,0	11,0		
	G20+30%H ₂	Volllast	80/60°C	kW	12,7	16,6	20,2	
			40/30°C	kW	13,2	18,0	21,9	
		Minimallast	80/60°C	kW	3,2	3,2	3,2	
			40/30°C	kW	3,6	3,6	3,6	
Feuerungswärmeleistung	G20/G25	Volllast / Warmwasser		kW	14,1/22,5	18,5/22,5	22,5/22,5	
		Minimallast		kW	3,6	3,6	3,6	
	G31	Volllast / Warmwasser		kW	14,1/22,5	18,5/22,5	22,5/22,5	
		Minimallast		kW	10,0	10,0	10,0	
	G20+30%H ₂	Volllast / Warmwasser		kW	12,8/20,5	16,8/20,5	20,5/20,5	
		Minimallast		kW	3,3	3,3	3,3	
Dauerleistung (Warmwasser)	WW = 45°C		l/h	600	600	600		
	WW = 65°C		l/h	390	390	390		
10-Minuten-Spitzenleistung	WW = 65°C		l/min 10min	23,4	23,4	23,4		
Leistungskennzahl NL				3,0	3,0	3,0		
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60°C	%	98,4	98,4	98,4		
		40/30°C	%	109,7	109,7	109,7		
Gasarten				Erdgas / Flüssiggas	Erdgas / Flüssiggas	Erdgas / Flüssiggas		
Kategorie				II2ELL3B/P				
CO ₂ Erdgas	min./max.	Vol. %		8,8/9,2	8,8/9,2	8,8/9,2		
CO ₂ Flüssiggas		Vol. %		10,5	10,5	10,5		
O ₂ Erdgas	min./max.	Vol. %		4,6/5,4	4,6/5,4	4,6/5,4		
CO Jahresemissionswert		mg/kWh		11	21	22		
NOx Jahresemissionswert		mg/kWh		18	22	20		
Bereitschaftsverluste	Tk 70°C	W		42	42	42		
Max. Abgastemperatur		80/60°C		68	68	68		
Abgasmassenstrom	max.	g/s		10,6	10,6	10,6		
Gas Durchfluss G20 (34,01MJ/m ³)		m ³ /h		2,38	2,38	2,38		
Gas Durchfluss G25 (29,25MJ/m ³)		m ³ /h		2,77	2,77	2,77		
Gas Durchfluss G31 (46,27MJ/kg)		kg/h		1,85	1,85	1,85		
Bauart - Abgassysteme				B23, B33; C13(x), C33(x), C43(x), C53, C63(x), C83(x), C93(x)				
Restförderdruck Gebläse	max.	Pa		75	75	75		
Wasserinhalt Heizkreislauf		l		3,5	3,5	3,5		
Wasserinhalt Warmwasserkreislauf		l		100	100	100		
Gewicht		kg		113	113	113		
Gasfließdruck Erdgas	Norm (min./max.)	mbar		20 (17 / 25)				
Betriebsdruck Heizung	min./max.	bar		1 / 3				
Betriebsdruck Warmwasser	min./max.	bar		1 / 10				
Betriebstemperatur Warmwasser	max.	°C		60				
Ausdehnungsgefäß Inhalt/Vordruck		l/bar		12 / 1				
Spannung/Frequenz	min./max.	Volt/Hz		230 / 50				
Leistungsaufnahme Kessel		W		100	105	109		
Leistungsaufnahme Kesselpumpe	min./max.	W		12/23	12/30	12/31		
Leistungsaufnahme Trinkwasserpumpe	min./max.	W		30	30	30		
Breite / Tiefe / Höhe	mm			600 x 620 x 1640				
Gas- Anschluß Außengewinde				DN20 (R ³ / ₄ "				
Vorlauf/Rücklauf Außengewinde				DN20 (R ³ / ₄ "				
Kaltwasser/Warmwasser Außengewinde				DN20 (R ³ / ₄ "				
Abgas Anschluß / Frischluftanschluß	DN			80 / 125				
Kondensatanschluß Außen	Ø mm			25				
Schallleistungspegel, innen LWA	(dB)			39	43	46		
Effizienzklasse ²		Produkt/System				/		
		Produkt/System				/		
Zulassung	CE-Identnummer			CE0063BQ3021				

Typ THISION® S PLUS Solar					13 V200	15V200	19 V200	13 V380	15V380	19 V380
Nennwärmeleistung	G20/G25	Volllast	80/60°C	kW	13,9	15,4	18,2	13,9	15,4	18,2
			40/30°C	kW	14,4	15,9	19,7	14,4	15,9	19,7
		Minimallast	80/60°C	kW	3,5	1,6	3,5	3,5	1,6	3,5
			40/30°C	kW	3,9	1,7	3,9	3,9	1,7	3,9
	G31	Volllast	80/60°C	kW	13,9	-	18,2	13,9	-	18,2
			40/30°C	kW	14,9	-	19,4	14,9	-	19,4
		Minimallast	80/60°C	kW	9,9	-	9,9	9,9	-	9,9
			40/30°C	kW	4,0	-	11,0	4,0	-	11,0
	G20 +H ₂	max. Vol.-Anteil H ₂	%	30	20 ¹	30	30	20 ¹	30	
		Volllast	80/60°C	kW	12,7	14,5	16,6	12,7	14,5	16,6
			40/30°C	kW	13,2	16,1	18,0	13,2	16,1	18,0
		Minimallast	80/60°C	kW	3,2	1,9	3,2	3,2	1,9	3,2
		40/30°C	kW	3,6	2,1	3,6	3,6	2,1	3,6	
Feuerungswärmeleistung	G20/G25	Volllast		kW	14,1	15,6	18,5	14,1	15,6	18,5
		Minimallast		kW	3,6	1,6	3,7	3,6	1,6	3,7
	G31	Volllast		kW	14,1	-	18,5	14,1	-	18,5
		Minimallast		kW	10,0	-	10,0	10,0	-	10,0
	G20 +H ₂	max. Vol.-Anteil H ₂	%	30	20 ¹	30	30	20 ¹	30	
		Volllast		kW	12,8	14,7	16,8	12,8	14,7	16,8
		Minimallast		kW	3,3	1,9	3,3	3,3	1,9	3,3
	Dauerleistung (Warmwasser)	WW = 45°C		l/h	390	440	450	340	360	400
		WW = 65°C		l/h	250	260	280	220	230	250
	10-Minuten-Spitzenleistung	WW = 65°C		l/min 10min	18,6	18,9	19,5	28,0	28,0	28,0
	Leistungskennzahl NL				1,8	1,9	2,0	4,7	4,7	4,7
	Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60°C	%	98,4	98,4	98,3	98,4	98,4	98,3
40/30°C			%	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	
Gasart	Erdgas / Flüssiggas			E/F	E	E/F	E/F	E	E/F	
Kategorie	1) I|2ELL3B/P 2) I|2ELL			1/2	2	1/2	1/2	2	1/2	
CO ₂ Erdgas	min./max.	Vol. %		8,8/9,2	8,2/9,4	8,8/9,2	8,8/9,2	8,2/9,4	8,8/9,2	
CO ₂ Flüssiggas		Vol. %		10,5	-	10,5	10,5	-	10,5	
O ₂ Erdgas	min./max.	Vol. %		4,6/5,4	4,3/6,5	4,6/5,4	4,6/5,4	4,3/6,5	4,6/5,4	
CO Jahresemissionswert		mg/kWh		11	41	21	11	41	21	
NOx Jahresemissionswert		mg/kWh		18	44	22	19	44	22	
Bereitschaftsverluste		Tk 70°C	W			42				
Max. Abgastemperatur		80/60°C				68				
Abgasmassenstrom	max.		g/s			8,2				
Gas Durchfluss G20 (34,01MJ/m ³)			m ³ /h	1,48	1,65	1,96	1,49	1,65	1,96	
Gas Durchfluss G25 (29,25MJ/m ³)			m ³ /h	1,74	1,92	2,28	1,74	1,92	2,28	
Gas Durchfluss G31 (46,27MJ/kg)			kg/h	1,16	-	1,52	1,16	-	1,52	
Bauart - Abgassysteme	B23, B33; C13(x), C33(x), C43(x), C53, C63(x), C83(x), C93(x)									
Restförderdruck Gebläse	max.		Pa			75				
Wasserinhalt Heizkreislauf			l			3,5				
Wasserinhalt Warmwasserspeicher			l	200	200	200	380	380	380	
Gewicht Kessel / Speicher			kg	52 / 75	52 / 75	52 / 75	52 / 98	52 / 98	52 / 98	
Gasfließdruck Erdgas	Norm (min./max.)		mbar			20 (17 / 25)				
Betriebsdruck Heizung	min./max.		bar			1 / 3				
Betriebsdruck Warmwasser	min./max.		bar			1 / 10				
Betriebstemperatur Warmwasser	max.		°C			60				
Ausdehnungsgefäß Inhalt/Vordruck			l/bar			12 / 1				
Spannung/Frequenz	min./max.		Volt/Hz			230 / 50				
Leistungsaufnahme Kessel			W	104	113	133	104	113	133	
Leistungsaufnahme Kesselpumpe	min./max.		W	12/23	12/24	12/30	12/23	12/24	12/30	
Leistungsaufnahme Trinkwasserpumpe	min./max.		W	30	30	30	30	30	30	
Breite / Tiefe / Höhe			mm	510 x 895 x 1880			660 x 1040 x 1860			
Gas- Anschluß Außengewinde						DN20 (R¾")				
Vorlauf/Rücklauf Außengewinde						DN25 (R1")				
Kaltwasser/Warmwasser Außengewinde						DN20 (R¾")				
Abgas Anschluß / Frischluftanschluß			DN			80 / 125				
Kondensatanschluß	Außen		Ø mm			25				
Schalleistungspegel	LWA		(dB)	39	40	39	39	40	43	
Effizienzklasse ²		Produkt/System								
		System								
Zulassung		CE-Identnummer		CE0063BQ3021						

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach DIN V4701-10

Typ THISION® S PLUS Compact		13 V100	19 V100	24 V100
Nennwärmeleistung	Q _n (kW)	13,3	18,2	22,1
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	η _{100%} (%)	98,4	98,3	98,2
Teillastwirkungsgrad	η _{30%} (%)	109,7	109,7	109,7
Rücklauftemp bei Messung der 30% Teillastwirkungsgrad	T 30% (C)	30	30	30
Bereitschaftswärmeverlust	q _{B,70} (%)	0,31	0,23	0,19
Hilfsenergie: Kessel inkl. integrierte Heizkreispumpe	PHE (W)	70	75	79

Typ THISION® S PLUS Solar		13 V200	15 V200	19 V200	13 V380	15 V380	19 V380
Nennwärmeleistung	Q _n (kW)	13,3	15,4	18,2	13,3	15,4	18,2
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	η _{100%} (%)	98,4	98,4	98,3	98,4	98,4	98,3
Teillastwirkungsgrad	η _{30%} (%)	109,7					
Rücklauftemp bei Messung der 30% Teillastwirkungsgrad	T 30% (C)	30					
Bereitschaftswärmeverlust	q _{B,70} (%)	0,31	0,30	0,23	0,31	0,30	0,23
Hilfsenergie: Kessel inkl. integrierte Heizkreispumpe	PHE (W)	70	70	75	70	70	75

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse¹ nach EU811/2013 bei Verwendung von ELCO Solarkollektoren

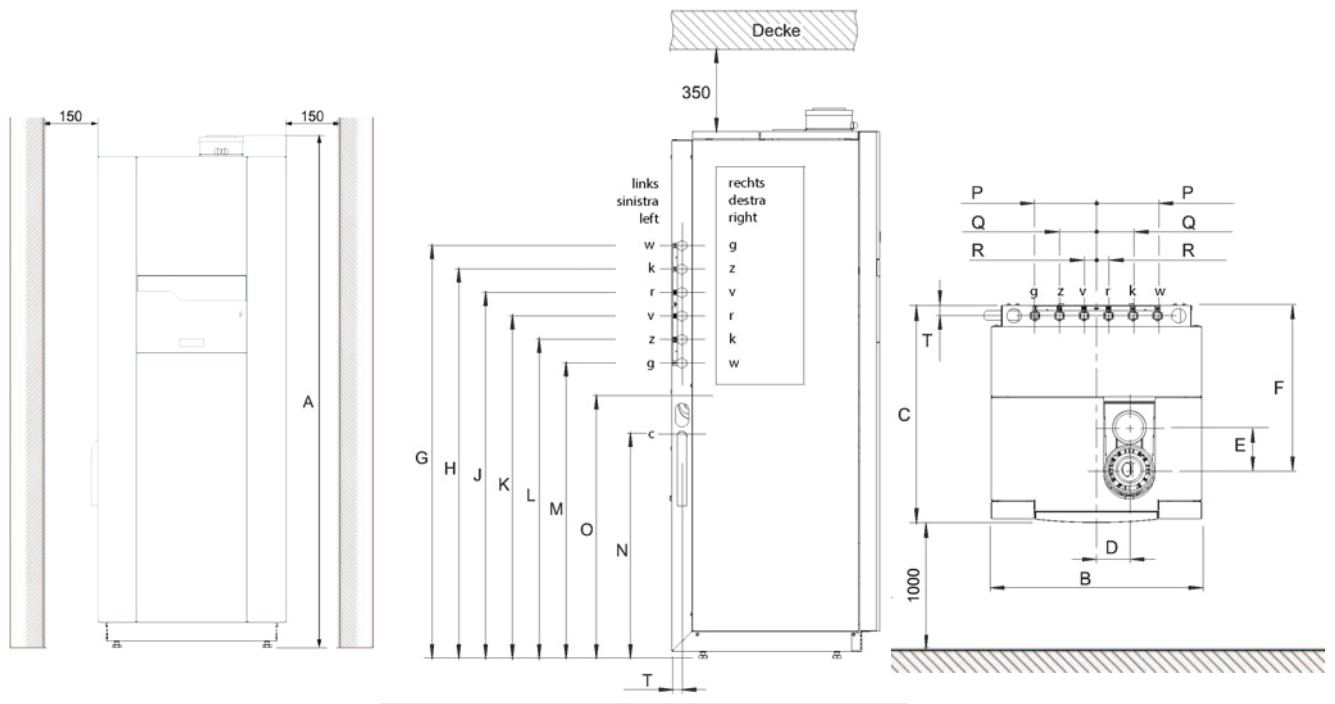
5m ² SOLATRON S 2.5						
7,5m ² SOLATRON S 2.5						
1,83m ² OEM VARIO						
2,74m ² OEM VARIO						
3,86m ² OEM VARIO						
4,77m ² OEM VARIO						

² Energieeffizienzklasse: Raumheizung, _{XL} Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung Warmwasserbereitung
 A+++ bis D A+ bis F
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G A+++ bis G

4

Maßzeichnung THISION® S PLUS Compact V



4

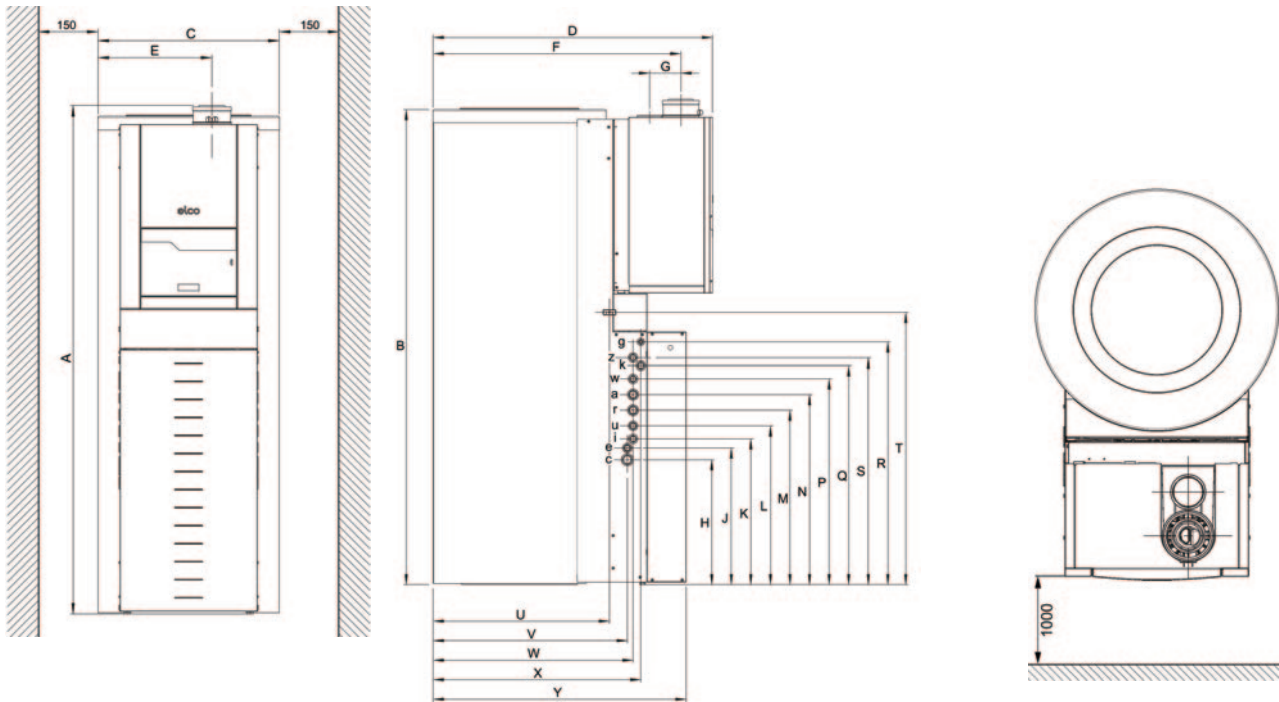
Maße THISION® S PLUS Compact			13 V100	19 V100	24 V100
A	Kesselhöhe mit / ohne Abgasstutzen	mm		1640 / 1570	
B	Kesselbreite	mm		600	
C	Kesseltiefe	mm		620	
D	Abgasstutzen	mm		95	
E	Zuluft	mm		120	
F	Abgasstutzen	mm		470	

Anschluß Leitungen rechts & links:				
G	Gasanschluss	g	mm	1230
	Warmwasser	w	mm	1230
H	Zirkulationsleitung TWW	z	mm	1160
	Kaltwasser	k	mm	1160
J	Kesselvorlauf	v	mm	1090
	Kesselrücklauf	r	mm	1090
K	Kesselrücklauf	r	mm	1020
	Kesselvorlauf	v	mm	1020
L	Kaltwasser	k	mm	950
	Zirkulationsleitung TWW	z	mm	950
M	Warmwasser	w	mm	880
	Gasanschluss	g	mm	880
N	Kondensatanschluss	c	mm	670
O	Obere Seite Leistungsverschraubungen		mm	780

Anschluss Leitungen oben:				
P	Mitte/Gasleitung	g	mm	175
	Mitte/Warmwasser	w	mm	175
Q	Mitte/Zirkulationsleitung TWW	z	mm	105
	Mitte/Kaltwasser	k	mm	105
R	Mitte/Kesselvorlauf	v	mm	35
	Mitte/Kesselrücklauf	r	mm	35
T	Rückseite/Alle Leitungen		mm	30

Kesselanschlüsse:				
	Abgasstutzen		mm	80
	Zuluftstutzen		mm	125

Maßzeichnung THISION® S PLUS Solar V



4

Maße THISION® S PLUS Solar			13-19 V200	13-19 V380
A	Höhe gesamt	mm	1880	1860
B	Höhe Speicher	mm	1820	1830
C	Breite gesamt	mm	510	660
D	Tiefe gesamt	mm	895	1040
E	Abgasstutzen	mm	340	415
F	Abgasstutzen	mm	780	920
G	Zuluft	mm	120	120

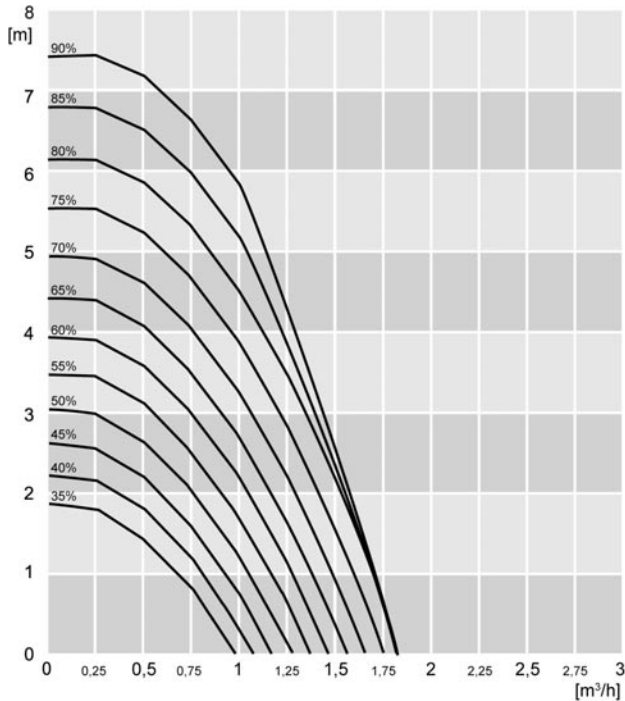
Anschluß Leitungen rechts & links:					
H	Kondensatanschluss	c	mm	480	480
J	Ausdehnungsgefäß Heizung	e	mm	525	525
K	Kollektorleitung Eingang	i	mm	560	560
L	Kollektorleitung Ausgang	u	mm	610	610
M	Kesselrücklauf	r	mm	670	670
N	Kesselvorlauf	a	mm	730	730
P	Warmwasser	w	mm	790	790
Q	Kaltwasser	k	mm	850	840
R	Gasleitung	g	mm	930	930
S	Zirkulationsleitung TWW	z	mm	oben an Speicher	870
T	Netzleitung		mm	1040	1040
U	Netzleitung		mm	510	675
V	Leitungen	c, e	mm	580	744
W	Leitungen	i, u, r, a, w, k	mm	600	766
X	Leitungen	g	mm	636	796
Y	Vorderseite Speichermantel		mm	810	970

Kessel Anschlüsse:					
	Abgasstutzen			80	80
	Zuluftstutzen			125	125
g	Gasanschluss			DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
z	Zirkulationsleitung			DN15 (R½")	DN20 (R¾")
a	Kesselvorlauf			DN25 (R1")	DN25 (R1")
r	Kesselrücklauf			DN25 (R1")	DN25 (R1")
k	Kaltwasser			DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
w	Warmwasser			DN20 (R¾")	DN20 (R¾")
c	Kondensatanschluss	mm		Ø25	Ø25
e	Ausdehnungsgefäß Heizung	mm		Ø22	Ø22
i	Kollektorleitung Eingang	mm		Ø22	Ø22
u	Kollektorleitung Ausgang	mm		Ø22	Ø22

Technische Daten Umwälzpumpen

Ab Werk wird die Kesselkreispumpe GRUNDFOS UPM W3 25-75 stufenlos betrieben, dabei paßt sich die Drehzahl laufend an den Wärmebedarf an.

Leistung: 2 - 60 W
Energieeffizienzindex EEI < 0,20

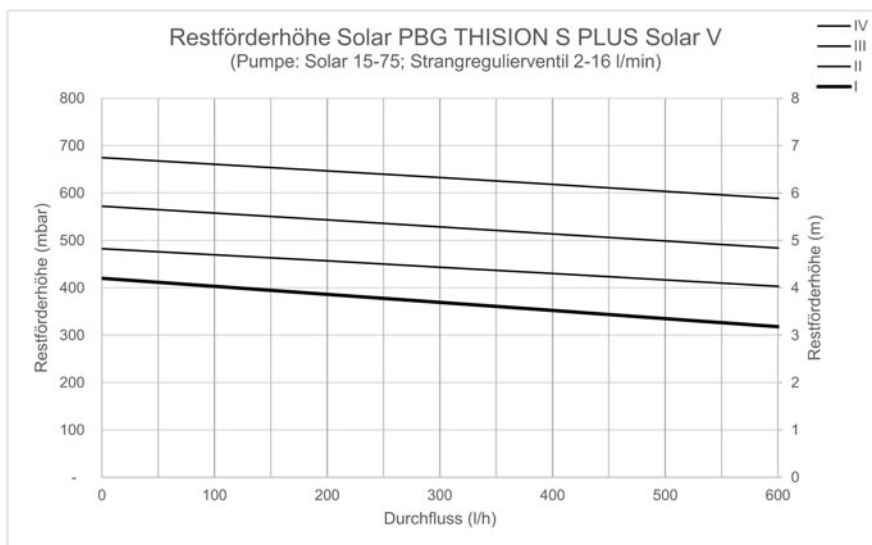


Restförderhöhe	Aufnahmeleistung P _{nom} Pumpe
THISION® S PLUS 13 Compact V / Solar V	15 W
THISION® S PLUS 15 Solar V	20 W
THISION® S PLUS 19 Compact V / Solar V	25 W
THISION® S PLUS 24 Compact V	28 W

Minimale Restförderhöhe Solar-Pumpengruppe THISION® S PLUS Solar V

Wasser 20°C (entspricht Antifrogen SOL HT 60°C)

Nennvolumenstrom SOLATRON: 32.5 l/m²h oder 60 l/h pro Kollektor, OEM VARIO 1600-20: 100l/h, OEM VARIO 800-10: 60l/h



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Zulassung:

Brennwertkessel

TRIGON S PLUS

13-40

CE

0063BQ3021

Lieferumfang

Der TRIGON S PLUS ist werkseitig betriebsfertig montiert und wird in einer Kartonverpackung geliefert.

Im Lieferumfang des TRIGON S PLUS sind enthalten:

- 4 Stellfüsse
- Kondensatschlauch 2 m
- Betriebsanleitung
- Aussenfühler QAC34
- Fernbedienung / Raumgerät QAA55

Produktbeschreibung

Der TRIGON S PLUS ist ein bodenstehender kondensierender und modulierender Gas-Brennwertkessel.

Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:

- ErP Energieeffizienzklasse A+ (Heizen), Zubehör für Temperaturreglerklasse VI inklusive
- Edelstahl-Wärmetauscher mit Glattrohrwärme-Kondensator
- Optimierte Parametereinstellungen für lange Brennerlaufzeiten, minimale Bereitschaftsverluste, Anfahremissionen und Materialbeanspruchung
- Abgastemperatur unter 80°C
- Für raumluftunabhängigen und raumluftabhängigen Betrieb geeignet
- Integrierte Abgas-Rückströmsicherung
- Analog- und Digitalmanometer
- Wassermangelsicherung
- Abgastemperatursicherung
- Sicherheitsventil und Kondensatsiphon eingebaut
- Ausgesprochen wartungsfreundlich
- Moderne Metallverkleidung, thermolackiert
- Geräteschaltfeld mit sämtlichen Bedienungselementen
- Anschlussmöglichkeit für maximal 3 Clip-In's
- Heizungs-Manager LMS (Multiprozessor) mit Klartextanzeige
- Integrierte Solarregelung, Kaskadenmanager und Schwimmbadregelung
- Aussensteuerung mit Raumgerät
- Automatische Entlüftung und Bauaustrocknungs-Programm

**Funktionsbeschreibung**

Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch an den momentanen Wärmebedarf des Heizsystems an. Kesselvorlauf- und Rücklaufemperaturen werden kontinuierlich überwacht, bei einer Abweichung von der Soll-Temperatur reagiert die Regelung sofort und passt die Kesselleistung an. Eine Abweichung kann sich ergeben aus:

- Geändertem Vorgabewert der Kesseltemperatur über den Heizungsregler
- Änderung der Aussentemperatur
- Veränderte Soll-Raumtemperatur
- Warmwasseranforderung
- Verändertem Volumenstrom im Heizsystem (durch Thermostatventile und Mischer)

Zusätzliche Funktionen:

- Flüssiggasset
- Weichen und Plattenwärmetauscher
- diverses Regelungs- und Abgaszubehör
- Kesselsockel

Durch den ständigen Dialog der einzelnen Komponenten wird sichergestellt, dass die Kesselleistung immer dem aktuellen Wärmebedarf innerhalb des Regelbereiches des Gerätes entspricht.

Das QAA55 ist ein digitaler, multifunktionaler Fernwähler als Raumgerät für einen Heizkreis. Das Raumgerät übermittelt die aktuelle Raumtemperatur sowie die Sollwert-Vorgaben des Benutzers an den Heizungs-Manager. Optional kann auch ein QAA74 oder QAA58 (Funk) eingesetzt werden.

Verwendung von erneuerbaren Gasen

TRIGON S PLUS Brennwertkessel sind je nach Modell für die Verbrennung von folgenden erneuerbaren Gasen geeignet:

Biomethan:

bis 100% alle TRIGON S PLUS

Wasserstoff-Gemische:

bis 30% H₂: TRIGON S PLUS 13, 19, 24, 34, 40

bis 20% H₂: TRIGON S PLUS 15 ab 1.7.2024

Eine Set zur Umrüstung von bestehenden Anlagen TRIGON S PLUS auf Wasserstoff-Gemische ist ab Mitte 2024 verfügbar.

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS Erdgas inkl. Aussenfühler und Raumgerät

Typ	Leistung kW	Energieeffizienz ¹	VL/RL ²	Gas DN	Abgas ø mm	H mm	B mm	T mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
TRIGON® S PLUS	40/30°C		DN	DN							
13	3,9-14,4		¾" / 1"	¾"	80/125	835	530	527	65	390 0056	5.470,00
15	2,2-17,1		¾" / 1"	¾"	80/125	835	530	527	65	390 0062	5.590,00
19	3,9-19,7		¾" / 1"	¾"	80/125	835	530	527	65	390 0057	5.600,00
24	3,9-23,9		¾" / 1"	¾"	80/125	835	530	527	65	390 0058	6.060,00
34	5,3-36,3		¾" / 1"	¾"	80/125	835	530	527	68	390 0059	6.860,00
40	5,3-39,4		¾" / 1"	¾"	80/125	835	530	527	68	390 0060	7.760,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
 Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

² oben DN 20 (¾") mit Überwurfmutter DN 32 (G 1¼")
 hinten DN 25 (1") mit Überwurfmutter DN 40 (G 1½")
 unten DN 20 (¾") verschlossen mit Aussengewinde DN 25 (G 1")

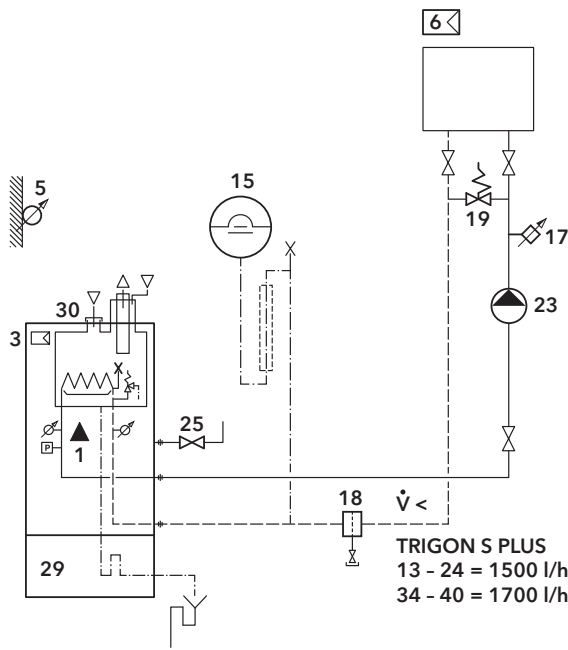
Immer mitbestellen: **Kesselsockel zu TRIGON S PLUS 13-40**
 Höhe mit / ohne Stellfüße: 263 / 243mm

390 5062 281,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	Systeme bis 25 kW	Systeme 26-50 kW
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 407,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 363	Preis € 469,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 362
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Standard 1

1 Heizkreis gleitend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 29 Kesselsockel

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

4

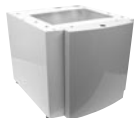


Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4134 **muss bestellt werden** (kostenlos)



Kesselsockel
Höhe 243 mm

Preis €
Bestell-Nr.

281,00
390 5062



Pumpengruppe
UPM W3 Auto 25-50*

Preis €
Bestell-Nr.

859,00
373 5021

Pumpengruppe
UPM W3 Auto 25-70*

Preis €
Bestell-Nr.

926,00
373 5022

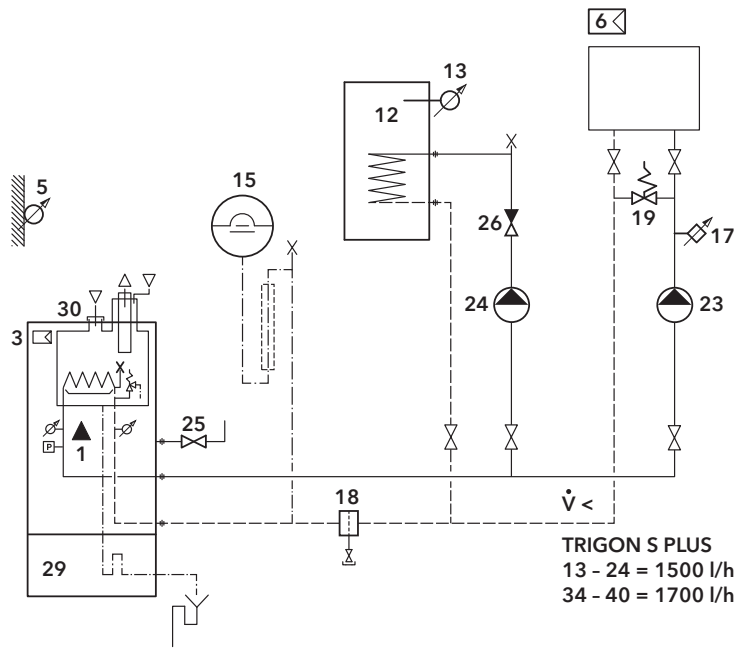
inkl. Pumpenkabel

* elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	Systeme bis 25 kW	Systeme 26-50 kW
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 407,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 363	Preis € 469,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 362
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Standard 1-5

- 1 Heizkreis gleitend
- 1 Speicherladekreis



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 29 Kesselsockel

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör

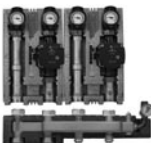
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4136 **muß bestellt werden** (kostenlos)



Kesselsockel
Höhe 243 mm

Preis €
Bestell-Nr.

281,00
390 5062



Pumpengruppe
UPM W3 Auto 25-50*

Preis €
Bestell-Nr.

1.796,00
373 5023

Pumpengruppe
UPM W3 Auto 25-70*

Preis €
Bestell-Nr.

1.958,00
373 5024

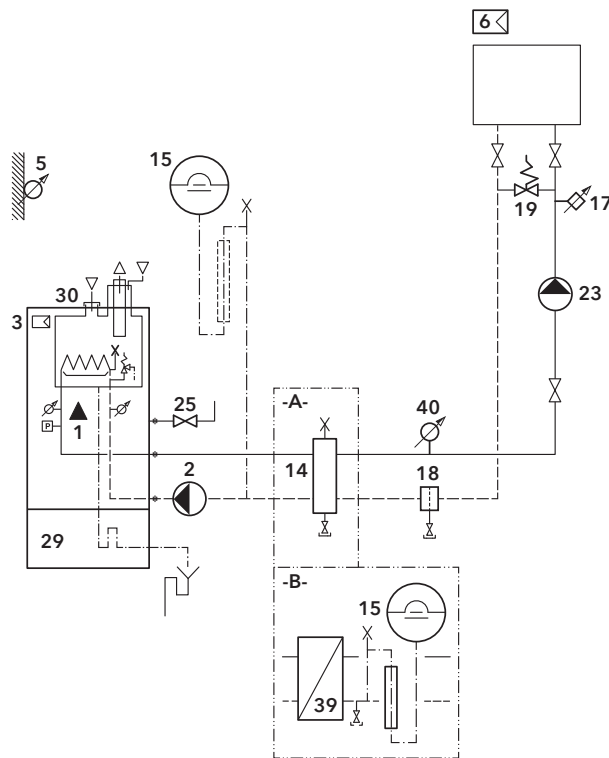
inkl. Speicherfühler QAZ36
und Pumpenkabel

* elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	Systeme bis 25 kW	Systeme 26-50 kW
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 407,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 363	Preis € 469,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 362
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Standard 1-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)
1 Heizkreis gleitend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 29 Kesselsockel
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

4



Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4135 **muss bestellt werden** (kostenlos)

**Serviceleistungen für den Fachhandwerker
Rabattgruppe 60**

• Inbetriebnahme Standard 1.5:

Preis € 311,00

Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:

Preis € 407,00 p.a.

Best.-Nr. ZCSC 00 000 363

• Montagehilfe:

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

Systeme 26-50 kW




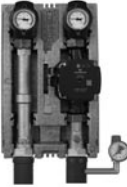




Preis € 311,00

Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

Preis € 469,00 p.a.

Best.-Nr. ZCSC 00 000 362

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

TRIGON® S PLUS			13	15	19	24	34	40
	Kesselsockel Höhe 243 mm	Preis € Bestell-Nr.					281,00 390 5062	
Weiche hinten								
	Hydraulische Weiche Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.					1.336,00 372 5410	
	Verrohrung DN20 (¾") mit Halterung	Preis € Bestell-Nr.					475,00 12 032 600	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.					1.233,00 373 5035	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* mit Verrohrung, Anschlussmodul und Kabel	Preis € Bestell-Nr.					1.291,00 373 5036	
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für Hydraulische Weiche Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.					91,00 11 002 600	
Alternativ zur Hydraulischen Weiche								
	Plattenwärmetauscher hinten Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.					2.025,00 372 5409	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.					927,00 373 5037	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* mit Kabel und Wandhalter	Preis € Bestell-Nr.					851,00 373 5038	
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für Plattenwärmetauscher Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.					91,00 11 002 600	

* elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

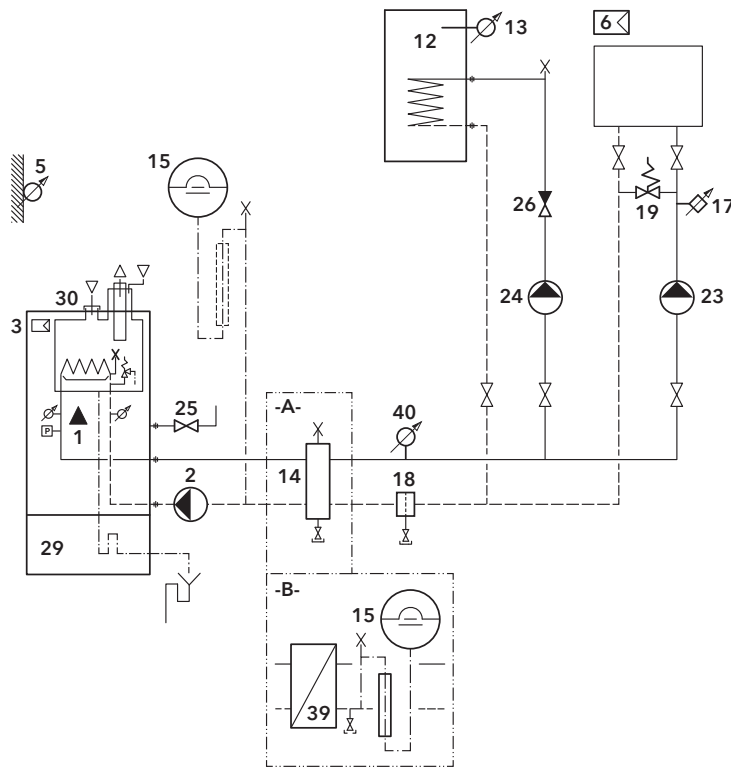
** Kesselkreispumpe: elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 1-5-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

1 Heizkreis gleitend

1 Speicherladekreis



erforderlich:

- 1 Wärmerezeuger
- 2 Primärpumpe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 29 Kesselsockel
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

4

Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4137 **muss bestellt werden** (kostenlos)



**Serviceleistungen für den Fachhandwerker
Rabattgruppe 60**

• Inbetriebnahme Standard 1.5:

• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:

• Montagehilfe:

Systeme bis 25 kW

Preis € 311,00
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

Preis € 407,00 p.a.
Best.-Nr. ZCSC 00 000 363




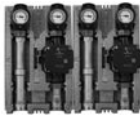



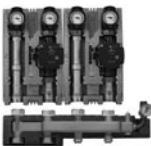



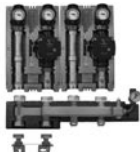

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

Systeme 26-50 kW

Preis € 311,00
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

Preis € 469,00 p.a.
Best.-Nr. ZCSC 00 000 362

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

TRIGON® S PLUS			13	15	19	24	34	40
	Kesselsockel Höhe 243 mm	Preis € Bestell-Nr.					281,00 390 5062	
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil, Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.					61,00 87 7085***	
Weiche oben								
	Hydraulische Weiche mit Isolation, Manometer, Energiesparpumpe** und Kabel	Preis € Bestell-Nr.		1.686,00 373 4920			-	-
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.				1.288,00 373 5029		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Speicherfühler QAZ 36 und Pumpenkabel	Preis € Bestell-Nr.				1.366,00 373 5030		
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6m	Preis € Bestell-Nr.				70,00 372 2598		
Weiche hinten								
	Hydraulische Weiche Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.				1.336,00 372 5410		
	Verrohrung DN20 (¾") mit Halterung	Preis € Bestell-Nr.				475,00 12 032 600		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.				2.179,00 373 5039		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Speicherfühler QAZ 36 und Pumpenkabel	Preis € Bestell-Nr.				2.316,00 373 5040		
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für hydraulische Weiche Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.				91,00 11 002 600		
Alternativ zur Hydraulischen Weiche								
	Plattenwärmetauscher oben mit Isolierung, MAG, Sicherheitsventil, Manometer, Energiesparpumpe** und Pumpenkabel	Preis € Bestell-Nr.		3.239,00 373 4921			-	-
	Plattenwärmetauscher hinten Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.				2.025,00 372 5409		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.				1.864,00 373 5041		
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Speicherfühler QAZ 36, Pumpenkabel und Wandhalter	Preis € Bestell-Nr.				2.064,00 373 5042		
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für Plattenwärmetauscher Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.				91,00 11 002 600		

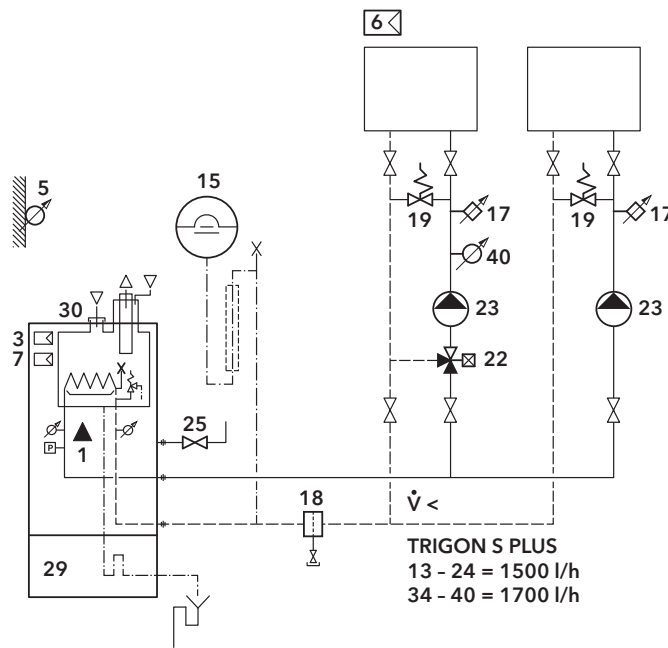
* elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

** Kesselkreispumpe: elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

*** Rabattgruppe 83

Standard 3

- 1 Heizkreis gleitend
- 1 Heizkreis Mischerbetrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 29 Kesselsockel
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



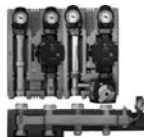

4



Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör
Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4140 **muss bestellt werden** (kostenlos)

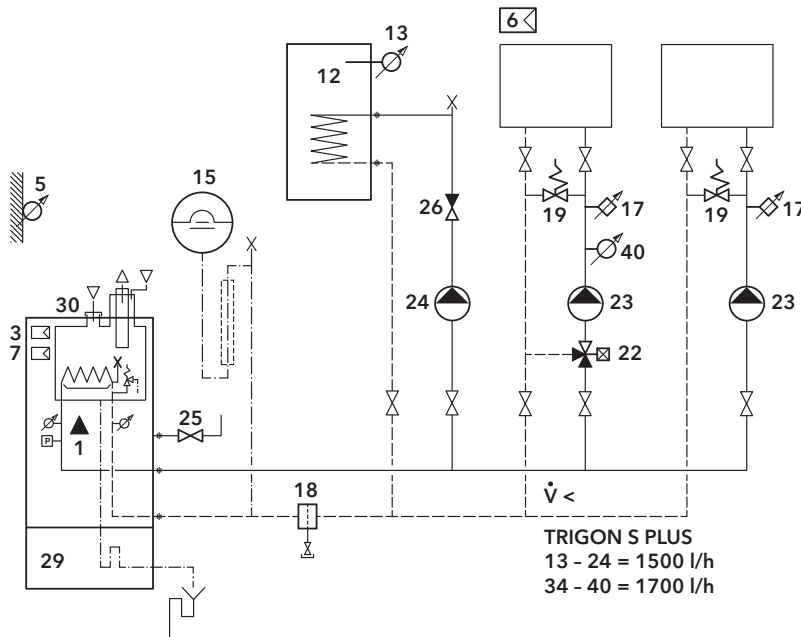
	Kesselsockel Höhe 243 mm	Preis € Bestell-Nr.	281,00 390 5062
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A	Preis € Bestell-Nr.	412,00 390 5004
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	2.215,00 373 5025
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Vorlauffühler QAD36 und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	2.365,00 373 5026

* elektronisch geregelte Pumpe, 4-stufig, proportional geregelt (Energieeffizienzindex <0,20)

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	Systeme bis 25 kW	Systeme 26-50 kW
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 407,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 363	Preis € 469,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 362
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Standard 3-5

- 1 Heizkreis gleitend
- 1 Heizkreis Mischbetrieb
- 1 Speicherladekreis



erforderlich:

- 1 Wärmerezeuger
- 7 Erweiterungsregler intern
- 12 Speicherwasserwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 29 Kesselsockel
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4142 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Kesselsockel Höhe 243 mm	Preis € Bestell-Nr.	281,00 390 5062
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil, Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.	61,00 87 7085**
	Clip-In AGU 2.550 für Mischkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max 1A	Preis € Bestell-Nr.	412,00 390 5004
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	2.760,00 373 5027
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Speicherfühler QAZ 36, Anlegefühler QAD36 und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	2.910,00 373 5028

* elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

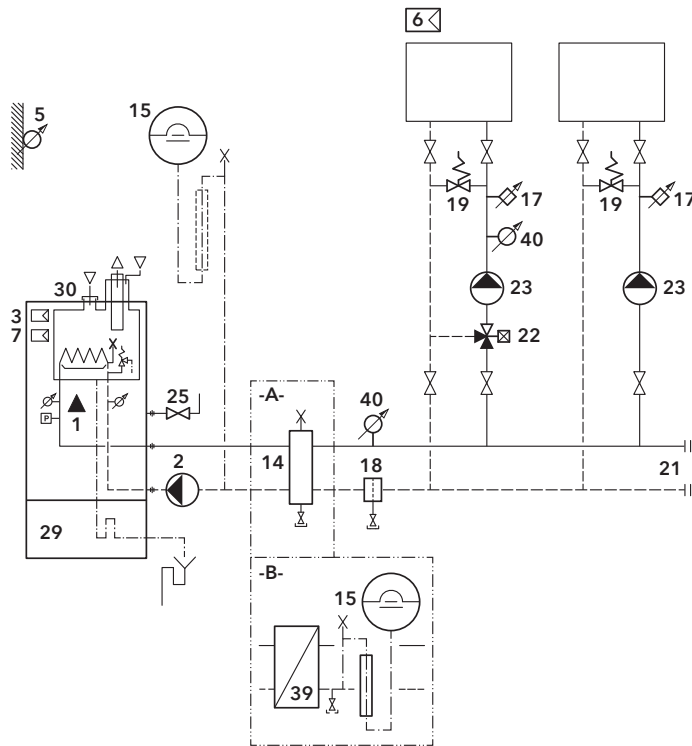
** Rabattgruppe 83

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	Systeme bis 25 kW	Systeme 26-50 kW
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 407,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 363	Preis € 469,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 362
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Standard 3-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

- 1 Heizkreis gleitend
- 1 Heizkreis Mischerbetrieb



erforderlich:

- 1 Wärmeezeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler intern
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 29 Kesselsockel
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

4






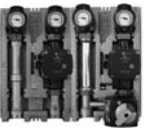



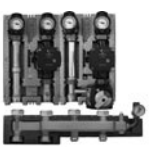



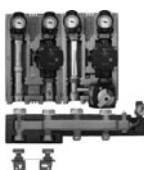

Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4141 **muss bestellt werden** (kostenlos)

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	Systeme bis 25 kW	Systeme 26-50 kW
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 407,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 363	Preis € 469,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 362
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

TRIGON® S PLUS			13	15	19	24	34	40
	Kesselsockel Höhe 243 mm	Preis € Bestell-Nr.	281,00 390 5062					
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max. 1A	Preis € Bestell-Nr.	412,00 390 5004					
Weiche oben								
	Hydraulische Weiche mit Isolation, Manometer, Energiesparpumpe** und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	1.686,00 373 4920				-	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	1.797,00 373 5031					
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Vorlauffühler QAD36 und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	1.864,00 373 5032					
	Weichenfühler QAZ36 Kabellänge 6m	Preis € Bestell-Nr.	70,00 372 2598					
Weiche hinten								
	Hydraulische Weiche Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.	1.336,00 372 5410					
	Verrohrung DN20 (3/4") mit Halterung	Preis € Bestell-Nr.	475,00 12 032 600					
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	2.481,00 373 5043					
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Vorlauffühler QAD36, Verrohrung und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	2.622,00 373 5044					
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für hydraulische Weiche Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.	91,00 11 002 600					
Alternativ zur Hydraulischen Weiche								
	Plattenwärmetauscher oben mit Isolierung, MAG, Sicherheitsventil, Manometer, Energiesparpumpe** und Pumpenkabel	Preis € Bestell-Nr.	3.239,00 373 4921				-	
	Plattenwärmetauscher hinten Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.	2.025,00 372 5409					
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	2.175,00 373 5045					
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Vorlauffühler QAD36, Kabel & Wandhalter	Preis € Bestell-Nr.	2.310,00 373 5046					
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für Plattenwärmetauscher Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.	91,00 11 002 600					

* elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)
 ** Kesselkreispumpe: elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Standard 3-5-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

1 Heizkreis gleitend

1 Heizkreis Mischerbetrieb

1 Speicherladekreis

erforderlich:

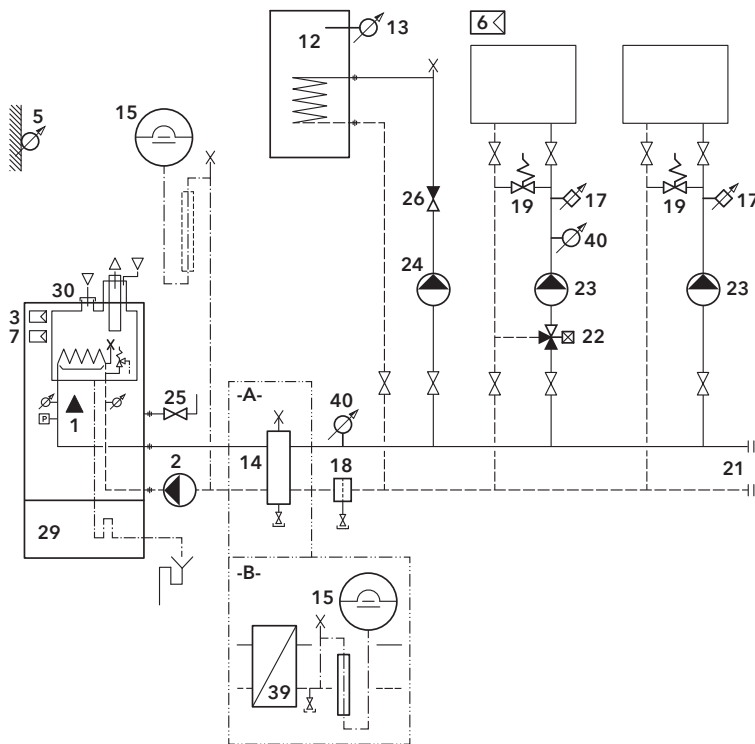
- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler intern
- 12 Speicherwassererwärmer
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 29 Kesselsockel
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt



4

Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4143 **muss bestellt werden** (kostenlos)



**Serviceleistungen für den Fachhandwerker
Rabattgruppe 60**

• Inbetriebnahme Standard 1.5:

• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:

• Montagehilfe:

Systeme bis 25 kW

Preis € 311,00
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

Preis € 407,00 p.a.
Best.-Nr. ZCSC 00 000 363

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

Systeme 26-50 kW

Preis € 311,00
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

Preis € 469,00 p.a.
Best.-Nr. ZCSC 00 000 362

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

TRIGON® S PLUS			13	15	19	24	34	40
	Kesselsockel Höhe 243 mm	Preis € Bestell-Nr.					281,00 390 5062	
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil, Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.					61,00 87 7085***	
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max. 1A	Preis € Bestell-Nr.					412,00 390 5004	
Weiche hinten								
	Hydraulische Weiche Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.					1.336,00 372 5410	
	Verrohrung DN20 (3/4") mit Halterung	Preis € Bestell-Nr.					475,00 12 032 600	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.					3.326,00 373 5047	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Speicherfühler QAZ 36, Vorlauffühler QAD36, Verrohrung und Kabel	Preis € Bestell-Nr.					3.358,00 373 5048	
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für hydraulische Weiche Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.					91,00 11 002 600	
Alternativ zur Hydraulischen Weiche								
	Plattenwärmetauscher hinten Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.					2.025,00 372 5409	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.					2.897,00 373 5049	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70* inkl. Speicherfühler QAZ 36, Vorlauffühler QAD36, Kabel und Wandhalter	Preis € Bestell-Nr.					3.046,00 373 5050	
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für Plattenwärmetauscher Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.					91,00 11 002 600	

* elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

** Kesselkreispumpe: elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

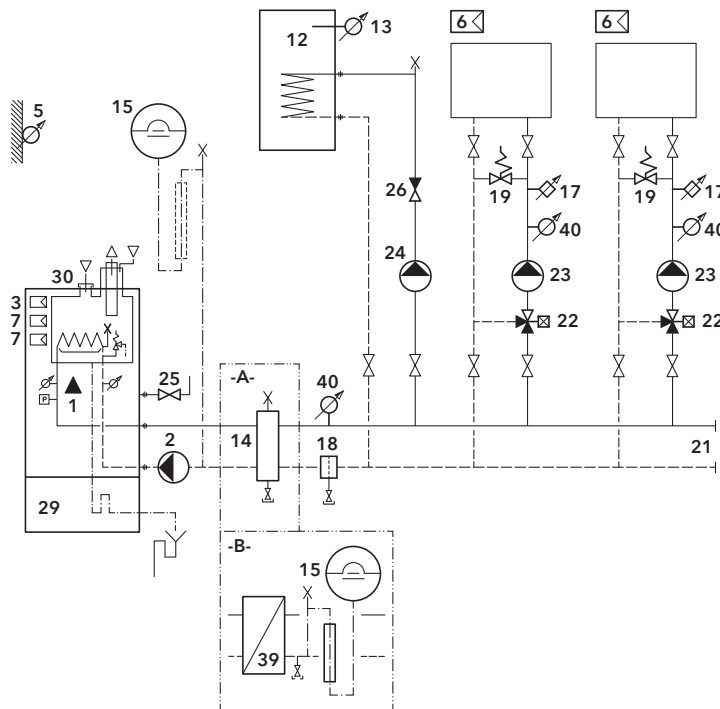
*** Rabattgruppe 83

Standard 4-5-A/B-C

Hydraulische Weiche (A) / Systemtrennung (B)

2 Heizkreis Mischerbetrieb

1 Speicherladekreis



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler intern
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 29 Kesselsockel
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt

4

Rabattgruppe 82

TRIGON® S PLUS	13	15	19	24	34	40
Preis €	5.470,00	5.590,00	5.600,00	6.060,00	6.860,00	7.760,00
Bestell-Nr.	390 0056	390 0062	390 0057	390 0058	390 0059	390 0060

Flüssiggas siehe Zubehör

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4144 **muss bestellt werden** (kostenlos)



**Serviceleistungen für den Fachhandwerker
Rabattgruppe 60**

• Inbetriebnahme Standard 1.5:

Preis € 311,00
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

Preis € 311,00
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:

Preis € 407,00 p.a.
Best.-Nr. ZCSC 00 000 363

Preis € 469,00 p.a.
Best.-Nr. ZCSC 00 000 362

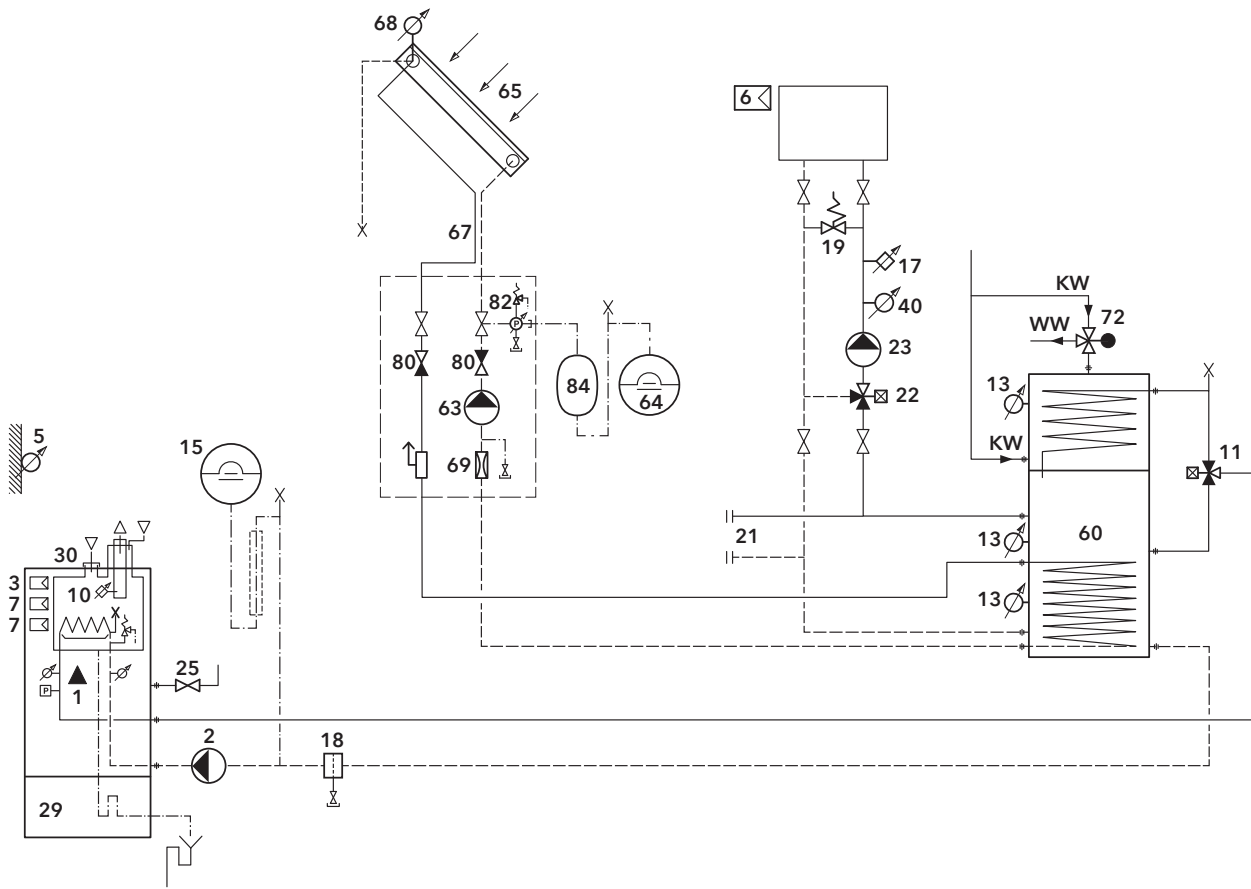
• Montagehilfe:

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

TRIGON® S PLUS			13	15	19	24	34	40
	Kesselsockel Höhe 243 mm	Preis € Bestell-Nr.					281,00 390 5062	
	Sicherheitsgruppe Trinkwasser mit Absperr- und Rückschlagventil, Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar	Preis € Bestell-Nr.					61,00 87 7085***	
	Clip-In AGU 2.550 für Mischerkreis mit Stecker und Verbindungskabel, max. 1A	Preis € Bestell-Nr.					2 x 412,00 2 x 390 5004	
Weiche hinten								
	Hydraulische Weiche Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.					1.336,00 372 5410	
	Verrohrung DN20 (3/4") mit Halterung	Preis € Bestell-Nr.					475,00 12 032 600	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.					3.477,00 373 5051	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.					3.642,00 373 5052	
	inkl. Speicherfühler QAZ 36, 2 x Vorlauffühler QAD36, Kabel							
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für hydraulische Weiche Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.					91,00 11 002 600	
Alternativ zur Hydraulischen Weiche								
	Plattenwärmetauscher hinten Set mit Energiesparpumpe** und Kabel, nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich	Preis € Bestell-Nr.					2.025,00 372 5409	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.					3.175,00 373 5053	
	Pumpengruppe UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.					3.328,00 373 5054	
	inkl. Speicherfühler QAZ 36, 2 x Vorlauffühler QAD36, Kabel und Wandhalter							
	Anlegefühler QAD 36 als Fühler für Plattenwärmetauscher Kabellänge 4 m	Preis € Bestell-Nr.					91,00 11 002 600	

* elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)
 ** Kesselkreispumpe: elektronisch geregelte Pumpe(n), 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)
 *** Rabattgruppe 83



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 390 5004 (2x)
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 29 Kesselsockel Art. Nr. 390 5062
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher VISTRON THS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler Art. Nr. 12 048 319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

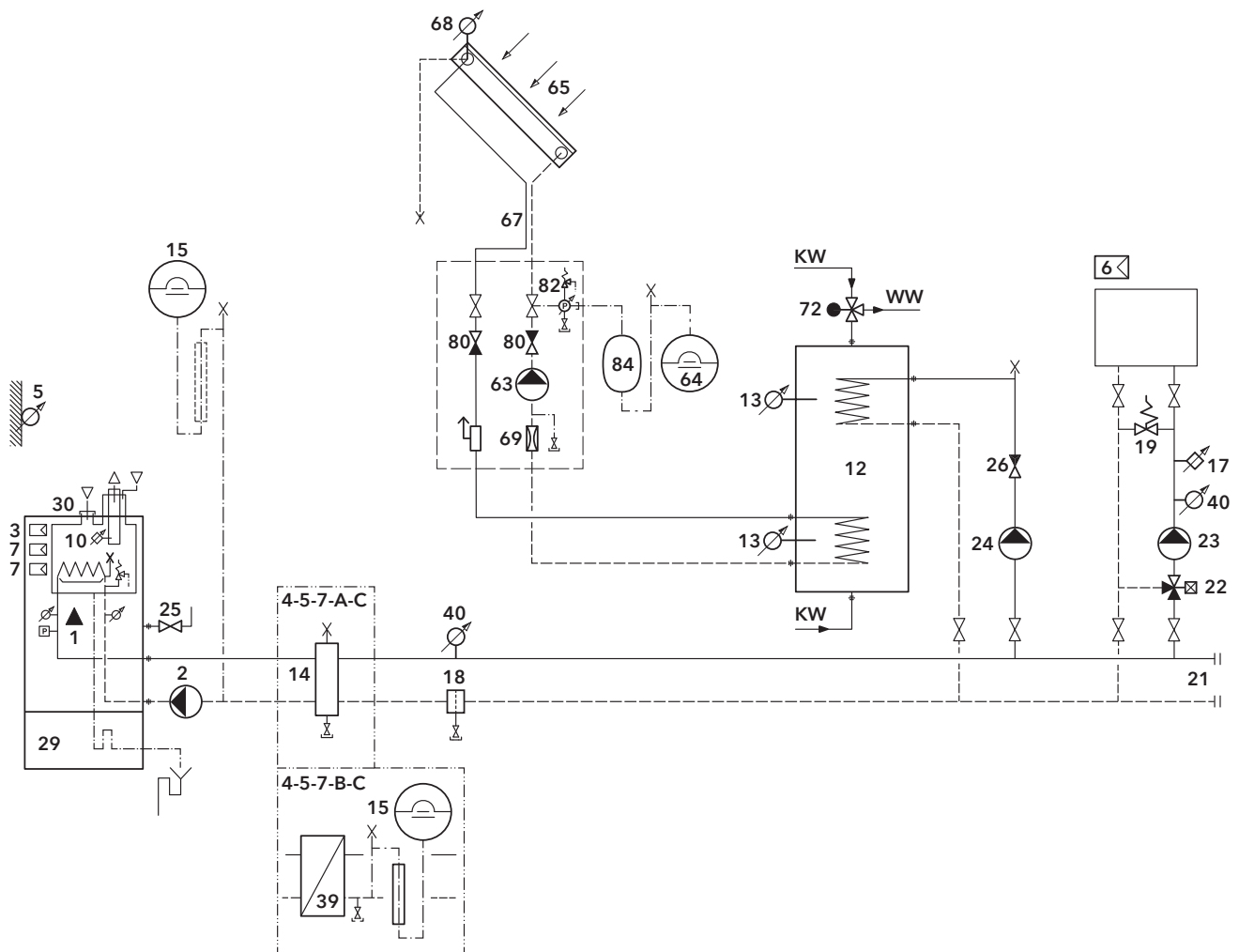
- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 10 Abgasthermostat

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Art. Nr. 390 5010
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag TRIGON S PLUS 2-5-7-A-C / 2-5-7-B-C Art. Nr. 3724145

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler intern
Art. Nr. 390 5004 (2x)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (für -A-)
- 15 Expansionsgefäß (2 x für -B-)
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 29 Kesselsockel Art. Nr. 390 5062
- 39 Plattenwärmetauscher (für -B-)
- 40 Vorlauffühler
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler Art. Nr. 12 048 319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 10 Abgasthermostat

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 30 Adapter Abgas / Zuluft getrennt
Art. Nr. 390 5010
- 84 Zwischengefäß

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Clip-In AGU 2.550 zur Erweiterung des Leistungsumfanges der Kesselregelung wie z.B. Ansteuerung von gemischten Heizkreisen, Alarmausgang etc. Max. 1A Achtung: Es können maximal 3 Clip-In AGU 2.550 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden, womit max. 3 gemischte Heizkreise angesteuert werden können.	390 5004	412,00
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler Mischerheizkreis mit 4 m Kabel (ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten)	11 002 600	91,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler. Inkl. OCI345, es ist nur eine Kommunikationsschnittstelle pro Kessel notwendig (Als Erweiterungsregler)	373 4667	1.322,00
	Speicherfühler QAZ 36 Kabellänge 6 m	372 2598	70,00
	Raumgerät QAA55 Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartenschalter AUTO-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur Platzierung im Wohnbereich mit 2-Drahtverbindung (BSB)		1x inkl.
	Raumgerät QAA55 Als Zubehör für den 2. Heizkreis	373 2462	244,00
	Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm²), max. Leitungslänge 200 m	373 4564	398,00
	Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286).	372 4266	354,00
	Funksender für Außenfühler Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Außenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich	12 048 275	175,00
	Funkempfänger für Außenfühler und/oder Raumgerät QAA58	12 048 286	131,00
	Achtung der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Distanz zum Empfänger nicht größer als 30 m oder 2 Stockwerke.		
	Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung Anlegethermostat zu Clip-In AGU 2.550 Steckerfertige Lösung in Verbindung mit Kabelsets der Pumpengruppen mit 2,0 m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit	372 3104	217,00
	Wandhalter DN20 (R¾") für Pumpengruppen DN20 (R¾")	441 868 3836	166,00
	Wandhalter DN25 (R1") für Pumpengruppen DN25 (R1")	0E 129 939**	99,00

* Weitere Heizkreiserweiterungen siehe Kapitel 10

** Rabattgruppe 83

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kesselsockel 243 mm		390 5062	281,00
	Neutralisationsbox inkl. Anschlussbaugruppe und Granulat max. Kondensatmenge 2,5 l/h Abmessung L x B x H: 250 x 180 x 200		441 864 9703	254,00
	Wasseraufbereitungspatronen PUROTAP Wasseraufbereitungspatrone für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.			
	PUROTAP 500 DN20 (G¾")	für Anlagen mit einem Wasserinhalt bis zu ca. 500 Litern	11 001 492	380,00
	PUROTAP 1000 DN20 (G¾")	bis zu ca. 1000 Litern	11 001 493	479,00
	Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden. Wasseraufbereitung - siehe Kapitel 10			
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5 m PVC Ablaufschlauch Ø 10 mm Abmessung: L 195 x B 130 x H 170 mm		372 5894	337,00
	Wandhalterung für Hydraulische Weiche		12 083 442	83,00
	Wandmontageset für TRIGON S PLUS Wandmontageset zur Befestigung des Kessels Maximale Traglast: 200 kg Material: Stahl (RAL 9002, hellgrau) Maximaler Montageabstand auf Befestigungsschiene: 445mm		307 8101*	159,00
	Umbausatz auf andere Gasarten von Erdgas auf Flüssiggas	TRIGON S PLUS 13, 19, 24, 34, 40	390 5290	235,00
	Nachrüstsatz 20-30% Wasserstoffbeimischung für Alt-Anlagen Lieferbar ab Mitte 2024 30% H ₂ : TRIGON S PLUS 13, 19, 24, 34, 40 20% H ₂ : TRIGON S PLUS 15		425 5010	100,00
	Thermisch auslösende Absperrvorrichtung TAE (nur für Erdgas) Ausführung in Stahl/Messing (verchromt), thermische Schliessung bei 100 °C, temperaturfest bis 925 °C			
	Gasgerätehahn gerade, mit Raccord, TAE integriert			
	G2/D TAS-A	DN 15 (Rp½") IG-IG	372 2068	84,00
	G2/D TAS-A	DN 20 (Rp¾") IG-IG	12 001 614	101,00
	Überströmventil Einstellbereich 1-6WS zum Einbau in die Pumpenbaugruppe		12 042 885	89,00
	Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Effiziente Beseitigung sowohl magnetischer als auch nicht magnetischer Schmutzpartikel ab 5 Mikron, für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen geeignet, Gehäuse aus Messing, max. Betriebsdruck 6 bar, mit Gewindeanschluss Der Magnet ist wartungsfrei.			
	DN20 (Rp¾")	Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h	372 3235	233,00
	DN25 (Rp1")	Max. Durchsatz bis 2,0 m³/h	372 2417	261,00
	Isolierung Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Passend für Schlammabscheider bis DN25 (Rp1") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C DN20 (Rp¾") - DN25 (Rp1")		372 4794	51,00

* Rabattgruppe 83

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Sicherheitsgruppe Trinkwasser Zertifizierung nach Norm EN 1486 Mit prüfbarem Absperr- und Rückschlagventil der Klasse A Sicherheitsventilsitz aus Edelstahl Gehäuse aus Messing, Verchromt Dichtungen aus EPDM Anschluss zum Speicher: Innengewinde DN 20 (3/4") Anschluss für Abfluss: Außengewinde DN 25 (1") Betriebstemperatur: max. 120°C Betriebsdruck: max. 10 bar. Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar</p>		87 7085*	61,00
	<p>Ersatzteilkoffer enthält die wichtigsten Ersatzteile für die Geräte-Baureihen THISION S PLUS, THISION S PLUS Compact V, TRIGON S PLUS wie Elektrodenblock, Zündtransformator, Gasventil, Dichtungen, Fühler, Strömungswächter, Pumpe, Stellantrieb und vieles mehr. Platz zur persönlichen Erweiterung mit z.Bsp. Gebläsen oder Regler-Platinen etc. ist vorhanden.</p>		390 5076	2.365,00
	<p>REMOCON NET B Bedienung und Fernüberwachung der Heizanlage. REMOCON NET B Gateway zur Verbindung des Heizkessels mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO Smartphone App.</p>		331 9147*	177,00
	<p>REMOCON NET B inkl. ELCO Inbetriebnahme Beinhalten die Inbetriebnahme des REMOCON NET B bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers</p>		373 3930*	201,00
	<p>Kesselverrohrung hinten für TRIGON S PLUS 15-40, bauseitige Pumpenbaugruppen & Verteilerbalken</p>		441 860 9263	245,00
	<p>Anschlussmodul VR-SV von DN20 (3/4") auf DN25 (1"), Überwurfmutter DN40 (1 1/2"), inkl. Sicherheitsventil 3bar</p>		12 032 600	475,00
	<p>Verrohrung DN20 (3/4") mit Halterung zur Verbindung zwischen hydraulischer Weiche und Anschlussmodul VR-SV Höhe ab Fußboden 1200mm</p>		372 5410	1.336,00
	<p>Hydraulische Weiche hinten Bestehend aus: hydraulischer Weiche Anschluss VL/RL DN25 (1") mit Überwurfmutter DN40 (G1 1/2") und Reduktion von DN40 (G1 1/2") auf DN25 (R1") Innengewinde, Anschluss für Expansionsgefäß DN20 (R3/4") Innengewinde Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25-70 Einbauhöhe 180mm, Anschlusskabel, Sicherheitsventil 3bar und Anschlussmaterial zum Anbau an Kessel Höhe ab Fußboden: Vorlauf 621mm und Rücklauf 326mm Nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich</p>		372 5409	2.025,00
	<p>Plattenwärmetauscher hinten Bestehend aus: Plattenwärmetauscher CB30-50H Anschluss: Außengewinde DN25 (G1") Abstand Anschlüsse 50mm x 250mm (mitte Anschluss) Umwälzpumpe UPM W3 Auto 25-70 Einbauhöhe 180mm, Anschlusskabel, Verrohrung DN25 (1") mit Anschluss für Expansionsgefäß DN20 (R3/4"), Manometer, Entlüfter und Sicherheitsventil 3bar Höhe ab Fußboden: Vorlauf 659mm und Rücklauf 409mm Nur bei Verwendung von Kesselsockel möglich</p>		359 0774	157,00
	<p>Expansionsgefäß 4 Liter</p>		390 5010	48,00
	<p>Kesselanschluss (optional) Abgasadapter LAF Adapter für getrennte Abgas-/Zuluftanschluss mit Messöffnung</p>			
<p>Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10 Wassererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9</p>			<p>* Rabattgruppe 83</p>	

Typ TRIGON® S PLUS					15	13	19	24	34	40
Nennwärmeleistung	Erdgas	Volllast	80/60°C	kW	15,4	13,9	18,2	22,1	33,6	36,4
			40/30°C	kW	17,1	14,4	19,7	23,9	36,3	39,4
		Teillast	80/60°C	kW	2,0	3,5	3,5	3,5	4,9	4,9
			40/30°C	kW	2,2	3,9	3,9	3,9	5,3	5,3
	Propan	Volllast	80/60°C	kW	-	13,9	18,2	22,1	33,6	36,6
			40/30°C	kW	-	14,4	19,4	23,6	35,9	39,3
		Teillast	80/60°C	kW	-	9,9	9,9	9,9	15,8	15,8
			40/30°C	kW	-	11,0	11,0	11,0	17,6	17,6
	G20 +H ₂	max. Vol.-Anteil H ₂		%	20 ¹	30	30	30	30	30
		Volllast	80/60°C	kW	14,5	12,7	16,6	20,2	30,7	33,4
40/30°C			kW	16,1	13,2	18,0	21,9	33,2	36,0	
Minimallast		80/60°C	kW	1,9	3,2	3,2	3,2	4,5	4,5	
	40/30°C	kW	2,1	3,6	3,6	3,6	4,8	4,8		
Feuerungswärmeleistung	Erdgas	Volllast		kW	15,6	14,1	18,5	22,5	34,2	37,3
		Teillast		kW	2,0	3,6	3,6	3,6	5,0	5,0
	Propan	Volllast		kW	-	14,1	18,5	22,5	34,2	37,3
		Teillast		kW	-	10,0	10,0	10,0	16,0	16,0
	G20 +H ₂	max. Vol.-Anteil H ₂		%	20 ¹	30	30	30	30	30
		Volllast		kW	14,7	12,8	16,8	20,5	31,1	33,9
			Minimallast		kW	1,9	3,3	3,3	3,3	4,6	4,6
Kesselwirkungsgrad	Volllast		80/60°C	%	98,4	98,4	98,3	98,2	98,2	98,2
	Teillast		40/30°C	%	109,7	109,7	109,7	109,7	109,1	109,8
Gasart					Erdgas		Erdgas oder Flüssiggas			
Kategorie					I2ELL		II2ELL 3B/P			
CO ₂	Erdgas	min./max.		Vol. %	8,2/9,4	8,8/9,2	8,8/9,2	8,8/9,2	8,8/9,2	8,8/9,2
	Flüssiggas	min./max.		Vol. %	-	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
O ₂	Erdgas	min./max.		Vol. %	4,3/3,7	4,6/5,4	4,6/5,4	4,6/5,4	4,6/5,4	4,6/5,4
Jahremissionswert	CO			mg/kWh	41	11	21	22	21	10
	NOx			mg/kWh	44	18	22	20	23	31
Bereitschaftsverluste			Tk 70°C	W	42	42	42	42	55	55
Abgastemperatur	max.		80/60°C	°C	68	68	68	68	69	72
Abgasmassenstrom	max.			g/s	7,1	6,2	8,2	10,3	15,6	17,0
Gas Durchfluss G20 (34,01MJ/m ³)				m ³ /h	1,65	1,49	1,96	2,38	3,62	3,95
Gas Durchfluss G25 (29,25MJ/m ³)				m ³ /h	1,92	1,74	2,28	2,77	4,21	4,59
Gas Durchfluss G31 (46,27MJ/kg)				kg/h	-	1,16	1,52	1,85	2,81	3,06
Bauart - Abgassysteme					B23, B33; C13(x), C33(x), C43(x), C53, C63(x), C83(x), C93(x)					
Restförderdruck Gebläse	max.			Pa	75	75	75	75	75	90
Wasserinhalt Heizkreislauf				l	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5
Gewicht ohne Sockel				kg	65	65	65	65	68	68
Gewicht mit Sockel				kg	73	73	73	73	76	76
Gasfließdruck Erdgas	Norm (min./max.)			mbar	20 (17 / 25)					
Betriebsdruck Heizung	min./max.			bar	1 / 3					
Spannung/Frequenz	min./max.			Volt/Hz	230 / 50					
Leistungsaufnahme Kessel				W	25	25	30	39	45	55
Höhe x Breite x Tiefe				mm	835 x 530 x 527					
Höhe mit Sockel + Füßen				mm	1078					
Gas- Anschluß Außengewinde				R	DN20 (R ³ / ₄ "					
Vorlauf/Rücklauf	oben / unten / hinten			G	DN20 (R ³ / ₄ " / DN20 (R ³ / ₄ " / DN25 (R1")					
Abgas Anschluß / Frischluftanschluss				DN	80 / 125					
Kondensatanschluß	Außen			Ø mm	24					
Schallleistungspegel	LWA			(dB)	40	39	43	46	50	51
Effizienzklasse ²			Produkt/System							
Zulassung			CE-Identnummer		CE0063BQ3021					

² Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

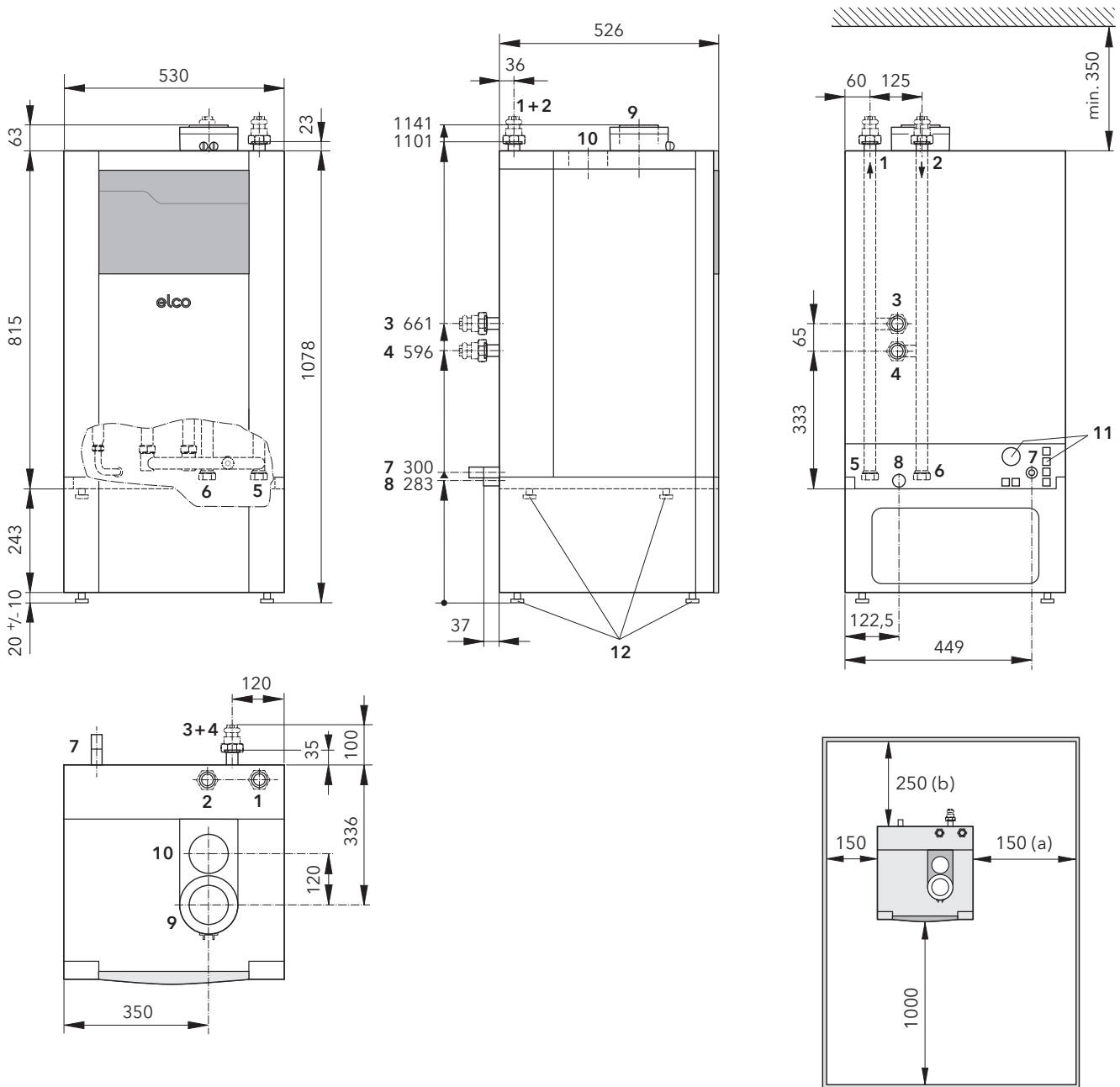
Produktlabelspektrum: A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach DIN V4701-10

Typ TRIGON® S PLUS		15	13	19	24	34	40
Nennwärmeleistung	Q _n (kW)	15,4	13,9	18,2	22,1	33,6	36,6
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	η _{100%} (%)	98,4	98,4	98,3	98,2	98,2	98,2
Teillastwirkungsgrad	η _{30%} (%)	109,7	109,7	109,7	109,7	109,1	109,8
Rücklauftemp bei Messung der 30% Teillastwirkungsgrad	T 30% (C)	30	30	30	30	30	30
Bereitschaftswärmeverlust	q _{B,70} (%)	0,30	0,30	0,23	0,19	0,16	0,15
Hilfsenergie: Kessel inkl. integrierte Heizkreispumpe	PHE (W)	25	25	30	39	45	55

Maßzeichnung TRIGON® S PLUS

4



Anschlüsse

1	Kesselvorlauf	oben	DN20 (R¾")
2	Kesselrücklauf		Überwurfmutter DN 32 (G1¼") ¹
3	Kesselvorlauf	hinten	DN25 (1")
4	Kesselrücklauf		Überwurfmutter DN 40 (G1½") ¹
5	Kesselvorlauf	unten	DN20 (¾") verschlossen
6	Kesselrücklauf		mit Außengewinde DN25 (G1")
7	Gas		DN20 (R¾")
8	Kondensatschlauch	außen	ø 24mm
9	Abgas/Zuluft	LAS	ø 80/125mm Kesselanschluss mit Messöffnung im Lieferumfang
10	Zuluft	LAF	ø 80mm
11	Kabeldurchführung		
12	Stellfüße	4 Stück	zur Montage am Sockel oder am Kessel

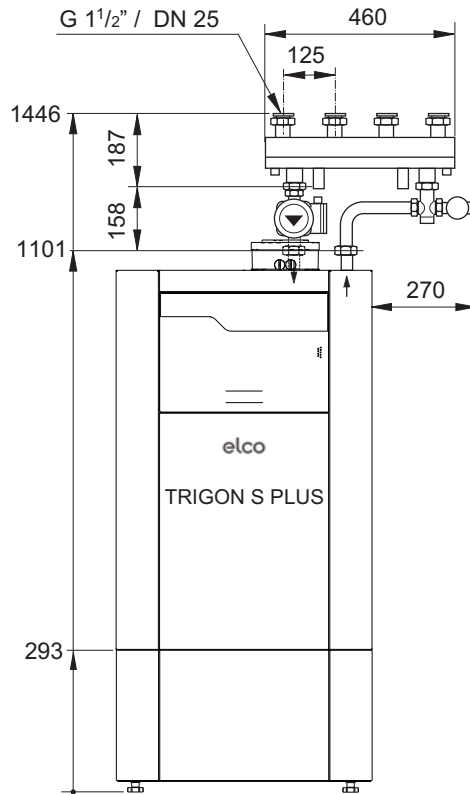
¹ Überwurfmutter und Verschlussstopfen im Lieferumfang

Minimalwandabstände

a mit	mm
Anschlussmodul VR-SV	250
Verteilerbalken VT2	550
Anschluss-Set VT-Weiche, oben	400
Anschluss-Set PWT, oben	250
Kesselverrohrung, Weiche hinten	500
Plattenwärmetauscher, hinten	500
b mit	mm
Anschluss-Set PWT, oben	600
Kesselverrohrung, Weiche hinten	500
Plattenwärmetauscher hinten	700

Maßzeichnung TRIGON® S PLUS mit Hydraulischer Weiche

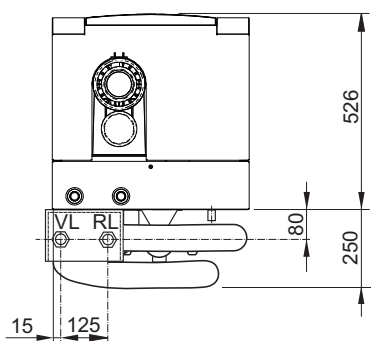
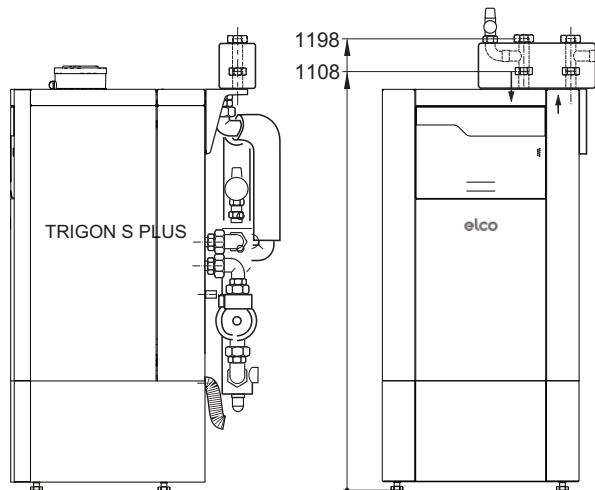
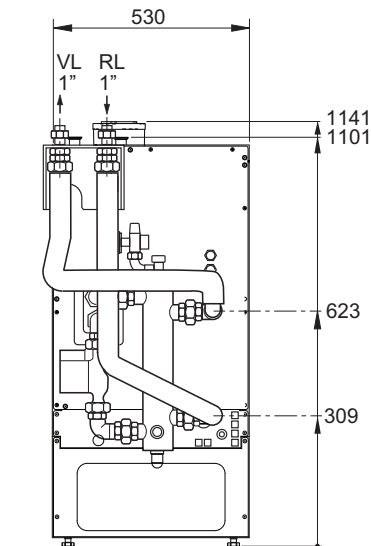
Anschlüsse oben



4

Maßzeichnung TRIGON® S PLUS mit Hydraulischer Weiche

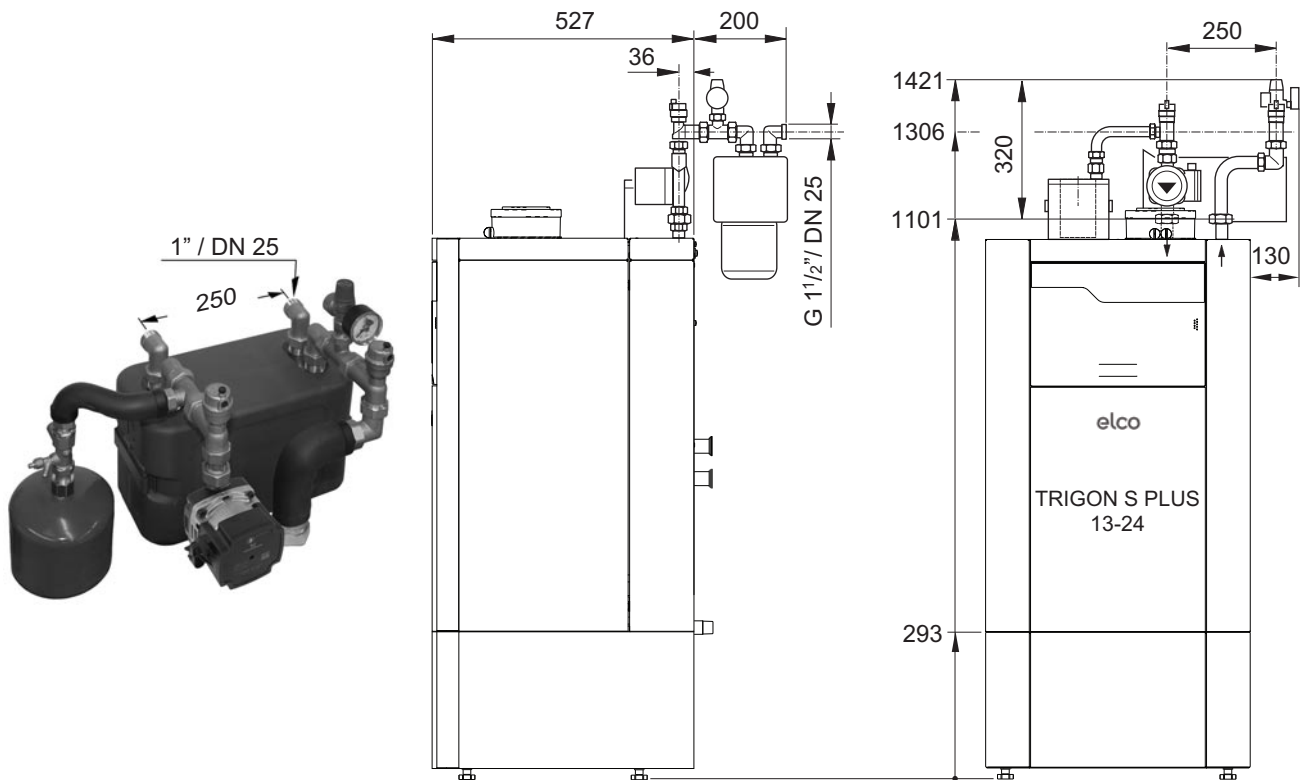
Anschlüsse hinten



Maßzeichnung TRIGON® S PLUS mit externem Wärmetauscher

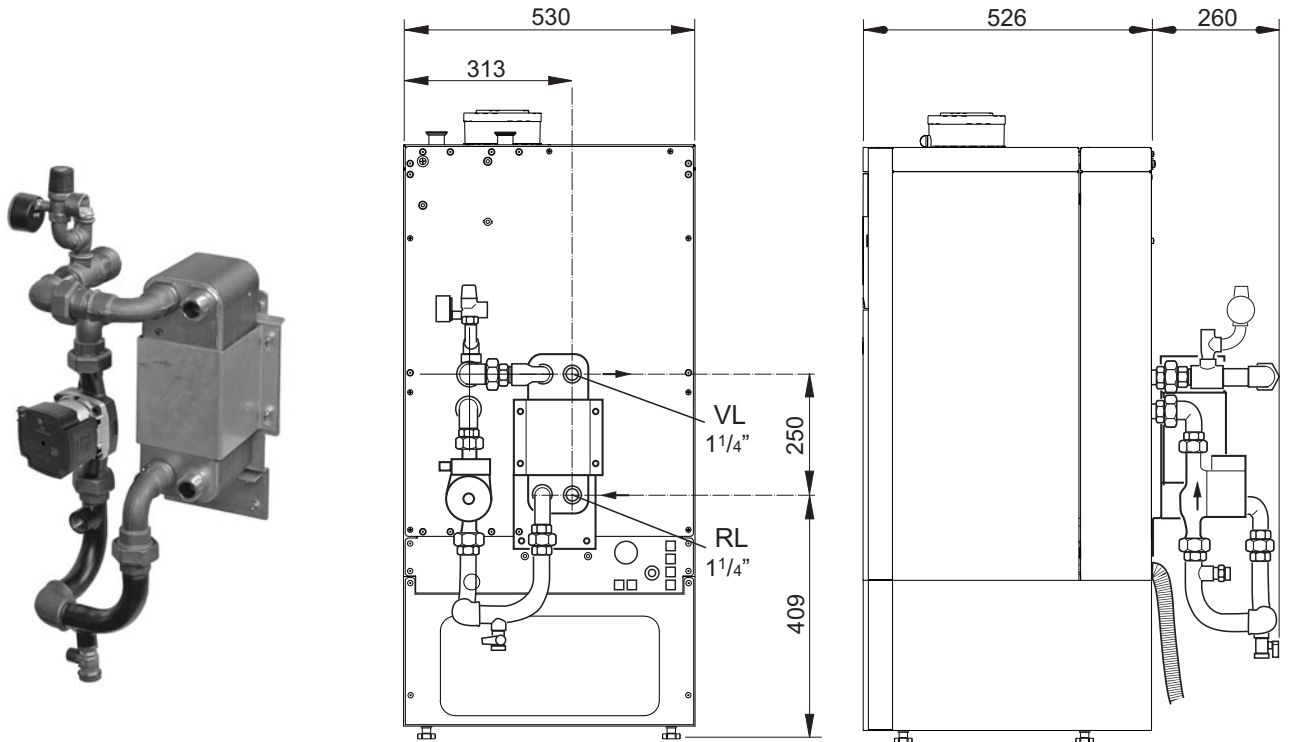
Anschlüsse oben

4



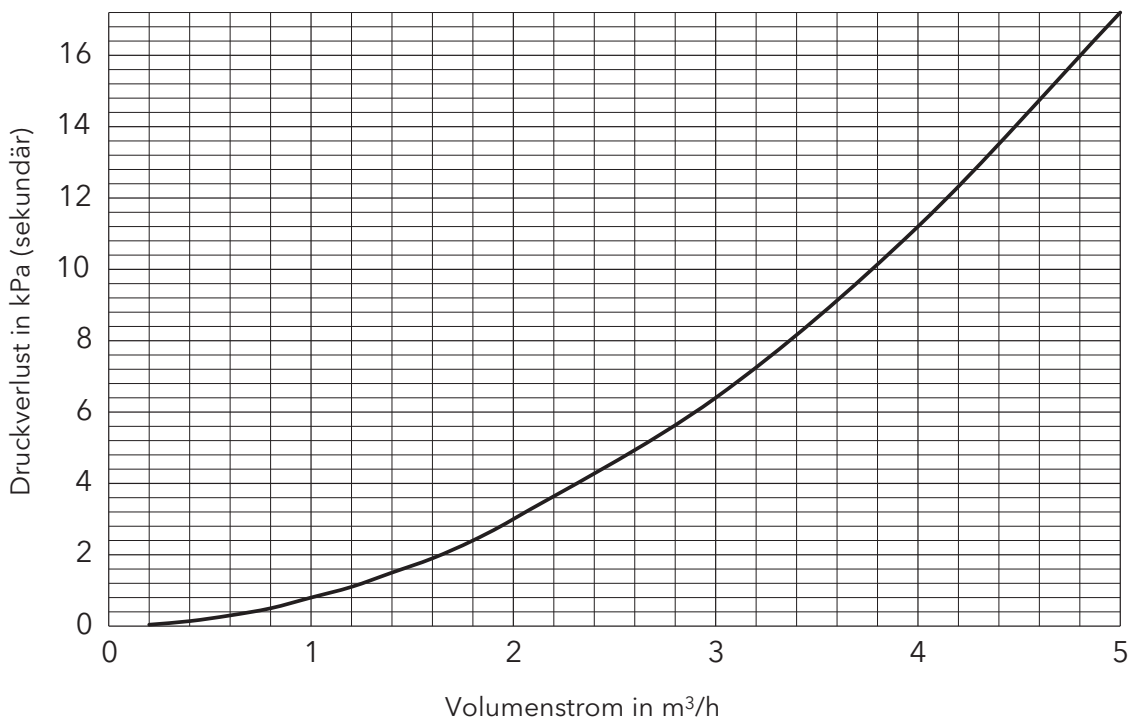
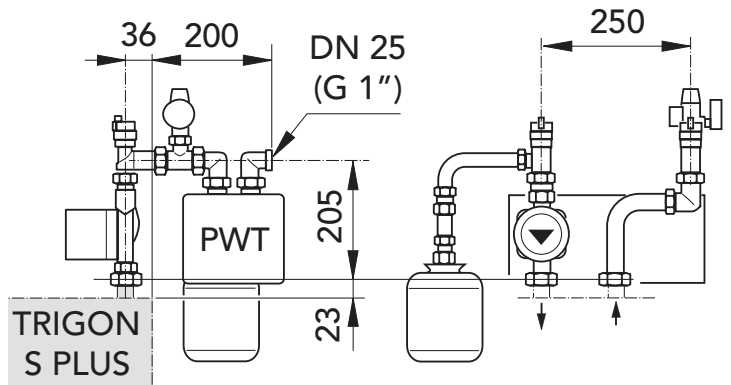
Maßzeichnung TRIGON® S PLUS mit externem Wärmetauscher

Anschlüsse hinten



Druckverlustkurve Plattenwärmetauscher

Technische Daten	PWT	CB30-50H	
Platten		Stk.	50
Auslegungstemperatur	max.	°C	225
	min.	°C	-196
Auslegungsdruck	max.	bar	40
Volumen / Kanal		Liter	0,054
Gewicht	leer	kg	6,2



Produktbeschreibung Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON® L PLUS 60 - 200 kW

Produktbeschreibung

Der TRIGON L PLUS ist ein modulieren-der, bodenstehender GAS-Brennwertkessel mit einem oder zwei Vormischbrennern und Wärmetauschern. Er zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Der Kessel ist redundant ausgeführt
- Ein breiter Modulationsbereich von bis zu 1:10, der eine lange Lebensdauer des Brenners garantiert und gleichzeitig Verluste durch Standby, Startemissionen und Materialverschleiß minimiert.
- Bis zu zwei Wärmetauscher, redundanter Betrieb ab 120 kW
- Abgastemperatur unter 80 °C
- Auch für raumluftunabhängige Anwendungen
- Neuronale Regelung der Wärmetauscher
- Touch Screen Bedienfeld zur einfachen Bedienung
- Mikroprozessor mit Multifunktionsdisplay
- Automatisierte Zündung mit Wiederholung und Ionisationselektrode
- Überwachung des Wasserdrucks
- Hocheffizienz Pumpe
- Wärmetauscher aus rostfreiem Stahl mit Glattrohrwärmetauscher
- Sehr geringer Wartungsaufwand
- Kaskadensteuerung für bis zu 8 Heizkessel
- Externe Steuerungen (Zubehör), eBus oder 0-10 V
- Moderne Metallverkleidung, einbrenn-lackiert
- Display an der Oberseite für angenehme Steuerung
- Integrierte Rückschlagventile für Abgas und Heizung
- Smarte und kompakte Modullösung mit integrierter hydraulischer Weiche oder integriertem Plattenwärmetauscher
- Sehr geringer NOx Ausstoß. GCV EN15502 <24 mg/kWh
- Höhenverstellbare und arretierbare Transportrollen für eine einfache Positionierung
- Zertifiziert für bis zu 20% Wasserstoffbeimischung

Funktionsbeschreibung

Die Steuereinheit passt die Heizleistung an die aktuelle Heizlast an, indem sie die Standardwerte der Gebläsedrehzahl ändert. Dabei wird die Vorlauftemperatur des Heizkessels kontinuierlich von einem Fühler gemessen. Bei einer Abweichung der Ist-Temperatur von der Soll-Temperatur reagiert die Steuereinheit sofort und passt die Drehzahl des Gebläses und damit die Leistung des Heizkessels über die Gasarmatur an. Eine Abweichung kann verursacht werden durch:

- einen geänderten Standardwert der Heizkesseltemperatur, über die Heizungssteuereinheit
- eine Änderung der Außentemperatur
- eine Anforderung von Brauchwarmwasser
- eine geänderte Heizungskurve



Durch die Integration der einzelnen Komponenten in ein System und innerhalb des Regelbereichs der Anlage wird sichergestellt, dass die Leistung des Heizkessels immer dem tatsächlichen Wärmebedarf entspricht. Die Regelung ermittelt ständig die besten Betriebspunkte der eingebauten Wärmetauscher. Bis zu 3 Mischerkreise können pro Gerät angeschlossen werden. Für jeden Mischerkreis ist ein Zeitblock möglich.

Lieferumfang

Der im Werk montierte, getestete und betriebsbereite Heizkessel wird in einer Kartonverpackung geliefert. Im Lieferumfang des TRIGON L PLUS ist folgendes enthalten:

- Modulierender Hochleistungs-Heizkessel für gasförmige Brennstoffe, 16,5 bis 200 kW
- Regler Heizkessel/Kaskade

Zubehörteile

- Anschlussarmaturen für den Heizkessel
- Weichen für 2 und 3 Heizkessel in Reihe und 4 oder 6 Heizkessel Rücken an Rücken
- Hydraulische Weichen bis zu 1600 kW
- Plattenwärmetauscher bis zu 465 kW
- Isolierung
- Montagerahmen für freistehende Geräte
- Abgasanlagen
- Steuerung für 3 extra Heizzonen
- Offener Busumsetzer
- Umrüstkit für den Betrieb mit bis zu 20% Wasserstoff

Folgende Zubehörteile sind erhältlich




- Abgasleitungen
- Luftfilter
- Hydrauliksystem für Kaskade (siehe folgende Seiten)
- Montagerahmen (siehe folgende Seiten)
- 3-Wege-Ventilset
- Außenfühler, Brauchwasserfühler
- Vorlauffühler
- Steuerung für 3 extra Heizkreise
- Modbus/LON/BACKNET/KNX Busumsetzer
- Anschlussset Heizung/GAS
- Gasfilter
- Mindest-Gasdruckschalter
- LPG Umrüstset
- Set Plattenwärmetauscher
- Set hydraulische Weiche


Die angeführten Zubehörteile wurden speziell für den Heizkessel TRIGON L PLUS gebaut oder ausgewählt, was bedeutet, dass sie sehr einfach zu installieren sind (Plug and Play). Sie können Ihr eigenes System zusammenstellen, indem Sie die Zubehörkombination auswählen, die Ihren Bedürfnissen entspricht. Für Einzelheiten und Preise wenden Sie sich bitte an ELCO.

Im Falle einer Kaskadenkonfiguration müssen die Zubehörteile, die einen elektrischen Anschluss benötigen, mit dem Master-Heizkessel verbunden werden (mit der einzigen Ausnahme von Brauchwasserfühler und Clip-in, die auch an andere Heizkessel angeschlossen werden können).

Rabattgruppe 82

Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON® L PLUS

Typ	Leistung		Energieeffizienz ¹	VL/RL	Gas	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
TRIGON®	40/30 °C											
L PLUS	min.	max.		DN	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg		
60	16,0	63,0	 A / A+	50	32	100	1100	530	595	73	390 0204	8.900,00
70	16,0	72,0	 A / A+	50	32	100	1100	530	595	73	390 0205	10.050,00
100	20,0	99,0		50	32	100	1100	530	675	80	390 0206	12.250,00
120	16,0	122,0		50	32	100	1100	690	595	127	390 0207	14.060,00
140	16,0	142,0		50	32	100	1100	690	595	127	390 0208	15.650,00
170	16,0	171,0		50	32	130	1100	690	675	132	390 0209	16.160,00
200	20,0	197,0		50	32	130	1100	690	675	140	390 0210	16.860,00

¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung, Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung
A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Umbausatz F Gas

TRIGON® L PLUS	Bestell-Nr.	Preis €
60	390 5285	217,00
70	390 5285	217,00
100	390 5286	254,00
120	390 5287	400,00
140	390 5287	400,00
170	390 5288	435,00
200	390 5289	455,00

Umbausatz H2O

TRIGON® L PLUS	Bestell-Nr.	Preis €
60-70	390 5340	50,00
100	390 5341	52,00
120-140	390 5342	55,00
170	390 5343	57,00
200	390 5344	60,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	TRIGON® L PLUS Systeme bis 120 kW	TRIGON® L PLUS Systeme 140-200 kW
<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme • LONGLIFE 5 PLUS (5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen) • LONGLIFE 10 PLUS (10 Jahre Garantie inkl. 9 Wartungen) • COMFORT • CLASSIC • Montagehilfe: 	<p>Preis € 578,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 758</p> <p>Preis € 616,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 761</p> <p>Preis € 913,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 764</p> <p>Preis € 493,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 767</p> <p>Preis € 272,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 770</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage</p>	<p>Preis € 700,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 759</p> <p>Preis € 736,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 762</p> <p>Preis € 1.276,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 765</p> <p>Preis € 552,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 768</p> <p>Preis € 330,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 771</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage</p>

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	TRIGON® L PLUS 2er Kaskade Systeme bis 400 kW	Größere Leistungen auf Anfrage
<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme • LONGLIFE 5 PLUS (5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen) • LONGLIFE 10 PLUS (10 Jahre Garantie inkl. 9 Wartungen) • COMFORT • CLASSIC • Montagehilfe: 	<p>Preis € 820,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 760</p> <p>Preis € 986,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 763</p> <p>Preis € 1.807,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 766</p> <p>Preis € 782,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 769</p> <p>Preis € 449,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 772</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage</p>	

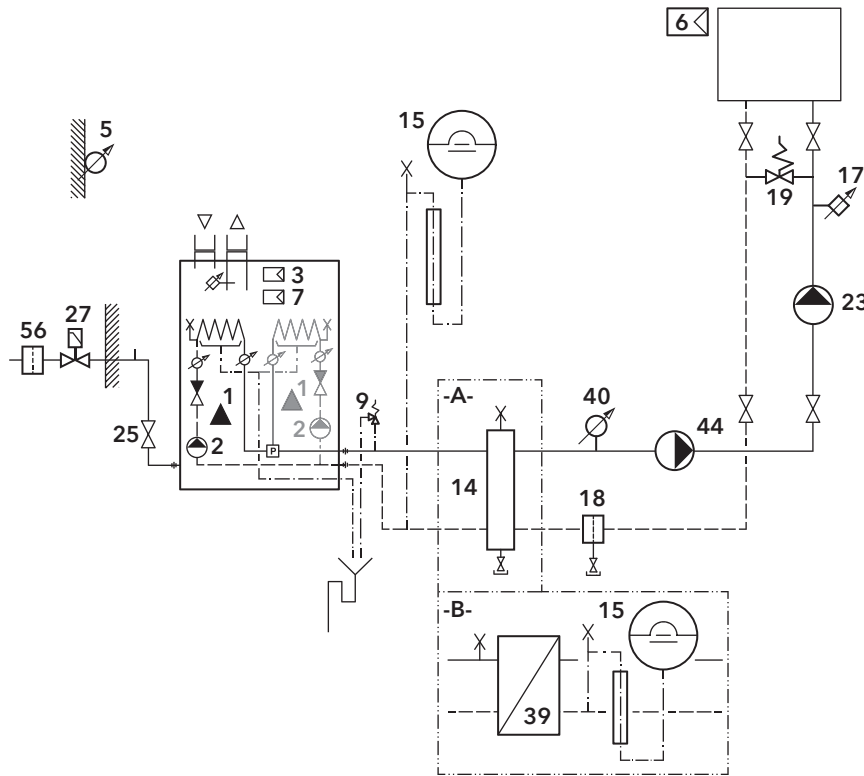
Standard / Systemvorschlag

- 1 gleitender Heizkreis
- 2 1 gemischter Heizkreis
- 4 2 gemischte Heizkreise
- 5 Trinkwasserladung mit Umwälzpumpe

- A Hydraulische Weiche
- B Systemtrennung
- C Kesselkreispumpe
- E Kaskade mit 2 Wärmeerzeuger

	1-(A)B-C	1-(A)B-C-E	2-(A)B-C	2-(A)B-C-E	2-5-(A)B-C	4-(A)B-C	4-5-(A)B-C	4-5-(A)B-C-E	2-4-5-(A)B-C-E	(A)B-C (0-10V)	(A)B-C-E (0-10V)	4(A)B-C-E	1-4-(A)B-C	1-4-5(A)B-C	1-4-(A)B-C-E	1-4-5-(A)B-C-E	2-4-(A)B-C	2-4-5-(A)B-C	2-4-(A)B-C-E	2-5-(A)B-C-E	
Funktionen																					
Kesselkreispumpe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0-10 V DC Regelung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1 Mischerkreis		●	●	●				●									●	●	●	●	
2 Mischerkreise						●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Trinkwasserladung mit Umwälzpumpe					●		●	●	●					●		●		●			●
● = inklusive																					
Regelungszubehör																					
Clip-In 3 Zone Manager			1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Außenfühler	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vorlauffühler			1	1	1	2	2	2	3			2	2	2	2	2	3	3	3	3	1
Schienenvorlauffühler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TWW Zirkulationsfühler					2		1	1	1					1		1		1			1
Brauchwasserfühler oben					1		1	1							1		1				1

Standard 1-A-C / 1-B-C



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 5 Aussenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß (2 x für Set B)
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter

Rabattgruppe 82

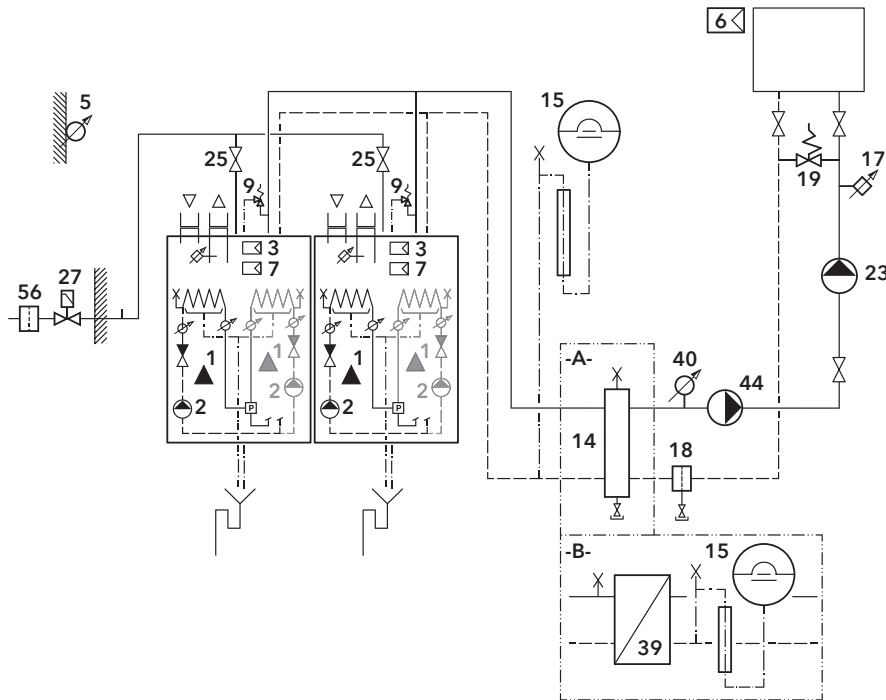


TRIGON® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Preis €	8.900,00	10.050,00	12.250,00	14.060,00	15.650,00	16.160,00	16.860,00
Bestell-Nr.	390 0204	390 0205	390 0206	390 0207	390 0208	390 0209	390 0210

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5339 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Außenfühler	Preis € Bestell-Nr.		66,00 390 5127
	Tauchfühler	Preis € Bestell-Nr.		55,00 390 5045
	Vorlauffühler als Vor- und Rücklauffühler	Preis € Bestell-Nr.		84,00 390 5128
	Clip-IN 3 Zonen Manager	Preis € Bestell-Nr.	- -	680,00 390 5124
	Relaissatz HGK	Preis € Bestell-Nr.		165,00 390 5103
	Hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.		818,00 390 5173
	Isolation zur hydraulischen Weiche	Preis € Bestell-Nr.		72,00 390 5175
	Plattenwärmetauscher	Preis € Bestell-Nr.	3.821,00 390 5186	4.827,00 390 5187
	Anschlusset	Preis € Bestell-Nr.		1.065,00 390 5108
	Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.		185,00 390 5193
	Gasfilter	Preis € Bestell-Nr.	156,00 390 5104	187,00 390 5105

Standard 1-A-C-E / 1-B-C-E



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 5 Aussenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW) (2 x)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß (2 x für Set B)
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter

4

Rabattgruppe 82

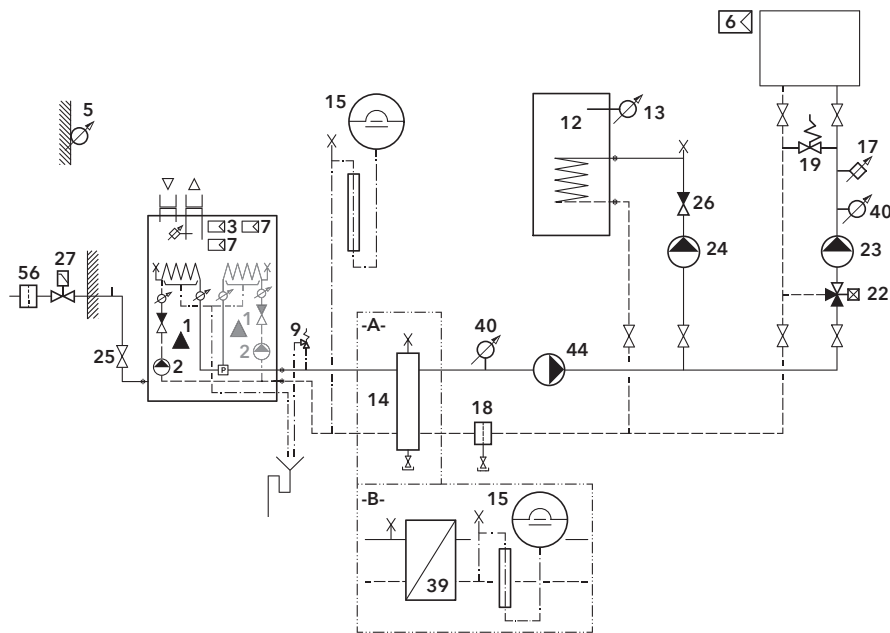


TRIGON® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Preis €	8.900,00	10.050,00	12.250,00	14.060,00	15.650,00	16.160,00	16.860,00
Bestell-Nr.	390 0204	390 0205	390 0206	390 0207	390 0208	390 0209	390 0210

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5341 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	Außenfühler	Preis € Bestell-Nr.		66,00 390 5127
	Tauchfühler	Preis € Bestell-Nr.		55,00 390 5045
	Vorlauffühler als Vor- und Rücklauffühler	Preis € Bestell-Nr.		84,00 390 5128
	Clip-IN 3 Zonen Manager	Preis € Bestell-Nr.	- -	680,00 390 5124
	Relaissatz HGV	Preis € Bestell-Nr.		165,00 390 5103
	Hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.		818,00 390 5173
	Isolation zur hydraulischen Weiche	Preis € Bestell-Nr.		72,00 390 5175
	Plattenwärmetauscher	Preis € Bestell-Nr.	3.821,00 390 5186	4.827,00 390 5187
	Anschlussset	Preis € Bestell-Nr.		1.065,00 390 5108
	Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.		185,00 390 5193
	Gasfilter	Preis € Bestell-Nr.	156,00 390 5104	187,00 390 5105

Standard 2-5-A-C / 2-5-B-C



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 5 Aussenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern (> 70 kW)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (für Set A)
- 15 Expansionsgefäß (2 x für Set B)
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 27 Externes Hauptgasventil (> 70 kW)
- 39 Plattenwärmetauscher (für Set B)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler

optional:












- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter

Rabattgruppe 82



TRIGON® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Preis €	8.900,00	10.050,00	12.250,00	14.060,00	15.650,00	16.160,00	16.860,00
Bestell-Nr.	390 0204	390 0205	390 0206	390 0207	390 0208	390 0209	390 0210

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5344 **muss bestellt werden** (kostenlos)


	Außenfühler	Preis € Bestell-Nr.		66,00 390 5127
	Tauchfühler	Preis € Bestell-Nr.		55,00 390 5045
	Vorlauffühler als Vor- und Rücklauffühler	Preis € Bestell-Nr.		84,00 390 5128
	Clip-IN 3 Zonen Manager	Preis € Bestell-Nr.	- -	680,00 390 5124
	Relaissatz HGV	Preis € Bestell-Nr.		165,00 390 5103
	Hydraulische Weiche	Preis € Bestell-Nr.		818,00 390 5173
	Isolation zur hydraulischen Weiche	Preis € Bestell-Nr.		72,00 390 5175
	Plattenwärmetauscher	Preis € Bestell-Nr.	3.821,00 390 5186	4.827,00 390 5187
	Anschlussset	Preis € Bestell-Nr.		1.065,00 390 5108
	Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.		185,00 390 5193
	Gasfilter	Preis € Bestell-Nr.	156,00 390 5104	187,00 390 5105

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5 m PVC Ablaufschlauch Ø 10 mm Abmessung: L 195 x B 130 x H 170 mm		372 5894	337,00
	Neutralisationsbox DN 2 -inkl. Granulat 30kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Abmessung L x B x H: 420 x 300 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 450 kW max. Kondensatvolumenstrom: 54 l/h	12 055 172	668,00
	Neutralisationsbox DN 3 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN32 Zulaufstutzen: DN40 (G1½") Ablaufstutzen: DN40 (G1½") Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 1500 kW max. Kondensatvolumenstrom: 180 l/h	373 2029	1.322,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 1,5 -inkl. Granulat 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN10 (G¾") Förderhöhe ca. 6 m Abmessung L x B x H: 410 x 300 x 290 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 280 kW max. Kondensatvolumenstrom: 34 l/h	12 055 194	1.902,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 2,5 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Förderhöhe ca. 3 m Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 540 kW max. Kondensatvolumenstrom: 65 l/h	373 2030	2.451,00
	Adapter D40 - DN19 zu Neutra.-Box HN1,5, 2,5, DN2 (Übergang Kondensatleitung D40 auf Schlauchleitung)		12 067 173	68,00
	Adapter D40 - DN32 zu Neutra.-Box HN2,7, DN3 (Übergang Kondensatleitung D40 auf Schlauchleitung)		12 067 184	91,00
	Neutralisationsgranulat GIALIT-K 25 kg-Sack		12 055 227	133,00
	Adapter Erweiterung D 100-110 mm		390 5261	52,00
	Reduzierring von 130 auf 100 mm		390 5264	126,00








Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10
Wassererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9

Rabattgruppe 82

Regelungszubehör		Bestell-Nr.	Preis €
	Clip-IN 3 Zonen Manager für max. 3 gemischte Heizkreise, es kann max. 1 Clip-IN in den Kessel eingebaut werden	390 5124	680,00
	Relaissatz HGV für den Anschluss von einem externen Hauptgasventil und einem Zuluftventilator, 1 x pro Kessel notwendig	390 5103	165,00
	REMOCON Buskonverter e-bus 2 - MODBUS RTU	390 5122	680,00
	e-bus 2 - MODBUS RTU - LON	390 5120	1.858,00
	e-bus 2 - MODBUS RTU - BACnet / MODBUS TCP	390 5121	1.858,00
	e-bus 2 - MODBUS RTU - KNX TP-1	390 5123	1.858,00
	Außenfühler	390 5127	66,00
	Anlegefühler als Vor- und Rücklauffühler	390 5128	84,00
	Tauchfühler als Weichen- und Speicherfühler	390 5045	55,00
	Raumgerät REMOCON RS 100 Zur Anzeige und Einstellung der Raumtemperatur und zur Wahl des Betriebsmodus (Zeitschaltprogramm, manuell, Aus), mit integriertem Raumfühler. Für die Wandmontage im Wohnbereich. Spannungsversorgung und Anbindung an Heizkessel mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	331 9201	161,00



Rabattgruppe 82

Zubehör für Einzelkessel			Bestell-Nr.	Preis €
	Reduzierstück ohne Anschlußset mitbestellen Vor- und Rücklauf DN 50 (R 2") - DN 40 (R 1 1/2") Gasanschluss DN 32 (R 1 1/4") - DN 25 (R 1")		390 5117	150,00
	Anschlussset Heizen Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Sicherheitsventil 3 bar und 6 bar		390 5108	1.065,00
	Anschlussset Absperrhahn Vor- und Rücklauf, Gasabsperrhahn mit TAE, Umlenkventil und Sicherheitsventil		390 5109	1.520,00
	Hydraulische Weiche D _t = 10 - 20K zu TRIGON L PLUS 60 - 200 Anschlüsse DN 50 (2") mit Anschlussset für Einzelkessel, automatischem Entlüfter, Füll- und Entleerhahn, Befestigungsbügel für Wandmontage, Anschluss für Fühler		390 5173	818,00
	Isolation zu hydraulischer Weiche		390 5175	72,00
	Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Standfuss	PWT Typ	zu TRIGON L PLUS	
		D _t = 10K	CB110-26M 60 - 100	390 5186 3.821,00
			CB110-56M 120 - 200	390 5187 4.827,00
	Ausdehnungsgefäß		390 5193	185,00
	Anschlussset für Einzelkessel mit automatischem Entlüfter und Anschluss für Expansionsgefäß		390 5192	734,00
	Gasfilter DN 32	zu TRIGON L PLUS 60 - 140	390 5104	156,00
		zu TRIGON L PLUS 170 - 200	390 5105	187,00
	Min. Gasdruckwächter		390 5101	185,00
	Luftfilter Luftansaugung	ø 100 mm	TRIGON L PLUS 60 - 140	390 5115 290,00
		ø 130 mm	170 - 200	390 5116 290,00
	Bei Verwendung Filter kann keine Reduzierung verwendet werden. Nur zur Verwendung während der Bauphase.			
	LAS-Kesselanschluss-Stück Übergangsstück von den getrennten Anschlüssen Abgas und Zuluft am Kessel auf LAS Abgasleitung 2 x ø 100 - ø 100/150 mm		zu TRIGON L PLUS 60 - 140	390 5260 212,00
	Umrüstsatz für Flüssiggasbetrieb für TRIGON L PLUS 60 kW & 70 kW		390 5285	217,00
	für TRIGON L PLUS 100 kW		390 5286	254,00
	für TRIGON L PLUS 120 kW & 140 kW		390 5287	400,00
	für TRIGON L PLUS 170 kW		390 5288	435,00
	für TRIGON L PLUS 200 kW		390 5289	455,00
	Reduzierstück 2" auf 1 1/2" Übergang von 2" Flachdichtung auf 1 1/2" Außengewinde		390 5346	115,00

Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits für Einzelkessel	TRIGON® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Kessel mit eingebauter hydraulischer Weiche $\Delta_t = 10\text{-}20\text{ K}$	Preis €	11.030,00	12.120,00	14.170,00	15.980,00	16.840,00	17.520,00	18.670,00
	Bestell-Nr.	412 6059	412 6060	412 6061	412 6062	412 6063	412 6064	412 6065
Kessel mit eingebautem Plattenwärmetauscher $\Delta_t = 10\text{-}20\text{ K}$ und ADG	Preis €	12.530,00	13.620,00	15.680,00	18.460,00	19.280,00	19.960,00	21.100,00
	Bestell-Nr.	412 6066	412 6067	412 6068	412 6069	412 6070	412 6071	412 6072

Zubehör für Einzelkessel



Hydraulische Weiche (Backpack)

mit Rollen und Stellfüßen zur einfachen und direkten Montage am Kessel, mit Verschalung, automatischem Entlüfter, Anschluss für Fühler, Füll- und Entleerhahn.

Tiefe 314 mm, Anschlüsse links oder rechts möglich, VL/RL DN 50 (R 2"), Gas DN 32 (R 1 1/4")



Plattenwärmetauscher (Backpack)

mit Rollen und Stellfüßen zur einfachen und direkten Montage am Kessel, mit Verschalung, automatischem Entlüfter, Sicherheitsventil, Füll- und Entleerhahn, Expansionsgefäß (4 Liter).

Tiefe 314 mm, Anschlüsse links oder rechts möglich, VL/RL DN 50 (R 2"), Gas DN 32 (R 1 1/4")

Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits für Kaskaden In Reihe Freistehend für 2 Kessel bis 400 kW	TRIGON® L PLUS	bis 400 kW
Montagegestell für 2 Kessel Bodenstehend bis 400 kW inkl Verteiler VL/RL DN 100 Gas DN 100, Isolierung, Anschluss Set für 2 Kessel inkl TAE	Preis € Bestell-Nr.	6.442,00 373 4944

Zubehör für Kaskaden **Bestell-Nr.** **Preis €**



Anschlussset in Linie 1 x pro Kessel
Absperrhahn Vor- und Rücklauf, RR 1 x pro Kessel vorne
Gasabsperrhahn mit TAE,
Sicherheitsventil

390 5107 **1.190,00**



Anschlussset RR 1 x pro Kessel hinten
Absperrhahn Vor- und Rücklauf,
Gasabsperrhahn mit TAE,
Sicherheitsventil

390 5110 **1.213,00**

Isolation zu Anschlussset 1 x pro Anschlussset 390 5167 **125,00**



Anschlussset in Linie 1 x pro Kessel
Absperrhahn Vor- und Rücklauf, 1 x pro Kessel vorne
Gasabsperrhahn mit TAE,
Sicherheitsventil, Isolation bauseits

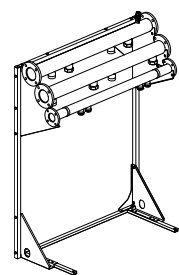
390 5112 **1.613,00**

Anschlussset RR 1 x pro Kessel hinten
Absperrhahn Vor- und Rücklauf,
Gasabsperrhahn mit TAE,
Sicherheitsventil, Isolation bauseits

390 5113 **1.647,00**



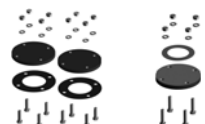
Anschlussset RR 390 5114 **2.128,00**
Absperrhahn Vor- und Rücklauf,
Gasabsperrhahn mit TAE,
Umlenkventil und Sicherheitsventil



Sammelrohr-Set DN 100 0 - 1600 kW
für 2 Kessel in Linie oder 4 Kessel Rücken an Rücken
für 3 Kessel in Linie oder 6 Kessel Rücken an Rücken

390 5168 **2.681,00**
390 5169 **3.094,00**

Isolation Sammelrohr-Set DN 100 390 5136 **403,00**
für 1 Kessel in Linie oder 2 Kessel Rücken an Rücken



Flanschset Blindflansch 1 x pro Kaskade
DN 65 VL / RL 390 5026 **131,00**
DN 100 VL / RL 390 5027 **225,00**
DN 65 Gas 390 5029 **79,00**















Kaskaden Entlüfter 390 5137 **42,00**

Beistellspeicher siehe Kapitel 9
Abgassysteme, Hydraulik und Regelungstechnik siehe Kapitel 10

Rabattgruppe 82

Zubehör für Kaskaden

				Bestell-Nr.	Preis €
	Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Standfuss Anschlüsse DN 80	für Kaskaden	bis 465 kW		
		$\Delta_t = 10K$	B320LTH+Lx108	390 5348	6.400,00
		$\Delta_t = 15K$	B320LTH+Lx100	390 5349	6.500,00
		$\Delta_t = 20K$	B320LTH+100	390 5350	6.600,00
	Anschlussset PWT mit Entlüfter, Expansionsgefäß (8 Liter)	Erweiterung von DN 80 auf	DN 100	390 5265	1.587,00
	Anschlussset	links	DN 100	390 5178	1.367,00
		rechts	DN 100	390 5179	1.367,00
	Flanschkit DN80 2 Flansche für Kaskaden-Plattenwärmetauscher			390 5337	209,00
	Hydraulische Weiche Verstellbare Füße, automatischer Entlüfter, Entleerhahn, Anschluss für Fühler, Montage links oder rechts der Kessel (DUO-Weiche zwischen den Kesseln)		DN 100	390 5034	1.873,00
			DUO-Weiche Sekundärseite DN 150	390 5176	3.219,00
	Isolation hydraulische Weiche Isolation DUO-Weiche bauseits		DN 100	390 5177	242,00
	Gasleitung Umfahrung der DUO-Weiche bei DUO-Weiche immer bestellen		DN 65	390 5131	566,00
	Rohrbogen (2 Bogen) zur 90° Drehung der Weiche		DN 100	390 5036	475,00
	Isolation Rohrbogen 1 x pro Bogen bestellen		DN 100	390 5174	146,00
	Anschlussset bei DUO-Weiche links + rechts bestellen	links	DN 100	390 5178	1.367,00
		rechts	DN 100	390 5179	1.367,00
	Schweißflanschset Sekundärseite bietet die Möglichkeit die Sekundärseite direkt mit Schweißrohren zu verbinden	VL / RL	Gas		
		DN 65	DN 65	390 5125	220,00
		DN 100	DN 65	390 5038	293,00
		DN 150	DN 65	390 5126	371,00
	Min. Gasdruckwächter			390 5102	222,00
	Gasfilter		DN 65	390 5138	513,00

Typ TRIGON® L PLUS					60	70	100	120	140	170	200	
Zulassungen	CE-Identnummer				CE-0063CT3449							
Nennwärmeleistung	G20/	Volllast	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3	
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4	
		Minimallast	80/60°C	kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1	
			40/30°C	kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16,0	16,1	19,8	
	G31	Volllast	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3	
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4	
		Minimallast	80/60°C	kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3	
			40/30°C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6	
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60°C	%	98,2	98,0	97,7	98,2	98,0	97,9	97,7		
		40/30°C	%	108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107,0		
	Minimallast	80/60°C	%	98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9		
		40/30°C	%	108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3		
Gasart	Erdgas oder Flüssiggas											
Gasverbrauch	G20	Volllast	m³/h	6,13	7,06	9,77	11,94	14,10	16,80	19,52		
		Minimallast	m³/h	1,57	1,57	1,95	1,57	1,57	1,57	1,95		
	G31	Volllast	m³/h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52		
		Minimallast	m³/h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43		
Kategorie	GB: II2H3P											
CO2 Erdgas	min./max.		Vol. %	8,7 / 9,3								
CO2 Flüssiggas	min./max.		Vol. %	10,2 / 10,8								
O2 Erdgas	min./max.		Vol. %	5,3 / 4,3								
NOx Klasse	6											
Max. Abgastemperatur	80/60°C		°C	62	61	71	62	61	72	71		
Abgasmassenstrom				g/s	90,18	103,89	143,76	175,69	207,46	247,33	287,36	
Restförderdruck Gebläse	max.		kg/h	104,0	119,8	165,8	202,6	239,3	285,3	331,5		
Wasserinhalt Heizkreislauf	max.		l	9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8		
Betriebsdruck Heizung	min. / max.		bar	1,0 / 6,0								
Gasfließdruck Norm Erdgas				mbar	20							
Gasfließdruck min./max.				mbar	17 / 25							
Spannung/Frequenz	min./max.		Volt/Hz	230 / 50								
Leistungsaufnahme Kessel	max.		W	145	155	250	260	375	428	430		
Leistungsaufnahme Kessel	Teillast		W	53	53	103	55	55	51	51		
Leistungsaufnahme Kessel	Stand-by		W	5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8		
Abmessungen	Breite		mm	530	530	530	690	690	690	690		
	Tiefe		mm	595	595	675	595	595	675	675		
	Höhe (exkl. Anschlüsse)		mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100		
Gewicht				kg	73	73	80	127	127	132	140	
Anschlüsse	Luft-/Abgasrohr LAF (parallel)		ø mm	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	130/130	130/130		
	Heizungsvorlauf /-rücklauf			DN50 (R2")								
	Gas			DN32 (R1¼")								
	Kondensatschlauch		ø mm	36	36	36	36	36	36	36		
Energieeffizienzklasse ¹	Produkt / System			A / A+ - - - -								

Anforderungen an die Heizungswasserqualität gem. VDI 2035

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
 Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach DIN V4701-10:

Nennwärmeleistung 80°/60° C	Pn (kW)	56	65	90	110	130	155	180
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	η100% (%)	98	98	98	98	98	98	98
Teillastwirkungsgrad	η30% (%)	109	98,3	98,2	98,4	98,3	98,2	109
Rücklauftemp bei Messung der 30% Teillastwirkungsgrad	T 30% (C)	30	30	30	30	30	32	31
Bereitschaftswärmeverlust	q B,70 (%)	0,15	0,13	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05
Hilfsenergie: Kessel inkl. integrierte Heizkreispumpe	PHE (W)	75	75	87	150	150	174	174

TRIGON® L PLUS			$\Delta_t = 10K$	$\Delta_t = 15K$	$\Delta_t = 20K$
1 Wärmetauscher	60-140kW	Bestell-Nr.	390 5186	390 5188	390 5190
2 Wärmetauscher	120-200kW	Bestell-Nr.	390 5187	390 5189	390 5191*

* Plattenwärmetauscher mit Fusschiene und Isolierung

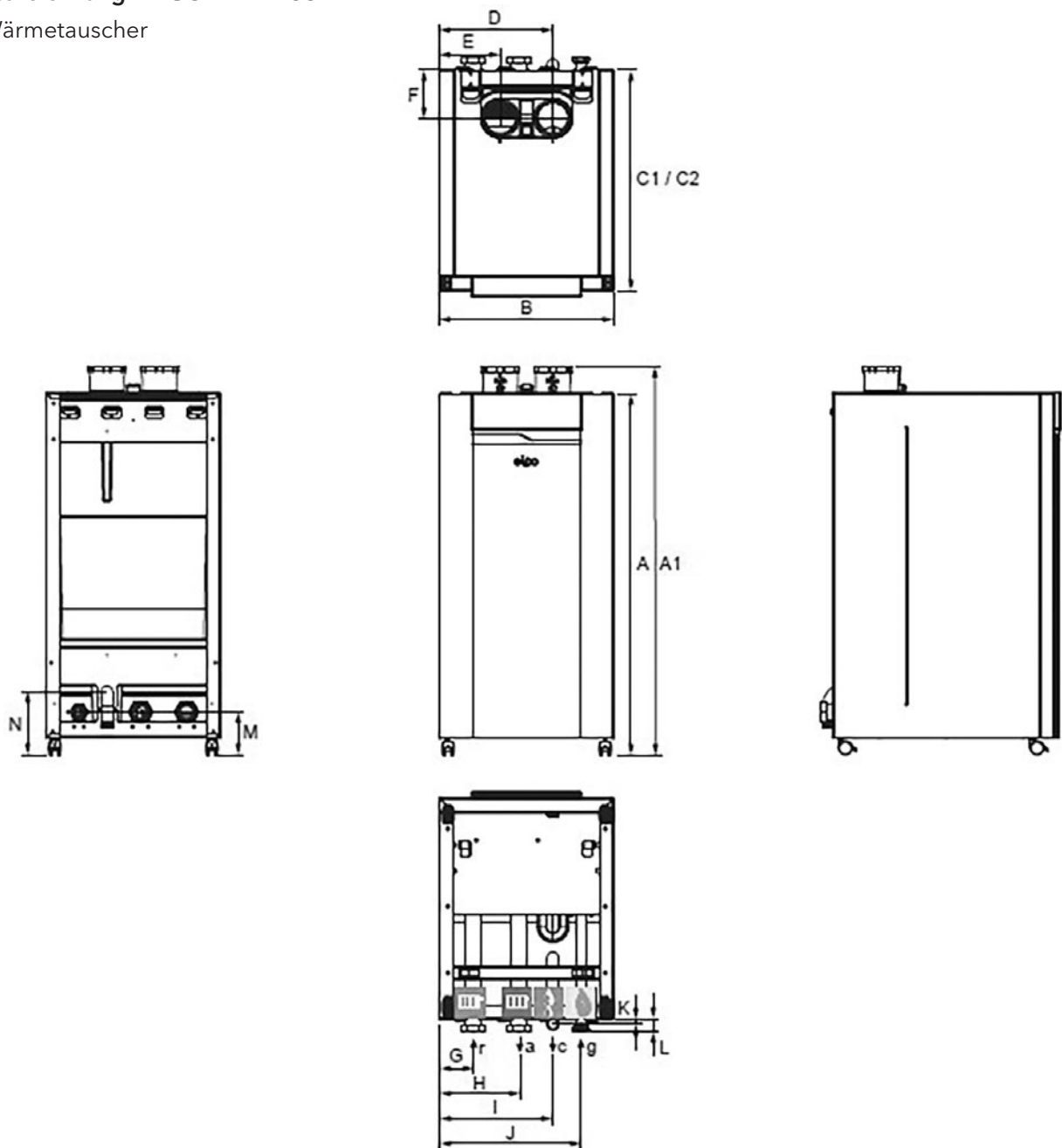
Hydraulische Weiche		TRIGON® L PLUS	60	70	80	120	140	170	200
Volumenstrom max. primär	$\Delta_t = 10K$	m³/h	2,41	2,81	3,90	4,75	5,62	6,70	7,79
Volumenstrom max. sekundär		Typ	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600
Druckverlust Weiche	$\Delta_t = 20K$	m³/h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
	Δ_p	kPa	<1	<1	<1	<1	1	1	1
		Typ	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600
	$\Delta_t = 15K$	m³/h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
	Δ_p	kPa	<1	<1	<1	1	1	1	1
		Typ	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600
	$\Delta_t = 10K$	m³/h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
	Δ_p	kPa	<1	1	1	1	1	1	2

Plattenwärmetauscher		TRIGON® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Volumenstrom primär	$\Delta_t = 10K$	m³/h	2,45	2,81	3,88	4,76	5,62	6,68	7,75
Expansionsgefäß		Liter	4	4	4	4	4	4	4
Volumenstrom max. sekundär		Typ	CB112-38M			CB112-68M			
Druckverlust Plattenwärmetauscher	$\Delta_t = 20K$	m³/h	2,45	2,81	3,88	4,76	5,62	6,68	7,75
	Δ_p	kPa	4,3	5,8	10,7	5,0	7,2	9,9	13,2
		Typ	CB112-26L			CB112-52L			
	$\Delta_t = 15K$	m³/h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	Δ_p	kPa	7,7	10,5	19,3	7,2	10,4	14,4	19,1
		Typ	CB6110-26M			CB110-56M			
	$\Delta_t = 10K$	m³/h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
	Δ_p	kPa	8,2	11,2	20,7	7,3	10,3	14,5	19,3

Masszeichnung TRIGON® L PLUS

1 Wärmetauscher

4



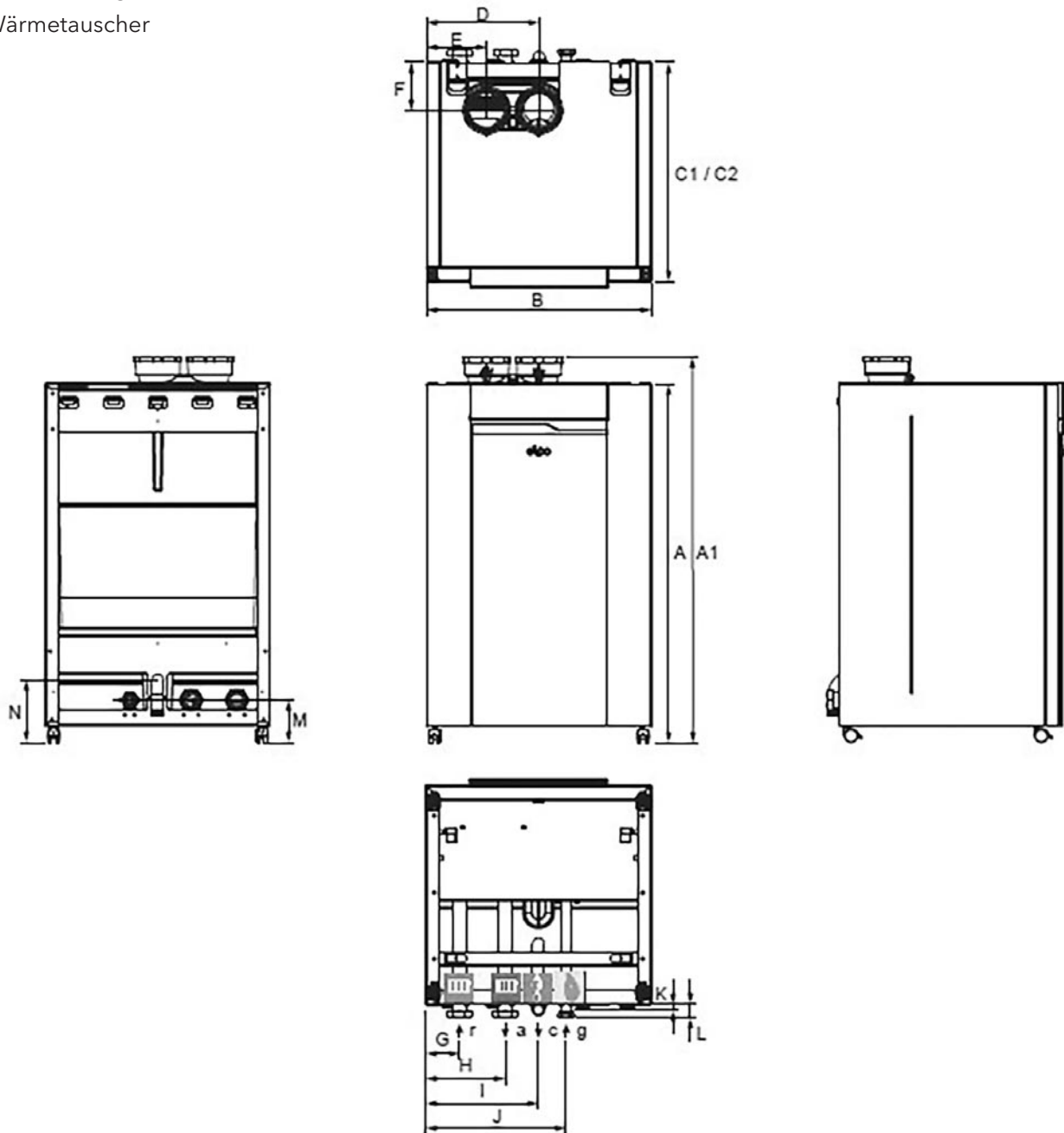
Maße	TRIGON® L PLUS	60/70	100
A	Höhe	mm	1100
A1	Höhe + Abgasanschluss	mm	1185
B	Breite	mm	530
C1/C2	Tiefe	mm	595 675
D	Lufteinlass parallel	mm	345
E	Abgasanschluss parallel	mm	185
F	Abgasanschluss	mm	150
G	Anschluss Rücklauf	mm	103
H	Anschluss Vorlauf	mm	243
I	Kondensatanschluss	mm	345
J	Gasanschluss	mm	430
K	Kondensatanschluss	mm	15
L	Vorlauf-Rücklauf-Gas	mm	35
M	Vorlauf-Rücklauf-Gas	mm	130
N	Kondensatanschluss	mm	190

Anschlüsse	TRIGON® L PLUS	60/70	100
Abgasanschluss*	mm	100/150	
Paralleler Anschluss	mm	2 x 100	
g	Gasanschluss	DN	DN32(R1¼")
	Gasanschluss**	DN	DN25(R1")
c	Kondensatanschluss	mm	35
a	Heizkesselvorlauf	DN	DN50(R2")
	Heizkesselvorlauf**	DN	DN40(R1½")
r	Heizkesselrücklauf	DN	DN50(R2")
	Heizkesselrücklauf**	DN	DN40(R1½")

* konzentrisch
 ** mit Reduzierset für Wasser-/Gasanschluss (optional)

Masszeichnung TRIGON® L PLUS

2 Wärmetauscher



4

Maße	TRIGON® L PLUS	60/70	100
A	Höhe	mm	1100
A1	Höhe + Abgasanschluss	mm	1185
B	Breite	mm	690
C1/C2	Tiefe	mm	595 675
D	Lufteinlass parallel	mm	345
E	Abgasanschluss parallel	mm	185
F	Abgasanschluss	mm	150
G	Anschluss Rücklauf	mm	103
H	Anschluss Vorlauf	mm	243
I	Kondensatanschluss	mm	345
J	Gasanschluss	mm	430
K	Kondensatanschluss	mm	15
L	Vorlauf-Rücklauf-Gas	mm	35
M	Vorlauf-Rücklauf-Gas	mm	130
N	Kondensatanschluss	mm	190

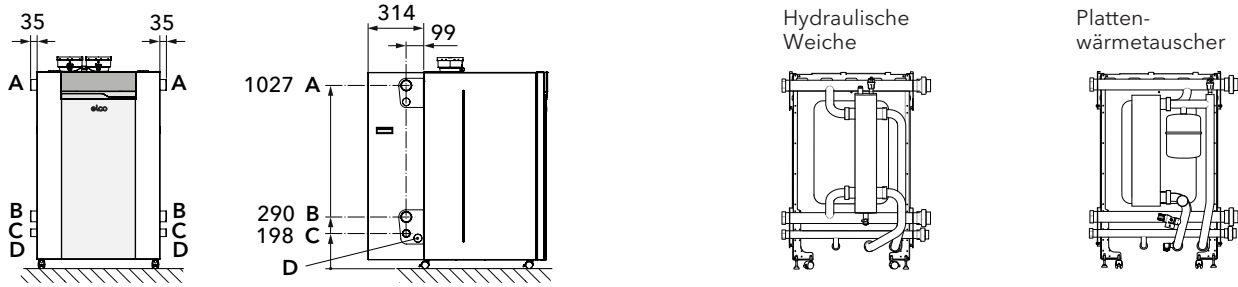
Anschlüsse	TRIGON® L PLUS	60/70	100
Abgasanschluss*	mm	100/150	-
Paralleler Anschluss	mm	2 x 100	2 x 130
g Gasanschluss	DN	DN32(R1¼")	
Gasanschluss**	DN	DN25(R1")	
c Kondensatanschluss	mm	35	
a Heizkesselvorlauf	DN	DN50(R2")	
Heizkesselvorlauf**	DN	DN40(R1½")	
r Heizkesselrücklauf	DN	DN50(R2")	
Heizkesselrücklauf**	DN	DN40(R1½")	

* konzentrisch

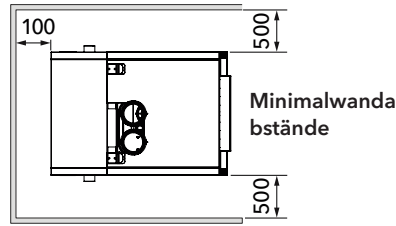
** mit Reduzierset für Wasser-/Gasanschluss (optional)

Hinweis: Edelstahl Abgasanlage auf Anfrage

Masszeichnung TRIGON L PLUS mit hydraulischer Weiche / Plattenwärmetauscher (Backpack)

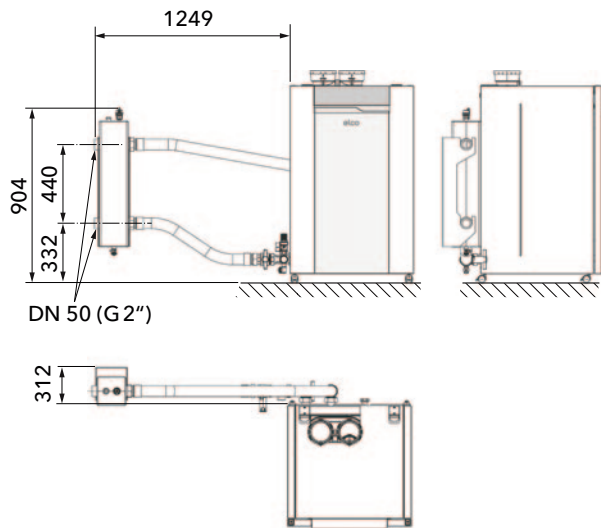


- A Vorlauf
DN 50 (R 2")
- B Rücklauf
DN 50 (R 2")
- C Gas
DN 32 (R 1 1/4")
- D Kondensat
ø 35 mm

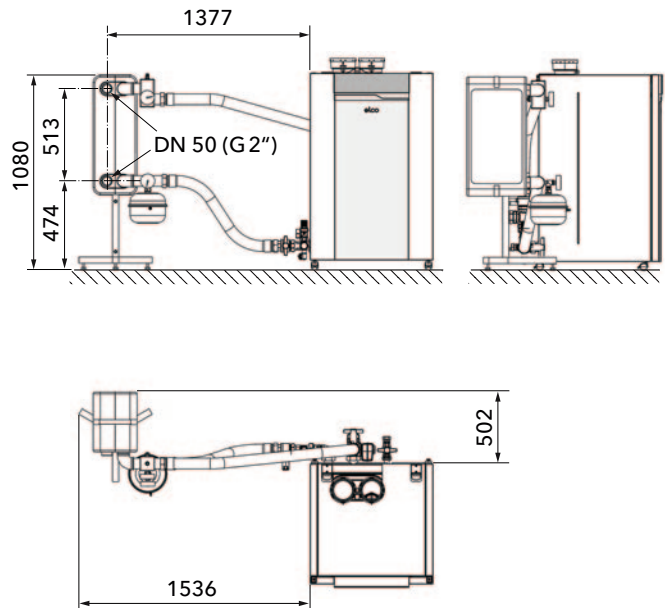


4

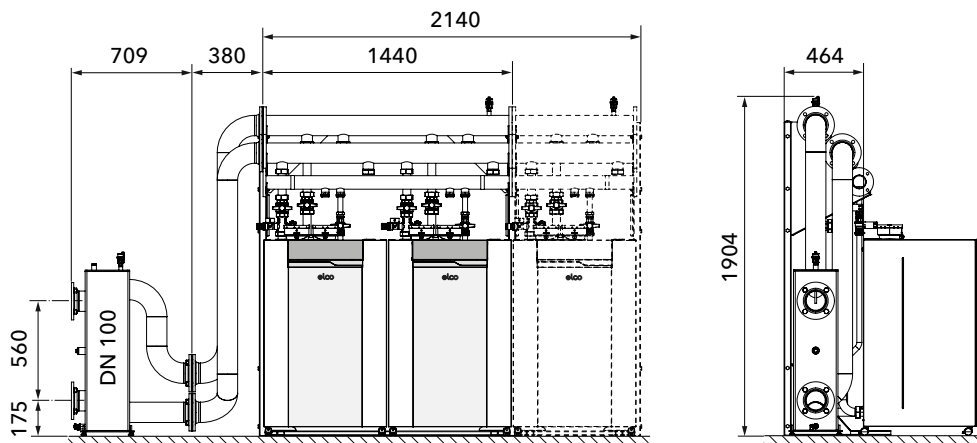
Hydraulische Weiche und Anschlussset



Plattenwärmetauscher und Anschlussset

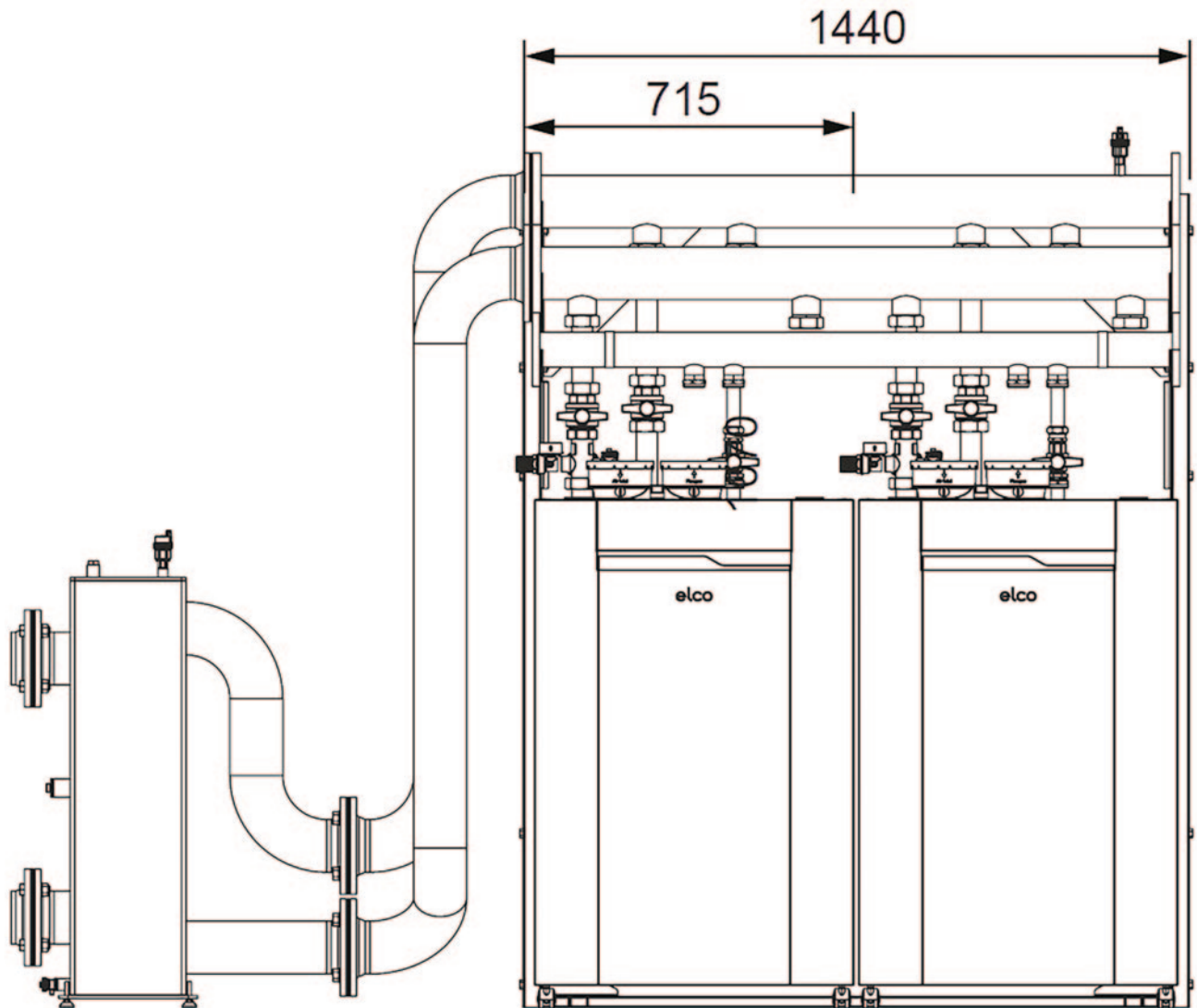


Kaskade mit hydraulischer Weiche



TRIGON® L PLUS Kaskade

Inhalt: Befestigungsrahmen, Gas und Wasser Anschluss, Verbinder für Kessel und Verteiler, Isolation für Verteiler und Verrohrung, TAS Gasventil für alle Kessel



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Lieferumfang und Ausschreibungstext

Der TRIGON® XL ist werksseitig montiert und wird einzeln auf einer Palette stehend auf Rollen geliefert.

Folgende Funktionen sind bei jedem TRIGON® XL serienmäßig integriert:

- Kesselausführungen 230 V oder 400 V
- STB (Sicherheitsthermostat)
- eSTB (Abgasfühler)
- Verriegelnder Eingang
- Minimal-Gasdrucküberwachung (auf blockierenden Eingang)
- 0-10 VDC Temperaturvorgabe oder Leistungsvorgabe
- 0-10 VDC Leistungsbelastungsrückmeldung
- OK/Alarmsignal
- Freigabesignal 230 V (Erzeugersperre)
- Bus-Verbindung für Erweiterungsregler
- Zusätzlicher Rücklaufanschluss für Split System / Bypassbetrieb
- 0-10 VDC Signal für Pumpensteuerung inkl. start/stop
- Funktionen des Feuerungs- und Heizungsmanagers LMS
- Betrieb mit bis zu 20% Wasserstoffbeimischung
- Anschlussmöglichkeit für:
 - Trinkwarmwasserfühler
 - Trinkwarmwasserthermostat
 - Trinkwarmwasserpumpe
 - Kesselpumpe
 - Außenfühler
 - Fühler hydraulischer Weiche

Zusätzliche Funktionserweiterungen können mit den Zubehör-Kits realisiert werden.

Produktbeschreibung

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Edelstahlwärmetauscher
- Hoher Modulationsgrad
- Sehr geringe Schadstoffemissionen durch Einsatz modernster Brenner-technologie (Pre Mix)
- Raumluftunabhängige Betriebsweise möglich
- Niedrige Abgastemperatur (Einsatz von Kunststoff-Abgasleitungen möglich)
- Abgastemperaturüberwachung
- Sehr wartungsfreundliche Konstruktion

Funktionsbeschreibung

Der TRIGON® XL ist ein modulierender Brennwertheizkessel. Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch dem aktuellen Wärmebedarf des Heizsystems an. Dies geschieht indem der Feuerungsmanager die Gebläsedrehzahl laufend anpasst. Hierbei passt die Verbundregelung die Gasmenge der gewählten Gebläsedrehzahl an, um eine optimale Verbrennung und somit die bestmögliche Effizienz zu erzielen. Die entstandenen Abgase werden abwärts durch den Heizkessel geleitet, und auf der Rückseite in den Kaminanschluss geführt.



Der Rücklaufanschluss ist im unteren Bereich des Heizkessels angeordnet, dort wo die tiefste Abgas/Kesseltemperatur im Heizkessel auftritt. In diesem Bereich tritt Kondensation auf. Das Wasser wird aufwärts durch den ganzen Heizkessel transportiert, wo es oben im Brennerbereich wieder austritt (Vorlaufanschluss). Somit kann eine höchstmögliche Wärmeabgabe an das System erfolgen. Dieses Prinzip bewirkt eine bestmögliche und äußerst effiziente Verbrennung.

Feuerungs- und Heizungsmanager LMS

- Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem, volldigitalisiertem Feuerungs- und Heizungsmanager LMS
- Feuerungs- und Heizungsmanager in einer Elektronik vereint
 - Übersichtliches beleuchtetes Klartext-Display mit Status und Funktionsanzeigen
 - Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
 - Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
 - Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
 - Ferienprogramm, abgesenkter Sparbetrieb mit Frostschutz
 - Separate Betriebsartentasten für Heizung, Warmwasser, Handbetrieb und Emissionskontrolle
 - Ausfallsichere Programmuhr
 - Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar

- Aufheizoptimierung mit Schnell-aufheizung
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Legionellenschutz-Schaltung (zur thermischen Desinfektion des Trinkwassers)
- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbarer Multifunktionsausgang für solare Warmwasserladung, Rücklaufanhebung oder Warmwasserzirkulationspumpe
- Kaskadenregelung

Rabattgruppe 82

Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON® XL (mit LMS)

Typ	Leistung 40/30 °C		Abgas mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
	min.	max.							
TRIGON® XL									
150	35,4	151,2	ø 150	1457	466	1349	290	412 6052	18.400,00
200	47,4	202,3	ø 150	1457	466	1499	332	412 6053	22.400,00
250	53,4	252,3	ø 200	1457	466	1649	366	412 6054	24.900,00
300	64,2	303,3	ø 200	1460	746	1348	434	412 6055	34.300,00
400	85,6	404,3	ø 250	1460	746	1496	496	412 6056	41.500,00
500	106,9	505,2	ø 250	1460	746	1646	540	412 6057	46.300,00
570	135,1	572,8	ø 250	1460	746	1769	595	412 6058	49.500,00

Alle Preise inkl. Inbetriebnahme durch ELCO-Servicetechniker

Umbausatz H₂ 20%

TRIGON® XL	Bestell-Nr.	Preis €
150	372 7249	1.200,00
200	372 7250	1.250,00
250	372 7251	1.300,00
300	372 7252	1.350,00
400	372 7253	1.400,00
500	372 7254	1.450,00
570	372 7255	1.500,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	Systeme bis 150 kW	Systeme 151-250 kW	Systeme 251-600 kW
<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme inkl. Wasseranalyse • LONGLIFE 5 PLUS (5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen) • LONGLIFE 10 PLUS (10 Jahre Garantie inkl. 9 Wartungen) • Individualverträge (Abweichende Vertragsdauer, Kaskade Systemverträge, Kundenspezifische Serviceleistungen) • Montagehilfe 	<p>Preis € inkl. Best.Nr. ZCSC 00 000 086</p> <p>Preis € 945,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 419</p> <p>Preis € 1.374,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 438</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Std auf Anfrage</p>	<p>Preis € inkl. Best.Nr. ZCSC 00 000 086</p> <p>Preis € 1.098,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 420</p> <p>Preis € 1.527,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 439</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Std auf Anfrage</p>	<p>Preis € inkl. Best.Nr. ZCSC 00 000 086</p> <p>Preis € 1.249,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 421</p> <p>Preis € 2.003,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 440</p> <p>auf Anfrage</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Std auf Anfrage</p>

Regelungszubehör LMS und LOGON B

Standard / Systemvorschlag

- 1 gleitender Heizkreis
- 2 1 gemischter Heizkreis
- 4 2 gemischte Heizkreise
- 5 Trinkwasserladung mit Umwälzpumpe

- A Hydraulische Weiche
- B Systemtrennung
- C Kesselkreispumpe
- E Kaskade mit 2 Wärmeerzeuger

Funktionen

	A-C (0-10 V DC)	B-C (0-10 V DC)	2-A-C	2-5-A-C	4-A-C	4-5-A-C	4-5-A-C-E (Duo-Weiche)	2-B-C	2-5-B-C	4-B-C	4-5-B-C	4-5-B-C-E	-Erweiterung 2	-Erweiterung 2-5
Kesselkreispumpe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0-10 V DC Regelung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
1 Mischerkreis			●	●				●	●					
2 Mischerkreise					●	●	●			●	●	●	●	●
Trinkwasserladung mit Umwälzpumpe				●	●	●	●		●		●	●		●

● = inklusive

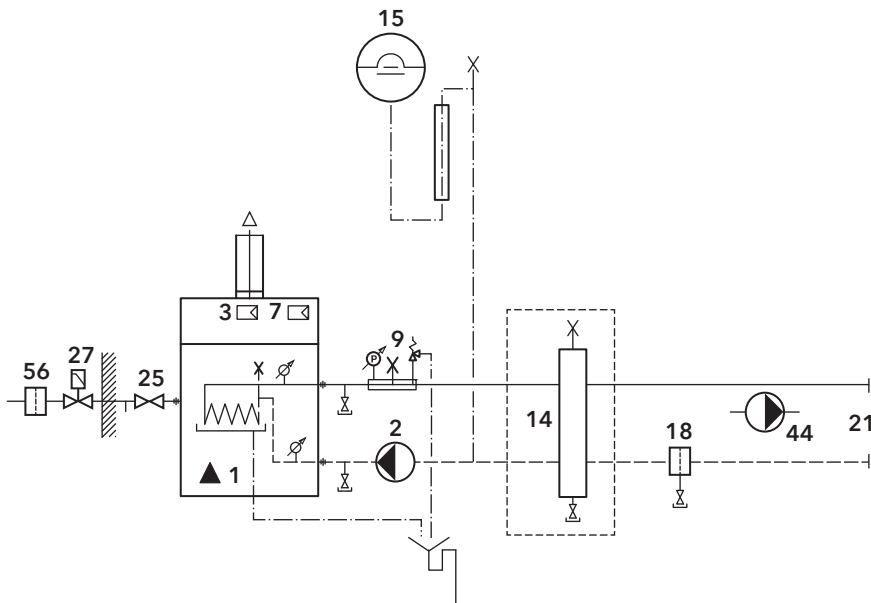
Regelungszubehör	Bestell-Nr.													
Außenfühler QAC34	12 081 737		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Erweiterungsmodul AVS75 für 1. und 2. Mischerkreis	359 0242		1	1	2	2	2	1	1	2	2	2		
Anlegefühler QAD36 für Mischerkreis	11 002 600		1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	2 a	2 a
Weichenfühler QAZ 36	372 2598		1	1	1	1	1							
Speicherfühler QAZ 36	372 2598			1		1			1		1			1
Anlegefühler QAD36 für Plattenwärmetauscher	11 002 600							1	1	1	1	1		
Kommunikationsschnittstelle OCI345 (Masterset) inkl. Fühler	359 0243						1					1		
Kommunikationsschnittstelle OCI345 (Slaveset)	359 0244						1					1	1 b	1 b
Relaisatz HGV für Hauptgasventil	359 0702	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	
Erweiterungsmodul AVS75 für Alarmausgang	359 0242			1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c		
Erweiterungsregler für 3. Mischerkreis (ohne OCI345)	373 4665												1	1

- a ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten
- b es ist nur eine Kommunikationsschnittstelle OCI345 pro Kessel notwendig, bei Erweiterungen zu Kaskadenstandards nicht notwendig
- c ist nicht notwendig wenn das Gasdichtheitskontrollgerät (Zubehör-Kit D) bestellt ist
- d ein Speicherfühler ist im Lieferumfang OCI345 (Masterset) enthalten
- e optional

Systemvorschläge TRIGON® XL

Systemvorschlag TRIGON® XL A-C mit 0-10 V DC Regelung

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3998 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (Kit M)
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe (Kit N)
- 14 Hydraulische Weiche (Kit H)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn

eingebaut oder inklusive:

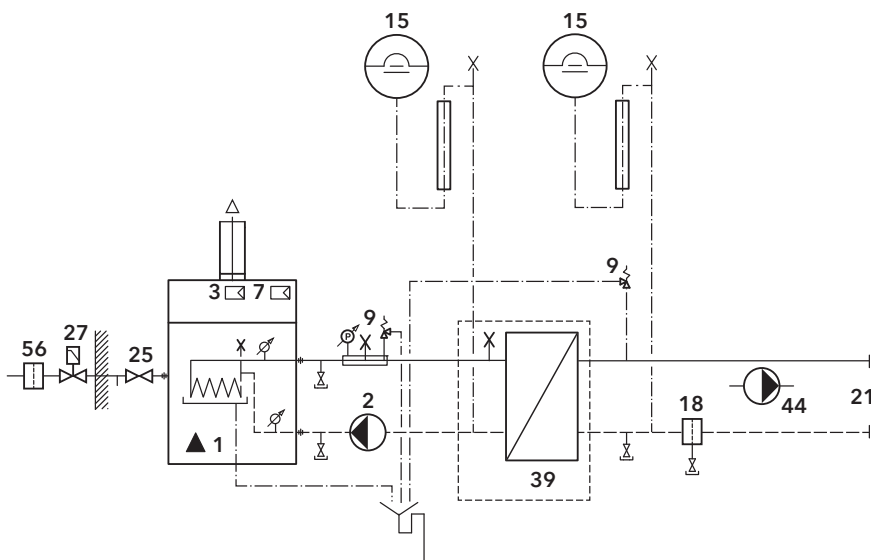
- 3 Regler

optional:

- 7 Erweiterungsregler intern
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter (Kit R)

Systemvorschlag TRIGON® XL B-C mit 0-10 V DC Regelung

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3999 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (Kit M)
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe (Kit N)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (Kit G)

eingebaut oder inklusive:

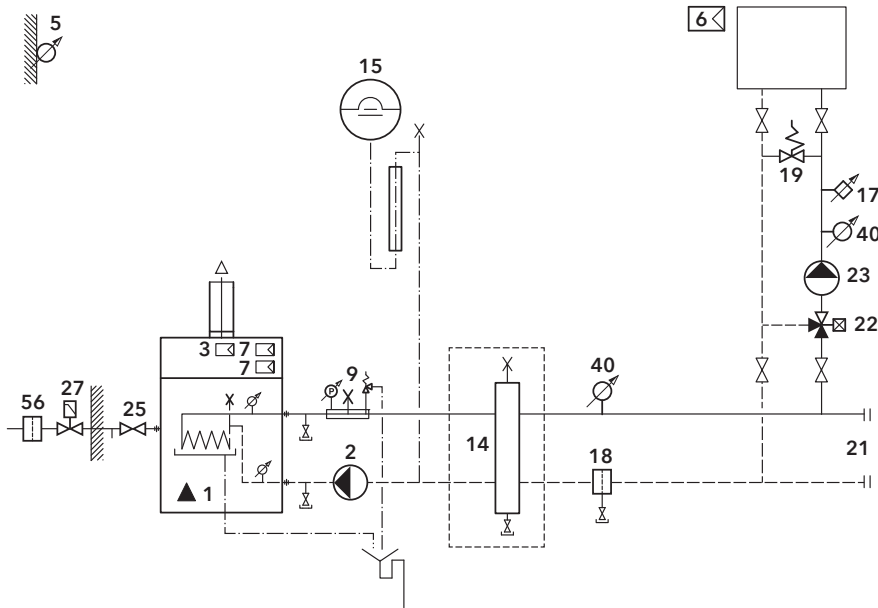
- 3 Regler

optional:

- 7 Erweiterungsregler intern
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter (Kit R)

Systemvorschlag TRIGON® XL 2-A-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3976 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe (**Kit N**)
- 14 Hydraulische Weiche (**Kit H**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler

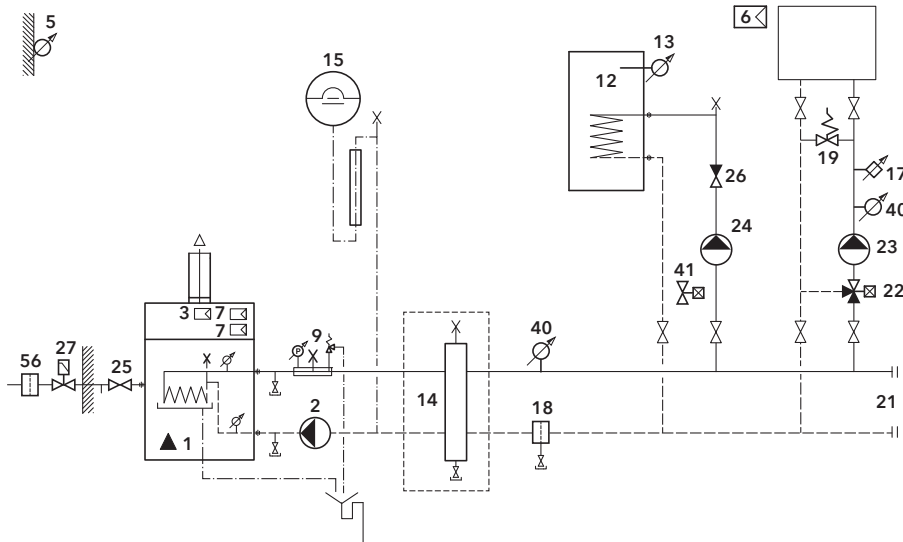
optional:

- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 56 Filter (**Kit R**)

4

Systemvorschlag TRIGON® XL 2-5-A-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3977 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe (**Kit N**)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (**Kit H**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

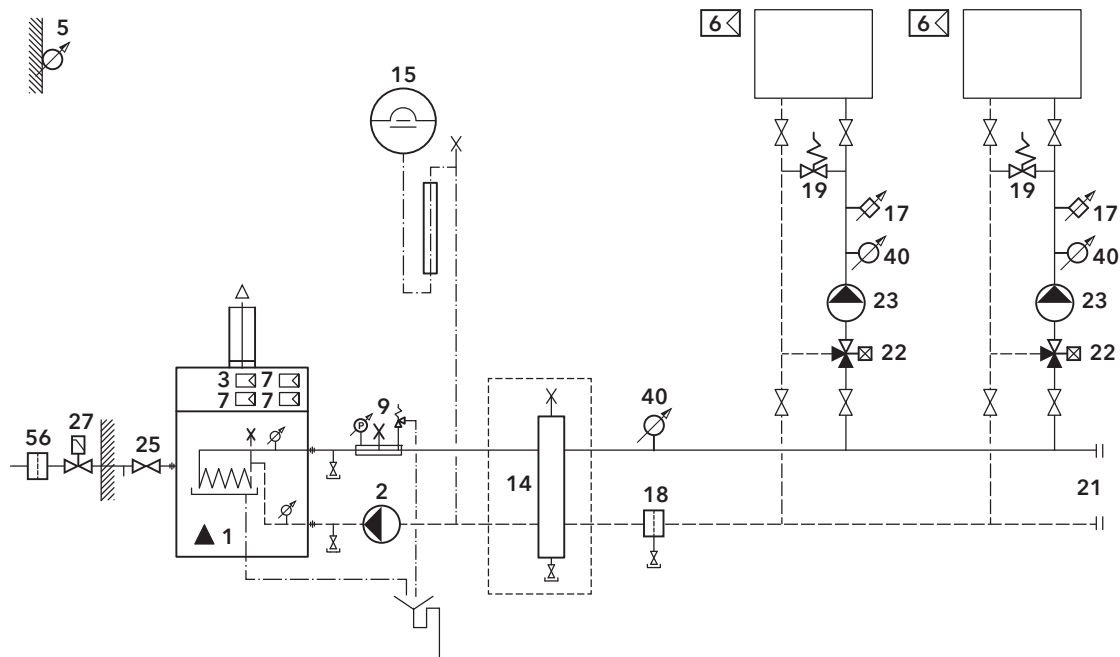
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 41 Durchgangsventil
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag TRIGON® XL 4-A-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3978 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe (**Kit N**)
- 14 Hydraulische Weiche (**Kit H**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler

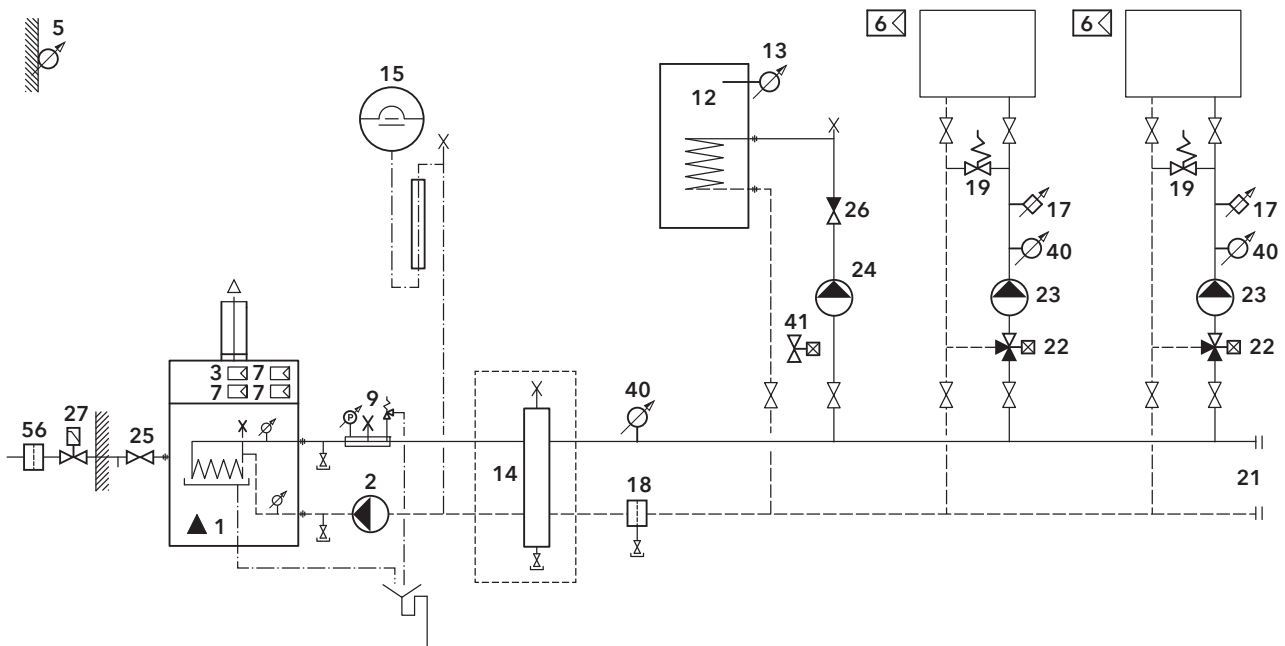
optional:

- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242 (2 x)
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag TRIGON® XL 4-5-A-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3979 **muss bestellt werden** (kostenlos)

4



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe (**Kit N**)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (**Kit H**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

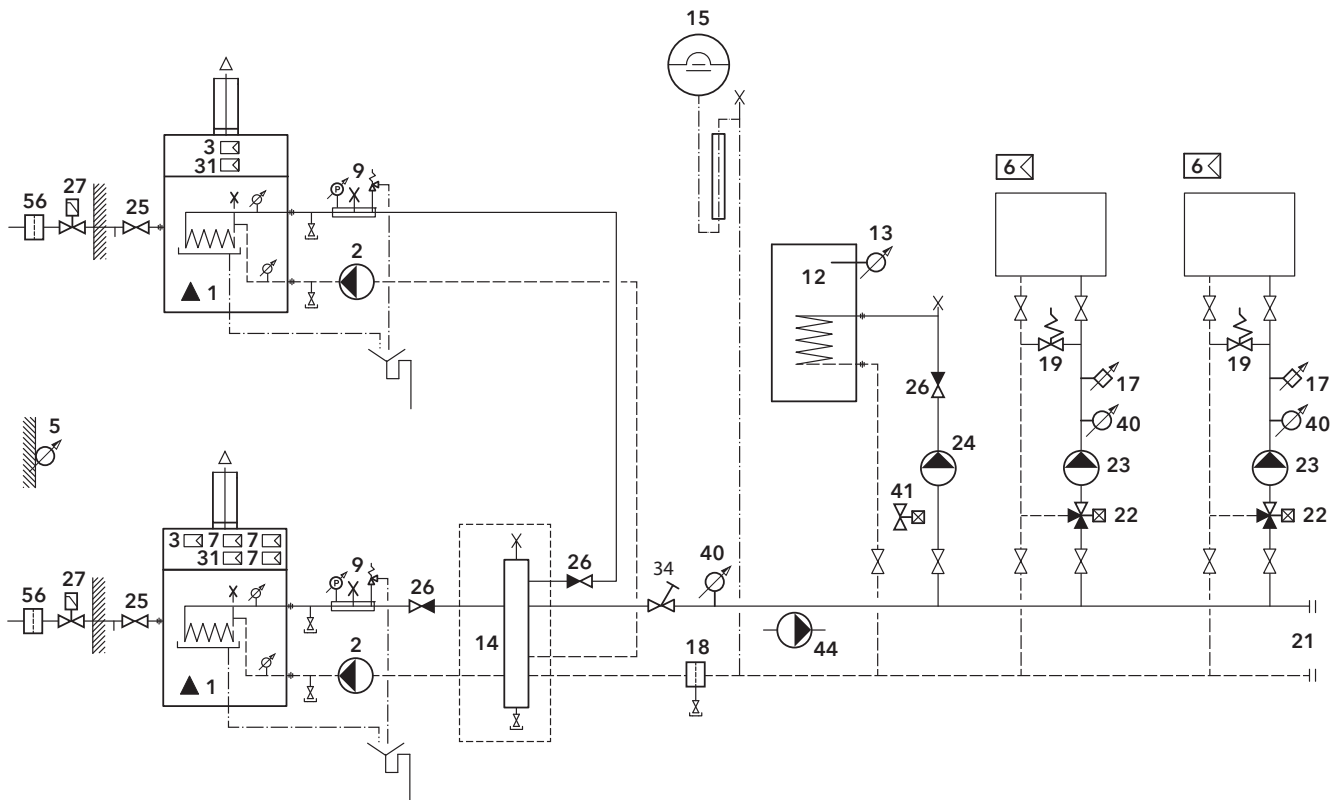
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242 (2 x)
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 41 Durchgangsventil
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag TRIGON® XL 4-5-A-C-E

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3980 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe (**Kit N**)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (**Kit H**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 31 Kommunikationsschnittstelle
Bestell-Nr. 359 0243 + 359 0244
- 34 Strangregulierventil
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

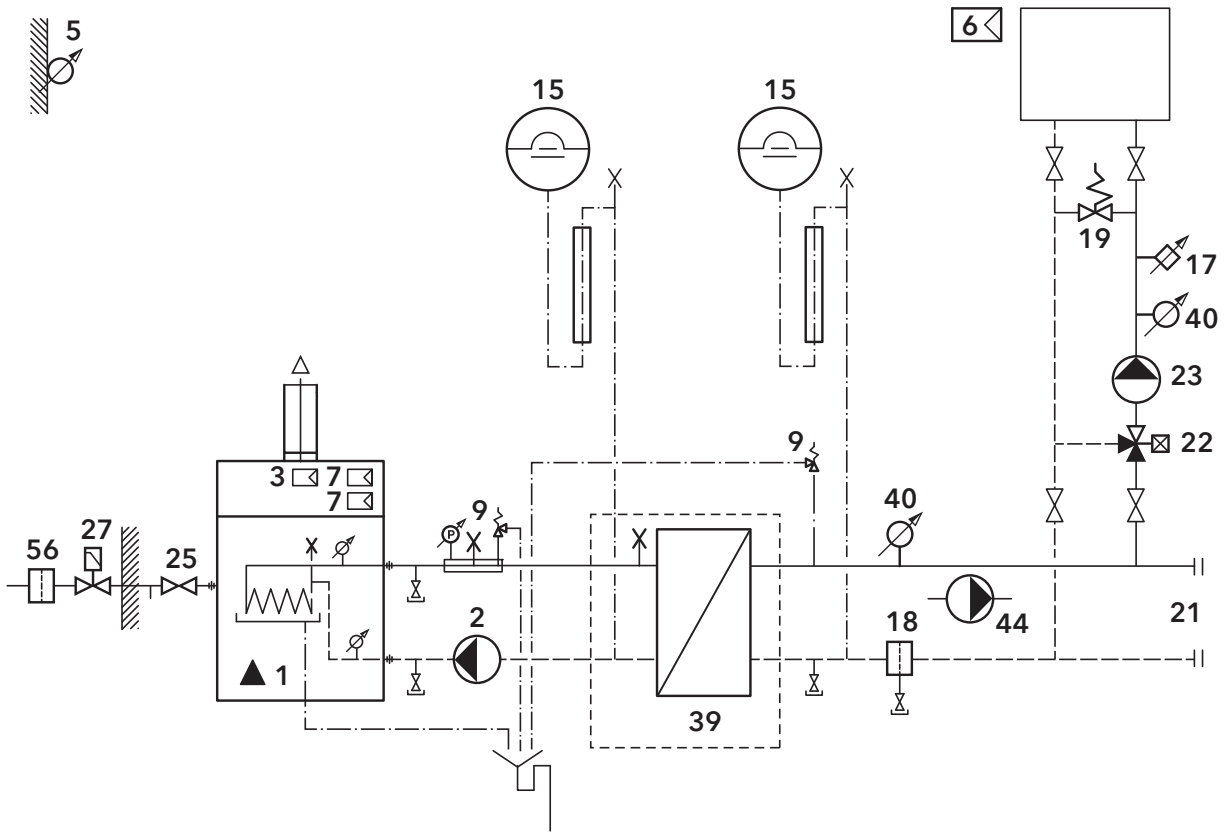
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242 (2 x)
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 41 Durchgangsventil
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag TRIGON® XL 2-B-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3981 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe (**Kit N**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (**Kit G**)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

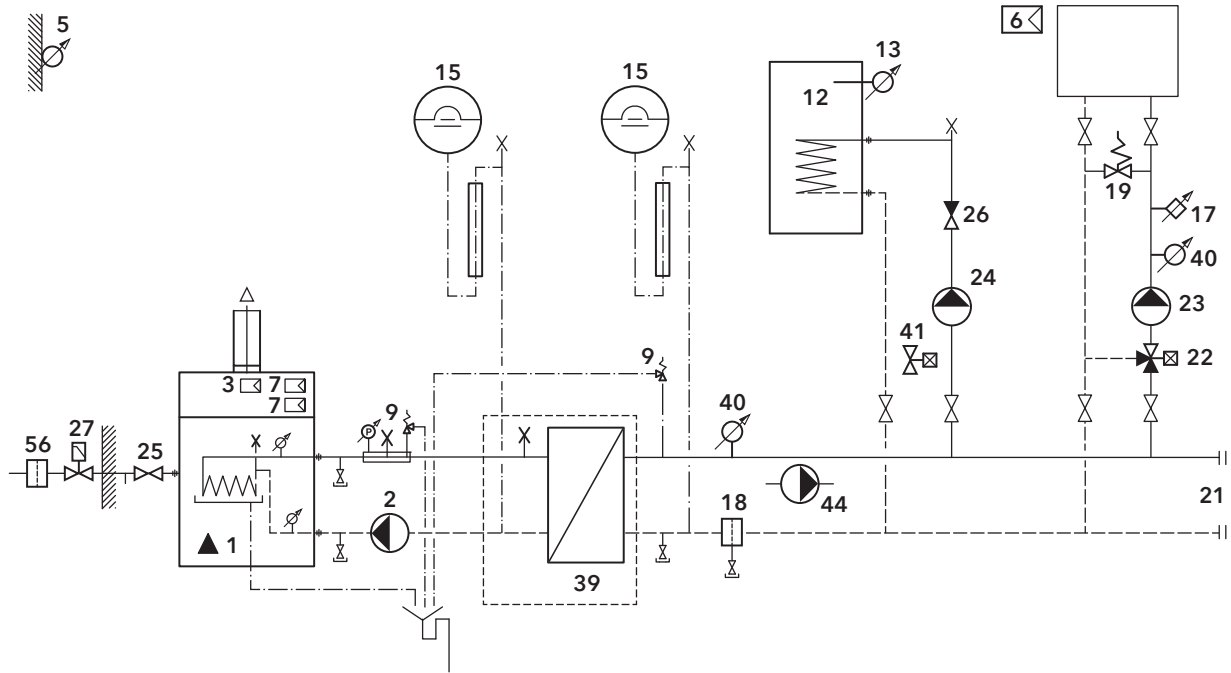
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag TRIGON® XL 2-5-B-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3982 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe (**Kit N**)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 39 Plattenwärmetauscher (**Kit G**)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler

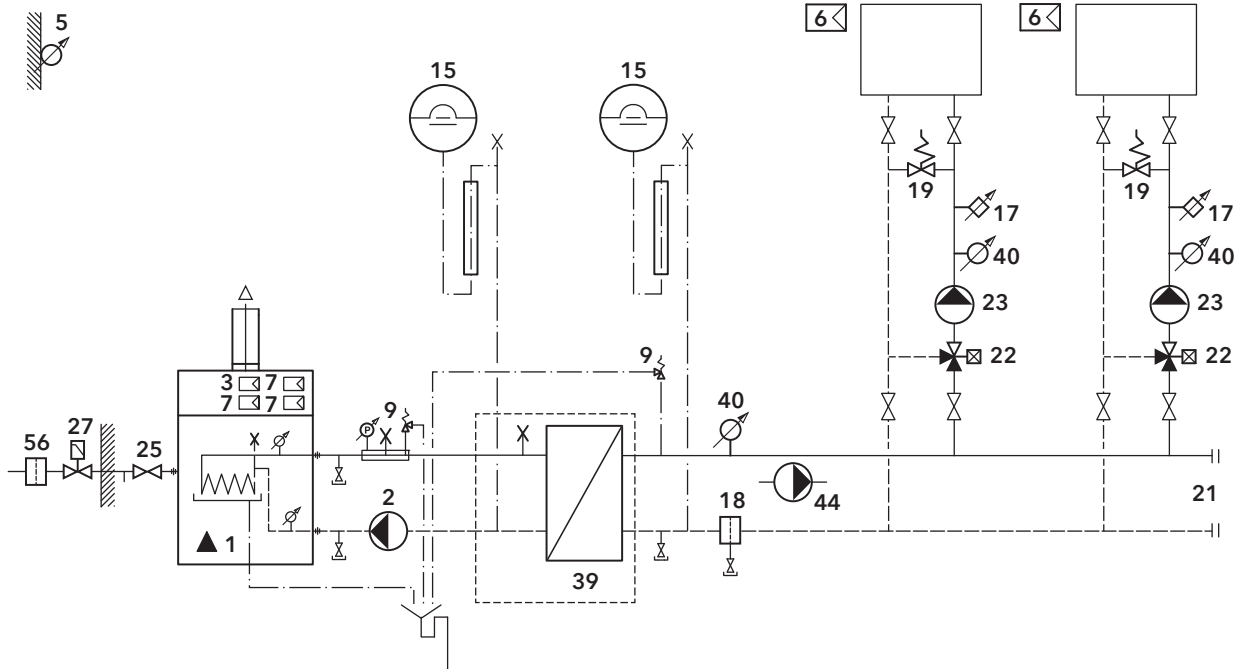
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 41 Durchgangventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag TRIGON® XL 4-B-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr.372 3983 **muss bestellt werden** (kostenlos)

4



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242 (2 x)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe (**Kit N**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 39 Plattenwärmetauscher (**Kit G**)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

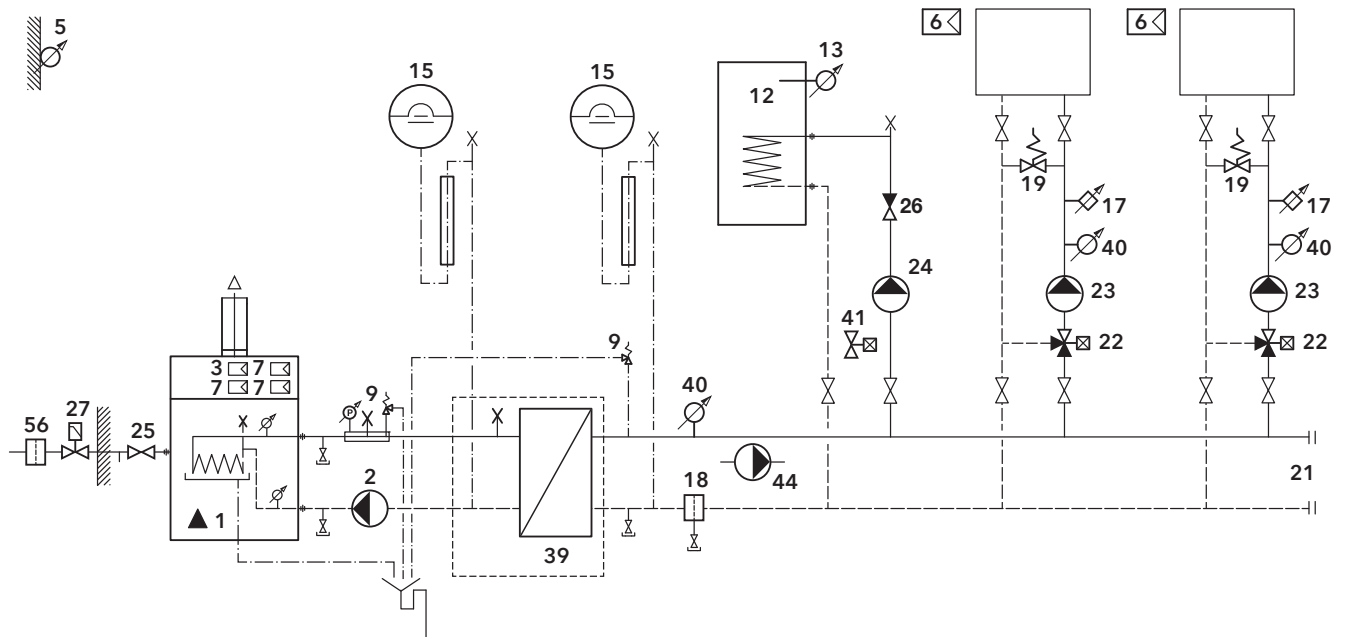
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag TRIGON® XL 4-5-B-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3984 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242 (2 x)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe (**Kit N**)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 39 Plattenwärmetauscher (**Kit G**)
- 40 Vorlauffühler

eingebaut oder inklusive:

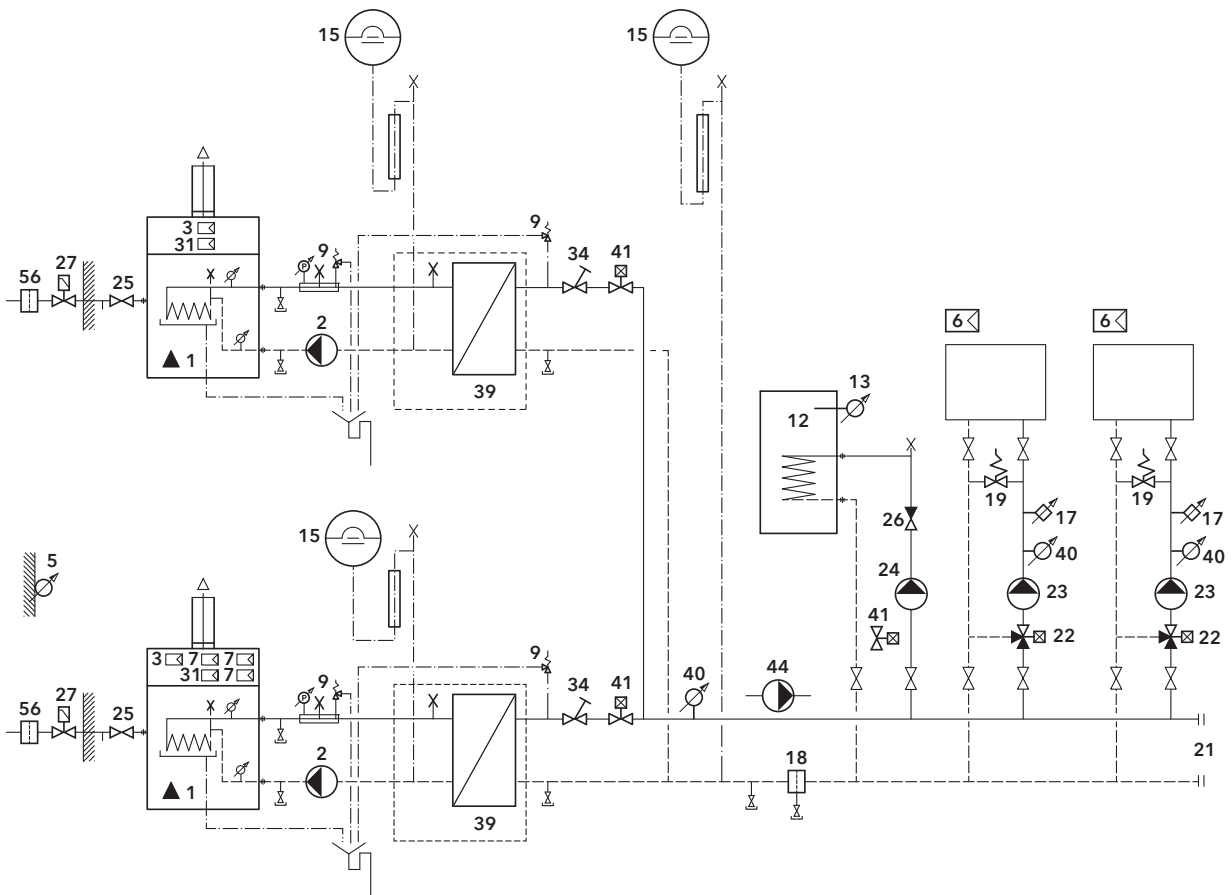
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 41 Durchgangventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag TRIGON® XL 4-5-B-C-E

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 3985 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (**Kit M**)
- 5 Außenfühler
- 7 Erweiterungsregler intern
Bestell-Nr. 359 0242 (2 x)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe (**Kit N**)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 25 Gaskugelhahn
- 26 Rückschlagventil
- 31 Kommunikationsschnittstelle
Bestell-Nr. 359 0243 + 359 0244
- 34 Strangregulierventil
- 39 Plattenwärmetauscher (**Kit G**)
- 40 Vorlauffühler
- 41 Durchgangventil

eingebaut oder inklusive:

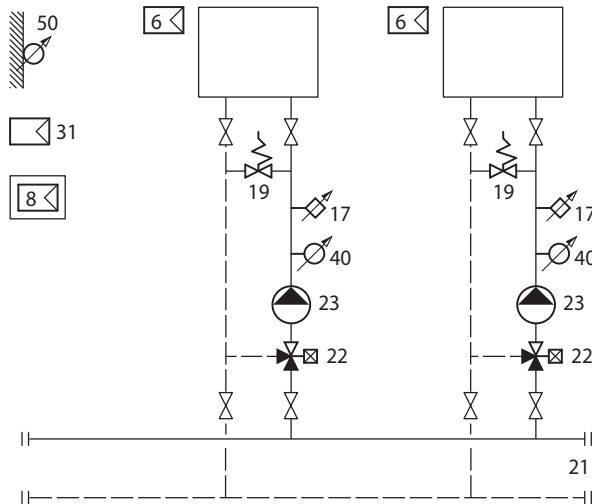
- 3 Regler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 27 Externes Hauptgasventil
- 44 Zubringerpumpe
- 56 Filter (**Kit R**)

Systemvorschlag-Erweiterung 4 extern

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4883 **muss bestellt werden** (kostenlos)



erforderlich:

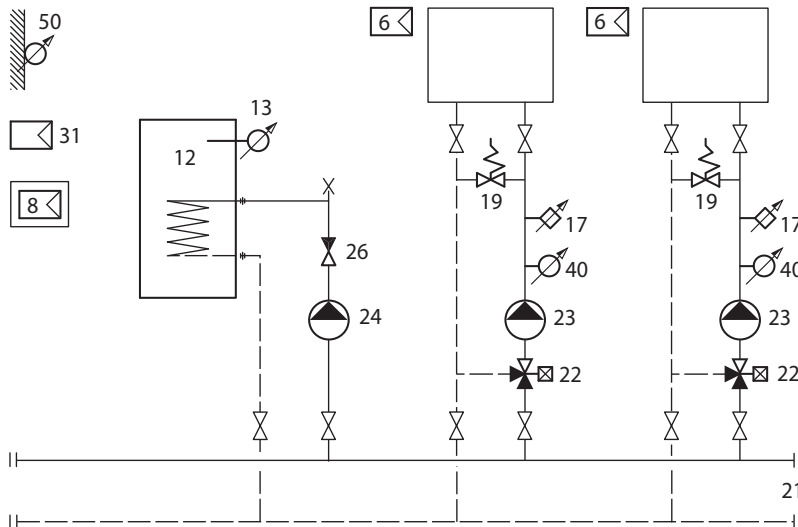
- 8 Erweiterungsregler extern
LOGON B G2Z1 + AVS 75.390
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 31 Kommunikationsschnittstelle
- 50 Außenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 12 081 737

Systemvorschlag-Erweiterung 4-5 extern

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 4884 **muss bestellt werden** (kostenlos)



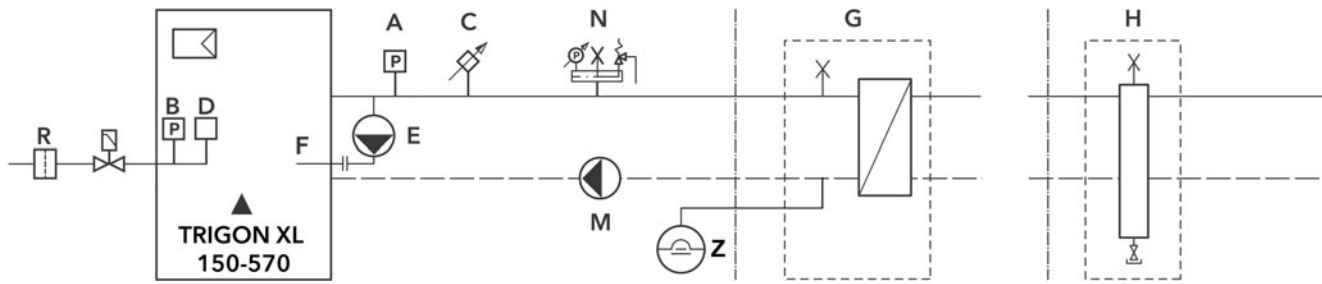
erforderlich:

- 8 Erweiterungsregler extern
LOGON B G2Z1 + AVS 75.390
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 40 Vorlauffühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 26 Rückschlagventil
- 31 Kommunikationsschnittstelle
- 50 Außenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 12 081 737

Systemaufbau der Zubehör-Kits



Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits (Hinweise)			150	200	250	300	400	500	570
A	2x max. Wasserdruckwächter, (1) mit Manometer	Preis €				2.760,00			
		Bestell-Nr.				358 1707			
B	Max. Gasdruckwächter	Preis €				411,00			
		Bestell-Nr.				12 082 903			
C	Externer STB (1)	Preis €				569,00			
		Bestell-Nr.				359 0201			
D	Gasdichtheitskontrollgerät mit Erweiterungsmodul AVS75 (Alarm)	Preis €	-				1.499,00		
		Bestell-Nr.	-				359 0701		
E	Bypass-Pumpe inkl. Hocheffizienzpumpe und Verrohrung Kesselrücklauf (warm)	Preis €	2.430,00		2.843,00		3.251,00		
		Bestell-Nr.	359 0703		359 0705		359 0707		
F	Verrohrung Kesselrücklauf (warm)	Preis €	372,00		477,00				
		Bestell-Nr.	359 0708		359 0710				
G	Plattenwärmetauscher mit Anschluss Kit	Typ	CB110-66M		CB200-70M		CB200-104M		
		$\Delta_t = 10K$	Preis € 4.964,00		12.587,00		14.456,00		
		Bestell-Nr.	359 0777		359 0778		359 0779		
		Typ	CB112-50L	CB110-66M	CB200-70M				
		$\Delta_t = 15K$	Preis € 4.243,00	4.964,00	12.587,00				
		Bestell-Nr.	359 0776	359 0777	359 0778				
		Typ	CB112-50L	CB110-66M	CB200-70M				
		$\Delta_t = 20K$	Preis € 4.243,00	4.964,00	12.587,00				
		Bestell-Nr.	359 0776	359 0777	359 0778				
	Expansionsgefäß	Typ	4L/0,5 3bar		8L/0,5 3bar				
		Preis €	157,00		187,00				
		Bestell-Nr.	359 0774		359 0775				
H	Hydraulische Weichen mit Anschluss Kit	$\Delta_t = 10K$	Preis € 2.107,00						
		Bestell-Nr.	359 0688						
		$\Delta_t = 15K$	Preis € -		2.845,00				
		Bestell-Nr.	-		359 0689				
	Hydraulische DUO-Weichen mit Anschluss Kit	$\Delta_t = 15K$	Preis € 2.744,00		3.561,00				
		Bestell-Nr.	359 0690		359 0691				
	Weichenisolierung Mono	Preis €	1.190,00		1.190,00				
		Bestell-Nr.	359 0692		359 0693				
	Weichenisolierung Duo	Preis €	1.388,00		1.388,00				
		Bestell-Nr.	359 0694		359 0695				
M	Hocheffizienzpumpe drehzahlgesteuert mit Anschluss Kit	Preis €	3.100,00		4.200,00		4.400,00	5.400,00	
		Bestell-Nr.	372 7226		372 7228		372 7229	372 7230	
N	Sicherheitsventil mit Handentlüfter und Manometer	3 bar	Preis € 250,00		683,00				
		Bestell-Nr.	359 0668		359 0669				
		6 bar	Preis € 654,00		925,00				
		Bestell-Nr.	359 0680		359 0681				
R	Gasfilter mit Anschluss Kit	Preis €	180,00		210,00		280,00		
		Bestell-Nr.	425 5002		425 5003		425 5006		
Z	Expansionsgefäß Primärkreis zu Plattenwärmetauscher Set 18 L, Vordruck 1,5 bar	Preis €				107,00			
		Bestell-Nr.				31011			

* Rabattgruppe 84

Zubehör-Kits (Hinweise)	150	200	250	300	400	500	570
Vorlaufadapter + Rückschlag KI Preis €	228,00			486,00			
DN50 (R2") (150-250) / DN65 (R2½") (300-570) Bestell-Nr.	359 0682			359 0683			
90° Bogen, 2 Stück Preis €	87,00			578,00			
DN50 (R2") (150-250) / DN65 (R2½") (300-570) Bestell-Nr.	359 0684			359 0685			
Adapter Set R600 für TRIGON XL Preis €	470,00			809,00			
DN50 (R2") (150-250) / DN65 (R2½") (300-570) Bestell-Nr.	359 0678			359 0679			
Luftfilter Preis €	711,00				1.224,00		
DN40 (R1½") (150-300) / DN50 (R2") (400-570) Bestell-Nr.	359 0686				359 0687		
Druckregler				DN50 (R2")			
300mbar / 10-30mbar Preis €				856,00			
Bestell-Nr.				359 0715			

Hinweise:

(1) nur zusammen mit Set N möglich







Rabattgruppe 82

	Regelungszubehör LMS und LOGON B	Bestell-Nr.	Preis €
	Feuerungs- und Heizungsmanager LMS im Kessel eingebaut für maximal 2 Heizkreise (für jeden Heizkreis ist ein Erweiterungsmodul notwendig) und 1 Warmwasserladung. Exkl. Fühler Mit Busverbindung Für Sonderlösungen ist eine Ausarbeitung von Customized Solution erforderlich		inkl.
	Erweiterungsmodul AVS75 für einen Heizkreis (gemischt oder gleitend) oder für einen Alarmausgang, inkl. Stecker und Kabel Achtung es können maximal 3 Erweiterungsmodule AVS75 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden. Im Lieferumfang des Gasdichtheitskontrollgerätes (Zubehör-Kit D) ist bereits ein Erweiterungsmodul AVS75 enthalten, welches für den Alarmausgang vorgesehen ist. Es können dann also nur noch zwei weitere Erweiterungsmodule AVS75 eingebaut werden. Beispiel: 1 Alarmausgang und 2 Heizkreise (gemischt oder gleitend)	359 0242	337,00
	Relaisatz HGV für den Anschluss von einem externen Hauptgasventil und einem Zuluftventilator (max. 2A). Inkl. Klemmensatz	359 0702	295,00
	OCI345 (Masterset) Kommunikationsschnittstelle für Kaskadenregelung inklusive Montagematerial und Schienenvorlauffühler (Anlegefühler QAD36 mit 4 m Kabel, Weichen- oder Speicherfühler QAZ 36 mit 6 m Kabel und Tauchhülse DN15 (R½"))	359 0243	430,00
	OCI345 (Slaveset) Kommunikationsschnittstelle für Kaskadenregelung inklusive Montagematerial.	359 0244	258,00
	Clip-IN AGU 2.551 für 0 - 10 V DC Leistungsbelastungsrückmeldung (DDC-Anlagen)	359 0252	394,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler (als Erweiterungsregler zu Systemvorschlag-Erweiterung 2 oder 2-5)	372 4836	1.082,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler. Inkl. OCI345 , es ist nur eine Kommunikationsschnittstelle OCI345 pro Kessel notwendig (als Erweiterungsregler zu Systemvorschlag-Erweiterung 2 oder 2-5)	373 4667	1.322,00
	Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm²), max. Leitungslänge 200 m	373 4564	398,00
	Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286).	372 4266	354,00
	Funksender für Außentemperaturfühler. Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Standardaußenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich	12 048 275	175,00
	Funkempfänger für Außentemperaturfühler und/oder Raumgerät QAA 58 Achtung der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten: Distanz zum Empfänger nicht größer als 30 m oder 2 Stockwerke	12 048 286	131,00

* Weitere Heizkreiserweiterungen siehe Kapitel 10

4

Rabattgruppe 82

Regelungszubehör LMS und LOGON B		Bestell-Nr.	Preis €
	Außenfühler QAC34 für autonomen Betrieb	12 081 737	66,00
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler Mischerheizkreis mit 4 m Kabel (ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten)	11 002 600	91,00
	Speicherfühler QAZ 36 Kabellänge 6 m	372 2598	70,00
	Tauchhülse zu Kabelfühler Einbaulänge 150 mm, Anschlussgewinde DN15 (R½"), inklusive Kabelverschraubung PG9	373 2162	69,00
	Kollektorfühler für Solar Kabellänge 2,5 m, hochtemperaturbeständig	12 048 319	87,00
	Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung Anlegethermostat zu Regler LMS und LOGON B mit 2,0 m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit UPM3 -Stecker	372 3103	276,00

COM GATEWAY

Nachrüstbare Schnittstelle zur Einbindung eines ELCO Heizgeräts in ein Gebäudeleitsystem.

Unterstützte Bussysteme: BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, KNX, LON
Verbindungsarten: Ethernet, RS485, Ermöglicht den Zugriff auf die Temperaturwerte und Parameter des Heizgeräts

Das Set beinhaltet folgende Komponenten in einem Wandgehäuse: OZW672, 4Port-LAN Switch, ProtoNode N40 Schnittstelle und Steckernetzteil 24V DC

Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 01 (zur Anbindung eines Reglers) 372 3446 **2.478,00**



Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 04 (zur Anbindung von bis zu vier Reglern) 372 3447 **3.100,00**

Set COM GATEWAY LON 01 (zur Anbindung eines Reglers) 372 3448 **2.871,00**

Set COM GATEWAY LON 04 (zur Anbindung von bis zu vier Reglern) 372 3449 **3.478,00**

Hinweis: Die Anbindung an das bauseitige Gebäudeleitsystem und die Konfiguration des COM-Gateways muss bauseits von einer zertifizierten Fachkraft erfolgen



Zubehör		Bestell-Nr.	Preis €
	Luft- und Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Automatische Beseitigung zirkulierender Luft, Mikroluftblasen und Schlammpartikel, Gehäuse aus Stahl, kombinierter Mikroluftblasen- und Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet und Kugelhahn, max. Glykol-Beständigkeit 50%, max. Betriebstemperatur 110°C, max. Betriebsdruck 10 bar, mit Flanschenden DN50 Max. Durchsatz 25,00 m³/h DN65 Max. Durchsatz 40,00 m³/h	372 5706 372 5707	5.502,00 5.667,00
	Schlammabscheider mit Kugelhahn Automatische Beseitigung von Schlammpartikeln bis 5 Mikron Gehäuse aus Stahl, Schlammabscheider mit Kugelhahn, max. Glykol-Beständigkeit 50%, max. Betriebstemperatur 110°C, max. Betriebsdruck 10 bar, mit Flanschenden DN50 Max. Durchsatz 25,00 m³/h DN65 Max. Durchsatz 40,00 m³/h DN80 Max. Durchsatz 54,00 m³/h DN100 Max. Durchsatz 94,00 m³/h DN125 Max. Durchsatz 144,00 m³/h	372 2420 372 2421 372 2422 372 2423 372 2424	1.749,00 1.881,00 2.637,00 2.787,00 5.234,00

Magnetfilter

Magnetfilter zur Entfernung von magnetischen und nichtmagnetischen Partikeln aus dem Heizungswasser.

Innenliegendem Polyester Sackfilter mit 50 Micro Maschenweite,
zwei Absperrventile, zwei Edelstahlmanometer zur Druckdifferenzmessung,
automatischer Entlüfter.

Umwälzpumpe für die Sicherstellung des Bypass-Volumenstromes.

Magnetfilter Typ 4 PGR für Leistungen 60 - 300 kW 372 4105 **5.702,00**







Magnetfilter Typ 8 PGR für Leistungen 320 - 600 kW 372 4106 **5.790,00**

Magnetfilter Typ 16 PGR für Leistungen 630 - 1350 kW 372 4107 **7.386,00**

Magnetfilter Typ 28 PGR für Leistungen 1500 - 2400 kW 372 4108 **8.011,00**










Rabattgruppe 82

Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €																																								
Membran-Druckausdehnungsgefäße mit Standing Einsatz in geschlossenen Heizungsanlagen Max. Betriebsüberdruck: 6 bar Vordruck: 2,5 bar Max. Anlagentemperatur: -10 bis 120°C Max. Membranbelastung: + 70° Farbe: rot, hochglänzend Anschluss: DN25 (G1") flachdichtend mit Gewinde DIN-ISO 228-1																																										
	<table border="0"> <tr> <td>MAG H 80</td> <td>∅ = 450 mm x H = 608 mm</td> <td>Inhalt 80 Liter</td> <td>372 1923</td> <td>223,00</td> </tr> <tr> <td>MAG H 105</td> <td>∅ = 500 mm x H = 665 mm</td> <td>105 Liter</td> <td>372 1924</td> <td>377,00</td> </tr> <tr> <td>MAG H 150</td> <td>∅ = 500 mm x H = 897 mm</td> <td>150 Liter</td> <td>372 1925</td> <td>434,00</td> </tr> <tr> <td>MAG H 200</td> <td>∅ = 600 mm x H = 812 mm</td> <td>200 Liter</td> <td>372 1926</td> <td>541,00</td> </tr> <tr> <td>MAG H 300</td> <td>∅ = 630 mm x H = 1105 mm</td> <td>300 Liter</td> <td>372 1927</td> <td>858,00</td> </tr> <tr> <td>MAG H 400</td> <td>∅ = 630 mm x H = 1450 mm</td> <td>400 Liter</td> <td>372 1928</td> <td>1.164,00</td> </tr> </table>	MAG H 80	∅ = 450 mm x H = 608 mm	Inhalt 80 Liter	372 1923	223,00	MAG H 105	∅ = 500 mm x H = 665 mm	105 Liter	372 1924	377,00	MAG H 150	∅ = 500 mm x H = 897 mm	150 Liter	372 1925	434,00	MAG H 200	∅ = 600 mm x H = 812 mm	200 Liter	372 1926	541,00	MAG H 300	∅ = 630 mm x H = 1105 mm	300 Liter	372 1927	858,00	MAG H 400	∅ = 630 mm x H = 1450 mm	400 Liter	372 1928	1.164,00											
MAG H 80	∅ = 450 mm x H = 608 mm	Inhalt 80 Liter	372 1923	223,00																																						
MAG H 105	∅ = 500 mm x H = 665 mm	105 Liter	372 1924	377,00																																						
MAG H 150	∅ = 500 mm x H = 897 mm	150 Liter	372 1925	434,00																																						
MAG H 200	∅ = 600 mm x H = 812 mm	200 Liter	372 1926	541,00																																						
MAG H 300	∅ = 630 mm x H = 1105 mm	300 Liter	372 1927	858,00																																						
MAG H 400	∅ = 630 mm x H = 1450 mm	400 Liter	372 1928	1.164,00																																						
Membran-Druckausdehnungsgefäße inkl. Kappenventil DN20 (G¾") Einsatz in geschlossenen Heizungsanlagen Max. Betriebsüberdruck: 3 bar Vordruck: 1,5 bar Max. Anlagentemperatur: 120°C Farbe: Beryllium (blau) Anschluss: DN20 (G¾")																																										
	<table border="0"> <tr> <td colspan="2">für Wandmontage:</td> <td>Inhalt</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MAG SD 50</td> <td>∅ = 636 mm x H = 346 mm</td> <td>50 Liter</td> <td>30536</td> <td>334,00</td> </tr> <tr> <td>MAG SD 80</td> <td>∅ = 636 mm x H = 346 mm</td> <td>80 Liter</td> <td>30537</td> <td>446,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">für Standmontage:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MAG SU 140</td> <td>∅ = 420 mm x H = 1233 mm</td> <td>140 Liter</td> <td>30613</td> <td>1.322,00</td> </tr> <tr> <td>MAG SU 200</td> <td>∅ = 500 mm x H = 1293 mm</td> <td>200 Liter</td> <td>30614</td> <td>1.633,00</td> </tr> <tr> <td>MAG SU 300</td> <td>∅ = 560 mm x H = 1408 mm</td> <td>300 Liter</td> <td>30615</td> <td>1.921,00</td> </tr> <tr> <td>MAG SU 400</td> <td>∅ = 620 mm x H = 1458 mm</td> <td>400 Liter</td> <td>30616</td> <td>2.271,00</td> </tr> </table>	für Wandmontage:		Inhalt			MAG SD 50	∅ = 636 mm x H = 346 mm	50 Liter	30536	334,00	MAG SD 80	∅ = 636 mm x H = 346 mm	80 Liter	30537	446,00	für Standmontage:					MAG SU 140	∅ = 420 mm x H = 1233 mm	140 Liter	30613	1.322,00	MAG SU 200	∅ = 500 mm x H = 1293 mm	200 Liter	30614	1.633,00	MAG SU 300	∅ = 560 mm x H = 1408 mm	300 Liter	30615	1.921,00	MAG SU 400	∅ = 620 mm x H = 1458 mm	400 Liter	30616	2.271,00	
für Wandmontage:		Inhalt																																								
MAG SD 50	∅ = 636 mm x H = 346 mm	50 Liter	30536	334,00																																						
MAG SD 80	∅ = 636 mm x H = 346 mm	80 Liter	30537	446,00																																						
für Standmontage:																																										
MAG SU 140	∅ = 420 mm x H = 1233 mm	140 Liter	30613	1.322,00																																						
MAG SU 200	∅ = 500 mm x H = 1293 mm	200 Liter	30614	1.633,00																																						
MAG SU 300	∅ = 560 mm x H = 1408 mm	300 Liter	30615	1.921,00																																						
MAG SU 400	∅ = 620 mm x H = 1458 mm	400 Liter	30616	2.271,00																																						
Wasseraufbereitungspatronen PUROTAP Wasseraufbereitungspatronen für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.																																										
	<table border="0"> <tr> <td>PUROTAP 500 DN20 (G¾")</td> <td>bis zu ca. 500 Litern</td> <td>11 001 492</td> <td>380,00</td> </tr> <tr> <td>PUROTAP 1000 DN20 (G¾")</td> <td>bis zu ca. 1000 Litern</td> <td>11 001 493</td> <td>479,00</td> </tr> </table> <p>Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden. Wasseraufbereitung - siehe Kapitel 10</p>	PUROTAP 500 DN20 (G¾")	bis zu ca. 500 Litern	11 001 492	380,00	PUROTAP 1000 DN20 (G¾")	bis zu ca. 1000 Litern	11 001 493	479,00	<p>für Anlagen mit einem Wasserinhalt</p>																																
PUROTAP 500 DN20 (G¾")	bis zu ca. 500 Litern	11 001 492	380,00																																							
PUROTAP 1000 DN20 (G¾")	bis zu ca. 1000 Litern	11 001 493	479,00																																							
Neutralisationsbox DN 2 -inkl. Granulat 30kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Abmessung L x B x H: 420 x 300 x 240 mm																																										
		Nennwärmebel. Wärmeerz.: 12 055 172 max. 450 kW max. Kondensatvolumenstrom: 54 l/h	668,00																																							
Neutralisationsbox DN 3 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN32 Zulaufstutzen: DN40 (G1½") Ablaufstutzen: DN40 (G1½") Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm																																										
		Nennwärmebel. Wärmeerz.: 373 2029 max. 1500 kW max. Kondensatvolumenstrom: 180 l/h	1.322,00																																							
Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 1,5 -inkl. Granulat 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN10 (G¾") Förderhöhe ca. 6 m Abmessung L x B x H: 410 x 300 x 290 mm																																										
		Nennwärmebel. Wärmeerz.: 12 055 194 max. 280 kW max. Kondensatvolumenstrom: 34 l/h	1.902,00																																							

4

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 2,5 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Förderhöhe ca. 3 m Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeeerz.: max. 540 kW max. Kondensatvolumenstrom: 65 l/h	373 2030	2.451,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 2,7 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN40 (G1½") Ablaufstutzen: DN10 (G¾") Förderhöhe ca. 4 m Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 320 mm	Nennwärmebel. Wärmeeerz.: max. 750 kW max. Kondensatvolumenstrom: 90 l/h	373 2031	4.150,00
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperrventil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4312AT0052 GT 20 KD40 - DN20 (Rp¾") x 86,5 mm GT 25 KD40 - DN25 (Rp1") x 117,9 mm GT 40 KD40 - Rp 1 ½" x 208 mm		21352 21353 373 1468	77,00 107,00 346,00
	Thermisch auslösendes Sicherheitsabsperrventil mit Innen-/Außengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4340AP1070 DN20 (Rp¾") ia x 67,5 mm GT 20/A DN25 (Rp1") ia x 77 mm GT 25/A DN40 (Rp1½") ia x 112 mm GT 40/A		21349 21350 373 1471	49,00 64,00 234,00
	Kugelhahn K84 mit Innengewinde CE-Reg.-Nr. 0085AU0270, Betriebsdruck max. 1 bar DN20 (Rp¾") x 80 mm DN25 (Rp1") x 90 mm DN40 (Rp1½") x 120 mm		373 1472 373 1473 373 1474	30,00 43,00 94,00
	Prüfbrenner mit Druckknopfhahn (Bausatz) Anschluss DN15 (Rp½") unten, Betriebsdruck max. 0,5 bar CE-Reg.-Nr. DG-2211AP1001		373 1463	179,00
	Manometer mit Druckknopfhahn (Bausatz) Anschluss DN15 (Rp½") CE-Reg.-Nr. 0085AQ0985 0 - 60 mbar 0 - 100 mbar		373 1464 373 1465	190,00 190,00

Hinweis: Edelstahl Abgasanlage auf Anfrage

Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10
 Wassererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9

Technische Daten				150	200	250
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60 °C	kW	142,3/31,3	190,4/42,0	237,6/47,0
		50/30 °C	kW	149,4/35,2	199,8/47,1	249,7/52,9
		40/30 °C	kW	151,2/35,4	202,3/47,4	252,3/53,4
Feuerungswärmeleistung	max./min.		kW	145,0/32,2	194,0/43,1	242,0/48,4
Wirkungsgrad max. Leistung		80/60 °C	%	98,2	98,2	98,2
		50/30 °C	%	109,2	109,2	109,3
		40/30 °C	%	110,0	110,0	110,3
Normnutzungsgrad		40/30 °C	%	110,4	110,4	110,4
Bereitschaftsverluste		(T Wasser = 70 °C)	%	0,006	0,004	0,003
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	9,2	12,4	15,4
Gasverbrauch H-Gas	max./min.	(10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	13,3/3,0	17,8/4,0	22,2/4,4
Gasverbrauch L-Gas	max./min.	(8,34 kWh/m ³)	m ³ /h	17,4/3,9	23,3/5,2	29,0/5,8
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	11,3/2,5	15,2/3,4	18,9/3,8
Gasdruck Erdgas H/E	min.		mbar		20	
Gasdruck Erdgas L	min.		mbar		25	
Gasdruck Flüssiggas P	min.		mbar		30	
Maximaler Gasdruck			mbar		50	
Abgastemperatur	max.		°C		90	
Abgastemperaturen	max./min.	bei 80/60 °C	°C	75/58	75/58	75/58
		bei 40/30 °C	°C	54/30	54/30	55/30
Abgasdurchsatz	max./min.		m ³ /h	188/43	251/57	313/64
CO ₂ Wert Erdgas H/E	max./min.		%		10,2/9,4 ±0,2	
CO ₂ Wert Flüssiggas P	max./min.		%		11,9/10,0 ±0,2	
NO _x Wert	max./min.	bei 80/60 °C	mg/kWh	38/19	38/19	36/18
CO Wert	max./min.	bei 80/60 °C	mg/kWh	14/3	14/3	14/5
Rest-Förderdruck des Gebläses	max./min.		Pa	200/10	200/10	200/10
Wasser Inhalt			Liter	26	31	33
Wasser Druck	max./min.		bar		8 / 1	
Sicherheitsthermostat			°C		100	
Sollwert	max.		°C		90	
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 10K		m ³ /h	12,2	16,2	20,2
Druckverlust Kessel	bei Δ _t = 10K		kPa	45	107	125
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 20K		m ³ /h	6,1	8,1	10,1
Druckverlust Kessel	bei Δ _t = 20K		kPa	11,2	26,8	31,2
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 30K		m ³ /h	4,1	5,4	6,7
Druckverlust Kessel	bei Δ _t = 30K		kPa	5	12	14
Elektrischer Anschluss			V		230/400	
Frequenz			Hz		50	
Elektrische Absicherung			A		16	
IP Klasse					IP20	
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel	max./min.	(exkl. Pumpe)	W	176/48	267/48	286/53
Elektr. Leistungsaufnahme drehzahlgeregelte Pumpe	max.		W	190	190	280
Hocheffizienzpumpe drehzahlgesteuert			Stratos	32/1-10	32/1-10	32/1-12
Spannungsaufnahme			V		230	
Gewicht		Kessel ohne hydr. Zubehör	kg	290	332	366
Schallleistungspegel			dB(A)	70,3	70,3	70,3
Min. Ionisationsstrom			μA	1,51	1,51	2,5
Durchschnittlicher Ionisationsstrom			μA		10,0/4,5	
PH Wert des Kondensates					3,2	
Zulassungen	CE Nr.				CE-0063CQ3970	
Anschlüsse	Wasser				DN50 (R2")	
	Gas				DN40 (R1½")	
Maße	Abgasführung		mm	150	150	200
	Luftzuführung		mm		130	
	Kondensat		mm		32	
	Tiefe (inkl. Anschlüsse)		mm	1349	1499	1649
	Breite		mm		468,5	
	Höhe		mm		1457	

Technische Daten				300	400	500	570
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60 °C	kW	285,7/56,5	381,3/75,2	476,7/94,6	540,2/120,0
		50/30 °C	kW	300,3/63,6	401,2/85,0	503,4/106,1	573,1/133,4
		40/30 °C	kW	303,3/64,2	404,3/85,6	505,2/106,9	572,8/135,1
Feuerungswärmeleistung	max./min.		kW	291,0/58,2	388,0/77,6	485,0/97,0	550,0/122,2
Wirkungsgrad max. Leistung		80/60 °C	%	98,2	98,3	98,3	98,2
		50/30 °C	%	109,3	109,5	109,4	109,2
		40/30 °C	%	110,3	110,3	110,3	110,5
Normnutzungsgrad		40/30 °C	%	110,4	110,4	110,4	110,3
Bereitschaftsverluste		(T Wasser = 70°C)	%	0,003	0,002	0,002	0,001
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	18,5	24,7	30,7	34,8
Gasverbrauch H-Gas	max./min.	(10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	26,7/5,3	35,6/7,1	44,5/8,9	50,5/11,2
Gasverbrauch L-Gas	max./min.	(8,34kWh/m ³)	m ³ /h	34,9/7,0	46,5/9,3	58,2/11,6	65,9/14,7
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	22,7/4,5	30,3/6,1	37,9/7,6	43,0/9,5
Gasdruck Erdgas H/E	min.		mbar			20	
Gasdruck Erdgas L	min.		mbar			25	
Gasdruck Flüssiggas P	min.		mbar			30	
Maximaler Gasdruck			mbar			50	
Abgastemperatur	max.		°C			90	
Abgastemperaturen	max./min.	bei 80/60 °C	°C	75/58	75/59	75/59	76/58
		bei 40/30 °C	°C	55/30	56/30	56/30	56/30
Abgasdurchsatz	max./min.		m ³ /h	377/77	502/102	628/128	712/16
CO ₂ Wert Erdgas H/E	max./min.		%		10,2/9,4 ±0,2		
CO ₂ Wert Flüssiggas P	max./min.		%		11,9/10,0 ±0,2		
NOx Wert	max./min.	bei 80/60 °C	mg/kWh	36/18	34/17	37/18	40/19
CO Wert	max./min.	bei 80/60 °C	mg/kWh	14/5	14/8	16/5	18/1
Rest-Förderdruck des Gebläses	max./min.		Pa	160/10	400/10	300/10	400/10
Wasser Inhalt			Liter	60	63	71	77
Wasser Druck	max./min.		bar			8/1	
Sicherheitsthermostat			°C			100	
Sollwert	max.		°C			90	
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 10 K		m ³ /h	24,4	32,6	40,8	46,2
Druckverlust Kessel	bei Δ _t = 10 K		kPa	48	129	137	228
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 20 K		m ³ /h	12,2	16,3	20,3	23,1
Druckverlust Kessel	bei Δ _t = 20 K		kPa	11,9	32,3	34,3	57,1
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 30 K		m ³ /h	8,1	10,9	13,6	15,4
Druckverlust Kessel	bei Δ _t = 30 K		kPa	5	14	15	25
Elektrischer Anschluss			V		230/400		
Frequenz			Hz		50		
Elektrische Absicherung			A		16		
IP Klasse					IP20		
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel	max./min.	(exkl. Pumpe)	W	230/50	504/54	620/64	676/61
Elektr. Leistungsaufnahme drehzahlgeregelte Pumpe	max.		W	495	530	580	800
Hocheffizienzpumpe drehzahlgesteuert			Stratos	40/1-12	50/1-12	50/1-12	65/1-12
Spannungsaufnahme			V		230		
Gewicht		Kessel ohne hydr. Zubehör	kg	434	496	540	595
Schallleistungspegel			dB(A)	70,3	77,3	77,3	77,3
Min. Ionisationsstrom			µA	1,51	3,2	3,6	3,6
Durchschnittlicher Ionisationsstrom			µA		10,0/4,5		
PH Wert des Kondensates					3,2		
Zulassungen	CE Nr.				CE-0063CQ3970		
Anschlüsse	Wasser				DN65/PN16		
	Gas			DN40 (R1½")	DN40 (R1½")	DN50 (R2")	DN50 (R2")
	Abgasführung		mm	200	250	250	250
	Luftzuführung		mm	130	130	150	150
	Kondensat		mm		32		
	Maße	Tiefe (inkl. Anschlüsse)		mm	1348	1496	1646	1769
	Breite		mm		748,5		
	Höhe		mm		1460		

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl nach DIN V4701-10				150	200	250
Nennwärmeleistung	80/60°C	P _n (kW)		142,3	190,4	237,6
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung bei 100%	80/60°C	%		98,2	98,2	98,2
Wirkungsgrad bei Teillast bei 30%	36/30°C	%		109,1	109,1	109,2
Bereitschaftsverluste bei 70°C mittlere Kesseltemperatur	q _B , 70°C	%		0,006	0,004	0,003
Hilfsenergie: Kessel	max. / min.	PHE	W	176/48	267/48	286/53
Hilfsenergie: Kessel + drehzahlgeregelte Pumpe bei Vollast	PHE	W		366	457	566

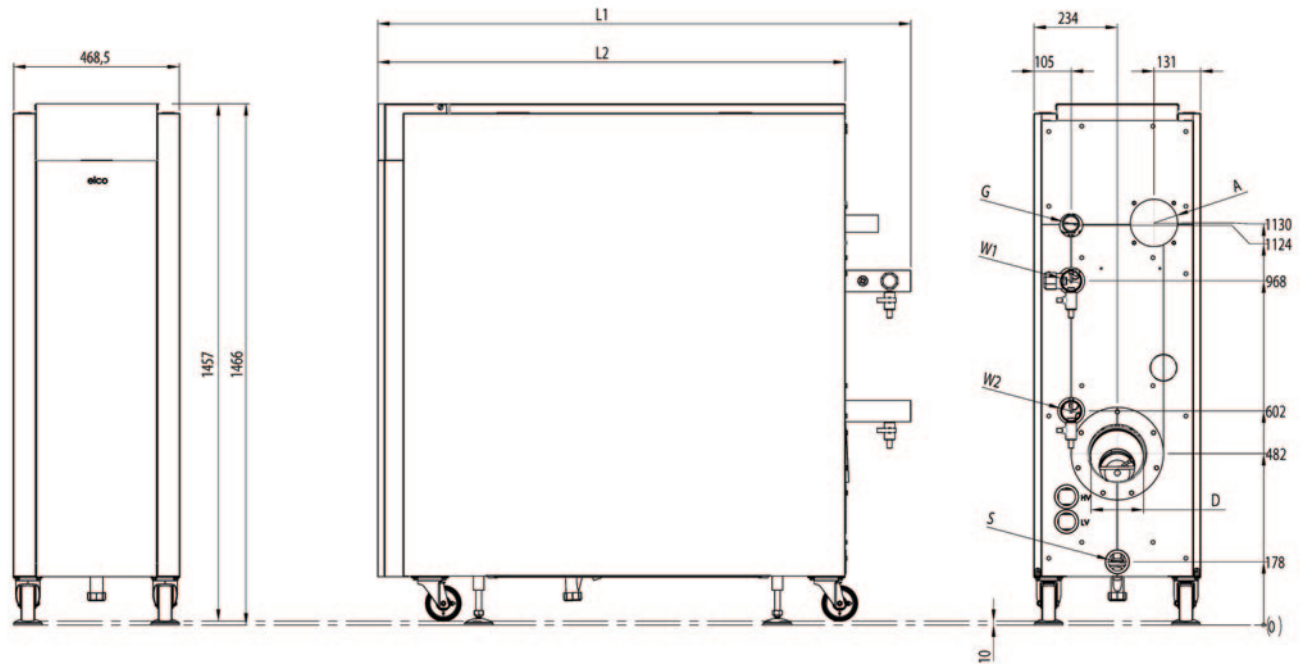
Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl nach DIN V4701-10				300	400	500	570
Nennwärmeleistung	80/60°C	P _n (kW)		285,7	381,3	476,7	540,2
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung bei 100%	80/60°C	%		98,2	98,3	98,3	98,2
Wirkungsgrad bei Teillast bei 30%	36/30°C	%		109,2	109,2	109,3	109,4
Bereitschaftsverluste bei 70°C mittlere Kesseltemperatur	q _B , 70°C	%		0,003	0,002	0,002	0,001
Hilfsenergie: Kessel	max. / min.	PHE	W	230/50	504/54	620/64	676/61
Hilfsenergie: Kessel + drehzahlgeregelte Pumpe bei Vollast	PHE	W		725	1034	1200	1476

Technische Daten Plattenwärmetauscher			150	200	250
Volumenstrom primär	Δ _t = 20K	m ³ /h	6,1	8,1	10,1
Volumenstrom max. sekundär	Δ _t = 10K	m ³ /h	12,3	16,4	20,5
Druckverlust Plattenwärmetauscher	Δ _p	kPa	28,7	27,8	42,6
Volumenstrom max. sekundär	Δ _t = 15K	m ³ /h	8,2	10,9	13,7
Druckverlust Plattenwärmetauscher	Δ _p	kPa	13,1	12,7	19,5
Volumenstrom max. sekundär	Δ _t = 20K	m ³ /h	6,1	8,2	10,2
Druckverlust Plattenwärmetauscher	Δ _p	kPa	7,6	7,4	11,2
Anschlüsse			DN50 (R2")	DN50 (R2")	DN50 (R2")

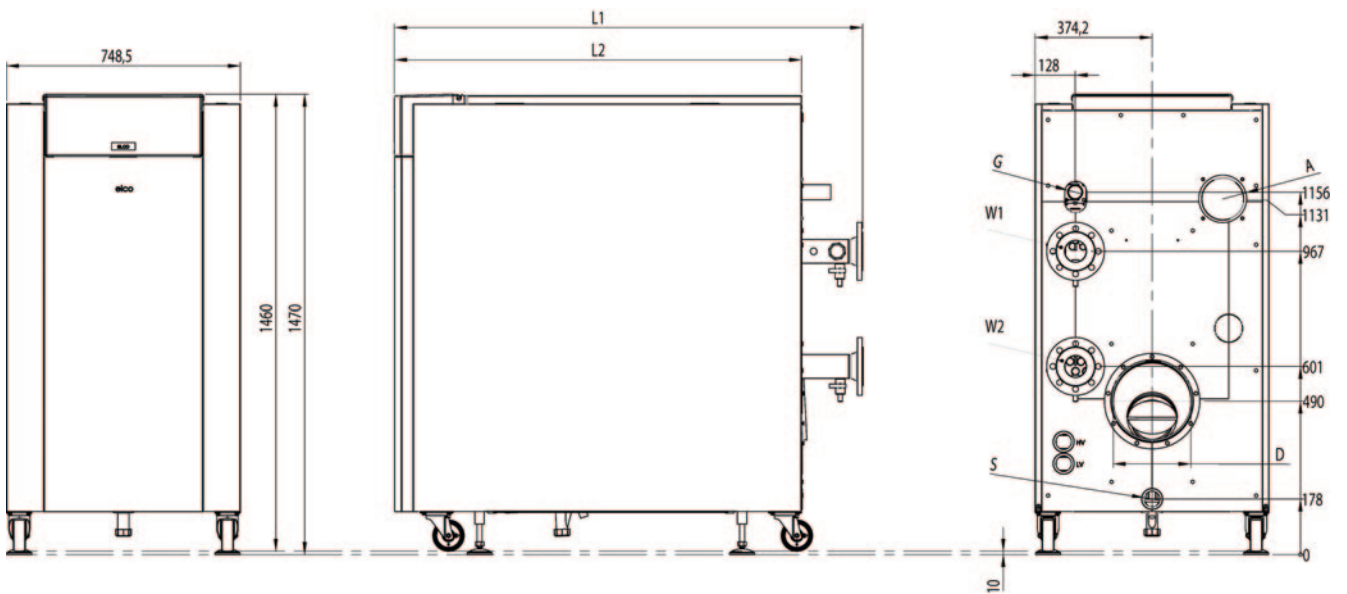
Technische Daten Plattenwärmetauscher			300	400	500	570
Volumenstrom primär	Δ _t = 20K	m ³ /h	12,2	16,3	20,3	23,1
Volumenstrom max. sekundär	Δ _t = 10K	m ³ /h	24,6	32,9	41,1	46,6
Druckverlust Plattenwärmetauscher	Δ _p	kPa	18,9	21,1	31,8	40,2
Volumenstrom max. sekundär	Δ _t = 15K	m ³ /h	16,4	21,9	27,4	31,1
Druckverlust Plattenwärmetauscher	Δ _p	kPa	27,8	15,3	15,1	19,0
Volumenstrom max. sekundär	Δ _t = 20K	m ³ /h	12,3	16,4	20,6	23,3
Druckverlust Plattenwärmetauscher	Δ _p	kPa	15,9	27,9	13,6	17,2
Anschlüsse			DN65/PN16	DN65/PN16	DN65/PN16	DN65/PN16

Maßzeichnung TRIGON® XL

TRIGON® XL 150-250



TRIGON® XL 300-570



Maße	TRIGON® XL	150	200	250	300	400	500	570	
L1	mm	1349	1499	1649	1348	1496	1646	1769	
L2	mm	1165	1315	1465	1152	1302	1452	1602	
A	mm	130					150		
G		DN40 (R1½")					DN50 (R2")		
D	mm	Ø150		Ø200		Ø250			
S	mm	32							
W1		DN50 (R2")			DN65 PN16				
W2		DN50 (R2")			DN65 PN16				

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Lieferumfang und Ausschreibungstext

Der TRIGON® XXL ist werksseitig montiert und wird einzeln auf einer Palette stehend auf Rollen geliefert.

Folgende Funktionen sind bei jedem TRIGON® XXL serienmäßig integriert:

- Kesselausführungen 230 V oder 400 V
- STB (Sicherheitsthermostat)
- eSTB (Abgasfühler)
- Verriegelnder Eingang
- Minimal-Gasdrucküberwachung (auf blockierenden Eingang)
- 0-10 VDC Temperaturvorgabe oder Leistungsvorgabe
- 0-10 VDC Leistungsbelastungs rückmeldung
- OK/Alarmsignal
- Freigabesignal 230 V (Erzeugersperre)
- Bus-Verbindung für Erweiterungsregler
- Zusätzlicher Rücklaufanschluss für Split System / Bypassbetrieb
- 0-10 VDC Signal für Pumpensteuerung inkl. start/stop
- Funktionen des Feuerungs- und Heizungs managers LMS
- Anschlussmöglichkeit für:
 - Trinkwarmwasserfühler
 - Trinkwarmwasserthermostat
 - Trinkwarmwasserpumpe
 - Kesselpumpe
 - Außenfühler
 - Fühler hydraulischer Weiche

Zusätzliche Funktionserweiterungen können mit den Zubehör-Kits realisiert werden.

Produktbeschreibung

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Edelstahlwärmetauscher
- Hoher Modulationsgrad
- Sehr geringe Schadstoffemissionen durch Einsatz modernster Brennertechnologie (Pre Mix)
- Raumluftunabhängige Betriebsweise möglich
- Niedrige Abgastemperatur (Einsatz von Kunststoff-Abgasleitungen möglich)
- Abgastemperaturüberwachung
- Sehr wartungsfreundliche Konstruktion

Funktionsbeschreibung

Der TRIGON® XXL ist ein modulierender Brennwertheizkessel. Der Feuerungsmanager passt die Modulation automatisch dem aktuellen Wärmebedarf des Heizsystems an. Dies geschieht indem der Feuerungsmanager die Gebläsedrehzahl laufend anpasst. Hierbei passt die Verbundregelung die Gasmenge der gewählten Gebläsedrehzahl an, um eine optimale Verbrennung und somit die bestmögliche Effizienz zu erzielen. Die entstandenen Abgase werden abwärts durch den Heizkessel geleitet, und auf der Rückseite in den Kaminanschluss geführt. Der Rücklaufanschluss ist im unteren Bereich des Heizkessels angeordnet, dort wo die tiefste Abgas/Kesseltemperatur im Heizkessel auftritt. In diesem Bereich tritt



Kondensation auf. Das Wasser wird aufwärts durch den ganzen Heizkessel transportiert, wo es oben im Brennerbereich wieder austritt (Vorlaufanschluss). Somit kann eine höchstmögliche Wärmeabgabe an das System erfolgen. Dieses Prinzip bewirkt eine bestmögliche und äußerst effiziente Verbrennung.

Feuerungs- und Heizungsmanager LMS

Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem, voll digitalisiertem Feuerungs- und Heizungsmanager LMS

- Feuerungs- und Heizungsmanager in einer Elektronik vereint
- Übersichtliches beleuchtetes Klartext-Display mit Status und Funktionsanzeigen
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Ferienprogramm, abgesenkter Sparbetrieb mit Frostschutz
- Separate Betriebsartentasten für Heizung, Warmwasser, Handbetrieb und Emissionskontrolle
- Ausfallsichere Programmuhr
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar
- Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Legionellenschutz-Schaltung (zur thermischen Desinfektion des Trinkwassers)

- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbarer Multifunktionsausgang für solare Warmwasserladung, Rücklauf-temperaturanhebung oder Warmwasserzirkulationspumpe
- Kaskadenregelung
- BUS-System integration [Modbus, KNX, Bacnet, LON] mittels Gateway

Rabattgruppe 82

Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON® XXL EVO									
Kessel	Leistung 40/30 °C		Abgas mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
	max.	min.							
TRIGON® XXL EVO									
700	682	205	300	1555	1370	2185	1136	358 1766	60.200,00
800	798	239	350	1555	1170	2565	1328	358 1767	71.700,00
900	904	271	350	1555	1170	2565	1468	358 1768	74.200,00
1000	1009	303	400	1555	1370	2565	1634	358 1769	79.400,00
1100	1114	334	400	1555	1370	2565	1800	358 1770	91.900,00
1200	1218	365	450	1555	1570	2795	1900	358 1771	100.800,00
1400	1393	418	450	1575	1370	3310	2000	358 1772	123.200,00
1550	1566	469	500	1575	1570	3310	2100	358 1773	130.900,00
1700	1741	522	500	1575	1570	3310	2201	358 1774	141.000,00
2000	2087	548	500	1665	1570	3310	2500	358 1795	147.200,00

Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON® XXL ECO									
Kessel	Leistung 40/30 °C		Abgas mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
	max.	min.							
TRIGON® XXL ECO									
650	625	195	350	1555	1370	2185	844	358 1757	56.400,00
750	732	227	350	1555	1170	2565	958	358 1758	62.400,00
850	828	257	400	1555	1170	2565	1084	358 1759	66.900,00
950	925	287	400	1555	1370	2565	1221	358 1760	70.300,00
1050	1021	318	400	1555	1370	2565	1369	358 1761	77.400,00
1150	1117	347	450	1555	1570	2795	1380	358 1762	82.400,00
1300	1277	397	450	1575	1370	3310	1740	358 1763	103.700,00
1450	1436	446	500	1575	1570	3310	1899	358 1764	116.100,00
1600	1596	496	500	1575	1570	3310	1991	358 1765	127.300,00

Gas-Stand-Brennwertkessel TRIGON® XXL SE									
Kessel	Leistung 40/30 °C		Abgas mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
	max.	min.							
TRIGON® XXL SE									
650	657	183	300	1555	1370	2185	770	358 1747	51.700,00
750	733	204	350	1555	1370	2185	844	358 1748	54.700,00
850	858	238	350	1555	1170	2565	958	358 1749	63.300,00
1000	971	270	400	1555	1170	2565	1084	358 1750	65.000,00
1100	1084	301	400	1555	1370	2565	1221	358 1751	69.600,00
1200	1196	332	450	1555	1370	2565	1369	358 1752	71.100,00
1300	1309	363	450	1555	1570	2795	1380	358 1753	92.800,00
1500	1496	415	450	1575	1370	3310	1740	358 1754	112.900,00
1700	1684	467	500	1575	1570	3310	1899	358 1755	119.900,00
1900	1871	519	500	1575	1570	3310	1991	358 1756	123.300,00

* Die Brennwertkessel sind keine Lagerartikel, Liefertermin auf Anfrage

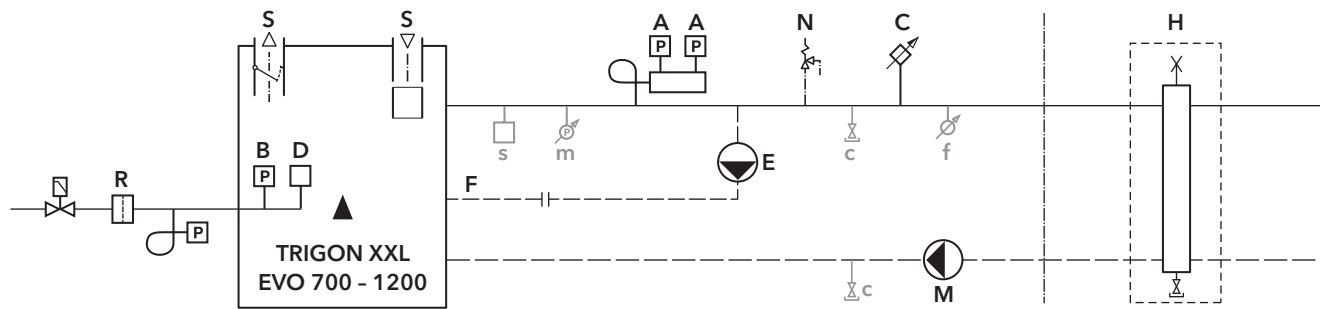
Frachtkostenpauschale 372 7120 1.500,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	ab 601 kW
• Inbetriebnahme 4.5 inkl. Wasseranalyse	Preis € 1.213,00 Bestell-Nr. ZCSC 00 000 087
• LOGLIFE 5 PLUS (5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen)	Preis € 1.527,00 p.a. Bestell-Nr. ZCSC 00 000 425
• LOGLIFE 10 PLUS (10 Jahre Garantie inkl. 9 Wartungen)	Preis € 2.385,00 p.a. Bestell-Nr. ZCSC 00 000 444
• Individualverträge (Abweichende Vertragsdauer, Kaskade Systemverträge, Kundenspezifische Serviceleistungen)	auf Anfrage
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Systemaufbau der Zubehör-Kits

Im Lieferumfang des Kessels enthalten:

- c Füll- /Entleerhahn
- f Vorlauffühler intern
- m Manometer
- s Strömungswächter



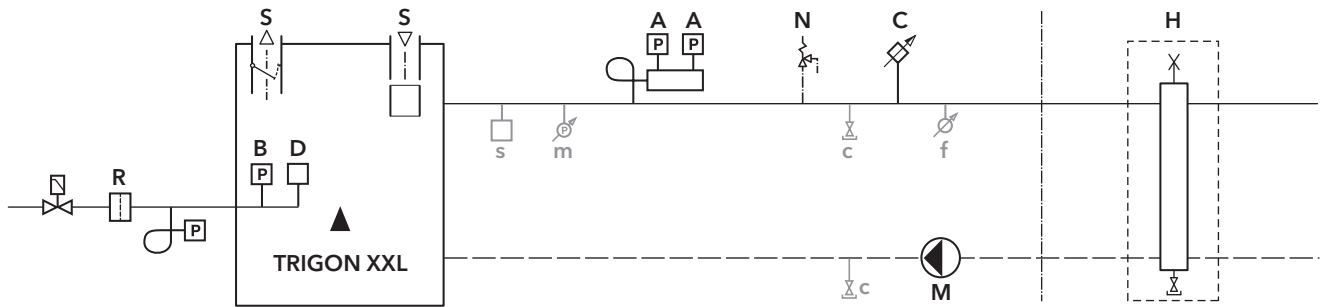
4

Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits (Hinweise)		max. Betriebsdruck	EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100	EVO 1200
TRIGON XXL								
A	max. Wasserdruckwächter	6 bar			1.339,00			
					359 0768			
	min. Wasserdruckwächter	6 bar			617,00			
					359 0767			
B	Max. Gasdruckwächter				259,00			
					359 0812			
C	Externer STB	8 bar			218,00			
					359 0773			
D	Gasdichtheitskontrollgerät mit min. Gasdruckwächter				932,00			
					359 0772			
E	Bypass-Pumpe	8 bar	Typ TP50-30/4	TP50-30/4	TP65-30/4			
			Preis € 7.653,00	7.706,00	8.799,00			
			Bestell-Nr. 359 0804	359 0816	359 0805			
H	Hydraulische Weiche	6 bar	Preis € 1.972,00	2.332,00	2.540,00	2.468,00	2.572,00	
			Bestell-Nr. 64 200 906	358 0799	359 0053	64 200 903	64 200 902	
	Hydraulische DUO-Weiche	6 bar	Preis € 2.836,00	4.181,00	4.304,00	4.938,00		
			Bestell-Nr. 64 200 904	12 034 679	12 034 690	12 034 701		
M	Hocheffizienz - Umwälzpumpe drehzahlgesteuert mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ Magna 3 80-120F	8.589,00		TPE2 80-180		
			Preis €	359 0799		359 0800		
			Bestell-Nr.					
	Umwälzpumpe 3-stufig mit Hocheffizienzmotor, mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ TP80-120	5.623,00		TP80-170/4		
			Preis €	359 0794		359 0795		
			Bestell-Nr.					
N	Sicherheitsventil TÜV 3 bar		Preis € 735,00	2.963,00				
			Bestell-Nr. 359 0752	359 0753				
	TÜV 6 bar		Preis € 2.261,00	5.868,00				
			Bestell-Nr. 359 0755	359 0756				
R	Gasfilter mit Anschluss Kit		Preis € 254,00	532,00				
			Bestell-Nr. 359 0501	359 0502				
S	Adapter für raumluftunabhängigen Betrieb		Preis € 612,00	1.469,00				
			Bestell-Nr. 358 1930	358 1931				
F	2. Rücklauf		Preis € 2.057,00	2.284,00				
			Bestell-Nr. 358 1922	358 1923				
S	Luftfilter		Preis €	590,00				
			Bestell-Nr.	358 1924				
S	Abgasdrossel		Preis € 1.032,00	1.106,00	1.217,00	1.260,00		
			Bestell-Nr. 358 1933	358 1934	358 1935	358 1936		
	Druckregler 300mbar		Preis €	856,00		2.418,00		
			Bestell-Nr.	359 0715		359 0736		

Systemaufbau der Zubehör-Kits

Im Lieferumfang des Kessels enthalten:
 c Füll-/Entleerhahn
 f Vorlauffühler intern
 m Manometer
 s Strömungswächter



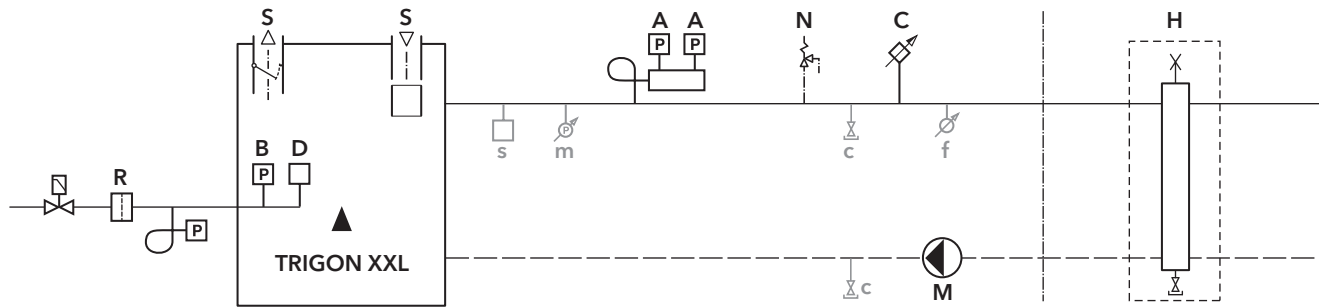
Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits (Hinweise) TRIGON XXL	max. Betriebsdruck		EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
A max. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € Bestell-Nr.		1.339,00 359 0768		
min. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € Bestell-Nr.		617,00 359 0767		
B Max. Gasdruckwächter		Preis € Bestell-Nr.		259,00 359 0812		
C Externer STB	8 bar	Preis € Bestell-Nr.		218,00 359 0773		
D Gasdichtheitskontrollgerät mit min. Gasdruckwächter		Preis € Bestell-Nr.	Im Lieferumfang enthalten			
M Hocheffizienz - Umwälzpumpe drehzahlgesteuert mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ Preis € Bestell-Nr.	TPE80-170/4 18.398,00 359 0801	TPE80-240/4 19.520,00 359 0803	TPE80-330/2 20.084,00 359 0815	
Umwälzpumpe 3-stufig mit Hocheffizienzmotor, mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ Preis € Bestell-Nr.	TP80-170/4 9.183,00 359 0795	TP80-270/4 10.409,00 359 0796	TP80-340/4 12.848,00 359 0814	
N Sicherheitsventil	TÜV 3 bar	Preis € Bestell-Nr.	2.963,00 359 0753	4.039,00 359 0754		
	TÜV 6 bar	Preis € Bestell-Nr.		5.868,00 359 0756		
R Gasfilter mit Anschluss Kit		Preis € Bestell-Nr.	532,00 359 0502		784,00 359 0503	
S Adapter für raumluftunabhängigen Betrieb		Preis € Bestell-Nr.		-		697,00 359 0818
S Luftfilter		Preis € Bestell-Nr.		142,00 358 1926		
S Abgasdrossel		Preis € Bestell-Nr.	1.260,00 358 1936		1.360,00 358 1937	
Druckregler 300mbar		Preis € Bestell-Nr.	2.418,00 359 0736		3.243,00 359 0735	

Systemaufbau der Zubehör-Kits

Im Lieferumfang des Kessels enthalten:

- c Füll- /Entleerhahn
- f Vorlauffühler intern
- m Manometer
- s Strömungswächter



4

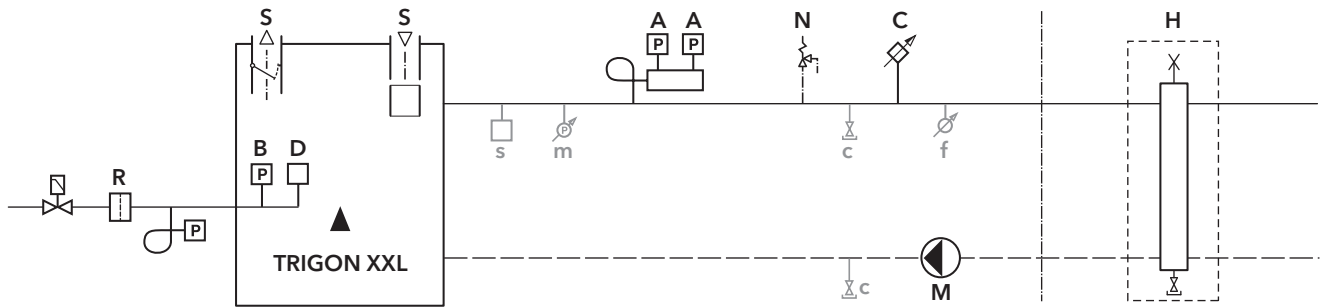
Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits (Hinweise)			max. Betriebsdruck	SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100	SE 1200
TRIGON XXL									
A	max. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € Bestell-Nr.	1.339,00 359 0768					
	min. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € Bestell-Nr.	617,00 359 0767					
B	Max. Gasdruckwächter		Preis € Bestell-Nr.	259,00 359 0812					
C	Externer STB	8 bar	Preis € Bestell-Nr.	218,00 359 0773					
D	Gasdichtheitskontrollgerät mit min. Gasdruckwächter		Preis € Bestell-Nr.	932,00 359 0772					
H	Hydraulische Weiche	6 bar	Preis € Bestell-Nr.	1.972,00 64 200 906		2.332,00 358 0799	2.540,00 359 0053	2.468,00 64 200 903	2.572,00 64 200 902
	Hydraulische DUO-Weiche	6 bar	Preis € Bestell-Nr.	2.836,00 64 200 904		4.181,00 12 034 679		4.304,00 12 034 690	4.938,00 12 034 701
M	Umwälzpumpe Standard mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ	TP65-120	TP80-120			TP80-170/4	
			Preis € Bestell-Nr.	3.897,00 359 0793		5.623,00 359 0794		9.183,00 359 0795	
N	Sicherheitsventil	TÜV 3 bar	Preis € Bestell-Nr.	735,00 359 0752			2.963,00 359 0753		
		TÜV 6 bar	Preis € Bestell-Nr.	2.261,00 359 0755			5.868,00 359 0756		
R	Gasfilter mit Anschluss Kit		Preis € Bestell-Nr.	254,00 359 0501			532,00 359 0502		
S	Adapter für raumluftunabhängigen Betrieb		Preis € Bestell-Nr.	612,00 358 1930	1.469,00 358 1931			-	
S	Luftfilter		Preis € Bestell-Nr.	592,00 358 1925					
S	Abgasdrossel		Preis € Bestell-Nr.	1.032,00 358 1933	1.106,00 358 1934		1.217,00 358 1935		
		Druckregler 300mbar		Preis € Bestell-Nr.	856,00 359 0715		1.077,00 359 0737		

Systemaufbau der Zubehör-Kits

Im Lieferumfang des Kessels enthalten:

- c Füll-/Entleerhahn
- f Vorlauffühler intern
- m Manometer
- s Strömungswächter



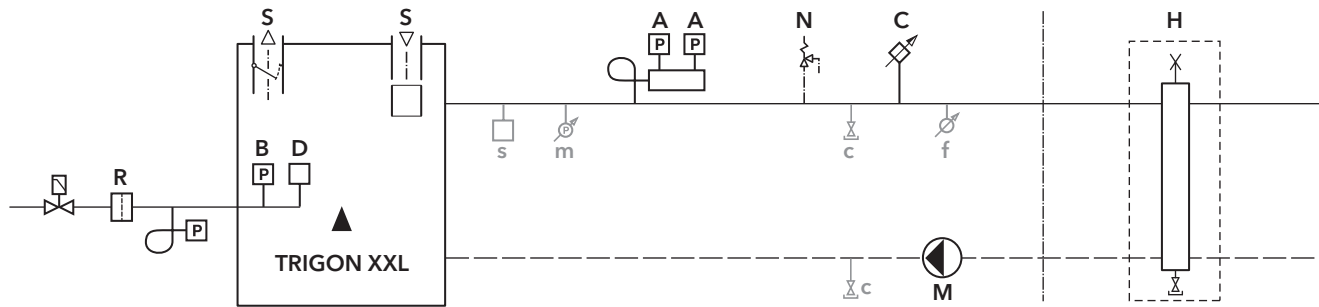
Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits (Hinweise) TRIGON XXL	max. Betriebsdruck		SE 1300	SE 1500	SE 1700	SE 1900
A max. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € Bestell-Nr.		1.339,00 359 0768		
min. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € Bestell-Nr.		617,00 359 0767		
B Max. Gasdruckwächter		Preis € Bestell-Nr.		259,00 359 0812		
C Externer STB	8 bar	Preis € Bestell-Nr.		218,00 359 0773		
D Gasdichtheitskontrollgerät mit min. Gasdruckwächter		Preis € Bestell-Nr.	Im Lieferumfang enthalten			
M Umwälzpumpe Standard mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ Preis € Bestell-Nr.	TP80-170/4 9.183,00 359 0795		TP80-270/4 10.409,00 359 0796	
N Sicherheitsventil	TÜV 3 bar	Preis € Bestell-Nr.	735,00 359 0752		2.963,00 359 0753	
	TÜV 6 bar	Preis € Bestell-Nr.	2.261,00 359 0755		5.868,00 359 0756	
R Gasfilter mit Anschluss Kit		Preis € Bestell-Nr.	254,00 359 0501		532,00 359 0502	
S Adapter für raumluftunabhängigen Betrieb		Preis € Bestell-Nr.	612,00 358 1930	1.469,00 358 1931		- -
S Luftfilter		Preis € Bestell-Nr.	142,00 358 1926			
S Abgasdrossel		Preis € Bestell-Nr.	1.260,00 358 1936		1.360,00 358 1937	
Druckregler 300mbar		Preis € Bestell-Nr.	2.418,00 359 0738		3.243,00 359 0735	

Systemaufbau der Zubehör-Kits

Im Lieferumfang des Kessels enthalten:

- c Füll- /Entleerhahn
- f Vorlauffühler intern
- m Manometer
- s Strömungswächter



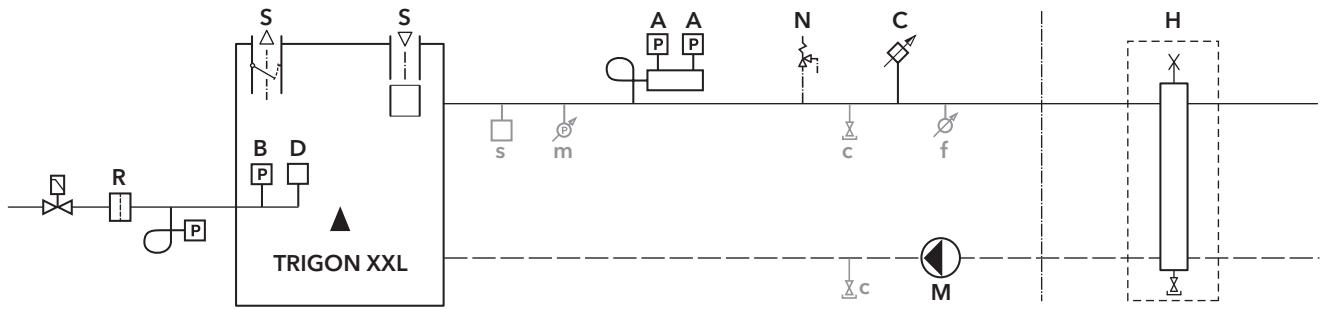
4

Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits (Hinweise)			max. Betriebsdruck					
TRIGON XXL			ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050	ECO 1150
A	max. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € 1.339,00					
			Bestell-Nr. 359 0768					
	min. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € 617,00					
			Bestell-Nr. 359 0767					
B	Max. Gasdruckwächter		Preis € 259,00					
			Bestell-Nr. 359 0812					
C	Externer STB	8 bar	Preis € 218,00					
			Bestell-Nr. 359 0773					
D	Gasdichtheitskontrollgerät mit min. Gasdruckwächter		Preis € 932,00					Im Lieferumfang enthalten
			Bestell-Nr. 359 0772					
H	Hydraulische Weiche	6 bar	Preis € 1.972,00	2.332,00	2.540,00	2.468,00	2.572,00	
			Bestell-Nr. 64 200 906	358 0799	359 0053	64 200 903	64 200 902	
	Hydraulische DUO-Weiche	6 bar	Preis € 2.836,00	4.181,00	4.304,00	4.938,00		
			Bestell-Nr. 64 200 904	12 034 679	12 034 690	12 034 701		
M	Hocheffizienz - Umwälzpumpe	8 bar	Typ Magna 3 65-120F	Typ Magna 3 85-120F			Typ TPE2 80-180	
	drehzahlgesteuert mit Anschluss-Kit		Preis € 6.513,00	Preis € 8.589,00			Preis € 15.873,00	
			Bestell-Nr. 359 0798	Bestell-Nr. 359 0799			Bestell-Nr. 359 0800	
	Umwälzpumpe 3-stufig mit Hocheffizienzmotor, mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ TP65-120	Typ TP80/120			Typ TP80-170/4	
			Preis € 3.897,00	Preis € 5.623,00			Preis € 9.183,00	
			Bestell-Nr. 359 0793	Bestell-Nr. 359 0794			Bestell-Nr. 359 0795	
N	Sicherheitsventil	TÜV 3 bar	Preis € 735,00			Preis € 2.963,00		
			Bestell-Nr. 359 0752			Bestell-Nr. 359 0753		
		TÜV 6 bar	Preis € 2.261,00			Preis € 5.868,00		
			Bestell-Nr. 359 0755			Bestell-Nr. 359 0756		
R	Gasfilter mit Anschluss Kit		Preis € 254,00			Preis € 532,00		
			Bestell-Nr. 359 0501			Bestell-Nr. 359 0502		
S	Adapter für raumluftunabhängigen Betrieb		Preis € 927,00					Preis € 877,00
			Bestell-Nr. 358 1928					Bestell-Nr. 358 1929
S	Luftfilter		Preis € 592,00					Preis € 142,00
			Bestell-Nr. 358 1925					Bestell-Nr. 358 1926
S	Abgasdrossel		Preis € 1.106,00	Preis € 1.217,00		Preis € 1.260,00		
			Bestell-Nr. 358 1934	Bestell-Nr. 358 1935		Bestell-Nr. 358 1936		
	Druckregler 300mbar		Preis € 856,00			Preis € 2.418,00		
			Bestell-Nr. 359 0715			Bestell-Nr. 359 0736		

Systemaufbau der Zubehör-Kits

Im Lieferumfang des Kessels enthalten:
 c Füll-/Entleerhahn
 f Vorlauffühler intern
 m Manometer
 s Strömungswächter



Rabattgruppe 82

Zubehör-Kits (Hinweise) TRIGON XXL	max. Betriebsdruck		ECO 1300	ECO 1450	ECO 1600
A max. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € Bestell-Nr.		1.339,00 359 0768	
min. Wasserdruckwächter	6 bar	Preis € Bestell-Nr.		617,00 359 0767	
B Max. Gasdruckwächter		Preis € Bestell-Nr.		259,00 359 0812	
C Externer STB	8 bar	Preis € Bestell-Nr.		218,00 359 0773	
D Gasdichtheitskontrollgerät mit min. Gasdruckwächter		Preis € Bestell-Nr.	Im Lieferumfang enthalten		
M Hocheffizienz - Umwälzpumpe drehzahlgesteuert mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ Preis € Bestell-Nr.	TPE2 80-180 15.873,00 359 0800	TPE80-170/4 18.398,00 359 0801	
Umwälzpumpe Standard mit Anschluss-Kit	8 bar	Typ Preis € Bestell-Nr.	TP80-170/4 9.183,00 359 0795		
N Sicherheitsventil	TÜV 3 bar	Preis € Bestell-Nr.	2.963,00 359 0753	4.039,00 359 0754	
	TÜV 6 bar	Preis € Bestell-Nr.	5.868,00 359 0756		
R Gasfilter mit Anschluss Kit		Preis € Bestell-Nr.	532,00 359 0502	784,00 359 0503	
S Luftfilter		Preis € Bestell-Nr.	142,00 358 1926		
S Abgasdrossel		Preis € Bestell-Nr.	1.260,00 358 1936	1.360,00 358 1937	
Druckregler 300mbar		Preis € Bestell-Nr.	2.418,00 359 0738	3.243,00 359 0735	

Regelungszubehör LMS und LOGON B

Standard / Systemvorschlag

- 1 gleitender Heizkreis
- 2 1 gemischter Heizkreis
- 4 2 gemischte Heizkreise
- 5 Trinkwasserladung mit Umwälzpumpe

- A Hydraulische Weiche
- B Systemtrennung
- C Kesselkreispumpe
- E Kaskade mit 2 Wärmeerzeuger

4

Funktionen

	A-C (0-10 V DC)	B-C (0-10 V DC)	2-A-C	2-5-A-C	4-A-C	4-5-A-C	4-5-A-C-E (Duo-Weiche)	2-B-C1	2-5-B-C	4-B-C	4-5-B-C	4-5-B-C-E	-Erweiterung 4	-Erweiterung 4-5
Kesselkreispumpe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0-10 V DC Regelung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
1 Mischerkreis			●	●				●	●					
2 Mischerkreise					●	●	●			●	●	●	●	●
Trinkwasserladung mit Umwälzpumpe				●	●	●	●		●		●	●		●

● = inklusive

Regelungszubehör	Bestell-Nr.													
Außenfühler QAC34	12 081 737		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Zusatzmodul AVS75 für Heizkreis	359 0242		1	1	2	2	2	1	1	2	2	2		
Anlegefühler QAD36 für Mischerkreis	11 002 600		1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	2 a	2 a
Weichenfühler QAZ 36	372 2598		1	1	1	1	1							
Speicherfühler QAZ 36	372 2598			1		1			1		1			1
Anlegefühler QAD36 für Plattenwärmetauscher	11 002 600							1	1	1	1	1		
Kommunikationsschnittstelle OCI345 (Masterset) inkl. Fühler	359 0243						1					1		
Kommunikationsschnittstelle OCI345 (Slaveset)	359 0244						1					1	1 b	1 b
Relaisatz HGV für Hauptgasventil	359 0702	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	
Zusatzmodul AVS75 für Alarmausgang	359 0242			1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c		
Erweiterungsregler für 3. und 4. Mischerkreis + AVS 75.390	(ohne OCI345) 372 4836												1	1








- a ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten
- b es ist nur eine Kommunikationsschnittstelle OCI345 pro Kessel notwendig, bei Erweiterungen zu Kaskadenstandards nicht notwendig
- c ist nicht notwendig wenn das Gasdichtheitskontrollgerät (Zubehör-Kit D) bestellt ist
- d ein Speicherfühler ist im Lieferumfang OCI345 (Masterset) enthalten
- e optional

Rabattgruppe 82








Regelungszubehör LMS und LOGON B		Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Feuerungs- und Heizungsmanager LMS im Kessel eingebaut für maximal 2 Heizkreise (für jeden Heizkreis ist ein Zusatzmodul notwendig) und 1 Warmwasserladung. Exkl. Fühler Mit Busverbindung Für Sonderlösungen ist eine Ausarbeitung von Customized Solution erforderlich</p>		inkl.
	<p>Erweiterungsmodul AVS75 TRIGON XXL für einen Heizkreis (gemischt oder gleitend) oder für einen Alarmausgang, inkl. Stecker und Kabel Achtung es können maximal 3 Erweiterungsmodule AVS75 ins Kesselschaltfeld eingebaut werden. Im Lieferumfang des Gasdichtheitskontrollgerätes (Zubehör-Kit D) ist bereits ein Erweiterungsmodul AVS75 enthalten, welches für den Alarmausgang vorgesehen ist. Es können dann also nur noch zwei weitere Erweiterungsmodule AVS75 eingebaut werden. Beispiel: 1 Alarmausgang und 2 Heizkreise (gemischt oder gleitend)</p>	359 0813	440,00
	<p>Relaisatz HGV TRIGON XXL für den Anschluss von einem externen Hauptgasventil und einem Zuluftventilator (max. 2A). Inkl. Klemmsatz</p>	359 0802	352,00
	<p>OCI345 (Masterset) Kommunikationsschnittstelle für Kaskadenregelung inklusive Montagematerial und Schienenvorläuffühler (Anlegefühler QAD36 mit 4 m Kabel, Weichen- oder Speicherfühler QAZ 36 mit 6 m Kabel und Tauchhülse DN15 (R1/2"))</p>	359 0243	430,00
	<p>OCI345 (Slaveset) Kommunikationsschnittstelle für Kaskadenregelung inklusive Montagematerial.</p>	359 0244	258,00
	<p>Clip-IN AGU 2.551 für 0 - 10 V DC Leistungsbelastungsrückmeldung (DDC-Anlagen)</p>	359 0252	394,00
	<p>Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler (als Erweiterungsregler zu Systemvorschlag-Erweiterung 2 oder 2-5)</p>	372 4836	1.082,00
	<p>Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse * für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler. Inkl. OCI345, es ist nur eine Kommunikationsschnittstelle OCI345 pro Kessel notwendig (als Erweiterungsregler zu Systemvorschlag-Erweiterung 2 oder 2-5)</p>	373 4667	1.322,00
	<p>Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm²), max. Leitungslänge 200 m</p>	373 4564	398,00
	<p>Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286).</p>	372 4266	354,00
	<p>Funksender für Außentemperaturfühler. Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Standardaußenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich</p>	12 048 275	175,00
	<p>Funkempfänger für Außentemperaturfühler und/oder Raumgerät QAA 58 Achtung der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten: Distanz zum Empfänger nicht größer als 30 m oder 2 Stockwerke</p>	12 048 286	131,00

* Weitere Heizkreiserweiterungen siehe Kapitel 10

Rabattgruppe 82

Regelungszubehör LMS und LOGON B		Bestell-Nr.	Preis €
	Außenfühler QAC34 für autonomen Betrieb	12 081 737	66,00
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler Mischerheizkreis mit 4 m Kabel (ein Anlegefühler ist im Lieferumfang der Pumpengruppe MK enthalten)	11 002 600	91,00
	Speicherfühler QAZ 36 Kabellänge 6 m	372 2598	70,00
	Tauchhülse zu Kabelfühler Einbaulänge 150 mm, Anschlussgewinde DN15 (R½“), inklusive Kabelverschraubung PG9	373 2162	69,00
	Kollektorfühler für Solar Kabellänge 2,5 m, hochtemperaturbeständig	12 048 319	87,00
	Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung Anlegethermostat zu Regler LMS und LOGON B mit 2,0 m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit UPM3 -Stecker	372 3103	276,00
	COM GATEWAY Nachrüstbare Schnittstelle zur Einbindung eines ELCO Heizgeräts in ein Gebäudeleitsystem. Unterstützte Bussysteme: BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, KNX, LON Verbindungsarten: Ethernet, RS485, Ermöglicht den Zugriff auf die Temperaturwerte und Parameter des Heizgeräts Das Set beinhaltet folgende Komponenten in einem Wandgehäuse: OZW672, 4Port-LAN Switch, ProtoNode N40 Schnittstelle und Steckernetzteil 24V DC		
	Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 01 (zur Anbindung eines Reglers)	372 3446	2.478,00
	Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 04 (zur Anbindung von bis zu vier Reglern)	372 3447	3.100,00
	Set COM GATEWAY LON 01 (zur Anbindung eines Reglers)	372 3448	2.871,00
	Set COM GATEWAY LON 04 (zur Anbindung von bis zu vier Reglern)	372 3449	3.478,00
	Hinweis: Die Anbindung an das bauseitige Gebäudeleitsystem und die Konfiguration des COM-Gateways muss bauseits von einer zertifizierten Fachkraft erfolgen		

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €		
	<p>Luft- und Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Automatische Beseitigung zirkulierender Luft, Mikroluftblasen und Schlammpartikel, Gehäuse aus Stahl, kombinierter Mikroluftblasen- und Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet und Kugelhahn, max. Glykol-Beständigkeit 50%, max. Betriebstemperatur 110°C, max. Betriebsdruck 10 bar, mit Flanschenden</p>	372 5707	5.667,00		
	<p>Schlammabscheider mit Kugelhahn Automatische Beseitigung von Schlammpartikeln bis 5 Mikron Gehäuse aus Stahl, Schlammabscheider mit Kugelhahn, max. Glykol-Beständigkeit 50%, max. Betriebstemperatur 110°C, max. Betriebsdruck 10 bar, mit Flanschenden</p>	372 2421 372 2422 372 2423 372 2424	1.881,00 2.637,00 2.787,00 5.234,00		
	<p>Magnetfilter Magnetfilter zur Entfernung von magnetischen und nichtmagnetischen Partikeln aus dem Heizungswasser. Innenliegendem Polyester Sackfilter mit 50 Micro Maschenweite, zwei Absperrventile, zwei Edelstahlmanometer zur Druckdifferenzmessung, automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe für die Sicherstellung des Bypass-Volumenstromes.</p>	Magnetfilter Typ 16 PGR Magnetfilter Typ 28 PGR	für Leistungen 630 - 1350 kW für Leistungen 1500 - 2400 kW	372 4107 372 4108	7.386,00 8.011,00
	<p>Membran-Druckausdehnungsgefäße mit Standring Einsatz in geschlossenen Heizungsanlagen Max. Betriebsüberdruck: 6 bar, Vordruck: 2,5 bar Max. Anlagentemperatur: -10 bis 120°C Max. Membranbelastung: + 70° Farbe: rot, hochglänzend Anschluss: DN25 (G1") (AG) flachdichtend mit Gewinde DIN-ISO 228-1</p>	<p>MAG H 80 ø = 450 mm x H = 608 mm 80 Liter MAG H 105 ø = 500 mm x H = 665 mm 105 Liter MAG H 150 ø = 500 mm x H = 897 mm 150 Liter MAG H 200 ø = 600 mm x H = 812 mm 200 Liter MAG H 300 ø = 630 mm x H = 1105 mm 300 Liter MAG H 400 ø = 630 mm x H = 1450 mm 400 Liter</p>	372 1923 372 1924 372 1925 372 1926 372 1927 372 1928	223,00 377,00 434,00 541,00 858,00 1.164,00	
	<p>Ausdehnungsgefäße inklusive Kappenventil DN20 (R¾") zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar, für Wandmontage Standardvordruck 1,5 bar</p>	<p>Standardvordruck 1,5 bar Anschluss Inhalt SD 50 DN20 (R¾") 50 Liter SD 80 DN20 (R¾") 80 Liter</p>	30536 30537	334,00 446,00	
	<p>Ausdehnungsgefäße inklusive Kappenventil DN20 (R¾") zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar Standardvordruck 1,5 bar</p>	<p>Standardvordruck 1,5 bar Anschluss Inhalt SU 140 DN20 (R¾") 140 Liter SU 200 DN20 (R¾") 200 Liter SU 300 DN20 (R¾") 300 Liter SU 400 DN20 (R¾") 400 Liter</p>	30613 30614 30615 30616	1.322,00 1.633,00 1.921,00 2.271,00	
	<p>Wasseraufbereitungspatronen PUROTAP Wasseraufbereitungspatrone für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.</p>	<p>PUROTAP 500 DN20 (G¾") PUROTAP 1000 DN20 (G¾")</p>	<p>für Anlagen mit einem Wasserinhalt bis zu ca. 500 Litern/25 kW bis zu ca. 1000 Litern/50 kW</p>	11 001 492 11 001 493	380,00 479,00

Wasseraufbereitung - siehe Kapitel 10

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Neutralisationsbox DN 3 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN32 Zulaufstutzen: DN40 (G1½") Ablaufstutzen: DN40 (G1½") Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 1500 kW max. Kondensatvolumenstrom: 180 l/h	373 2029	1.322,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 2,7 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN40 (G1½") Ablaufstutzen: DN10 (G¾") Förderhöhe ca. 4 m Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 320 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 750 kW max. Kondensatvolumenstrom: 90 l/h	373 2031	4.150,00
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperrentil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C GT 50 KD40 - DN50 (Rp2") x 247 mm	TRIGON XXL SE 650-1000 TRIGON XXL ECO 650-850 TRIGON XXL EVO 700-900	373 2042	605,00
	Thermisch auslösendes Sicherheitsabsperrentil mit Flanschanschluss, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4340AQ1260 GT 65FF x 197 mm Montageset/Dichtungssatz GT 65 M	TRIGON XXL SE 1100-1900 TRIGON XXL ECO 950-1600 TRIGON XXL EVO 1000-1700	373 2043 373 2044	2.869,00 286,00
	Kugelhahn KS75/77 mit Flansch PN16, Betriebsdruck max. 16 bar CE-Reg.-Nr. 0085AT0437 DN65 x 170 mm	TRIGON XXL SE 1100-1900 TRIGON XXL ECO 950-1600 TRIGON XXL EVO 1000-2000	373 2045	609,00
	Prüfbrenner mit Druckknopfhahn (Bausatz) Anschluss DN15 (Rp½") unten, Betriebsdruck max. 0,5 bar CE-Reg.-Nr. DG-2211AP1001 für DMVSE mit Adapter oder Zwischenstück		373 1463	179,00
	Manometer mit Druckknopfhahn (Bausatz) Anschluss DN15 (Rp½") CE-Reg.-Nr. 0085AQ0985 0 - 60 mbar 0 - 100 mbar		373 1464 373 1465	190,00 190,00

Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10
Wassererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9

Technische Daten				EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100	EVO 1200
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60°C	kW	639/182	747/212	846/241	945/269	1043/297	1141/324
		40/30°C	kW	682/205	798/239	904/271	1009/303	1114/334	1218/365
Feuerungswärmeleistung	max./min.		kW	653/187	764/218	865/247	966/276	1066/305	1166/333
Wirkungsgrad bei max. Leistung		80/60°C	%	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
		40/30°C	%	104,5					
Normnutzungsgrad		40/30°C	%	109,1					
Bereitschaftsverluste		(T Wasser = 50°C)	%	0,1					
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	42,4	49,6	56,1	62,7	69,1	75,6
Gasverbrauch H-Gas	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	59,9/17,2	70,1/20,0	79,4/22,7	88,6/25,3	97,8/28,0	107,0/30,6
Gasverbrauch L-Gas	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	78,3/22,4	91,6/26,1	103,7/29,6	115,8/33,1	127,8/36,6	139,8/39,9
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	51,0/14,6	59,6/17,0	67,6/19,3	75,5/21,6	83,3/23,8	91,1/26,0
Gasdruck Erdgas H/E	min.		mbar	20	20	20	20	20	35
Gasdruck Erdgas L	min.		mbar	25	25	25	25	25	35
Gasdruck Flüssiggas P	min.		mbar	30	30	30	30	30	50
Maximaler Gasdruck			mbar	100					
Abgastemperaturen	max./min.	bei 80/60°C	°C	69/59					
		bei 40/30°C	°C	51/32					
Abgasdurchsatz	max.		m³/h	1005	1176	1332	1487	1641	1795
CO ₂ Wert Erdgas H/E	max./min.		%	10/9,3					
CO ₂ Wert Flüssiggas P	max./min.		%	11/11					
NO _x Wert	max.		mg/kWh	37					
CO Wert	max.		mg/kWh	4					
Rest-Förderdruck des Gebläses	max./min.		Pa	150					
Wasser Inhalt			Liter	73	97	104	110	117	131
Wasser Druck	max./min.		bar	8,0/1,5					
Sicherheitsthermostat			°C	100					
Sollwert	max.		°C	90					
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 20K		m³/h	27	32	36	41	45	49
Druckverlust Kessel			kPa	74	40	45	67	78	82
Elektrischer Anschluss			V	400					
Frequenz			Hz	50					
Elektrische Absicherung			A	16					
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel max. (exkl. Pumpe)			W	900	900	1270	1270	1270	2330
Gewicht (Kessel ohne hydr. Zubehör)			kg	1136	1328	1468	1634	1800	1900
Schallleistungspegel			dB(A)	68,7					
Min. Ionisationsstrom			µA	0,52					
PH Wert des Kondensates				3,2					
Zulassungen			CE Nr.	0063CR3158					
Anschlüsse	Wasser	DN/PN		65/16	80/16	80/16	80/16	80/16	80/16
	Gas			DN50	DN50	DN50	DN65 PN16		
	Abgasführung	mm		300	350	350	400	400	450
	Luftzuführung	mm		250	355	355	355	355	450
	Kondensat	mm		40	40	40	40	40	40
Maße	Tiefe (inkl. Anschlüsse)	mm		2158	2565	2565	2565	2565	2795
	Breite	mm		1370	1170	1170	1370	1370	1570
	Höhe	mm		1555	1555	1555	1555	1555	1555

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl				EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100	EVO 1200
Nennwärmeleistung	80/60°C	Pn (kW)		639	747	846	945	1043	1141
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	80/60°C	%		97,8					
Wirkungsgrad bei Teillast bei 30%	36/30°C	%		108,4					
Rücklauftemperatur bei Messung des 30%-Teillastwirkungsgrades		°C		36					
Bereitschaftsverluste bei 50°C	q _B , 50°C	%		0,1					
mittlere Kesseltemperatur									
Hilfsenergie: Kessel + integrierte drehzahl-geregelte Heizkreispumpe	PHE	W		1774	1836	2000	2448	2610	3885
Hilfsenergie: Kessel + integrierte 1-stufige Heizkreispumpe	PHE	W		2222	2782	2795	2776	5012	6184

Technische Daten				EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60 °C	Pn (kW)	1304/371	1467/417	1630/464	1953/487
		40/30 °C	Pn (kW)	1393/418	1566/469	1741/522	2087/548
Feuerungswärmeleistung	max./min.		Qn (kW)	1333/381	1499/428	1666/476	2000/500
Wirkungsgrad bei max. Leistung		80/60 °C	%	97,8	97,8	97,8	97,7
		40/30 °C	%	104,5	104,5	104,5	104,4
Normnutzungsgrad		40/30 °C	%	109,1			
Bereitschaftsverluste		(T Wasser = 50°C)	%	0,1			
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	86,5	97,2	108,1	129,6
Gasverbrauch H-Gas	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	122,3/35,0	137,5/39,3	152,8/43,7	183,5/45,9
Gasverbrauch L-Gas	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	159,8/45,7	179,7/51,3	199,8/57,1	239,8/60,0
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	104,1/29,8	117,1/33,4	130,2/37,2	156,3/39,1
Gasdruck Erdgas H/E	min.		mbar	35	35	35	50
Gasdruck Erdgas L	min.		mbar	35	35	35	50
Gasdruck Flüssiggas P	min.		mbar	50			
Maximaler Gasdruck			mbar	100			
Abgastemperaturen	max./min.	bei 80/60 °C	°C	69/59	69/59	69/59	73/59
		bei 40/30 °C	°C	51/32	51/32	51/32	54/32
Abgasdurchsatz	max.		m³/h	2052	2307	2565	3115
CO ₂ Wert Erdgas H/E	max./min.		%	10/9,3			
CO ₂ Wert Flüssiggas P	max./min.		%	11/11			
NO _x Wert	max.		mg/kWh	37	37	37	32
CO Wert	max.		mg/kWh	4	4	4	7
Rest-Förderdruck des Gebläses	max./min.		Pa	150			
Wasser Inhalt			Liter	147	157	166	209
Wasser Druck	max./min.		bar	8,0/1,5			
Sicherheitsthermostat			°C	100			
Sollwert	max.		°C	90			
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 20 K		m³/h	56	63	70	84
Druckverlust Kessel			kPa	96	136	162	216
Elektrischer Anschluss			V	400			
Frequenz			Hz	50			
Elektrische Absicherung			A	16			
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel max. (exkl. Pumpe)			W	2330	2770	2770	2770
Gewicht (Kessel ohne hydr. Zubehör)			kg	2000	2100	2201	2500
Schallleistungspegel			dB(A)	68,7	68,7	68,7	72,7
Min. Ionisationsstrom			µA	0,52			
PH Wert des Kondensates				3,2			
Zulassungen			CE Nr.	0063CR3158			
Anschlüsse	Wasser	DN/PN		80/16	80/16	80/16	80/16
		Gas	DN/PN	65/16	80/16	80/16	80/16
	Abgasführung	mm	450	500	500	500	
	Luftzuführung	mm	450				
	Kondensat	mm	40				
Maße	Tiefe (inkl. Anschlüsse)	mm	3310	3310	3310	3310	
	Breite	mm	1370	1570	1570	1570	
	Höhe	mm	1575	1575	1575	1665	

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl			
Nennwärmeleistung	80/60 °C	Pn (kW)	1304 1467 1630 1952
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	80/60 °C	%	97,8
Wirkungsgrad bei Teillast bei 30%	36/30 °C	%	108,4
Rücklauftemperatur bei Messung des 30%-Teillastwirkungsgrades		°C	36
Bereitschaftsverluste bei 50 °C	q _B , 50 °C	%	0,1
mittlere Kesseltemperatur			
Hilfsenergie: Kessel + integrierte drehzahl-geregelte Heizkreispumpe	PHE	W	4552 6220 10621 -
Hilfsenergie: Kessel + integrierte 1-stufige Heizkreispumpe	PHE	W	6271 10261 10315 -

Technische Daten				ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050	ECO 1150
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60°C	Pn (kW)	615/175	719/204	814/231	909/258	1003/285	1097/331
		40/30°C	Pn (kW)	625/195	732/227	828/257	925/287	1021/318	1117/347
Feuerungswärmeleistung	max./min.		Qn (kW)	653/187	764/218	865/247	966/276	1066/305	1166/333
Wirkungsgrad bei max. Leistung		80/60°C	%	94,1					
		40/30°C	%	95,8					
Normnutzungsgrad		40/30°C	%	103,7					
Bereitschaftsverluste		(T Wasser = 50°C)	%	0,1					
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	7,8	9,1	10,3	11,5	12,7	13,9
Gasverbrauch H-Gas	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	59,9/17,2	70,1/20,0	79,4/22,7	88,6/25,3	97,8/28,0	107,0/30,6
Gasverbrauch L-Gas	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	78,3/22,4	91,6/26,1	103,7/29,6	115,8/33,1	127,8/36,6	139,8/39,9
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	51,0/14,6	59,7/17,0	67,6/19,3	75,5/21,6	83,3/23,8	91,1/26,0
Gasdruck Erdgas H/E	min.		mbar	20	20	20	20	20	35
Gasdruck Erdgas L	min.		mbar	25	25	25	25	25	35
Gasdruck Flüssiggas P	min.		mbar	30	30	30	30	30	50
Maximaler Gasdruck			mbar	100					
Abgastemperaturen	max./min.	bei 80/60°C	°C	153/65					
		bei 40/30°C	°C	134/64					
Abgasdurchsatz	max.		m³/h	1252	1465	1659	1852	2044	2236
CO ₂ Wert Erdgas H/E	max./min.		%	10,0/9,3					
CO ₂ Wert Flüssiggas P	max./min.		%	11/11					
NO _x Wert	max.		mg/kWh	37					
CO Wert	max.		mg/kWh	4					
Rest-Förderdruck des Gebläses	max./min.		Pa	150					
Wasser Inhalt			Liter	53	70	75	80	85	97
Wasser Druck	max./min.		bar	8,0/1,5					
Sicherheitsthermostat			°C	100					
Sollwert	max.		°C	90					
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 20K		m³/h	26	31	35	39	43	47
Druckverlust Kessel			kPa	37	25	30	35	40	60
Elektrischer Anschluss			V	400					
Frequenz			Hz	50					
Elektrische Absicherung			A	16					
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel max. (exkl. Pumpe)			W	900	900	1270	1270	1270	2330
Gewicht (Kessel ohne hydr. Zubehör)			kg	844	958	1084	1221	1369	1380
Schallleistungspegel			dB(A)	68,7					
Min. Ionisationsstrom			µA	0,52					
PH Wert des Kondensates				3,2					
Zulassungen			CE Nr.	0063CR3158					
Anschlüsse	Wasser	DN/PN		65/16	80/16	80/16	80/16	80/16	80/16
	Gas			DN50	DN50	DN50	DN65 PN16		
	Abgasführung	mm		350	350	400	400	400	450
	Luftzuführung	mm		355	355	355	355	355	450
	Kondensat	mm		40	40	40	40	40	40
Maße	Tiefe (inkl. Anschlüsse)	mm		2158	2565	2565	2565	2565	2565
	Breite	mm		1370	1170	1170	1370	1370	1570
	Höhe	mm		1555	1555	1555	1555	1555	1555

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl				ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050	ECO 1150
Nennwärmeleistung		80/60°C	Pn (kW)	615	719	814	909	1003	1097
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung		80/60°C	%	94,1					
Wirkungsgrad bei Teillast bei 30%		36/30°C	%	102,9					
Rücklauftemperatur bei Messung des 30%-Teillastwirkungsgrades			°C	36					
Bereitschaftsverluste bei 50°C		q _B , 50°C	%	0,1					
mittlere Kesseltemperatur									
Hilfsenergie: Kessel + integrierte drehzahl-geregelte Heizkreispumpe	PHE		W	1935	2809	2809	2087	2805	6366
Hilfsenergie: Kessel + integrierte 1-stufige Heizkreispumpe	PHE		W	1317	1639	1772	1930	3220	3466

Technische Daten				ECO 1300	ECO 1450	ECO 1600
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60 °C	Pn (kW)	1255/356	1411/400	1568/445
		40/30 °C	Pn (kW)	1277/397	1436/446	1596/496
Feuerungswärmeleistung	max./min.		Qn (kW)	1333/381	1499/428	1666/476
Wirkungsgrad bei max. Leistung		80/60 °C	%		94,1	
		40/30 °C	%		95,8	
Normnutzungsgrad		40/30 °C	%		103,7	
Bereitschaftsverluste		(T Wasser = 50°C)	%		0,1	
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	15,9	17,9	19,9
Gasverbrauch H-Gas	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	122,3/35,0	137,5/39,3	152,8/43,7
Gasverbrauch L-Gas	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	159,8/45,7	179,7/51,3	199,8/57,1
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	104,1/29,8	117,1/33,4	130,2/37,2
Gasdruck Erdgas H/E	min.		mbar		35	
Gasdruck Erdgas L	min.		mbar		35	
Gasdruck Flüssiggas P	min.		mbar		50	
Maximaler Gasdruck			mbar		100	
Abgastemperaturen	max./min.	bei 80/60 °C	°C		153/65	
		bei 40/30 °C	°C		134/64	
Abgasdurchsatz	max.		m³/h	2556	2874	3194
CO ₂ Wert Erdgas H/E	max./min.		%		10,0/9,3	
CO ₂ Wert Flüssiggas P	max./min.		%		11/11	
NO _x Wert	max.		mg/kWh		37	
CO Wert	max.		mg/kWh		4	
Rest-Förderdruck des Gebläses	max./min.		Pa		150	
Wasser Inhalt			Liter	109	116	123
Wasser Druck	max./min.		bar		8,0/1,5	
Sicherheitsthermostat			°C		100	
Sollwert	max.		°C		90	
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 20 K		m³/h	54	61	67
Druckverlust Kessel			kPa	72	93	114
Elektrischer Anschluss			V		400	
Frequenz			Hz		50	
Elektrische Absicherung			A		16	
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel max. (exkl. Pumpe)			W	2330	2770	2770
Gewicht (Kessel ohne hydr. Zubehör)			kg	1740	1899	1991
Schalleistungspegel			dB(A)		68,7	
Min. Ionisationsstrom			µA		0,52	
PH Wert des Kondensates					3,2	
Zulassungen			CE Nr.		0063CR3158	
Anschlüsse	Wasser		DN/PN		80/16	
		Gas	DN/PN		80/16	
	Abgasführung		mm	450	500	500
	Luftzuführung		mm		450	
	Kondensat		mm		40	
Maße	Tiefe (inkl. Anschlüsse)		mm		3310	
	Breite		mm	1370	1570	1570
	Höhe		mm	1575	1575	1575

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl						
Nennwärmeleistung	80/60 °C	Pn (kW)		1254,6	1410,9	1568,0
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	80/60 °C	%			94,1	
Wirkungsgrad bei Teillast bei 30%	36/30 °C	%			102,9	
Rücklauftemperatur bei Messung des 30%-Teillastwirkungsgrades		°C			36	
Bereitschaftsverluste bei 50 °C	q _B , 50 °C	%			0,1	
mittlere Kesseltemperatur						
Hilfsenergie: Kessel + integrierte drehzahl-geregelte Heizkreispumpe	PHE	W		6431	6850	6850 -
Hilfsenergie: Kessel + integrierte 1-stufige Heizkreispumpe	PHE	W		3900	5103	5946 -

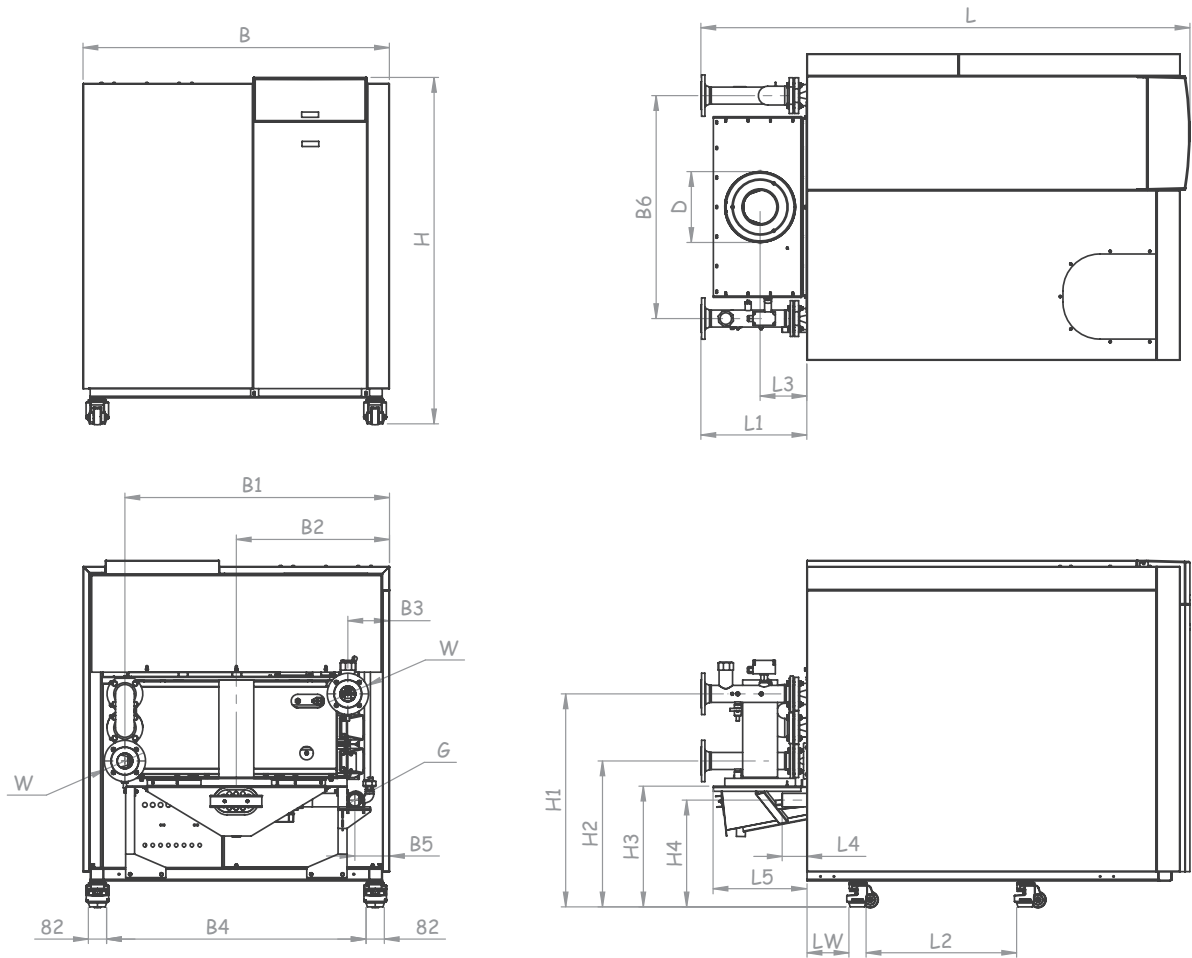
Technische Daten				SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100	
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60°C	Pn (kW)	650/164	726/183	849/213	961/242	1073/270	
		40/30°C	Pn (kW)	657/183	733/204	858/238	971/270	1084/301	
Feuerungswärmeleistung	max./min.		Qn (kW)	702/176	784/196	917/229	1038/260	1159/290	
Wirkungsgrad bei max. Leistung		80/60°C	%	92,6					
		40/30°C	%	93,5					
Normnutzungsgrad		40/30°C	%	103,3					
Bereitschaftsverluste		(T Wasser = 50°C)	%	0,1					
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	3,2	3,6	4,2	4,8	5,3	
Gasverbrauch H-Gas	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	64,4/16,1	71,9/18,0	84,1/21,0	95,2/23,9	106,3/26,6	
Gasverbrauch L-Gas	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	84,2/21,1	94,0/23,5	110,0/27,5	124,5/31,2	139,0/34,8	
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	54,8/13,8	61,3/15,3	71,6/17,9	81,1/20,3	90,5/22,7	
Gasdruck Erdgas H/E	min.		mbar	20	20	35	35	35	
Gasdruck Erdgas L	min.		mbar	25	25	35	35	35	
Gasdruck Flüssiggas P	min.		mbar	30	30	50	50	50	
Maximaler Gasdruck			mbar	100					
Abgastemperaturen	max./min.	bei 80/60°C	°C	182/66					
		bei 40/30°C	°C	167/65					
Abgasdurchsatz	max.		m³/h	1438	1606	1878	2126	2374	
CO ₂ Wert Erdgas H/E	max./min.		%	10,0/9,3					
CO ₂ Wert Flüssiggas P	max./min.		%	11/11					
NO _x Wert	max.		mg/kWh	45					
CO Wert	max.		mg/kWh	7					
Rest-Förderdruck des Gebläses	max./min.		Pa	150					
Wasser Inhalt			Liter	50	53	70	75	80	
Wasser Druck	max./min.		bar	8,0/1,5					
Sicherheitsthermostat			°C	100					
Sollwert	max.		°C	90					
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 20K		m³/h	28	31	36	41	46	
Druckverlust Kessel			kPa	46	53	36	43	50	
Elektrischer Anschluss			V	400					
Frequenz			Hz	50					
Elektrische Absicherung			A	16					
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel max. (exkl. Pumpe)			W	900	900	1270	1270	1270	
Gewicht (Kessel ohne hydr. Zubehör)			kg	770	844	958	1084	1221	
Schallleistungspegel			dB(A)	72,7					
Min. Ionisationsstrom			µA	0,52					
PH Wert des Kondensates				3,2					
Zulassungen			CE Nr.	0063CR3158					
Anschlüsse	Wasser	DN/PN		65/16	80/16	80/16	80/16	80/16	
			Gas	DN50	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	
			Abgasführung	mm	300	350	350	400	400
			Luftzuführung	mm	250	355	355	355	355
			Kondensat	mm	40	40	40	40	40
Maße			Tiefe (inkl. Anschlüsse)	mm	2158	2185	2565	2565	2565
			Breite	mm	1370	1370	1170	1170	1370
			Höhe	mm	1555	1555	1555	1555	1555

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl				SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100
Nennwärmeleistung		80/60°C	Pn (kW)	650	726	849	961	1073
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung		80/60°C	%	92,6				
Wirkungsgrad bei Teillast bei 30%		36/30°C	%	102,9				
Rücklauftemperatur bei Messung des 30%-Teillastwirkungsgrades			°C	36				
Bereitschaftsverluste bei 50°C		q _B , 50°C	%	0,1				
mittlere Kesseltemperatur								
Hilfsenergie: Kessel + integrierte 1-stufige Heizkreispumpe	PHE		W	1929	2355	2809	2809	2808

Technische Daten				SE 1200	SE 1300	SE 1500	SE 1700	SE 1900
Nennwärmeleistung	max./min.	80/60 °C	Pn (kW)	1184/298	1296/326	1481/373	1666/419	1851/466
		40/30 °C	Pn (kW)	1196/332	1309/363	1496/415	1684/467	1871/519
Feuerungswärmeleistung	max./min.		Qn (kW)	1279/320	1400/350	1600/400	1800/450	2000/500
Wirkungsgrad bei max. Leistung		80/60 °C	%	92,6				
		40/30 °C	%	93,5				
Normnutzungsgrad		40/30 °C	%	103,0				
Bereitschaftsverluste		(T Wasser = 50°C)	%	0,1				
Anfallendes Kondensat	max.		l/h	5,9	6,4	7,4	8,3	9,2
Gasverbrauch H-Gas	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	117,3/29,4	128,4/32,1	146,8/36,7	165,1/41,3	183,5/45,9
Gasverbrauch L-Gas	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	153,4/38,4	167,9/42,0	191,8/48,0	215,8/54,0	239,8/60,0
Gasverbrauch Flüssiggas	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	99,9/25,0	109,4/27,3	125,0/31,3	140,6/35,2	156,3/39,1
Gasdruck Erdgas H/E	min.		mbar	35	50	50	50	50
Gasdruck Erdgas L	min.		mbar	35	50	50	50	50
Gasdruck Flüssiggas P	min.		mbar	50				
Maximaler Gasdruck			mbar	100				
Abgastemperaturen	max./min.	bei 80/60 °C	°C	182/66				
		bei 40/30 °C	°C	167/65				
Abgasdurchsatz	max.		m³/h	2619	2867	3277	3686	4096
CO ₂ Wert Erdgas H/E	max./min.		%	10,0/9,3				
CO ₂ Wert Flüssiggas P	max./min.		%	11/11				
NO _x Wert	max.		mg/kWh	45				
CO Wert	max.		mg/kWh	7				
Rest-Förderdruck des Gebläses	max./min.		Pa	150				
Wasser Inhalt			Liter	85	97	109	116	123
Wasser Druck	max./min.		bar	8,0/1,5				
Sicherheitsthermostat			°C	100				
Sollwert	max.		°C	90				
Nominaler Wasserdurchsatz	bei Δ _t = 20 K		m³/h	51	56	64	72	80
Druckverlust Kessel			kPa	58	91	60	130	165
Elektrischer Anschluss			V	400				
Frequenz			Hz	50				
Elektrische Absicherung			A	16				
Elektr. Leistungsaufnahme Kessel max. (exkl. Pumpe)			W	1270	2330	2330	2770	2770
Gewicht (Kessel ohne hydr. Zubehör)			kg	1369	1380	1740	1899	1991
Schalleistungspegel			dB(A)	72,7				
Min. Ionisationsstrom			µA	0,52				
PH Wert des Kondensates				3,2				
Zulassungen			CE Nr.	0063CR3158				
Anschlüsse	Wasser	DN/PN		80/16				
		DN/PN	65/16	65/16	65/16	80/16	80/16	
	Abgasführung	mm	400	450	450	500	500	
	Luftzuführung	mm	355	450	450	450	450	
	Kondensat	mm	40	40	40	40	40	
Maße	Tiefe (inkl. Anschlüsse)	mm	2565	2795	3310	3310	3310	
	Breite	mm	1370	1570	1370	1570	1570	
	Höhe	mm	1555	1555	1575	1575	1575	

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl				SE 1200	SE 1300	SE 1500	SE 1700	SE 1900
Nennwärmeleistung		80/60 °C	Pn (kW)	1184	1295	1481	1666	1851
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung		80/60 °C	%	92,6				
Wirkungsgrad bei Teillast bei 30%		36/30 °C	%	102,9				
Rücklauftemperatur bei Messung des 30%-Teillastwirkungsgrades			°C	36				
Bereitschaftsverluste bei 50 °C		q _B , 50 °C	%	0,1				
mittlere Kesseltemperatur								
Hilfsenergie: Kessel + integrierte 1-stufige Heizkreispumpe	PHE		W	5437	6303	6755	10689	10652

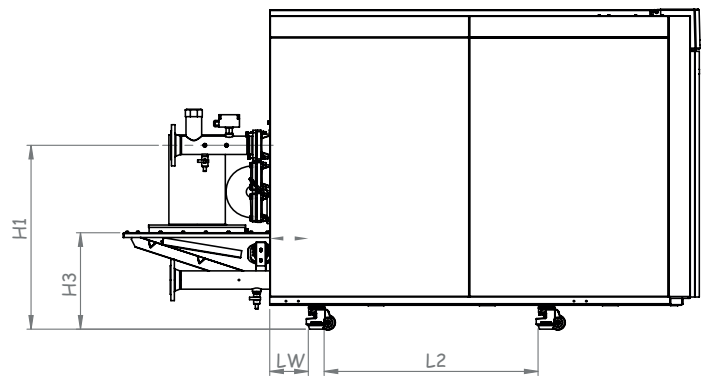
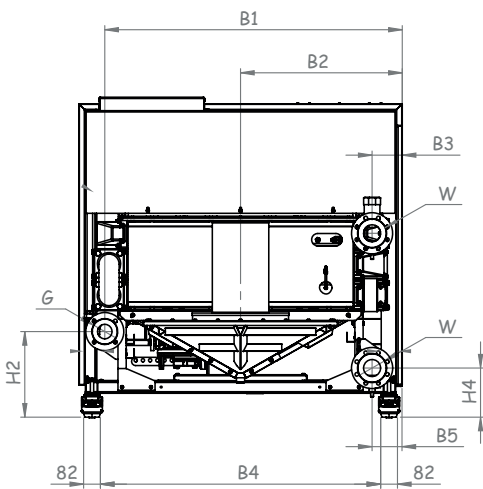
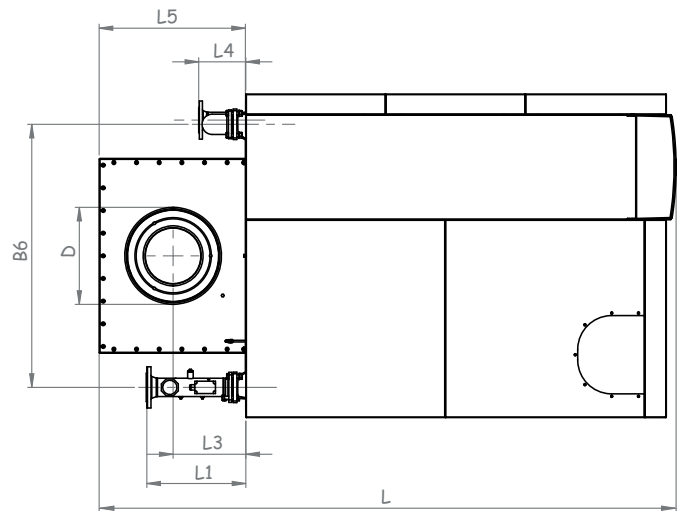
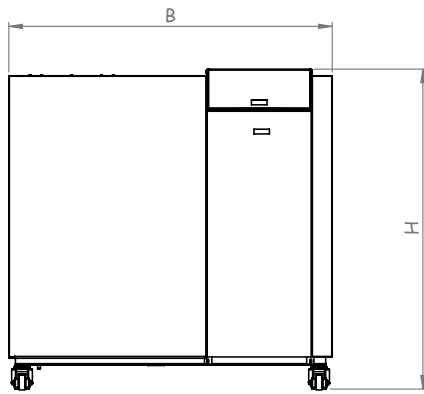
Abmessungen SE 650 - 1200
ECO 650 - 1050
EVO 700 - 1100



4

Typ		SE 650	SE 750 ECO 650	SE 850 ECO 750	SE 1000 ECO 850	SE 1100 ECO 950	SE 1200 ECO 1050	EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100
L	mm	2185	2185	2565	2565	2565	2565	2185	2565	2565	2565	2565
L1	mm	475	475	480	480	480	480	475	480	480	480	480
L2	mm	660	660	1030	1030	1030	1030	660	1030	1030	1030	1030
L3	mm	210	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
L4	mm	110	110	110	110	110	110	110	110	110	100	100
L5	mm	420	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
LW	mm	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
H	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555
H1	mm	960	960	960	960	960	960	1110	1110	1110	1110	1110
H2	mm	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
H3	mm	540	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
H4	mm	480	480	500	500	500	500	460	460	480	480	480
B	mm	1370	1370	1170	1170	1370	1370	1370	1170	1170	1370	1370
B1	mm	1185	1235	1025	1075	1225	1275	1235	1025	1075	1225	1275
B2	mm	685	685	585	585	685	685	685	585	585	685	685
B3	mm	185	135	145	95	145	95	135	145	95	145	95
B4	mm	1160	1160	960	960	1160	1160	1160	960	960	1160	1160
B5	mm	150	100	150	100	150	100	100	150	100	150	100
B6	mm	1000	1100	880	980	1080	1180	1100	880	980	1080	1180
D	mm	300	350	350	400	400	400	300	350	350	400	400
W	DN	DN65P16	DN65P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN65P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16
G	DN	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65P16	DN65P16	DN50	DN50	DN50	DN65P16	DN65P16

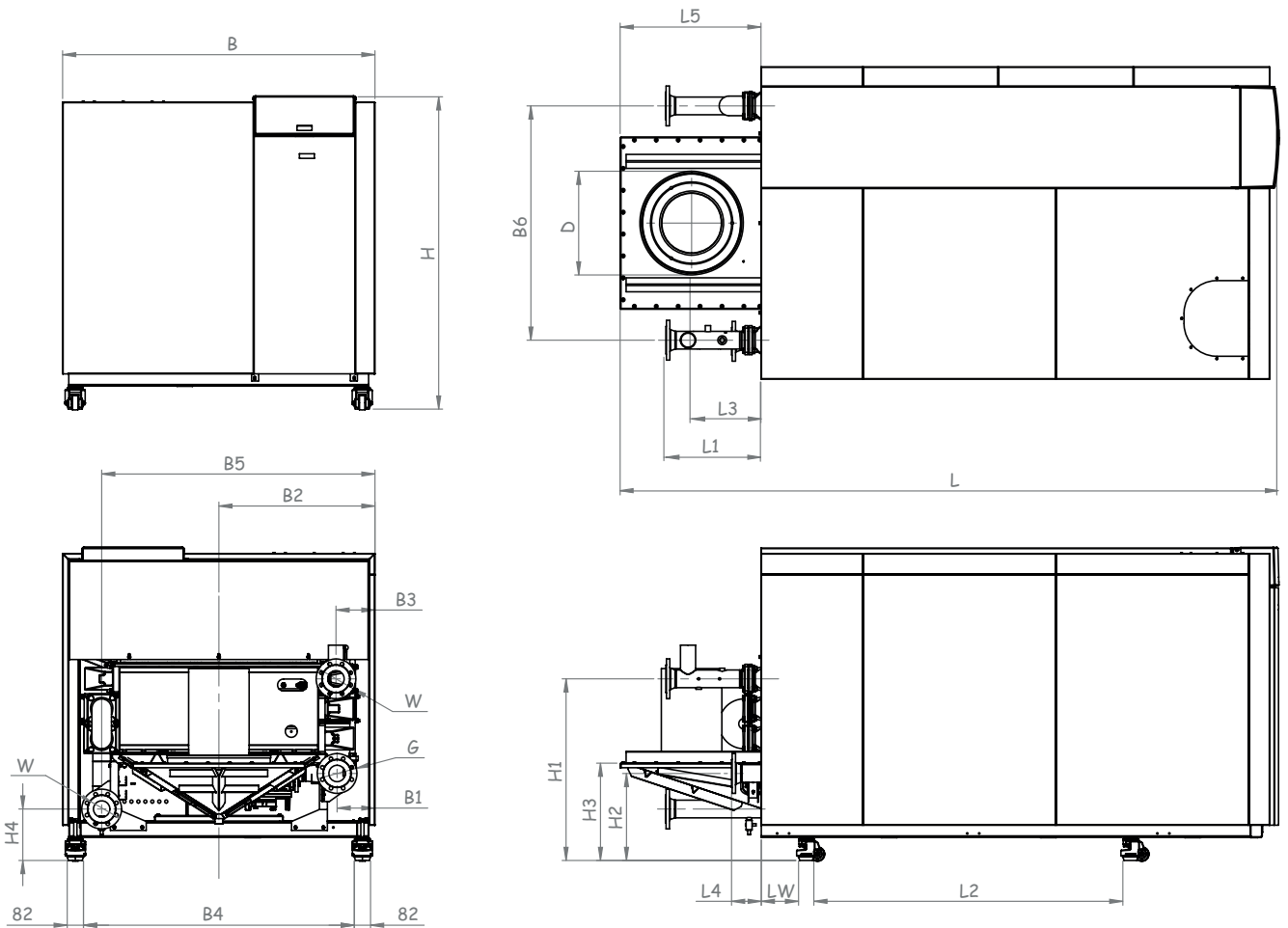
Abmessungen SE 1300 - 1500
ECO 1150 - 1300



Typ		SE 1300 ECO 1150	SE 1500 ECO 1300
L	mm	2795	3310
L1	mm	480	480
L2	mm	1000	1550
L3	mm	350	350
L4	mm	230	230
L5	mm	710	710
LW	mm	185	185
H	mm	1555	1575
H1	mm	895	915
H2	mm	420	435
H3	mm	470	490
H4	mm	240	260
B	mm	1570	1370
B1	mm	1445	1250
B2	mm	785	685
B3	mm	145	145
B4	mm	1360	1160
B5	mm	145	145
B6	mm	1300	1105
D	mm	450	450
W	DN	DN80P16	DN80P16
G	DN	DN65P16	DN65P16

4

Abmessungen SE 1700 - 1900
ECO 1450 - 1600

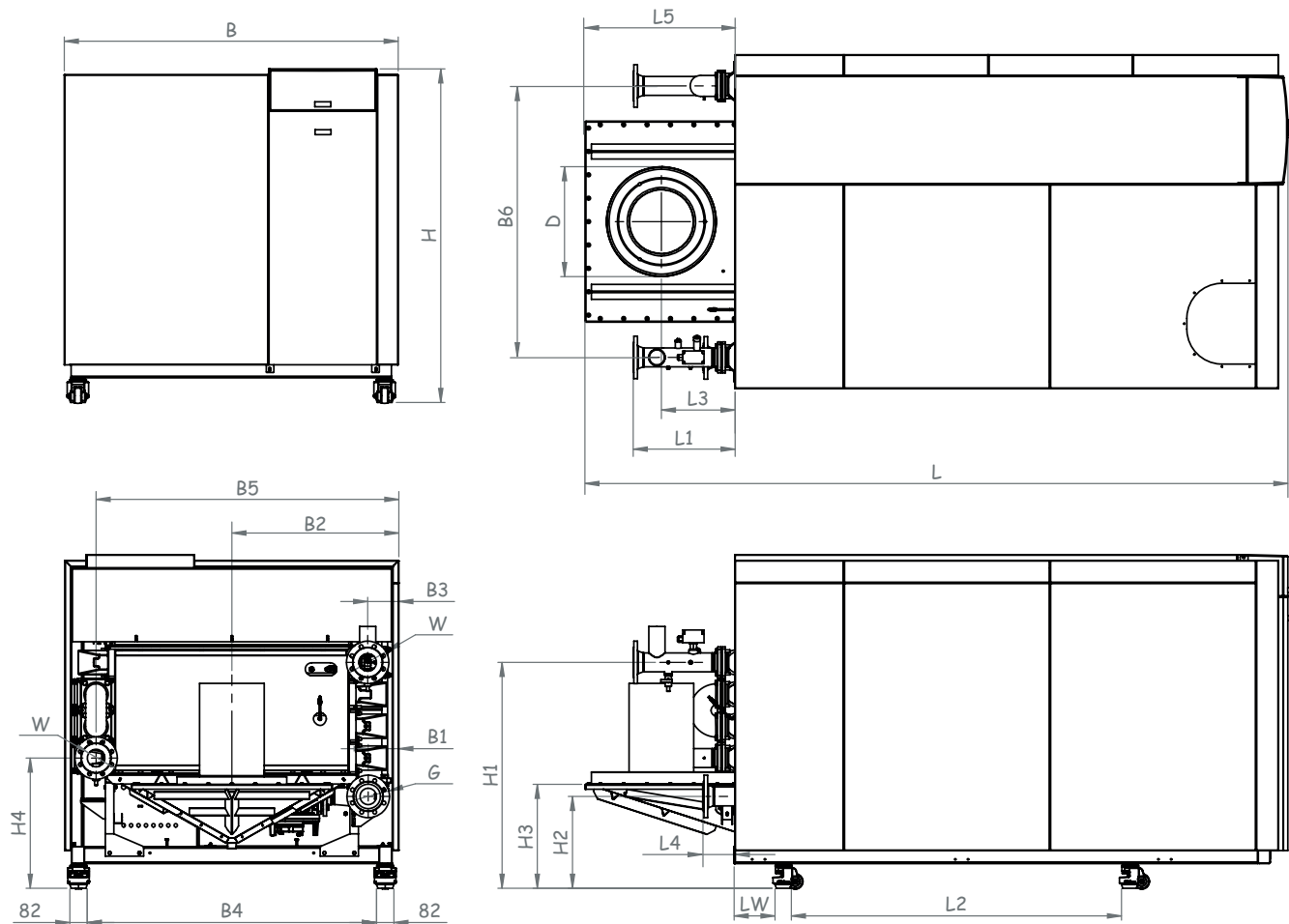


4

Typ		SE 1700 ECO 1450	SE 1900 ECO 1600
L	mm	3310	3310
L1	mm	480	480
L2	mm	1550	1550
L3	mm	350	350
L4	mm	150	150
L5	mm	710	710
LW	mm	185	185
H	mm	1575	1575
H1	mm	915	915
H2	mm	440	440
H3	mm	490	490
H4	mm	260	260
B	mm	1570	1570
B1	mm	190	140
B2	mm	785	785
B3	mm	195	145
B4	mm	1360	1360
B5	mm	1375	1425
B6	mm	1180	1280
D	mm	500	500
W	DN	DN80P16	DN80P16
G	DN	DN80P16	DN80P16

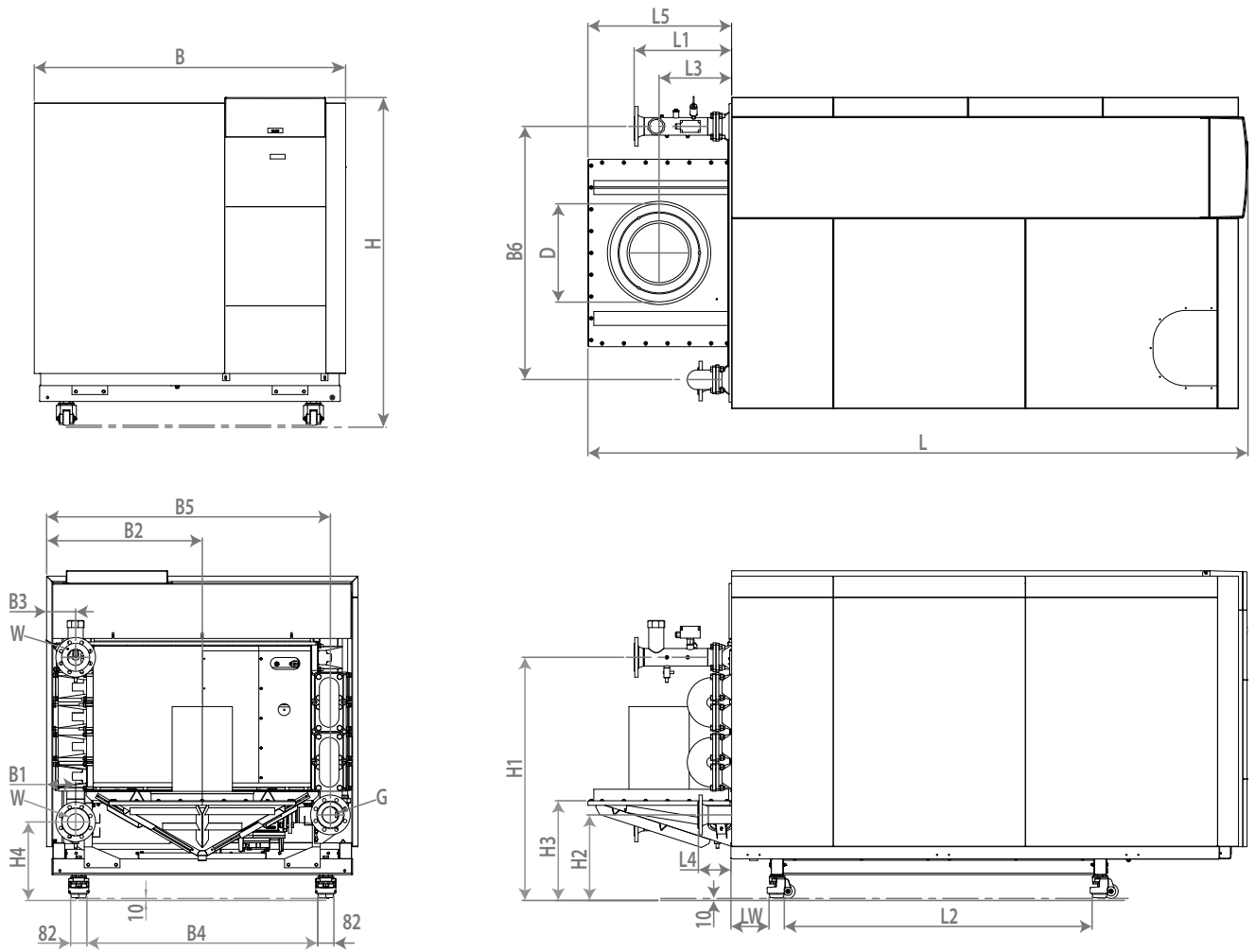
Abmessungen EVO 1200 - 1700

4



Typ		EVO 1200	EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
L	mm	2795	3310	3310	3310	3310
L1	mm	480	480	480	480	480
L2	mm	1000	1550	1550	1550	1550
L3	mm	350	350	350	350	350
L4	mm	230	165	150	150	165
L5	mm	710	710	710	710	710
LW	mm	185	185	185	185	185
H	mm	1555	1575	1575	1575	1665
H1	mm	1045	1065	1065	1065	1225
H2	mm	395	415	435	435	435
H3	mm	470	490	490	490	505
H4	mm	595	615	615	615	395
B	mm	1570	1370	1570	1570	1570
B1	mm	150	140	190	140	140
B2	mm	785	685	785	785	785
B3	mm	145	145	195	145	145
B4	mm	1360	1160	1360	1360	1145
B5	mm	1425	1225	1375	1425	1425
B6	mm	1280	1080	1180	1280	1280
D	mm	450	450	500	500	500
W	DN	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16
G	DN	DN65P16	DN65P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16

Abmessungen EVO 2000



4

Typ	EVO 2000	
L	mm	3310
L1	mm	480
L2	mm	10550
L3	mm	350
L4	mm	165
L5	mm	710
LW	mm	185
H	mm	1665
H1	mm	1225
H2	mm	435
H3	mm	505
H4	mm	395
B	mm	1570
B1	mm	140
B2	mm	785
B3	mm	145
B4	mm	1145
B5	mm	1425
B6	mm	1280
D	mm	500
W	DN	DN80P16
G	DN	DN80P16

STRATON® ST 13-24 kW

- 5.2 Produktbeschreibung
- 5.3 Bestell-Nummern und Preise
- 5.4 Standards
- 5.7 Zubehör
- 5.11 Technische Daten
- 5.12 Maßzeichnung
- 5.14 Planungsunterlagen
- 5.15 Systemvorschläge

5 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
COMFORT GARA 5 PLUS



STRATON® L.2 31-108 kW

- 5.22 Produktbeschreibung
- 5.23 Bestell-Nummern und Preise
- 5.24 Zubehör
- 5.30 Technische Daten
- 5.31 Maßzeichnung
- 5.32 Planungsunterlagen
- 5.34 Systemvorschläge

bis zu 10 Jahre Garantie
bei Abschluss eines Paketes
LONGLIFE 10 PLUS



5

STRATON® XL 107 - 600 kW

- 5.40 Produktbeschreibung
- 5.41 Bestell-Nummern und Preise
- 5.42 Regelungszubehör
- 5.43 Zubehör
- 5.44 Technische Daten
- 5.45 Maßzeichnung
- 5.46 Planungsunterlagen
- 5.47 Systemvorschläge

bis zu 10 Jahre Garantie
bei Abschluss eines Paketes
LONGLIFE 10 PLUS



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

STRATON® ST

- Komplett montierte, anschlussfertige Kesseleinheit mit integrierter Brenneinheit und Schaltfeld, nach VDE verdrahtet
- Vollkondensierender Edelstahlkessel mit dicht anliegender Wärmedämmung
- Innovative in den Kessel integrierte zweistufige Öl-Blaubrennereinheit für schadstoffarme Verbrennung
- sämtliche mit Kondensat oder Heizgas in Berührung kommende Komponenten aus hochwertigem Edelstahl
- keine Begrenzung der minimalen Rücklauftemperatur oder Sockeltemperatur
- Drehzahlgesteuertes Gebläse für stromsparenden Betrieb
- Schallgedämmte Kesselverkleidung zur Minimierung der Betriebsgeräusche
- Justierbare Kesselfüße

Geeignet für folgende Brennstoffe:

- Heizöl EL schwefelarm (DIN EN 51603-1)
- Heizöl EL A Bio 10 (DIN SPEC 51603-6)
- ¹ Lieferungen ab 1. Mai 2024 sind auch geeignet für Heizöl EL A Bio 30 (mit Biokomponenten von <3 bis 30% nach DIN SPEC 51603-6). Davor ausgelieferte STRATON ST sind nachrüstbar.

Heizungsregler

Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem, vollen digitalisiertem Heizungsregler LOGON B G2Z1.

- Für einen gleitenden oder gemischten Heizkreis und Warmwasseraufladung
- Erweiterbar um zwei Erweiterungsmodule AVS 75 für maximal 3 gemischte Heizkreise
- Übersichtliches beleuchtetes Klartext-Display mit Status und Funktionsanzeigen
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Abgesenkter Sparbetrieb mit Frostschutz
- Ausfallsichere Programmuhr
- Je gemischten Heizkreis ein Raumgerät anschließbar
- Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Legionellenschutz-Schaltung (zur thermischen Desinfektion des Trinkwassers)
- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbarer Multifunktionsausgang für solare Warmwasseraufladung, Rücklauftemperaturerhöhung oder Warmwasserzirkulationspumpe



Zubehör

- Kesselpodest und Ölwanne
- Abgasanlage
- Abgas- und Ansaugschalldämpfer
- Hydraulische Komponenten (Weichen, Schlammabscheider)
- Neutralisationseinrichtung zur Kondensataufbereitung
- Erweiterungen Kesselregler
 - Erweiterungsmodul AVS 75 für zusätzlichen gemischten Heizkreis oder multifunktional einsetzbare Fühlerein-/Relaisausgänge (z.B. Solarfunktion)
 - Raumgerät
 - Funksender
 - usw.
- Fertig montierte Energiesparpumpengruppen für die gängigen Heizungssysteme
 - Steckerfertig verdrahtet
 - Komplette Kapselung von Mischer, Pumpen und Verteiler
 - Isoliermantel aus Polypropylen, ohne stoffliche Trennung recyclingfähig
 - Isolierung mit montagefreundlichen Schnappverbindungen
 - Kugelhähne mit integriertem Thermometer
 - Heizkreis, Kesselkreis und Pumpen separat absperrbar

Hinweis:

Das Erweiterungsmodul AVS 75 zur Steuerung eines zweiten gemischten Heizkreis bzw. der Zirkulationspumpe ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Kesselgröße ist dem Wärmebedarf des Gebäudes anzupassen. In besonderen Fällen sollte der Wärmebedarf der Brauchwassererwärmung berücksichtigt werden.





Lieferumfang STRATON® ST

- 1 Brennwertkessel auf Palette verpackt, inklusive vormontiertem Wärmeschutz, Kesselverkleidung, Regelgerät für elektronische Kessel- und Heizkreisregelung und zweistufigem Ölbrenner
- 1 Zubehörsatz mit Außenfühler, Heizölfilter mit Entlüftungsfunktion - Filtereinsatz SIKU 25-40my, Siphon und Reinigungsbürste
- 1 Abgasanschluss LAS mit Messöffnungen zur Abgas- und Temperaturmessung
- 1 Technische Dokumentation


Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 82

STRATON® ST

Typ	Leistung ¹	Energieeffizienz ²	VL/RL	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
STRATON® ST	kW		DN (R)	ø mm	mm	mm	mm ³	kg		
18	13-18		25 (1")	80/125	1255	500	730	110	373 5345	7.854,00
21	15-21		25 (1")	80/125	1255	500	730	110	373 5346	8.058,00
24	16-25		25 (1")	80/125	1255	500	730	110	373 5347	8.262,00

¹ Leistungen bei 1400 m. u. M, in höheren Lagen Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Kapitel 1, Seite 4)

² Energieeffizienzklasse:  Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

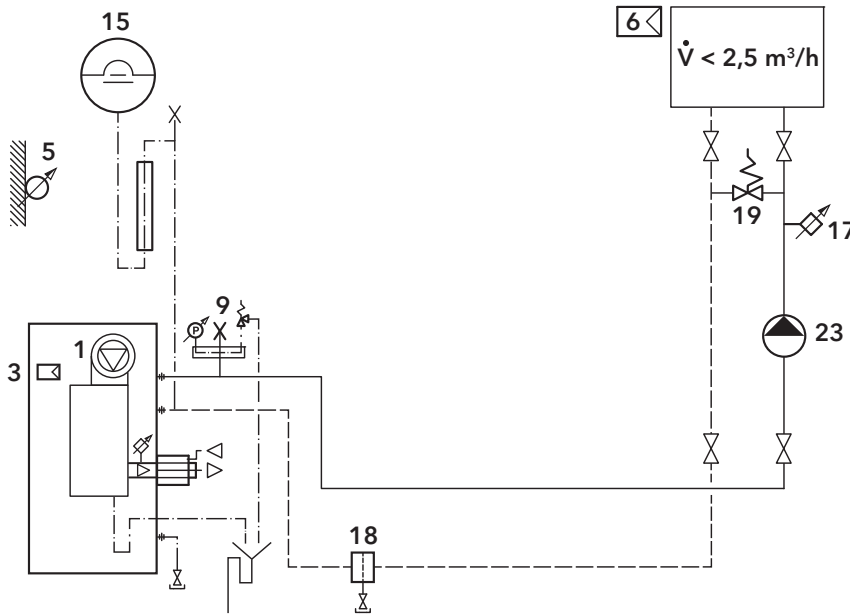
Produktlabelspektrum: Raumheizung A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

³ Mit LAS-Kesselanschluss: 835 mm

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	
• Inbetriebnahme Standard 1.5:	Preis € 311,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 415,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 364
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Standard 1

1. Heizkreis gleitend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überstromventil

5



Rabattgruppe 82

STRATON® ST	18	21	24
Preis €	7.854,00	8.058,00	8.262,00
Bestell-Nr.	373 5345	373 5346	373 5347

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 6047 **muss bestellt werden** (kostenlos)



Pumpengruppe **Preis € 1.316,00**
UPM W3 Auto 25-50* Bestell-Nr. 373 5500

Pumpengruppe **Preis € 1.428,00**
UPM W3 Auto 25-70* Bestell-Nr. 373 5501

Pumpengruppe inkl. Fühler und
 Kabel-Anschluss-Set beidseitig
 steckerfertig



Kabel-Anschlussset **Preis € 69,00**
 HK Bestell-Nr. 372 1756

für bauseitige Pumpengruppe,
 reglerseitig steckerfertig,

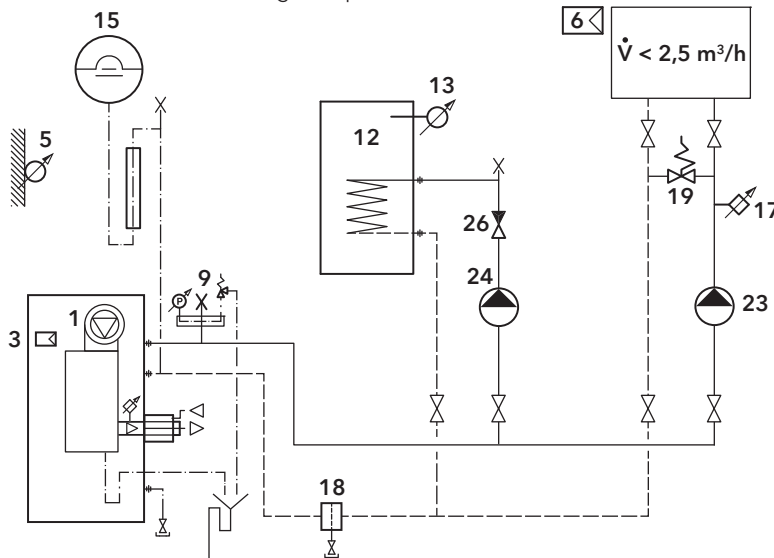
* elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <math>< 0,20</math>)

**Serviceleistungen für den Fachhandwerker
 Rabattgruppe 60**

- Inbetriebnahme Standard 1.5: **Preis € 311,00**
 Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
- Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS: **Preis € 415,00 p.a.**
 Best.-Nr. ZCSC 00 000 364
- Montagehilfe: **Preis € 63,00** pro ½ Stunde
 auf Anfrage

Standard 1-5

- 1. Heizkreis gleitend
- 2. Heizkreis Brauchwasserladung mit Speicher



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überstromventil



Rabattgruppe 82

STRATON® ST	18	21	24
Preis €	7.854,00	8.058,00	8.262,00
Bestell-Nr.	373 5345	373 5346	373 5347

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 6048 **muss bestellt werden** (kostenlos)



Pumpengruppe **Preis €**
UPM W3 Auto 25-50* Bestell-Nr.

1.984,00
373 5504

Pumpengruppe **Preis €**
UPM W3 Auto 25-70* Bestell-Nr.

2.082,00
373 5505

Pumpengruppe inkl. Fühler und
Kabel-Anschluss-Set beidseitig
steckerfertig



Kabel-Anschlussset **Preis €**
HK/BK Bestell-Nr.
für bauseitige Pumpengruppe,
reglerseitig steckerfertig, inkl.
Speicherfühler

146,00
373 2142

* Heizkreispumpe: elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)
Speicherladepumpe: elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt (Energieeffizienzindex <0,20)

**Serviceleistungen für den Fachhandwerker
Rabattgruppe 60**

- Inbetriebnahme Standard 1.5:

Preis € 311,00
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066

- Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:

Preis € 415,00 p.a.
Best.-Nr. ZCSC 00 000 364

- Montagehilfe:

Preis € 63,00 pro ½ Stunde
auf Anfrage

Standard 3-5

1. Heizkreis gemischt
2. Heizkreis gleitend
3. Heizkreis Brauchwasserladung mit Speicher

erforderlich:

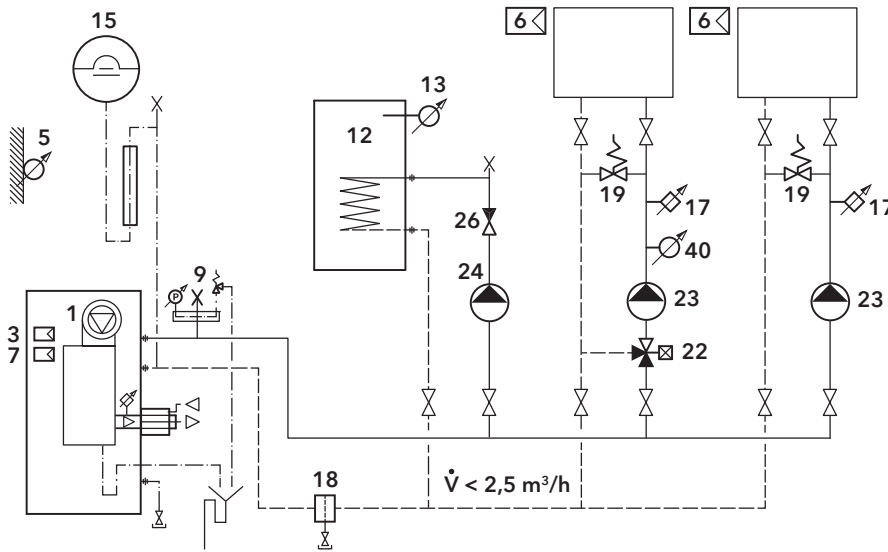
- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler AVS 75
- 9 Sicherheitsventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)
(Pos. 9, 13, 22, 23, 24, 26, 40 in Pumpengruppe integriert)

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überstromventil



Rabattgruppe 82

STRATON® ST	18	21	24
Preis €	7.854,00	8.058,00	8.262,00
Bestell-Nr.	373 5345	373 5346	373 5347

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 6060 **muss bestellt werden** (kostenlos)



5

	Erweiterungsmodul AVS 75.390 für einen weiteren gemischten Heizkreis	Preis € Bestell-Nr.	337,00 359 0242
	Pumpengruppe ¹ UPM W3 Auto 25-50*	Preis € Bestell-Nr.	3.472,00 373 5506
	Pumpengruppe ¹ UPM W3 Auto 25-70*	Preis € Bestell-Nr.	3.561,00 373 5507
	Kabel-Anschlussset MK/HK/BK für bauseitige Pumpengruppe, reglerseitig steckerfertig, inkl. Speicherfühler und Vorlauffühler	Preis € Bestell-Nr.	341,00 373 2144

* Heizkreispumpe: elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex <0,20)

Speicherladepumpe: elektronisch geregelte Pumpe 3-stufig, proportional geregelt (Energieeffizienzindex <0,20)

¹ Sicherheitsgruppe für Kreuzstück separat bestellen




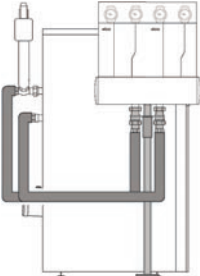


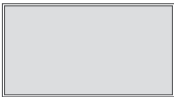
**Serviceleistungen für den Fachhandwerker
Rabattgruppe 60**

- **Inbetriebnahme Standard 1.5:** Preis € **311,00**
Best.-Nr. ZCSC 00 000 066
- **Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:** Preis € **415,00 p.a.**
Best.-Nr. ZCSC 00 000 364
- **Montagehilfe:** Preis € **63,00** pro ½ Stunde
auf Anfrage

Rabattgruppe 82




Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Erweiterungsmodul AVS 75.390 für zusätzlichen gemischten Heizkreis oder multifunktional einsetzbare Eingänge/Ausgänge (2 Fühlereingänge und 3 Relaisausgänge) exkl. Fühler		359 0242	337,00
	Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm ²), max. Leitungslänge 200 m		373 4564	398,00
	Raumgerät QAA55 Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartenschalter AUTO-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur Platzierung im Wohnbereich mit 2-Drahtverbindung (BSB)		373 2462	244,00
	Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286).		372 4266	354,00
	Funksender für Außentemperaturfühler. Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Standardaußenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich		12 048 275	175,00
	Funkempfänger für Außentemperaturfühler und/oder Raumgerät QAA58		12 048 286	131,00
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel		11 002 600	91,00
	Speicherfühler QAZ 36 mit Kabel 6 m		372 2598	70,00
	Solarfühler-Set bestehend aus: - Kollektorfühler - Tauchhülse - variabel DN15 (R $\frac{1}{2}$ "") - Kabelverschraubung PG 9 Kunststoff - Tauchhülse DN15 (R $\frac{1}{2}$ "") - Kabelverschraubung PG 9 SHV - VITON - Brauchwasserfühler-Set QAZ 36-526/109		7594	294,00
	Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung Anlegethermostat zu Regler LOGON B Steckerfertige Lösung in Verbindung mit Kabelsets der Pumpengruppen mit 2 m Anschlusskabel für Umwälzpumpe	UPM 3 Magna 1	372 3103 372 2247	276,00 230,00
	Elektrisches Antiheberventil DN10 (Rp $\frac{3}{8}$ "") mit Gerätesteckdose für Ölbrenner. Für die Montage ist zusätzlich eine Sertoverschraubung 8 x DN10 (Rp $\frac{3}{8}$ "") bzw. 10 x DN10 (Rp $\frac{3}{8}$ ""), sowie eine elektrische Kabelverbindung für Steckverbindung zum Antiheberventil erforderlich		373 0123	168,00
	Steckverbindung für Steckanschluss Pumpenmotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat		372 3364	65,00

Rabattgruppe 82

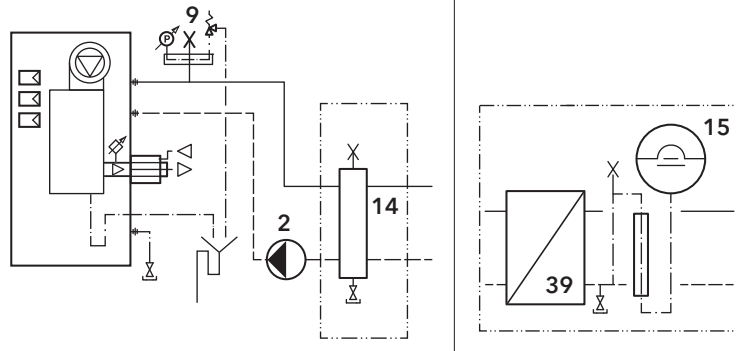
Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kessel-Anschlussgruppe DN25 Inklusive Sicherheitsgruppe 1/2", 3 bar für STRATON ST Für Armaturengruppen HK/MK DN25 und/oder Verteilerbalken DN25: Anschluss hinter dem Kessel	373 5300	244,00
	Hydraulische Weiche (Set für Anlagen mit Volumenstrom > 2,5 m³/h) bestehend aus: hydraulischer Weiche mit Isolation, Entlüfter, Entleerungshahn, Verschraubung, Kesselkreispumpe mit Isolation und 4 m Anschlusskabel zu LOGON B		
	hydraulische Weiche		
	Fördermenge m³/h	Anschluss	Umwälzpumpe
	bis 3,0	DN 25 (Rp1")	UPM W3 Auto 25-50
	bis 5,0	DN 32 (Rp1¼")	UPM W3 Auto 25-50
	bis 7,0	DN 40 (Rp1½")	UPM W3 Auto 25-50
	Wandbefestigung	372 1316	115,00
	Tauchhülle für Hydraulische Weiche DN15 (R½"), Länge 100mm	372 4547	44,00
	Seitliche Anschlussverrohrung zu STRATON® ST Anschlussverrohrung zur seitlichen Montage der Armaturengruppen bei beschränkten Platzverhältnissen oder niedrigen Räumen. Seitlich links oder rechts am Kessel montierbar Für Armaturengruppen HK/MK 25 und/oder Verteilerbalken 25 inklusive einer Balkenabstützung	11 001 310	639,00
	Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Effiziente Beseitigung sowohl magnetischer als auch nicht magnetischer Schmutzpartikel ab 5 Mikron, für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen geeignet, Gehäuse aus Messing, max. Betriebsdruck 6 bar, mit Gewindeanschluss Der Magnet ist wartungsfrei.		
	DN20 (Rp¾")	Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h	372 3235
	DN25 (Rp1")	Max. Durchsatz bis 2,0 m³/h	372 2417
	DN32 (Rp1¼")	Max. Durchsatz bis 3,6 m³/h	372 3174
	DN40 (Rp1½")	Max. Durchsatz bis 5,0 m³/h	372 3175
	DN50 (Rp2")	Max. Durchsatz bis 7,6 m³/h	372 3176
	Isolierung Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Passend für Schlammabscheider bis DN50 (Rp2") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C		
	DN20 (Rp¾") - DN25 (Rp1")		372 4794
	DN32 (Rp1¼")		372 4795
	DN40 (Rp1½")		372 4796
	DN50 (Rp2")		372 4797
	Ölwanne Edelstahlblech 2mm, Ecken verschweisst L x B x H 1050 x 730 x 100 mm	372 3522	1.005,00

* Sicherheitsgruppe nicht in der Anschlussgruppe enthalten. Bauseits zu montieren.

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kesselpodeste Stahl-Trägerplatte verzinkt mit PU-Hartschaum-Auskleidung (FCKW-frei), zur Schwingungsdämpfung Länge x Breite x Höhe: 850 x 700 x 70 mm	129 689	149,00
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5 m PVC Ablaufschlauch Ø 10 mm Abmessung: L 195 x B 130 x H 170 mm	372 5894	337,00
	Neutralisationsbox, 5 Liter inkl. Anschlussrohre DN40 (2 x 0,5 m, 1 x 90° Bogen) Aktivkohle ca. 0,8 kg, Neutralisationskies 4 kg	373 2025	324,00
	Neutralisationskies 4kg	12 050 541	42,00
	Aktivkohle 0,8 kg SIL-Carbon (1x Nachfüllung Aktivkohle 0,8 kg)	12 050 552	104,00
	Ansaugschalldämpfer D80 zum Einbau in Kessel bei raumluftabhängigem Betrieb des Brenners	315 8055	111,00
	Abgasschalldämpfer D 80/125 Widerstandsbeiwert (Zeta-Wert) = 0.19 Kondensatbeständig Einfügungsdämpfung nach DIN EN ISO 7235 kann angefordert werden	372 1474	1.489,00
	Abgasschalldämpfer D 80/125 Edelstahl für die Schachtmündung Widerstandsbeiwert (Zeta-Wert) = 1.4 Kondensatbeständig Einfügungsdämpfung nach DIN EN ISO 7235 kann angefordert werden	372 1475	861,00
	REMOCON NET B Bedienung und Fernüberwachung der Heizanlage. REMOCON NET B Gateway zur Verbindung des Heizkessels mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO Smartphone App.	331 9147*	177,00
	REMOCON NET B inkl. ELCO Inbetriebnahme	373 3930*	201,00
	Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10 Wassererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9		* Rabattgruppe 83

Zubehör zu Systemvorschlägen -A- / -B- (hydraulische Weiche / Plattenwärmetauscher (PWT))



Rabattgruppe 82

STRATON® ST			18	21	24
2	Hocheffizienzpumpe als 1. Heiz- oder Primärkreispumpe Restförderhöhe Heizkreis H=2m	Typ Preis € Bestell-Nr.	UPMW3 Auto 25-50 559,00 372 5364		
14	Hydraulische Weiche mit Entlüfter, Entleerungshahn und Isolation	$D_t = 15 - 20 \text{ K}$	nicht erforderlich, falls Mindestvolumenstrom von 0,4m³/h im Kessel gewährleistet werden kann		
		$D_t = 10 \text{ K}$			
		$D_t = 5 \text{ K}$ Typ Preis € Bestell-Nr.	DN 32, 60x60 574,00 372 1311		
	Wandbefestigung zu DN 25 + 32, 60x60	Preis € Bestell-Nr.	115,00 372 1316		
39	Plattenwärmetauscher	$D_t = 15 - 20 \text{ K}$ Typ Preis € Bestell-Nr.	BX8THx52 350,00 372 1888	B10THx48 517,00 372 1880	
		$D_t = 10 \text{ K}$ Typ Preis € Bestell-Nr.	B10THx48 517,00 372 1880		
		$D_t = 5 \text{ K}$ Typ Preis € Bestell-Nr.	B10THx48 517,00 372 1880	B16Hx124 1.530,00 372 1887	
	Isolation	zu Preis € Bestell-Nr.	BX8THx52 286,00 372 1899	B10THx48 184,00 372 1890	
	Verschraubungsset	zu Preis € Bestell-Nr.	BX8THx52 69,00 372 1911	B10THx48 79,00 372 1912	
	Befestigung	zu Preis € Bestell-Nr.	BX8THx52 250,00 372 1956	B10THx48 250,00 372 1956	
	15	Expansionsgefäß Primärkreis zu Plattenwärmetauscher Standardvordruck 1,0 bar	Typ Preis € Bestell-Nr.	MAG-H 18L 107,00 31011	
9	Sicherheitsgruppe DN 15 (1/2") mit Sicherheitsventil 3 bar	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830*		

Plattenwärmetauscher (PWT)		STRATON® ST	18	21	24
Volumenstrom primär	$D_t = 20 \text{ K}$	m³/h	0,8	0,9	1,1
Volumenstrom sekundär max. Druckverlust	$D_t = 5 \text{ K}$	Typ	B10THx48	B10THx48	B16Hx124
		m³/h	3,1	3,7	4,5
		kPa	7,2	9,7	3,1
	$D_t = 10 \text{ K}$	Typ	B10THx48	B10THx48	B10THx48
		m³/h	1,6	1,8	2,2
		kPa	1,9	2,6	3,8
	$D_t = 15 - 20 \text{ K}$	Typ	BX8THx52	BX8THx52	B10THx48
		m³/h	1,0	1,2	1,5
		kPa	2,7	3,7	1,7

Auslegungstemperaturen

$D_t = 5 \text{ K}$: Primärkreis 50/30°C, Sekundärkreis 30/25°C
 $D_t = 10 \text{ K}$: Primärkreis 55/35°C, Sekundärkreis 40/30°C
 $D_t = 15 \text{ K}$: Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 70/55°C

* Rabattgruppe 83

Technische Daten				STRATON® ST		
				18	21	24
				1.19VD	1.23VD	1.26VD
		Blaubrenner	zweistufig	UB1A		
Wärmebelastung	max.	$Q_{max/CH}$	kW	19,3	22,5	25,6
	min.	$Q_{min/CH}$	kW	12,2	15,0	16,0
Emissionen NOx / CO (nach EN267:1999 / 1. BlmSchV)			mg/kWh	< 110 / < 60		
CO ₂ -Gehalt	Teillast - Volllast		%	13,0 - 13,5		
Restförderdruck	Gebälse	max.	Pa	80	80	80
Abgastemperatur	Volllast		80/60 °C	<70		
	Teillast		50/30 °C	<40		
Abgasmassenstrom	Volllast		g/s	7,9	9,2	10,5
	Teillast		g/s	5,0	6,1	6,5
Wasserseitiger Widerstand		$\Delta t = 20\text{ °C}$	mbar	13,0	15,0	18,7
Wasserseitige Durchflussmenge		$\Delta t = 20\text{ °C}$	m ³ /h	0,82	0,94	1,05
Wasserinhalt			l	24	23	23
Heizgasseitiger Widerstand			mbar	0,8	0,8	0,8
Betriebsdruck		max.	bar	3	3	3
Betriebstemperatur		max.	°C	85	85	85
Kondensatmenge		max.	l	1,02	1,29	1,66
Gasinhalt Feuerraum			l	25	26	26
Gewicht		netto / verpackt		kg	110/130	110/130
Elektrischer Anschluss			V/Hz	230/50	230/50	230/50
Energieeffizienzklasse ¹		Produkt / System				
Zulassung Heizkessel				CE-0476DL4865		

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

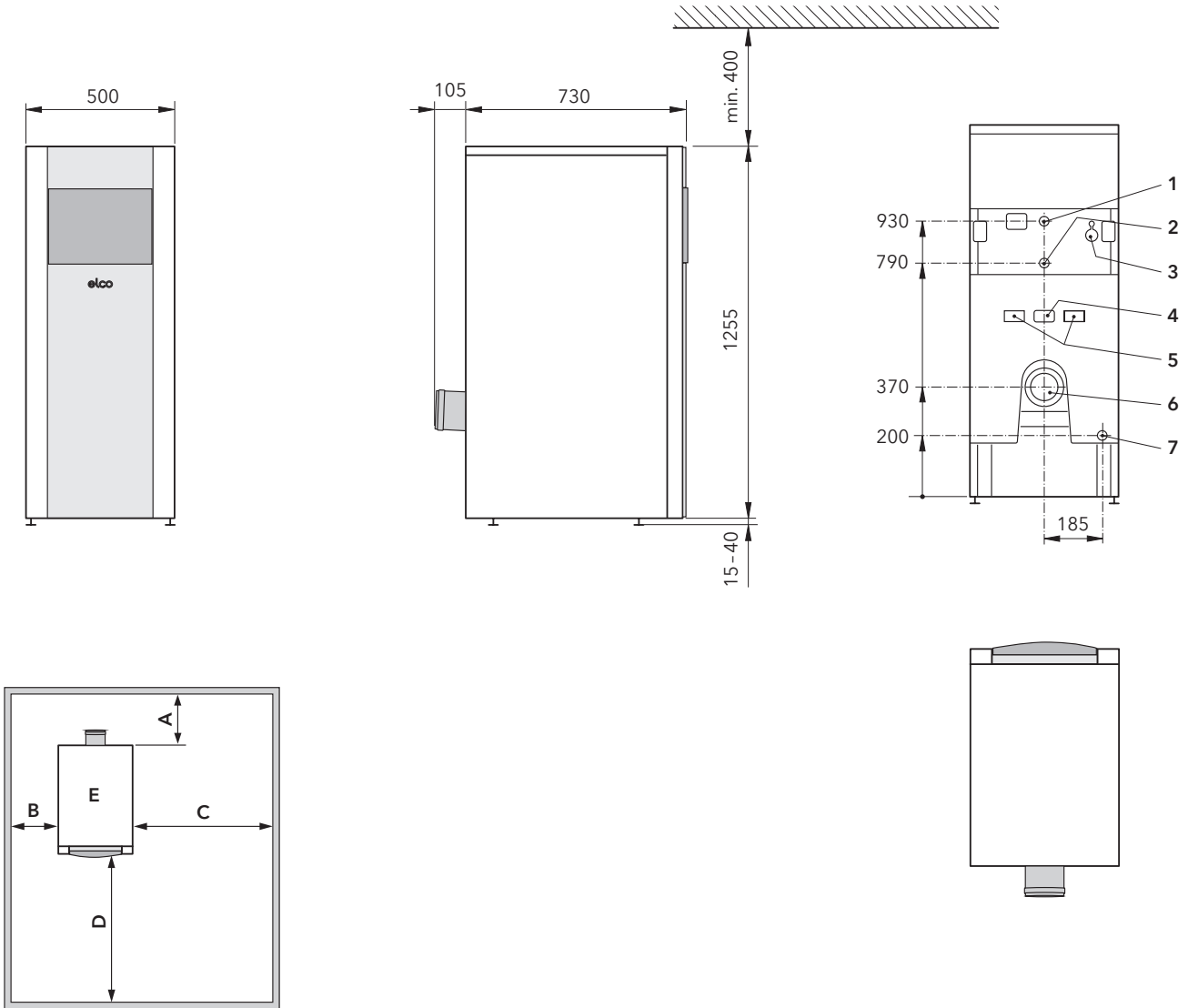
Raumheizung
 Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Anforderungen an die Heizungswasserqualität siehe Kapitel 1

Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandzahl nach DIN V4701-10						
Nennwärmeleistung		Q_n	kW	19,3	22,5	25,6
Wirkungsgrad bei	Nennwärmeleistung		η 100 %	%	96	97
	Teillast		η 30 %	%	102	102
Rücklauftemperatur bei Messung des 30 %-Teillastwirkungsgrades		T 30 %	°C	30	30	30
Bereitschaftswärmeverlust		$q_{B,70}$	%	1,02	0,87	0,77
Hilfsenergie		P_{HE}	W	180	163	183

Maßbild STRATON® ST

5



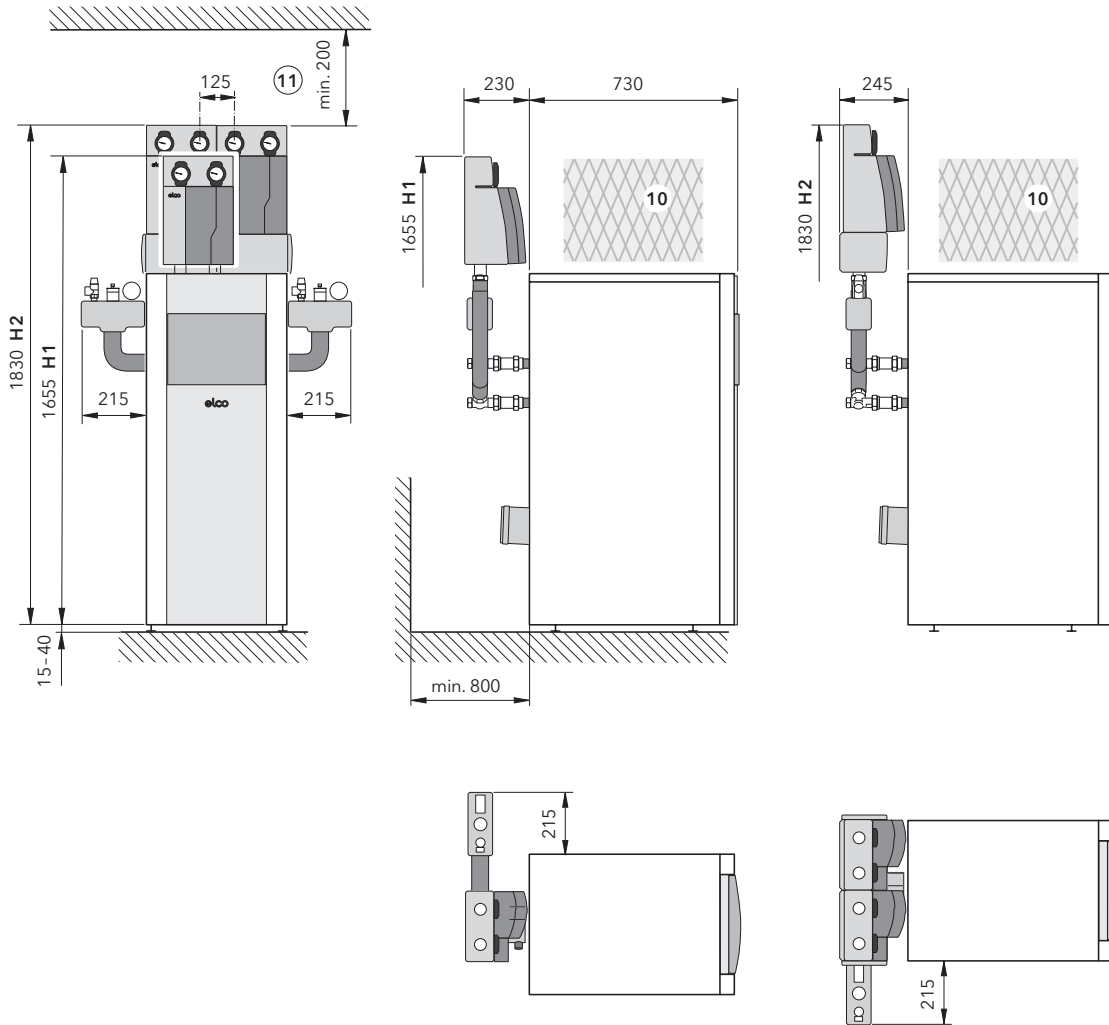
Anschlüsse

- | | | |
|---|--------------------------|-------------|
| 1 | Kesselvorlauf | DN 25 (R1") |
| 2 | Kesselrücklauf | DN 25 (R1") |
| | Sicherheitsgruppe | |
| 3 | Kabeldurchführung | ø PG 16 mm |
| 4 | Durchführung Ölschläuche | |
| 5 | Befestigung Ölfilter | |
| 6 | Abgassystem konzentrisch | ø 80 / 125 |
| 7 | Kondensat | ø 24 mm |

Minimalabstände

- A Maß je nach Kaminanschluss
(Platz für Kaminfeger und allfällige Entleerung des Kondensatsiphons berücksichtigen)
- B Min. 250mm (700mm)
- C Min. 700mm (250mm)
- D Min. 800mm
- E Für die Kesselwartung ist über dem Kessel ein Raum von min. 400mm Höhe frei von Rohrleitungen zu halten

Maßbild STRATON® ST mit Armaturengruppe oben



Maße

- H1 mit Verteilerbalken DN25 und Armaturengruppen DN25
- H2 mit Armaturengruppen DN25
- 10 Für die Kesselwartung ist über dem Kessel ein Raum von min. 400mm Höhe frei von Rohrleitungen zu halten
- 11 Für Anschluss Armaturengruppen min. 200mm

Luft/Abgasführung

Vor Beginn der Arbeiten an der Abgasanlage muss sich das Installationsunternehmen mit dem zuständigen Bezirkschornsteinfeger (BSM) absprechen oder die Installation dem BSM schriftlich anzeigen. Der BSM muss die Abgasanlage abnehmen.

Das Abgassystem muss, in Anlehnung an EN 1443, mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Temperaturklasse: T120
- Druckklasse: P1
- Kondensationsbeständigkeitsklasse: W
- Korrosionswiderstandsklasse: 2
- Rußbrandbeständigkeit: O
- Hinterlüftung im Gleichstrom mit min. 20mm Ringspalt im eckigen Schacht, bzw. 30mm Ringspalt im runden Schacht

Ausführungsempfehlung

- Die Abgasanlage richtig dimensionieren. Unerlässlich für die Funktion und den sicheren Betrieb des Heizkessels
- Anzahl der Umlenkbögen soweit wie möglich minimieren
- Statt 90° Bögen möglichst 45° Bögen verwenden
- Horizontale Verbindungsstücke mit min. 3° Steigung (in Abgasströmungsrichtung) verlegen, um ein Absetzen des Kondensats zu verhindern.
- Horizontale Verbindungsstücke mit Kontergefälle unzulässig
- Aufweitung der Nennweite nur in senkrechter Leitung.

Kondensatableitung

Das im Heizkessel, in der Abgasleitung oder im Kamin anfallende Kondensat ist ins öffentliche Abwassersystem abzuleiten. Hierbei sind die länderspezifischen Vorschriften zu berücksichtigen. Ggf. ist die Neutralisation des Kondensates erforderlich. Das Kondensat muss frei sichtbar in einen Trichter-Siphon auslaufen. Eine feste Verbindung mit der Kanalisation ist nicht zulässig. Zur Kondensatableitung sind ausschließlich korrosionsfeste und zugelassene Materialien zu verwenden. Die Ableitung erfolgt in frostfreiem Raum. Die Ableitung mit Gefälle verlegen, um einen Rückstau des Kondensates zu vermeiden.

Raumluftabhängig B23P

Abgasführung über Dach. Die Verbrennungsluft wird dem Aufstellraum entzogen. Die Be- und Entlüftung des Aufstellraumes muss gewährleistet sein. Nicht zulässig für Räume, in denen sich ständig Personen aufhalten.

Raumluftunabhängig C33

Luft-Abgasführung über Dach im gleichen Druckbereich. Abgas-Zuluftsystem konzentrisch bis zur Mündung über Dach.

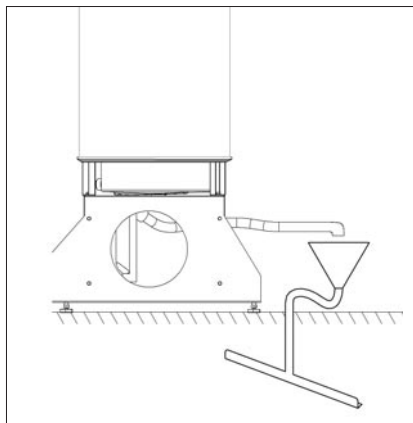
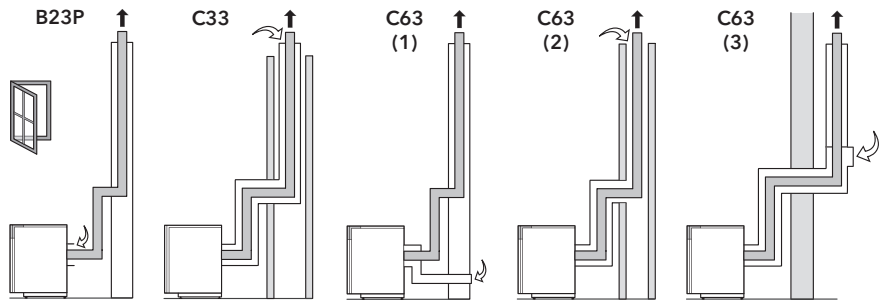
Raumluftunabhängig C63

Installationsart erlaubt den Anschluss von nicht mit dem Gerät geprüften Verbrennungsluftzuführungen und Abgasabführungen. Der Funktionsnachweis und die Einhaltung der entsprechenden Normen und Richtlinien ist durch den Errichter zu erbringen.

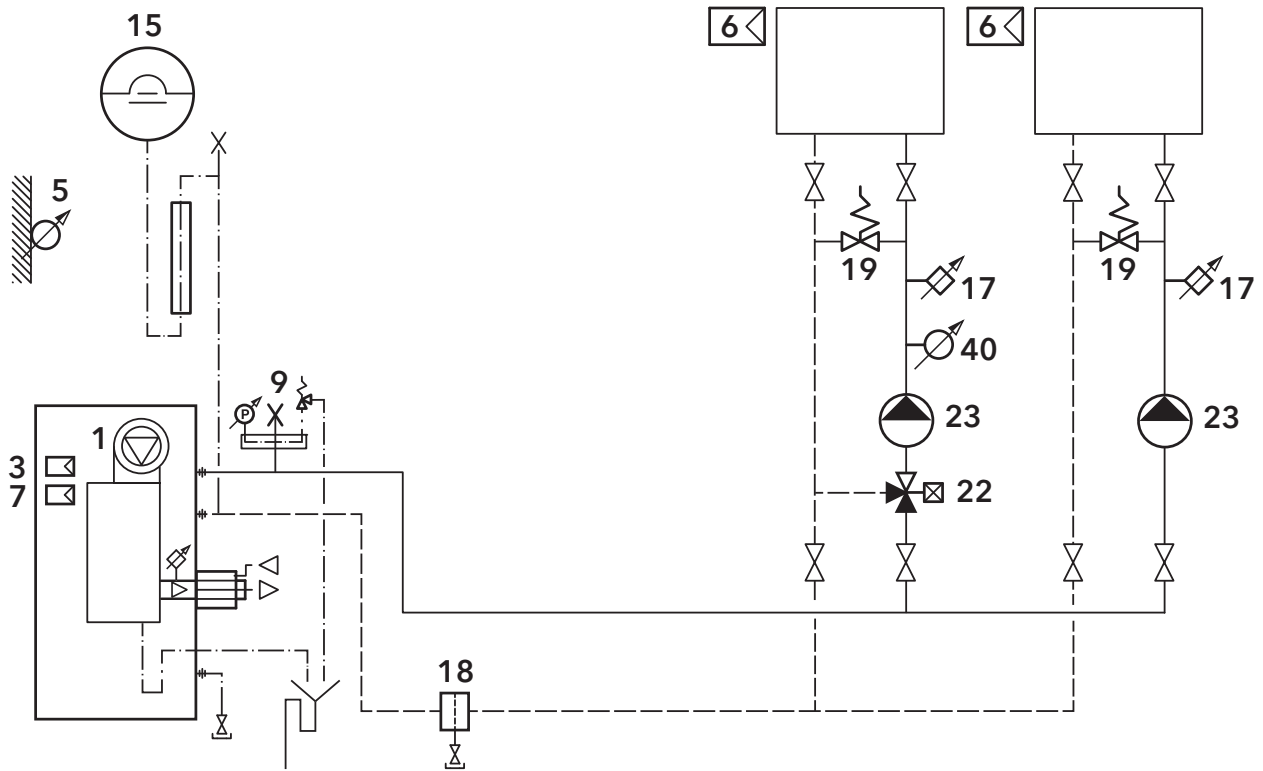
Luft-Abgasführung über Dach im gleichen Druckbereich (z.B. Ausführung 2). Verbindungsstück als Abgas-Zuluftsystem konzentrisch bis zum Schacht. Im Schacht nur Abgasleitung, Zuluft über Ringspalt im Schacht.

Luft-Abgasführung nicht im selben Druckbereich. Abgasführung über Dach, Zuluft über separates Rohr von der Fassade (z.B. Ausführung 1) Verbindungsstück als Abgas-Zuluftsystem konzentrisch bis zur Fassade. Zuluft an Fassade, Abgas über Dach. (z.B. Ausführung 3).

5



Systemvorschlag STRATON® ST 3 Bestell-Nr. 372 6059



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 40 Vorlauffühler Heizkreis

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil

Systemvorschlag STRATON® ST 4-5 Bestell-Nr. 372 6066

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler AVS 75
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)
(Pos. 9, 22, 23, 40 in Pumpengruppe integriert)

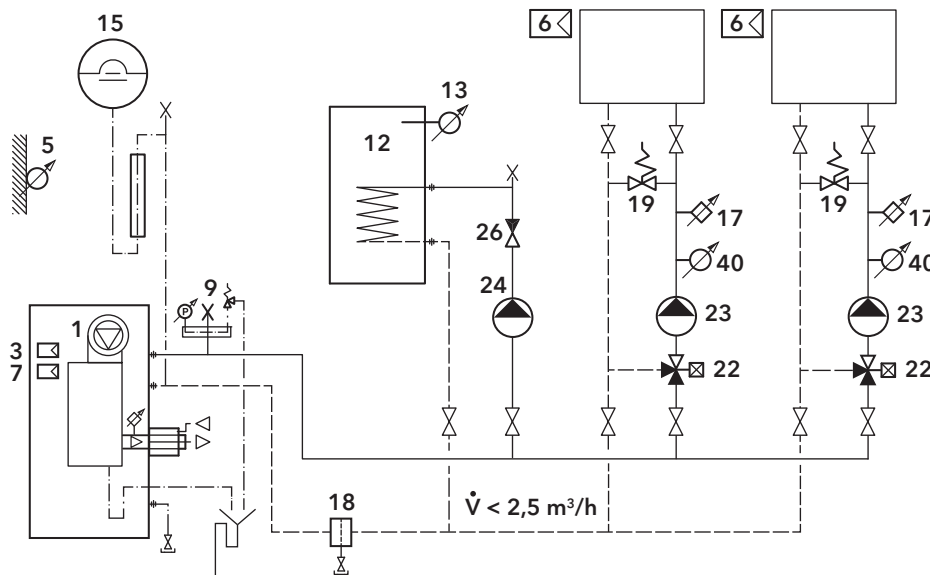
eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überstromventil (2x)

Bei Einbau einer Zirkulationspumpe
zusätzlichen Erweiterungsregler AVS
75 bestellen

**Variante ohne Speicherwassererwärmer****Systemvorschlag STRATON® ST 4**

Bestell-Nr. 372 6065 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

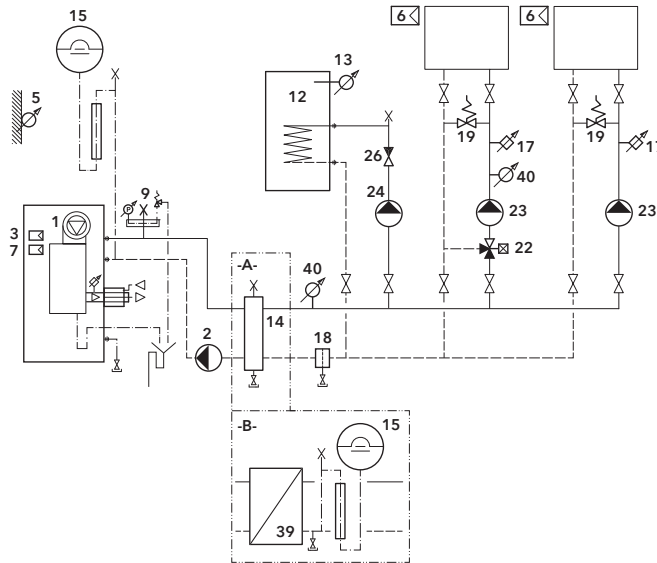
Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gemischter Heizkreis Systemvorschlag STRATON® ST 2

Bestell-Nr. 372 6053 (Pos. 7; 12; 13; 24; 26 entfallen, Pos. 17; 19; 22; 23; 40 nur 1x)

Variante mit nur 1 gemischten Heizkreis**Systemvorschlag STRATON® ST 2-5**

Bestell-Nr. 372 6054 (Pos. 7 entfällt; Pos. 17; 19; 22; 23; 40 nur 1x)

Systemvorschlag STRATON® ST 3-5-(A)-B-C Bestell-Nr. 372 6062



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler AVS 75
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche oder 39 Plattenwärmetauscher
- 15 Expansionsgefäß*
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis
- 40 Vorlauffühler Schiene

eingebaut oder inklusive:

- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil

* Bei Plattenwärmetauscher zweites Expansionsgefäß für Heizkreis

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® ST 3-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 6061 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gleitender Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® ST 1-(A)-B-C

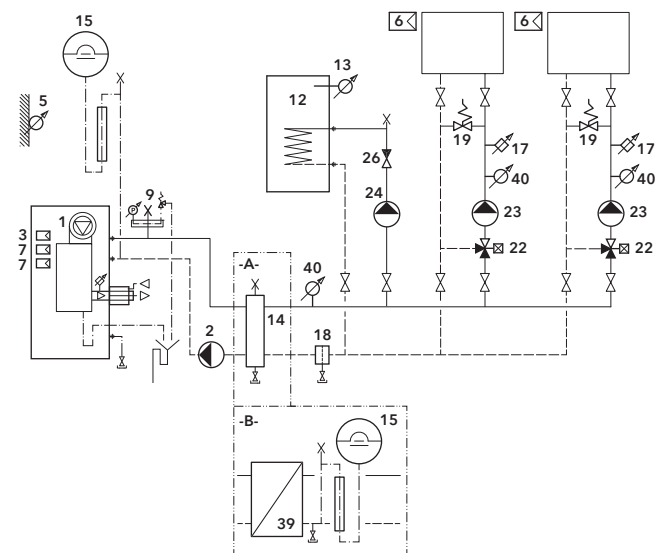
Bestell-Nr. 372 6049 (Pos. 7; 12; 13; 19; 22; 24; 26 entfallen; Pos 17; 23; 40 nur 1x)

Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® ST 1-5-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 6050 (Pos. 7; 19; 22 entfallen; Pos 17; 23; 40 nur 1x)

Systemvorschlag STRATON® ST 4-5-(A)-B-C Bestell-Nr. 372 6068



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler AVS 75 (2x)
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche oder 39 Plattenwärmetauscher
- 15 Expansionsgefäß*
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)
- 40 Vorlauffühler Schiene

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil (2x)

* Bei Plattenwärmetauscher zweites Expansionsgefäß für Heizkreis

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® ST 4-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 6067 (Pos. 7 nur 1x; 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gemischter Heizkreis Systemvorschlag STRATON® ST 2-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 6055 (Pos. 7; 17; 19; 22; 23 nur 1x; Pos. 40 2x; Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante mit nur 1 gemischten Heizkreis

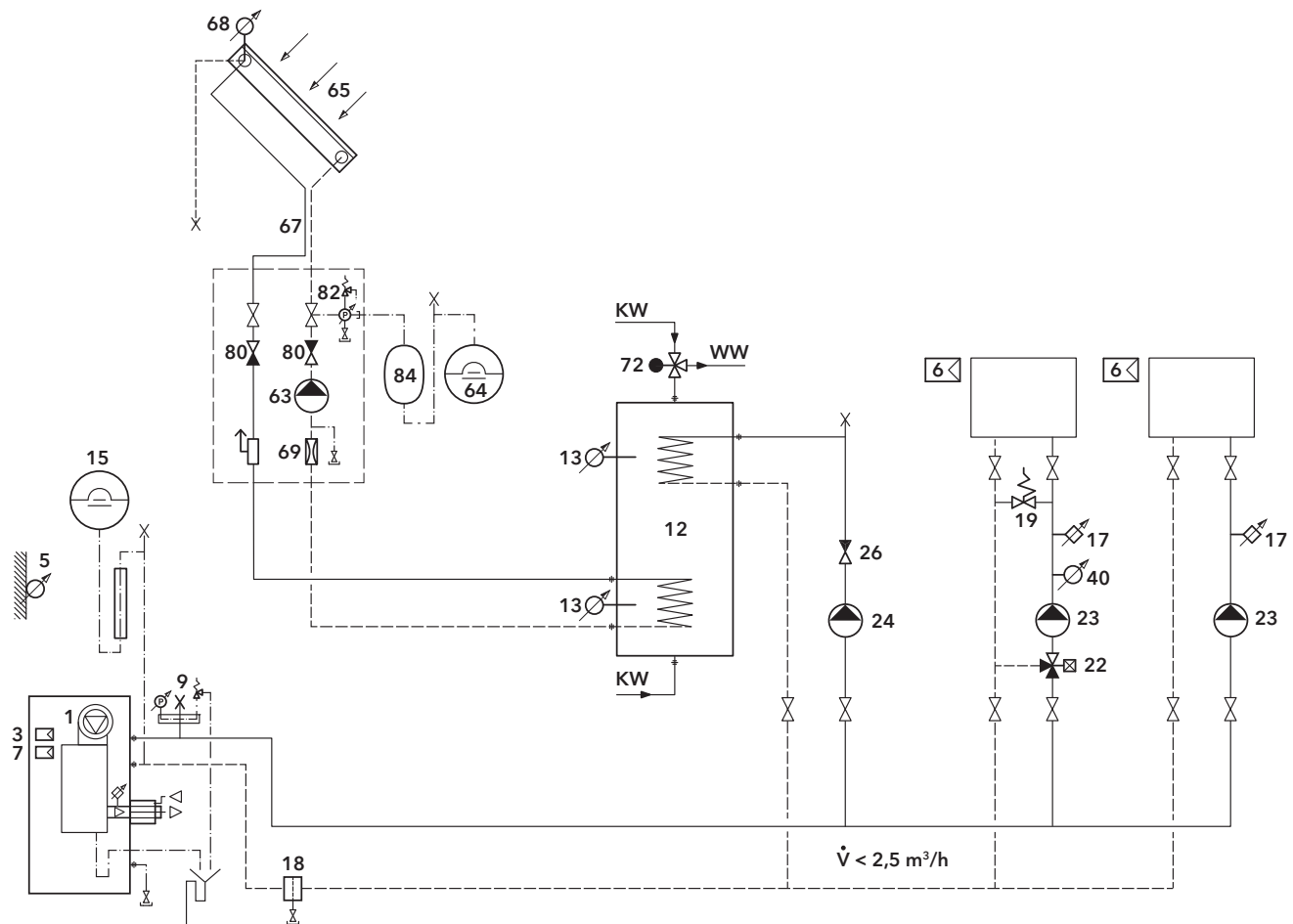
Systemvorschlag STRATON® ST 2-5-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 6056 (Pos. 7; 17; 19; 22; 23 nur 1x; Pos 40 2x)

Systemvorschlag STRATON® ST 3-5-7 Bestell-Nr. 372 6063

Solarkomponenten siehe Kapitel 8

5



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsregler AVS 75
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (2x)
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- Bestell-Nr. 12 048 319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil Solarkreis (2x)
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis (Pos. 63, 69, 80, 82 in Pumpengruppe Solar integriert)

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

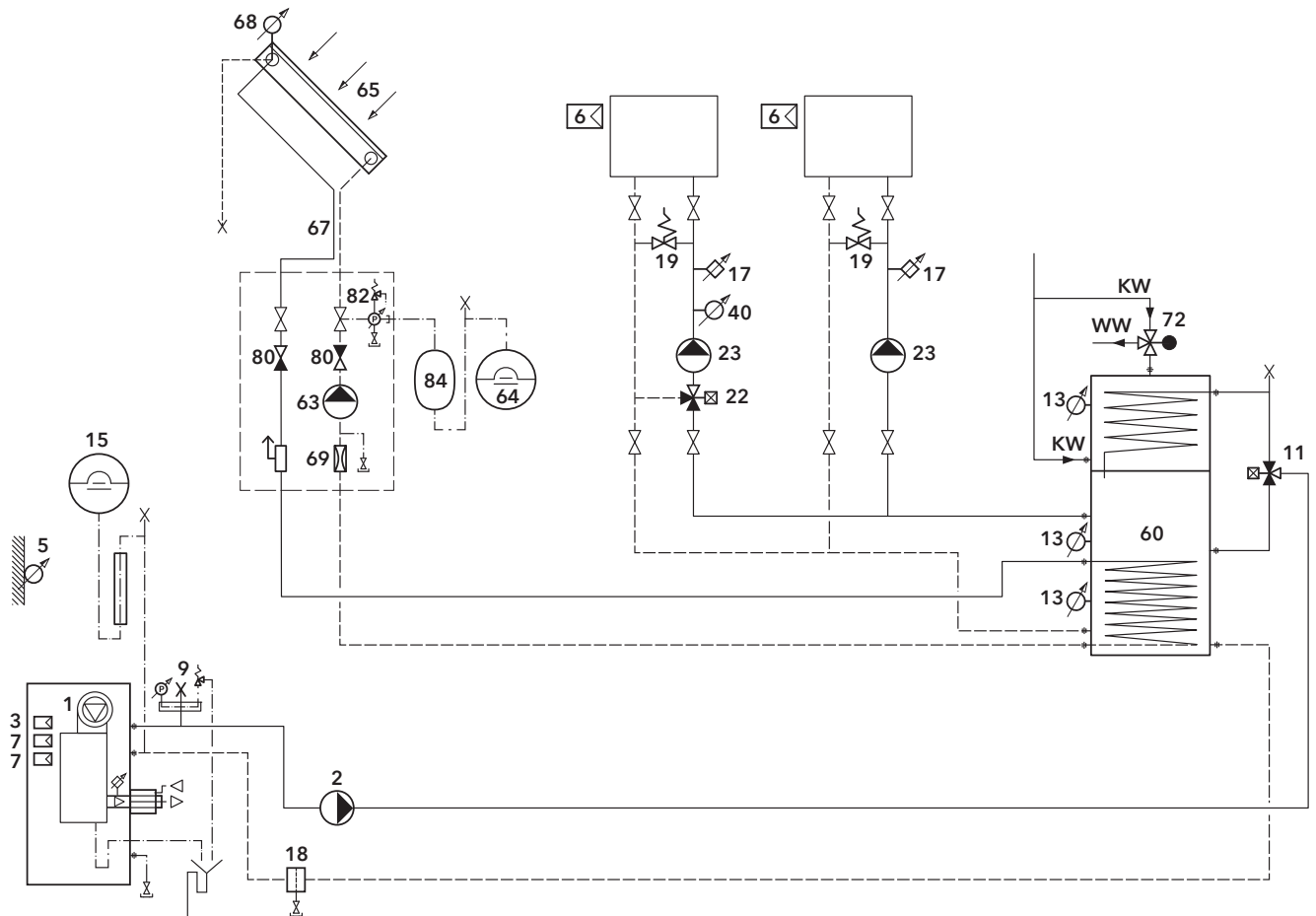
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 55 Druckwächter / Max. Druckbegrenzer (Druckbegrenzer ab 300 kW obligatorisch)
- 84 Zwischengefäß

Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis
Systemvorschlag STRATON® ST 1-5-7
 Bestell-Nr. 372 6051 (Pos. 17; 23 nur 1x; Pos. 7; 19; 22; 40 entfallen)

Systemvorschlag STRATON® ST 3-6-7-C-H Bestell-Nr. 372 6064

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler AVS 75 (2x)
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (2x)
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler Bestell-Nr. 12048319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil Solarkreis (2x)
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

(Pos. 63, 69, 80, 82 in Pumpengruppe Solar integriert)

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

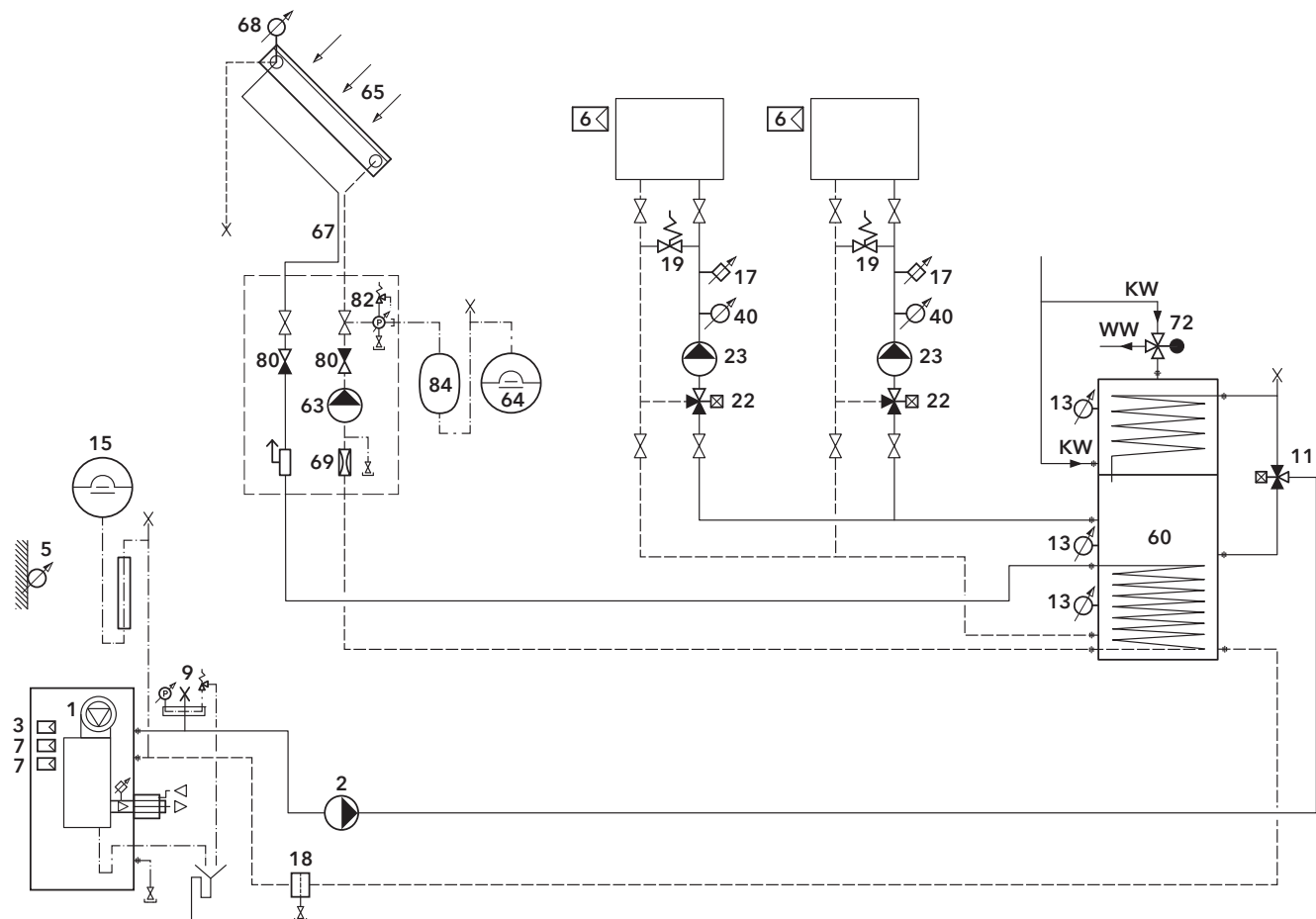
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 84 Zwischengefäß

Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis Systemvorschlag STRATON® ST 1-6-7-C-H

Bestell-Nr. 372 6052 (Pos. 7; 17; 23 nur 1x; Pos. 19; 22; 40 entfallen)

Systemvorschlag STRATON® ST 4-6-7-C-H Bestell-Nr. 372 6070

Solarkomponenten siehe Kapitel 8

**erforderlich:**

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsregler AVS 75 (2x)
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (3x)
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)
- 60 Kombispeicher VISTRON THS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler Bestell-Nr. 12048319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil Solarkreis (2x)
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis (Pos. 63, 69, 80, 82 in Pumpengruppe Solar integriert)

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil (2x)
- 84 Zwischengefäß

Variante mit nur 1 gemischten Heizkreis
Systemvorschlag STRATON® ST 2-6-7-C-H
 Bestell-Nr. 372 6058 (Pos. 7; 17; 19; 22;
 23; 40 nur 1x)

Weitere Schemen z.B. 2 gemischte Heizkreise mit Plattenwärmetauscher oder hydraulische Weiche und Solarspeicher stehen auf Anfrage zur Verfügung

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

STRATON L.2

- Robuster im Gegenstromprinzip konstruierter Brennwertkessel
- Vollkondensierender Edelstahlkessel
- sämtliche mit Kondensat oder Heizgas in berührungskommende Komponenten aus hochwertigem Edelstahl
- keine Begrenzung der minimalen Rücklauftemperatur oder Sockeltemperatur
- Hydrogeformte Drallrohre im zweiten oder dritten Rauchgaszug für verstärkte Turbulenzen der Rauchgasrohre
- Sehr hoher Kesselwirkungsgrad nahe des physikalischen Maximums
- 2.er Hochtemperatur Rücklauf zur getrennten Einbindung von Hoch- und Niedertemperaturheizkreisen.
- Geringe Installationshöhe durch horizontal an der Kesselrückseite angebrachte Anschlüsse.

Öl-Gebläsebrenner

Standardmäßig wird der Brennwertkessel für den Betrieb mit schwefelarmen Heizöl EL mit dem zweistufigen ELCO Blaubrenner VECTRON BLUE 2...VD ausgerüstet.

Das grösste Modell STRATON® L2 108 ist mit dem zweistufigen ELCO Blaubrenner VECTRON BLUE 30... D ausgerüstet.

Beide Brenner erfüllen die Anforderungen der 1.BImSchV. Andere Kombinationen auf Anfrage. Beide Brenner sind Schadstoffarm gemäß Emissionsklasse 3 der EN267 und der 1.BImSchV.

Geeignet für folgende Brennstoffe

- Heizöl EL schwefelarm (DIN EN 51603-1)
- Heizöl EL A Bio 10 (DIN SPEC 51603-6)

Öl-Gebläsebrenner VB2..VD

- Luftmengenregulierung mittels drehzahlgesteuertem Gebläse und zusätzlicher Schalldämmbox zur Geräuschreduzierung.
- Brennersteuerung über voll digitalisierten Feuerungsautomaten mit Display, menügeführter Inbetriebnahme, detaillierten Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogramm" Informationssystem.
- anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Anschlussbuchsen.

Öl-Gebläsebrenner VB30...D

- Luftmengenregulierung über Luftklappe.
- Schalldämmbox zur Geräuschreduzierung
- Brennersteuerung über voll digitalisierten Feuerungsautomaten.
- anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Anschlussbuchsen, sowie 5-poliger Buchse für separate Spannungsversorgung des Gebläsemotors.

Hinweis:

Die Kesselgröße ist dem Wärmebedarf des Gebäudes anzupassen. In besonderen Fällen sollte der Wärmebedarf der Brauchwassererwärmung berücksichtigt werden. Das Erweiterungsmodul AVS 75



zur Steuerung eines zweiten gemischten Heizkreis bzw. der Zirkulationspumpe ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Heizungsregler

Integriertes benutzerfreundliches Schaltfeld mit witterungsgeführtem, voll digitalisiertem Heizungsregler LOGON B G2Z1

- Für einen gemischten Heizkreis und Warmwasseraufladung
- Erweiterbar um zwei Erweiterungsmodulare AVS 75 für max. 3 gemischte Heizkreise
- Übersichtliches beleuchtetes Klartext-Display mit Status und Funktionsanzeigen
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Abgesenkter Sparbetrieb mit Frostschutz
- Ausfallsichere Programmuhr,
- Je gemischten Heizkreis ein Raumgerät anschließbar
- Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung
- Integrierter Betriebsstundenzähler
- Legionellenschutz-Schaltung (zur thermischen Desinfektion des Trinkwassers)
- Kessel- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbarer Multifunktionsausgang für solare Warmwasserladung, Rücklauftemperaturerhöhung oder Warmwasserzirkulationspumpe

Lieferumfang STRATON® L.2

- 1 Brennwertkessel auf Palette verpackt
- 1 Wärmeschutz mit Zubehör im Karton
- 1 Kesselverkleidung im Karton
- 1 Regelgerät für elektronische Kessel- und Heizkreisregelung im Karton
- 1 Technische Dokumentation mit Dokumentenbox:
 - 1 Heizölfilter mit Entlüftungsfunktion
 - 1 Minimaldruckwächter alternativ zu Wassermagelsicherung nach DIN EN 12828
 - 1 Außenfühler QAC34/101
 - 1 Siphon-Set und 1 Reinigungsbürste
- 1 Brenner im Karton







Zubehör


- Schalldämmhauben und Ölwannen
- Abgasanlage
- Abgas- und Ansaugschalldämpfer
- Hydraulische Komponenten (Weichen, Schlammabscheider)
- Neutralisationseinrichtung zur Kondensataufbereitung
- Erweiterungen Kesselregler
 - Erweiterungsmodul AVS 75 für zusätzlichen gemischten Heizkreis oder multifunktional einsetzbare Fühlerein-/Relaisausgänge (z.B. Solarfunktion)
 - Raumgerät
 - Funksender
- usw.

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 82

Stand-Brennwertkessel STRATON® L.2

Typ	Blaubrenner VECTRON	Leistung ² kW	bei Höhe m.ü.M. ² m	Energie- effizienz ¹	VL/RL DN (R)	Abgas ø mm	H mm	B mm	T mm	Gewicht ³ kg	Bestell-Nr.	Preis €
47.2	2.45 VD	31,4-44,0	1000	 / 	40 (1½")	153	1350	780	1540	310	373 5232	16.500,00
66.2	2.54 VD	37,9-53,0	1000	 / 	40 (1½")	153	1350	780	1540	316	373 5234	18.600,00
	2.66 VD	46,1-64,5	1000	 / 	40 (1½")	153	1350	780	1540	316	373 5235	19.200,00
85.2	2.77 VD	53,9-75,5	1000	-	40 (1½")	183	1350	780	1540	330	373 5237	20.200,00
	2.85 VD	59,3-83,0	1000	-	40 (1½")	183	1350	780	1540	330	373 5238	20.700,00
108.2	2.95 VD	66,1-92,5	1000	-	40 (1½")	183	1350	780	1540	337	373 5240	23.600,00
	30.120 D	74,0-107,5	690	-	40 (1½")	183	1350	780	1725	347	373 5241	23.100,00







¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

² in höheren Lagen als hier angegeben Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Kapitel 1, Seite 4)

³ mit Brenner

Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	STRATON® L.2
<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme Standard inkl. Wasseranalyse: • LONGLIFE 5 PLUS (5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen) • LONGLIFE 10 PLUS (10 Jahre Garantie inkl. 9 Wartungen) • Montagehilfe: 	<p>Preis € inkl. Best.-Nr. ZCSC 00 000 083 Preis € 743,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 426 Preis € 1.045,00 p.a. Best.-Nr. ZCSC 00 000 445 Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage</p>

Sytem-vorschlag STRATON® L.2	Seite						
		Standard Dokumentation	Kabelset Heizkreis (HK)	Kabelset Mischerkreis (MK)	Kabelset Brauchwasser (BK)	Kabelset Hydraulische Weiche/PWT (PK)	Solarfühler-Set bestehend aus: Kollektorfühler, Tauchhülsen, Kabelverschraubungen, Brauchwasserfühler-Set QAZ 36
		muß bestellt werden (kostenlos) Bestell-Nr.	zum Anschluss der Heizkreispumpe, Kabellänge 4 m	zum Anschluss der Mischerkreispumpe und des Stellantriebes inkl. Vorlauffühler Kabellänge je 4 m	zum Anschluss der Brauchwasserladepumpe inkl. Seicherfühler Kabellänge je 4 m	zum Anschluss der Kesselkreispumpe inkl. Vorlauffühler, Kabellänge je 4 m	
			①	②	③	④	⑤
1	5.34	372 5778	1				
2	5.35	372 5783		1			
3	5.34	372 5788	1	1			
4	5.35	372 5793		2			
1-5	5.34	372 5779	1		1		
2-5	5.35	372 5784		1	1		
3-5	5.34	372 5789	1	1	1		
4-5	5.35	372 5794		2	1		
1-(A)-B-C	5.36	372 5780	1			1	
2-(A)-B-C	5.37	372 5785		1		1	
3-(A)-B-C	5.36	372 5790	1	1		1	
4-(A)-B-C	5.37	372 5795		2		1	
1-5-(A)-B-C	5.36	372 5781	1		1	1	
2-5-(A)-B-C	5.37	372 5786		1	1	1	
3-5-(A)-B-C	5.36	372 5791	1	1	1	1	
4-5-(A)-B-C	5.37	372 5796		2	1	1	
1-5-7	5.38	372 5782	1		1		1
2-5-7	5.39	372 5787		1	1		1
3-5-7	5.38	372 5792	1	1	1		1
4-5-7	5.39	372 5797		2	1		1

① für ELCO Pumpengruppen mit UPM3-Pumpen für bauseitige Pumpe oder Magna-Pumpe

Bestell-Nr.: 372 3133
Bestell-Nr.: 372 1756

Preis €: 77,00
Preis €: 69,00

② für ELCO Pumpengruppen mit UPM3-Pumpen für bauseitige Pumpe oder Magna-Pumpe

Bestell-Nr.: 372 3144
Bestell-Nr.: 372 1759

Preis €: 200,00
Preis €: 205,00

③ für ELCO Pumpengruppen mit UPM3-Pumpen für bauseitige Pumpe oder Magna-Pumpe

Bestell-Nr.: 372 3145
Bestell-Nr.: 372 1762

Preis €: 132,00
Preis €: 153,00

④ für ELCO Pumpengruppen mit UPM3-Pumpen für bauseitige Pumpe oder Magna-Pumpe

Bestell-Nr.: 372 3146
Bestell-Nr.: 372 1765

Preis €: 163,00
Preis €: 135,00

⑤ Solarfühler-Set bestehend aus: Kollektorfühler, Tauchhülsen, Kabelverschraubungen, Brauchwasserfühler-Set QAZ 36

Bestell-Nr.: 7594

Preis €: 294,00

Rabattgruppe 82


Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Erweiterungsmodul AVS 75.390 für zusätzlichen gemischten Heizkreis oder multifunktional einsetzbare Eingänge/Ausgänge (2 Fühlereingänge und 3 Relaisausgänge) exkl. Fühler		359 0242	337,00
	Raumgerät QAA55 Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartenschalter AUTO-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur Platzierung im Wohnbereich mit 2-Drahtverbindung (BSB)		373 2462	244,00
	Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm ²), max. Leitungslänge 200 m		373 4564	398,00
	Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286).		372 4266	354,00
	Funksender für Außenfühler Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Außenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich		12 048 275	175,00
	Funkempfänger für Außenfühler und/oder Raumgerät QAA58		12 048 286	131,00
	Aussenfühler QAC34 (1x im Lieferumfang STRATON® L.2 enthalten)		171 237	26,00
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel (1x im Lieferumfang Kabelset MK/PWT enthalten)		11 002 600	91,00
	Speicherfühler QAZ 36 Kabellänge 6 m (1x im Lieferumfang Kabelset BK enthalten)		372 2598	70,00
	Tauchhülse zu Kabelfühler Einbaulänge 150 mm, Anschlussgewinde DN15 (R½"), inklusive Kabelverschraubung PG9 (1x im Lieferumfang Kabelset BK enthalten)		373 2162	69,00
	Kollektorfühler für Solar Kabellänge 2,5 m, hochtemperaturbeständig (1x im Lieferumfang Solarfühler-Set enthalten)		12 048 319	87,00
	Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung Anlegethermostat zu Regler LOGON B Steckerfertige Lösung in Verbindung mit Kabelsets der Pumpengruppen			
	mit 2 m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit	UPM 3	372 3103	276,00
	mit 2 m Anschlusskabel für Umwälzpumpe mit	Magna 1	372 2247	230,00
	LOGON B G2Z1 und Erweiterungsmodul AVS 75 siehe ELCO SOLUTIONS Kapitel 10			

Rabattgruppe 82







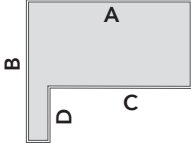




Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Steckverbinding zum Anschluss einer Ferntriegelung Einbauanleitung Bestell-Nr.: 13 011 491	VB 2...VD	373 1519	107,00
	Elektrisches Antiheberventil DN10 (Rp !") mit Gerätesteckdose für Ölbrenner. Für die Montage ist zusätzlich eine Sertoverschraubung 6x DN10 (Rp !") _ 8x DN10 (Rp !") bzw. 10x DN10 (Rp !"), sowie eine elektr. Kabelverbinding für Steckverbinding zum Antiheberventil erforderlich.	VB 2...VD VB 30...D	373 0123	168,00
	Steckverbinding für Steckanschluss Brennermotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat	VB 2...VD	372 3364	65,00
	Ansaugschnorchel zum Anschluss des Brenners an eine externe Luftzuführung Einbauanleitung Bestell-Nr.: 4200 1047 8100	VB 2...VD	373 1520	115,00
	Ansaugschlauch inkl. 2 Schlauchschellen für die Verbinding zwischen Ansaugschnorchel Brenner und bauseitigem Luftkanal Länge: ca. 2,5 m Ø außen: 91 mm Ø innen: 78 mm Ansaugseitiger Widerstand: ca. 0,8 mbar bei 84 kW Brennerleistung	VB 2...VD	372 2227	323,00
	Anschlussgruppe Vorlauf/Rücklauf DN 32 komplett mit Isolierung Anordnung der Pumpengruppe: hinter dem Kessel quer	STRATON® L 47.2/66.2 STRATON® L 85.2/108.2	372 1744 372 1745	529,00 552,00

Pumpengruppen und Zubehör Heizkreise siehe Kapitel 10 (Zubehör)

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Kesselsicherheitsgruppe KSG fertig montiert bestehend aus: 1 Stahlkonsole gelb chromatiert DN25 (Rp1") 1 Heizungsmanometer 63 ø, 0-4 bar mit Absperrautomatik 1 Sicherheitsventil 3 bar 1 automatischer Schnellentlüfter DN10 (G3/8") mit Absperrautomatik 1 Isolierung EPS Sicherheitsventil DN10 (G3/8") (bis 100 kW)</p>	12 002 528	142,00
	<p>Minimaldruckwächter als Ersatz für Wassermangelsicherung bei Anlagen £ 300 kW nach E 12828 (1x im Lieferumfang STRATON® L.2 enthalten)</p>	372 2090	95,00
	<p>Wasseraufbereitungspatrone PUROTAP Wasseraufbereitungspatrone für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.</p>		
	<p>für Anlagen mit einem Wasserinhalt bis zu ca. 500 Litern</p>	11 001 492	380,00
	<p>PUROTAP 500 DN20 (G3/4") PUROTAP 1000 DN20 (G3/4") Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden.</p>	bis zu ca. 1000 Litern 11 001 493	479,00
	Wasseraufbereitung - siehe Kapitel 10		
	<p>Reinigungsbürste für die Kondens-Heizfläche (1 Stück ist bereits im Lieferumfang des STRATON L.2 enthalten)</p>	372 2100	31,00
	<p>Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Effiziente Beseitigung sowohl magnetischer als auch nicht magnetischer Schmutzpartikel ab 5 Mikron, für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen geeignet, Gehäuse aus Messing, max. Betriebsdruck 6 bar, mit Gewindeanschluss Der Magnet ist wartungsfrei.</p>		
	<p>DN20 (Rp3/4") Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h</p>	372 3235	233,00
	<p>DN25 (Rp1") Max. Durchsatz bis 2,0 m³/h</p>	372 2417	261,00
	<p>DN32 (Rp1 1/4") Max. Durchsatz bis 3,6 m³/h</p>	372 3174	434,00
	<p>DN40 (Rp1 1/2") Max. Durchsatz bis 5,0 m³/h</p>	372 3175	509,00
	<p>DN50 (Rp2") Max. Durchsatz bis 7,6 m³/h</p>	372 3176	789,00
	<p>Isolierung Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Passend für Schlammabscheider bis DN50 (Rp2") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C</p>		
	<p>DN20 (Rp3/4") - DN25 (Rp1")</p>	372 4794	51,00
	<p>DN32 (Rp1 1/4")</p>	372 4795	75,00
	<p>DN40 (Rp1 1/2")</p>	372 4796	97,00
	<p>DN50 (Rp2")</p>	372 4797	93,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5 m PVC Ablaufschlauch Ø 10 mm Abmessung: L 195 x B 130 x H 170 mm		372 5894	337,00
	Neutralisationsbox DNO 2 -inkl. Granulat 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Abmessung L x B x H: 420 x 300 x 240 mm inkl. Aktivkohlefilter	Nennwärmebel. Wärmeeerz.: max. 300 kW max. Kondensatvolumenstrom: 24 l/h (Ölbrennwert)	372 1738	722,00
	Neutralisationsgranulat GIALIT-K 25 kg-Sack		12 055 227	133,00
	Aktivkohleschüttung GIALIT AQUA 0,3 kg für Neutralisationsbox DNO 2		372 1742	147,00
	Teststreifen pH-Wert mit Farbskala, 100 Stück		373 2026	59,00
	Körperschalldämpfender Kesselunterbau reduziert die Übertragung von Körperschall auf das Fundament und das Gebäude. Bestehend aus U-Profileschienen und Längsdämmbügeln Zusätzliche Aufbauhöhe Kessel ca. 20 mm		372 2088	748,00
	Ölwanne Edelstahlblech 2mm, Ecken verschweisst A B C D Höhe 930mm 800mm 800mm 300mm 70mm Ölfilter rechts Ölfilter links Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage		372 3523 372 3524	1.276,00 1.364,00
	Brennerschalldämmhaube zur Anbringung am Kessel Ausgekleidet mit 2 cm Schallisoliermaterial zur weiteren Reduzierung der Ansauggeräusche. Luftansaugung von unten oder über externe Luftzuführung	STRATON® L.2mit Brenner VB2...VD	373 1873	584,00
	Brennerschalldämmhaube zur Reduzierung des Schalldruckpegels im Aufstellraum um ca. 10 dB(A). Bestehend aus einem den Brenner vollkommen umschliessenden Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit 2 cm Schallisoliermaterial. Mit höhenverstellbaren Füßen, die vorderen Füße mit Rollen zur leichteren Verfahrbarkeit. Die Verbrennungsluft wird über eine unten liegende Öffnung vom Brenner angesaugt. Höhe ohne Füße Breite Tiefe STRATON® L.2 mit 630 mm 470 mm 770 mm Brenner VB30...D		373 3463	2.484,00
	Abgasrohr-Abdichtmanschette für die sichere überdruckdichte und kondenswasserbeständige Verbindung zwischen Abgasstutzen und Abgasleitung DN 150 für STRATON® L 47.2/66.2 DN 180 für STRATON® L 85.2/108.2		372 2098 372 2099	113,00 140,00
	Abgaszubehör Fabrikat EKA (Edelstahl) Reduzierung für den Übergang von Abgasrohr Kessel auf Abgasleitung EKA in Edelstahl inkl. Abdichtmanschette / Dichtung DN 150 / DN 100 für STRATON® L 47.2/66.2 DN 150 / DN 130 für STRATON® L 47.2/66.2 DN 180 / DN 150 für STRATON® L 85.2/108.2 Weitere Komponenten Abgasleitung EKA auf Anfrage		373 1578 373 1579 373 1580	380,00 430,00 544,00
Hinweis: Edelstahl Abgasanlage auf Anfrage Weiteres Zubehör - siehe Kapitel 10 Wassererwärmer und Speicher - siehe Kapitel 9				

Auswahltabelle: hydraulische Weiche

Typ	STRATON® L	47.2		66.2		85.2		108.2	
Nennwärmeleistung 50/30 °C	kW	38,1	46,4	53,0	65,1	75,5	83,9	92,5	104,5
Primärkreis Δt = 20 K									
Volumenstrom	m³/h	1,4	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,6
Primärpumpe	Typ	UPM3 AutoL 25-50	UPM3 AutoL 25-50	UPM3 AutoL 25-50	UPM3 AutoL 32-50	UPM3 AutoL 32-70	UPM3 AutoL 32-70	Magna 1 32-40	Magna 1 32-40
Sekundärkreis Δt = 5 K									
Volumenstrom	m³/h	6,6	8,0	9,1	11,2	13,0	14,4	15,9	18,5
Hydraulische Weiche	Bestell-Nr.				372 1315 DN80	372 1315 DN80	372 1315 DN80	372 1315 DN80	372 1315 DN80
Anschluss									






Für sekundärseitigen Volumenstrom < 10 m³/h ist eine hydraulische Weiche nicht erforderlich.


Auswahltabelle: Plattenwärmetauscher (PWT)

Typ	STRATON® L	47.2		66.2		85.2		108.2	
Nennwärmeleistung 50/30 °C	kW	38,1	46,4	53,0	65,1	75,5	83,9	92,5	104,5
Sekundärkreis Δt = 20 K									
Volumenstrom	m³/h	1,6	2,0	2,3	2,8	3,3	3,6	4,0	4,6
Plattenwärmetauscher*	Bestell-Nr.	372 1882	372 1883	372 1884	372 1884	372 1884	372 1884	372 1884	372 1884
	Typ	B10THx102	B10THx116	B120THx80	B120THx80	B120THx80	B120THx80	B120THx80	B120THx80
Druckverlust Sekundär	kPa	0,9	1,3	0,8	1,2	1,6	1,8	2,2	2,9
Primärkreis Δt = 20 K									
Volumenstrom	m³/h	1,6	2,0	2,3	2,8	3,3	3,6	4,0	4,6
Primärpumpe	Typ	UPM3 AutoL 25-50	UPM3 AutoL 25-50	UPM3 AutoL 32-50	UPM3 AutoL 32-50	UPM3 AutoL 32-70	UPM3 AutoL 32-70	Magna 1 32-40	Magna 1 32-40
Sekundärkreis Δt = 15 K									
Volumenstrom	m³/h	2,2	2,7	3,0	3,7	4,3	4,8	5,3	6,2
Plattenwärmetauscher*	Bestell-Nr.	372 1882	372 1882	372 1883	372 1887	372 1884	372 1884	372 1884	372 1884
	Typ	B10THx102	B10THx102	B10THx116	B16Hx124	B120THx80	B120THx80	B120THx80	B120THx80
Druckverlust Sekundär	kPa	1,6	2,4	2,9	2,2	2,6	3,4	3,6	4,7
Primärkreis Δt = 15 K									
Volumenstrom	m³/h	2,2	2,7	3,0	3,7	4,3	4,8	5,3	6,2
Primärpumpe	Typ	UPM3 AutoL 25-50	UPM3 AutoL 25-50	UPM3 AutoL 25-70	UPM3 AutoL 25-70	Magna 1 32-40	Magna 1 32-40	Magna 1 32-40	Magna 1 32-40
Sekundärkreis Δt = 10 K									
Volumenstrom	m³/h	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,2	8,0	9,3
Plattenwärmetauscher*	Bestell-Nr.	372 1881	372 1882	372 1882	372 1883	372 1887	372 1887	372 1887	372 1887
	Typ	B10THx78	B10THx102	B10THx102	B10THx116	B16THx124	B16THx124	B16THx124	B16THx124
Druckverlust Sekundär	kPa	4,5	5,2	6,8	9,6	6,2	7,4	9,0	12,0
Primärkreis Δt = 10 K									
Volumenstrom	m³/h	3,3	4,0	4,6	5,6	6,5	7,2	8,0	9,3
Primärpumpe	Typ	UPM3 AutoL 25-70	Magna 1 32-40	Magna 1 32-40	Magna 1 32-40	Magna 1 32-60	Magna 1 32-60	Magna 1 32-80	Magna 1 32-100
Sekundärkreis Δt = 5 K									
Volumenstrom	m³/h	6,6	8,0	9,1	11,2	13,0	14,4	15,9	18,5
Plattenwärmetauscher*	Bestell-Nr.	372 1881	372 1883	372 1887	372 1887	372 1884	372 1951	372 1951	372 1951
	Typ	B10THx78	B10THx116	B16Hx124	B16Hx124	B120THx80	B120THx124	B120THx124	B120THx124
Druckverlust Sekundär	kPa	16,7	19,3	11,8	17,2	20,4	13,9	16,9	22,8
Primärkreis Δt = 5 K									
Volumenstrom	m³/h	6,6	8,0	9,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Primärpumpe	Typ	Magna 1 32-60	Magna 1 32-100	Magna 1 32-100	Magna 1 32-100	Magna 1 32-100	Magna 1 32-100	Magna 1 32-100	Magna 1 32-100

* Plattenwärmetauscher ohne Verschraubungsset und Isolierung

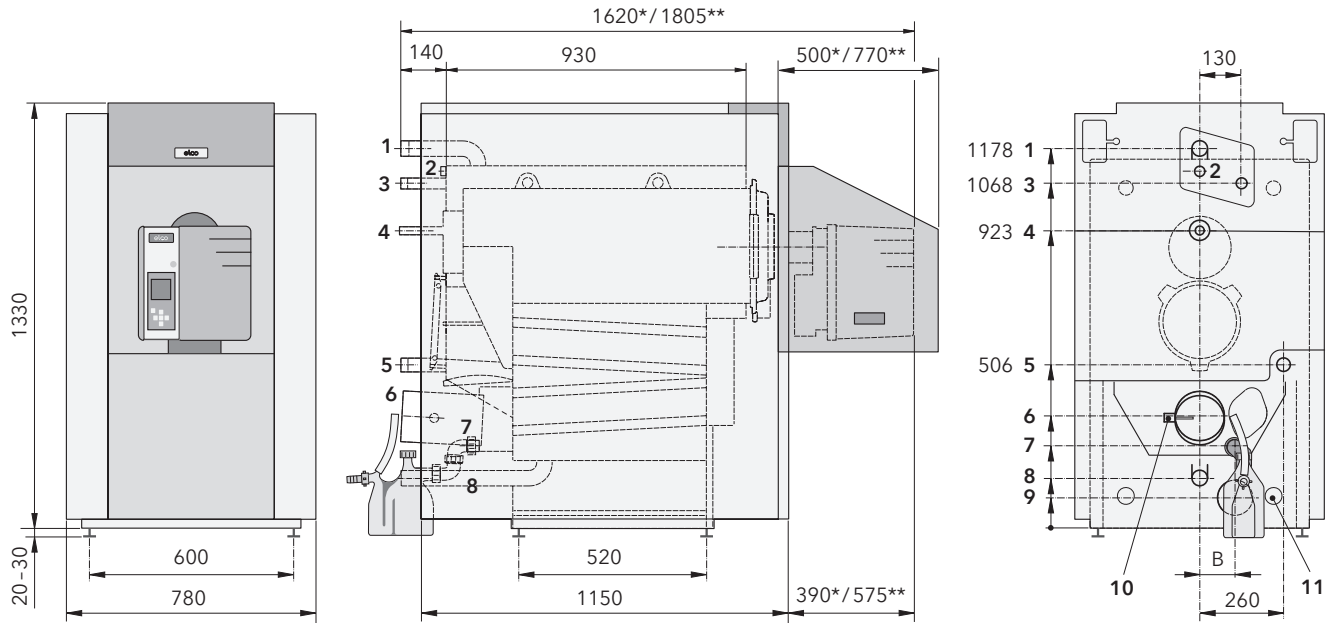
Hydraulischer Weiche und Plattenwärmetauscher siehe Kapitel 10

Technische Daten		STRATON® L mit Öl-Blaubrenner		47.2	66.2	85.2	108.2
Feuerungswärmeleistung	Volllast		kW	46,4	65,1	83,9	107,5
	Teillast		kW	32,0	45,0	58,0	74,0
Nennwärmeleistung	Volllast	50/30°C	kW	48,2	67,6	87,2	110,9
	Teillast	50/30°C	kW	32,9	46,2	59,4	75,6
Nennwärmeleistung	Volllast	80/60°C	kW	45,1	63,5	81,9	104,5
	Teillast	80/60°C	kW	31,0	43,5	55,9	71,1
Abgastemperatur ³⁾	Volllast	50/30 °C	°C			45,0	
	Teillast	50/30 °C	°C			38,0	
Abgastemperatur ³⁾	Volllast	80/60°C	°C			72,0	
	Teillast	80/60°C	°C			58,0	
Abgasmassenstrom	Volllast	50/30 °C	kg/s	0,0183	0,0257	0,0334	0,0427
	Teillast	50/30 °C	kg/s	0,0128	0,0180	0,0234	0,0299
Abgasmassenstrom	Volllast	80/60°C	kg/s	0,0190	0,0265	0,0342	0,0438
	Teillast	80/60°C	kg/s	0,0135	0,0190	0,0245	0,0313
CO ₂ -Gehalt	Volllast		%			13,5	
Brenner BLUE 2.45-2.95 VD	Teillast		%			13,0	
CO ₂ -Gehalt	Volllast		%	-	-	-	13,0
Brenner BLUE 30.120-30.190 D	Teillast		%	-	-	-	12,5
Restförderdruck			Pa			40	
Nennwassermenge		D _t 20 K	m ³ /h	2,0	2,9	3,8	4,8
Heizwasserwiderstand bei Nennleistung		D _t 20 K	mbar	3,3	6,2	10,1	16,3
Kondensatmenge			l/h	3,7	5,2	6,7	8,6
Wasserinhalt des Kessels			Liter	237	233	250	240
Gasinhalt des Kessels			Liter	90	120	138	142
Heizgasseitiger Widerstand			mbar	0,43	0,51	0,59	0,77
Zulässige Vorlauftemperatur			°C			110	
Kesseltemperatur		min.	°C			20	
Betriebstemperatur		max.	°C			85	
Zulässiger Betriebsdruck			bar			4	
Gewicht netto ohne Brenner ca.			kg	294	300	314	321
Elektrischer Anschluss	Kesselschaltfeld		V / Hz	230V / 50Hz			
	für Brenner VECTRON BLUE 30.120-30.190D			separate Spannungsversorgung 230V/50Hz erforderliche Absicherung 10A			
Energieeffizienzklasse ¹		 Produkt / System		 / 	 / 	-	-
Zulassungen	Heizkessel		CE	CE-2456 CN 106			

¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung
A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Masszeichnung STRATON L.2



Technische Daten			STRATON® L	47.2 / 66.2	85.2	108.2	
Masse	Länge	mm	1620	1620	1620*	1805**	
	Breite	mm	780	780	780	780	
	Höhe	mm	1350	1350	1350	1350	
Einbringmasse Die Brennentür und der Abgasstutzen können abmontiert werden	Länge	mm	1115	1115	1115	1115	
	Breite	mm	680	680	680	680	
	Höhe	mm	1215	1215	1215	1215	
Feuerraum	Länge	mm	890	890	890	890	
	∅	mm	360	360	360	360	
Brennentür	Tiefe	mm	95	70	70	70	
	Loch für Brennerrohr	∅	mm	110	130	130	
	Lochkreis	∅	mm	150	170	170	
Anschlüsse							
1	Vorlauf	DN 40 (R 1½")	mm	1178	1178	1178	
2	Tauchhülse	DN 20 (R ¾")	mm	1105	1105	1105	
3	Sicherheitsgruppe	DN 25 (R 1")	mm	1068	1068	1068	
4	Minimaldruckwächter	DN 25 (R 1")	mm	923	923	923	
5	Rücklauf / HT (Speicher)	DN 32 (R 1¼")	mm	506	506	506	
6	Abgas		Höhe	mm	357	327	327
			∅ innen	mm	153	183	183
7	Kondensat	∅ 32 mm	Höhe	mm	257	207	207
			B	mm	110	105	105
8	Rücklauf / NT	DN 40 (R 1½")	mm	156	106	106	
9	Durchlass LAF (Ansaugschnorchel am Brenner ∅ 80 mm)		Höhe	mm	85	85	85
			B	mm	110	110	110
10	Abgasthermostat	DN 15 (R ½")					
11	Transportlöcher	∅ innen 50 mm	unten				
		∅ innen 60 mm	oben				
HT = Hochtemperatur NT = Niedertemperatur							

* STRATON L 47.2 - 108.2 mit Brenner BLUE 2.45 - 2.95 VD

** STRATON L 108.2 mit Brenner BLUE 30.120-30.190 D

Planungsunterlagen

Platzierung des Kessels

Der Installationsort sollte so gewählt werden, dass für Bedienungs- und Wartungsarbeiten genügend Raum vorhanden ist.

Kesselfundament

Das gemauerte oder aus Beton gegossene Kesselfundament sollte zur Gewährleistung der Kondensatabfuhr 5 bis 10 cm hoch sein, den Kesselabmessungen entsprechen und aus Schallschutzgründen nicht bis zu den Seitenwänden des Aufstellraums reichen.

Luft/Abgasführung

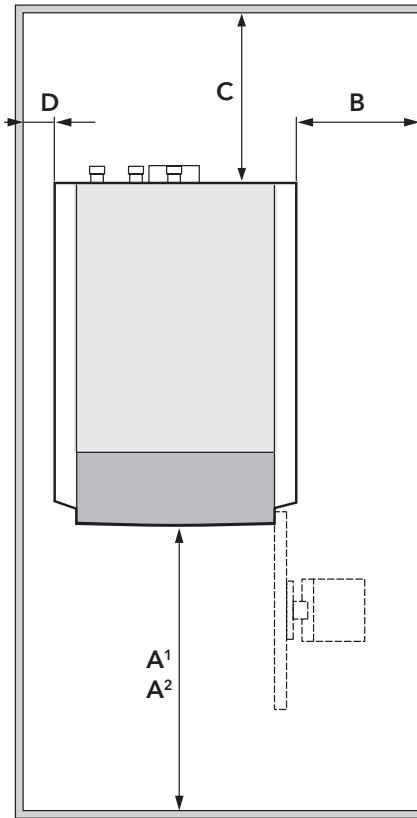
Vor Beginn der Arbeiten an der Abgasanlage muss sich das Installationsunternehmen mit dem zuständigen Bezirkschornsteinfeger (BSM) absprechen oder die Installation dem BSM schriftlich anzeigen. Der BSM muss die Abgasanlage abnehmen.

Das Abgassystem muss, in Anlehnung an EN 1443, mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Temperaturklasse: T120
- Druckklasse: P1
- Kondensationsbeständigkeitsklasse: W
- Korrosionswiderstandsklasse: 2
- Rußbrandbeständigkeit: O
- Hinterlüftung im Gleichstrom mit min. 20mm Ringspalt im eckigen Schacht, bzw. 30mm Ringspalt im runden Schacht

Ausführungsempfehlung

- Die Abgasanlage richtig dimensionieren. Unerlässlich für die Funktion und den sicheren Betrieb des Heizkessels
- Anzahl der Umlenkbögen soweit wie möglich minimieren
- Statt 90° Bögen möglichst 45°Bögen verwenden
- Horizontale Verbindungsstücke mit min. 3° Steigung (in Abgasströmungsrichtung) verlegen, um ein Absetzen des Kondensats zu verhindern.
- Horizontale Verbindungsstücke mit Kontergefälle unzulässig
- Aufweitung der Nennweite nur in senkrechter Leitung.



	Minimalwandabstände in mm	
	empfohlen	minimal
A ¹	1300	900
A ²	1700	1400
B	700 (400)*	400 (100)*
C	800	550
D	400 (700)*	100 (400)*

* Die Brennertür kann wahlweise links oder rechts angeschlagen werden. Bei Anschlag links wechseln Massangaben **B** und **D**.

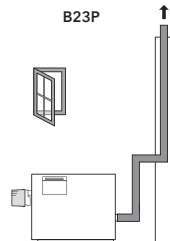
A¹ Platzbedarf für Wartungsarbeiten.

A² Platzbedarf zum Entfernen der Schalldämmhaube.

C Für Massnahmen zur Schalldämpfung ist zusätzlicher Freiraum einzuplanen. (Platz für Kaminfeger und allfällige Entleerung des Kondensatsiphons berücksichtigen)

Raumluftabhängig B23P

Abgasführung über Dach. Die Verbrennungsluft wird dem Aufstellraum entzogen. Die Be- und Entlüftung des Aufstellraumes muss gewährleistet sein. Nicht zulässig für Räume, in denen sich ständig Personen aufhalten.



Kondensate

Der Anschluss des Kondensatabflusses (hinter Kessel) muss mit Gefälle in die Ableitung geführt werden. Die gesamte Ableitung muss frostfrei verlegt sein. Der Anschluss an das Abwassernetz erfolgt offen (z.B. über einen Trichter), um, im Falle einer verstopften Abwasserleitung, ein Rückfluten von Kondensat oder Abwasser in den Kessel zu verhindern.

Einsatzbedingungen des Heizkessels

- Max. Vorlauftemperatur 85°C
- Zulässiger Gesamtüberdruck 4 bar
- Maximale Zeitkonstante beim Temperaturregler 40 s
- Sicherheitstemperaturbegrenzer 40 s
- Maximale Anzahl der jährlichen Brennerstarts 15.000

Wegen der raumluftabhängigen Betriebsweise ist ihre Aufstellung in Aufenthaltsräumen von Personen nicht zulässig.

Rohr	Kessel STRATON® L.2	Gesamtrohrlänge in m (Abgas + Zuluft)		
		Richtungsänderungen 1	3	
ø 100	47	27	22	
	66	11	-	
	ø 130	47	50	50
	66	50	47	
ø 150	85	32	27	
	108	18	6	
	47	-	-	
	66	-	50	
ø 130	85	50	50	
	108	45	36	

Anforderungen an das Füll- und Ergänzungswasser

Bez	Bezeichnung	Soll	Einheit	Soll	Einheit
GH	Gesamthärte	< 0,02 ^{a)}	mmol/l	< 0,11 ^{a)}	°dH
LF	Leitfähigkeit	< 100	µS/cm		
pH	pH-Wert	6,0..8,5			

Anforderungen an das Umlaufwasser

Bez	Bezeichnung	Soll	Einheit	Soll	Einheit
GH	Gesamthärte	< 0,5	mmol/l	< 2,8	°dH
LF	Leitfähigkeit	< 200 ^{b)}	µS/cm		
pH	pH-Wert	8,2..9,5 ^{c)}			
Cl	Chloride	< 30 ^{d)}	mg/l		
SO ₄ ²⁻	Sulfate	< 50 ^{d)}	mg/l		
O ₂	Sauerstoff	< 0,1 ^{e)}	mg/l		
FE	Eisen gelöst	< 0,5	mg/l		
TOC	Totaler organischer Kohlenstoffgehalt	< 30	mg/l		
Periodische Kontrollen des Umlaufwassers. Die Ergebnisse der Wasseranalyse sind zu belegen.					jährlich
Die Gesamtmenge des Füll- und Ergänzungswassers, das während der Lebensdauer des Kessels gefüllt- bzw. nachgefüllt wird, darf das Dreifache des Wasserinhalts der Anlage nicht übersteigen. Ansonsten ist eine Systemtrennung zu realisieren.					

Erläuterungen:

- a) Das Füll- und Ergänzungswasser muss entsalzt werden.
- b) Beim Einsatz von Konditionierungsmitteln sind höhere Werte zulässig.
- c) Auf eine Alkalisierung des Füll- und Ergänzungswassers kann in der Regel verzichtet werden, da sich infolge Eigenalkalisierung der pH-Wert des Umlaufwassers innerhalb weniger Wochen Betriebszeit in dem genannten Bereich einstellt. Erste Kontrolle des pH-Werts nach 2 Monaten, spätestens im Rahmen der nächsten jährlichen Wartung. Sollte eine pH-Korrektur vorgenommen werden (Regelfall: Anheben) sind anorganische Alkalisierungsmittel zu verwenden.
- d) Bei Wässern mit höherem Chlorid- oder Sulfatgehalt ist die technisch beste Lösung die Demineralisierung (Vollentsalzung).
- e) Bei korrosionstechnisch geschlossenen Anlagen stellt sich in der Regel spontan ein Sauerstoffgehalt im Sollwertbereich ein. Ist ein ständiger Sauerstoffeintrag nicht zu unterbinden, z.B. durch nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre, ist eine Systemtrennung erforderlich.

Wasserqualität

Schlechte Wasserbeschaffenheiten können Steinbildung und Korrosion verursachen. Demzufolge muss der Wasserbeschaffenheit, der Wasseraufbereitung und vor allem der laufenden Wasserüberwachung besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Wasserqualität ist ein wesentlicher Faktor, um einen störungsfreien Betrieb, die Verfügbarkeit, die Lebensdauer und die Wirtschaftlichkeit der Heizungsanlage sicherzustellen. Zusätzlich zu den hier genannten Anforderungen sind für die Wasserqualität und Aufbereitung die landesspezifischen Verordnungen, wie:

- DE: VDI2035
- Anforderungen für Kessel > 600kW
- CH: SWKI BT102-1
zu beachten.

Begriffe

Umlauf- oder Heizwasser ist das gesamte zu Heizzwecken dienende Wasser einer Warmwasser-Heizungsanlage.

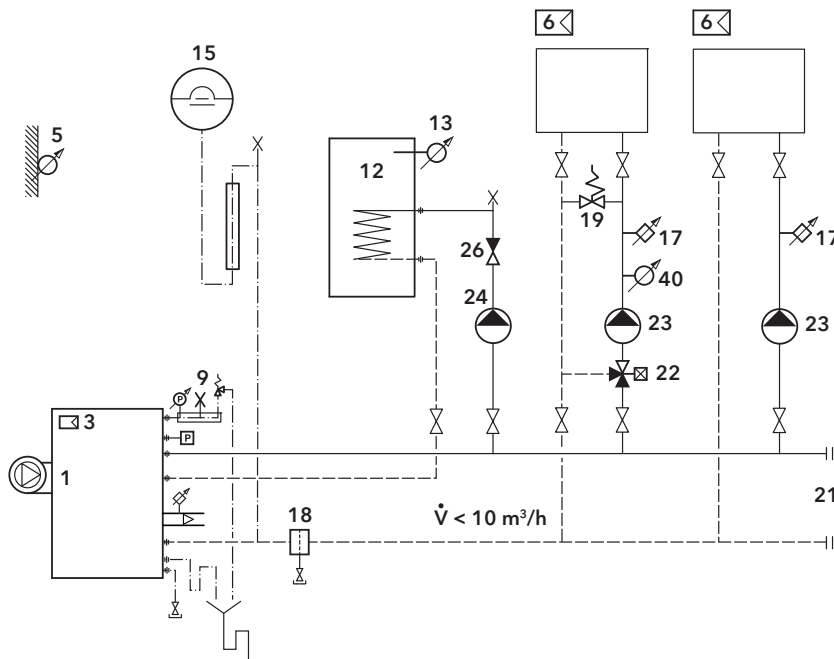
Füllwasser ist das Wasser, mit dem die gesamte Heizungsanlage erstmalig heizwasserseitig gefüllt und aufgeheizt wird.

Ergänzungswasser ist jedes nach der ersten Aufheizung heizwasserseitig nachgefüllte Wasser.

Korrosionstechnisch geschlossene Systeme sind Heizungsanlagen, bei denen kein nennenswerter Sauerstoffzutritt zum Heizwasser möglich ist.

Systemvorschlag 3-5

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5789 muß bestellt werden (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsmodul AVS 75
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis

eingebaut oder inklusive

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® L.2 3

Bestell-Nr. 372 5788 (Pos. 7; 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gleitenden Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® L.2 1

Bestell-Nr. 372 5778 (Pos. 7; 12; 13; 19; 22; 24; 26; 40 entfallen; Pos. 17; 23 nur 1x)

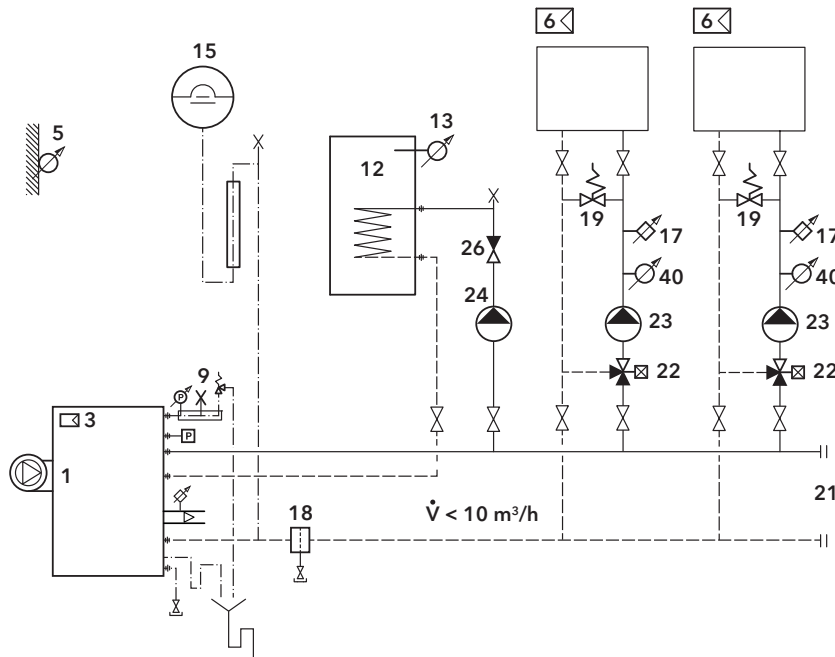
Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® L.2 1-5

Bestell-Nr. 372 5779 (Pos. 7; 19; 22; 40 entfallen; Pos. 17; 23 nur 1x)

Systemvorschlag 4-5

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5794 muß bestellt werden (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsmodul AVS 75 *
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)

eingebaut oder inklusive

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil (2x)
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

* Bei Einbau einer Zirkulationspumpe zusätzlichen Erweiterungsregler AVS 75 bestellen

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® L.2 4

Bestell-Nr. 372 5793 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gemischter Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® L.2 2

Bestell-Nr. 372 5783 (Pos. 7; 12; 13; 24; 26 entfallen; Pos. 17; 19; 22; 23; 40 nur 1x)

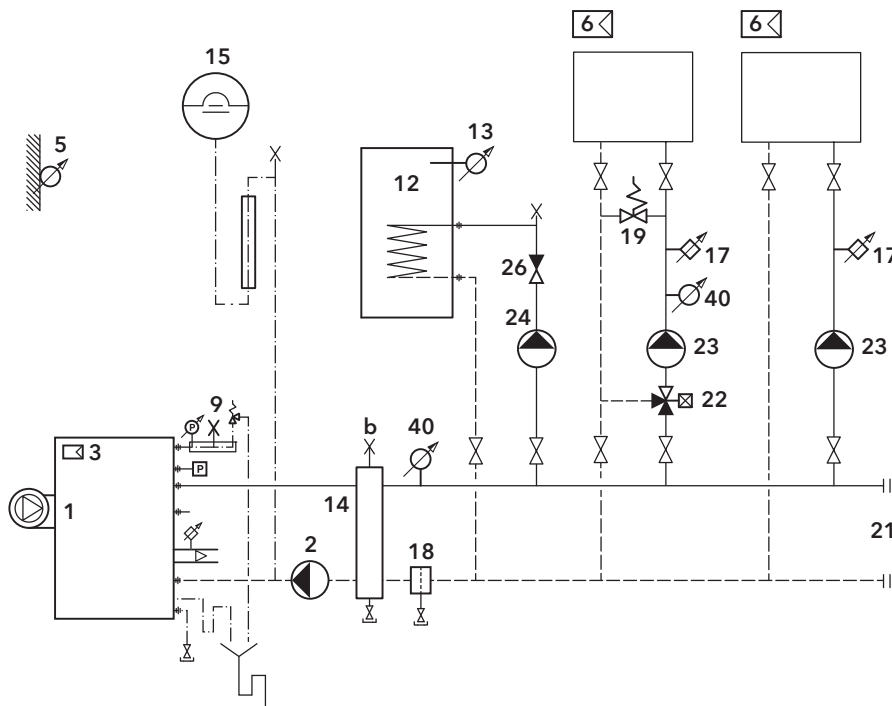
Variante mit nur 1 gemischten Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® L.2 2-5

Bestell-Nr. 372 5784 (Pos. 7 entfällt; Pos. 17; 19; 22; 23; 40 nur 1x)

Systemvorschlag 3-5-(A)-B-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5791 muß bestellt werden (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsmodul AVS 75
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis
- 40 Vorlauffühler Schiene

eingebaut oder inklusive

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® L.2 3-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 5790 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gleitender Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® L.2 1-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 5780 (Pos. 7; 12; 13; 19; 22; 24; 26 entfallen; Pos 17; 23; 40 nur 1x)

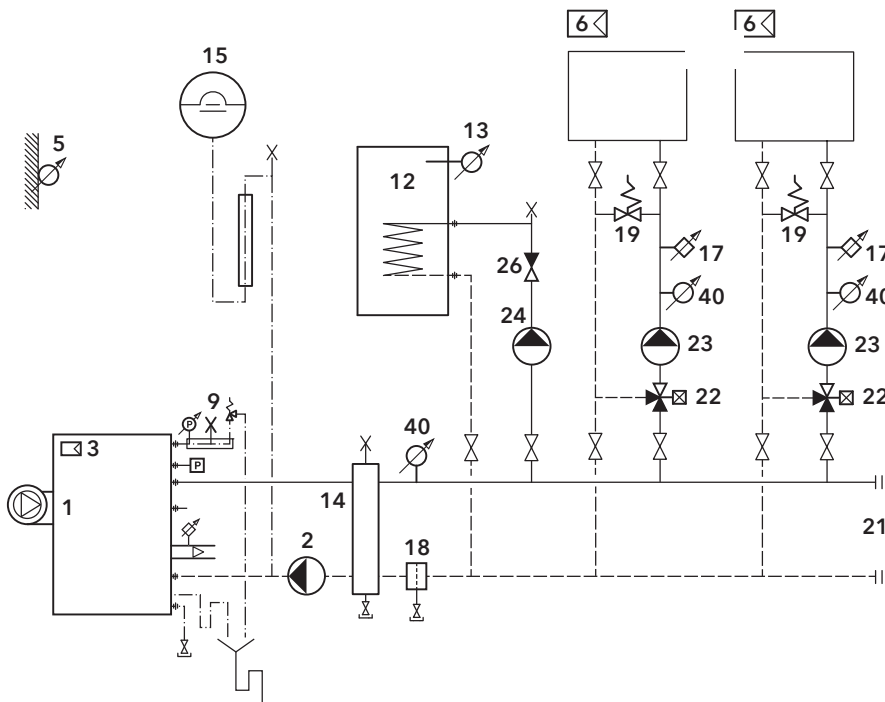
Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® L.2 1-5-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 5781 (Pos. 7; 19; 22 entfallen; Pos 17; 23; 40 nur 1x)

Systemvorschlag 4-5-(A)-B-C

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5796 muß bestellt werden (kostenlos)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 7 Erweiterungsmodul AVS 75 (2x)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)
- 40 Vorlauffühler Schiene

eingebaut oder inklusive

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil (2x)
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® L.2 4-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 5795 (Pos. 7 nur 1x; Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gemischter Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® L.2 2-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 5785 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen; Pos. 7; 17; 19; 22; 23 nur 1x; Pos. 40 2x)

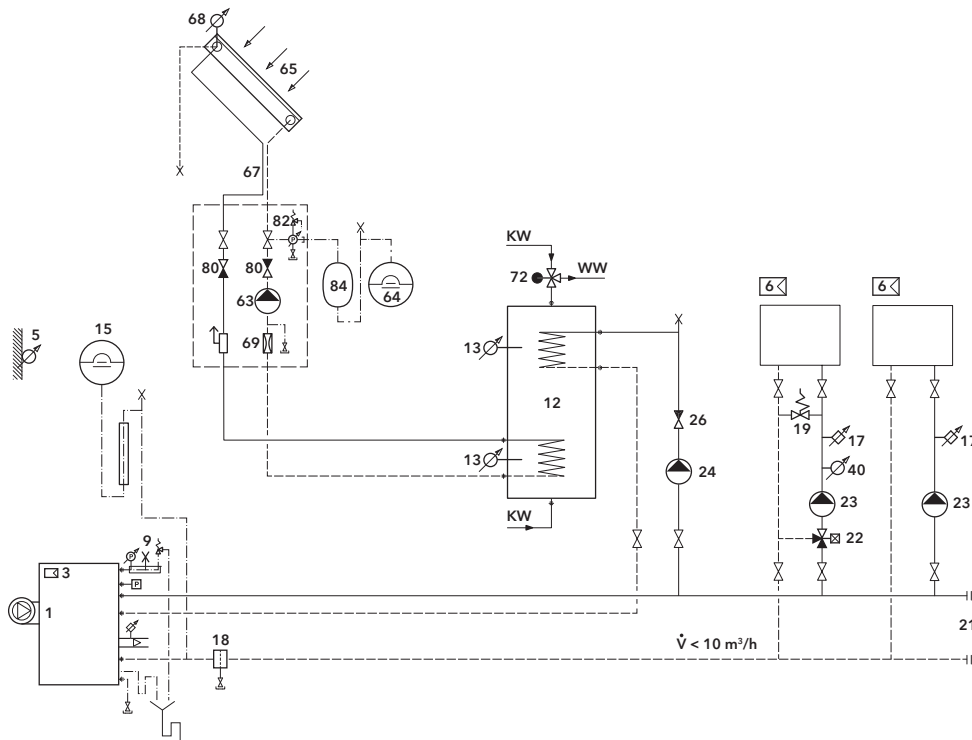
Variante mit nur 1 gemischter Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® L.2 2-5-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 5786 (Pos. 7; 17; 19; 22; 23 nur 1x, Pos. 40 2x)

Systemvorschlag 3-5-7

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5792 muß bestellt werden (kostenlos)
Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsmodul AVS 75
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (2x)
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil Solarkreis (2x)
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis
(Pos. 63, 69, 80, 82 in
Pumpengruppe Solar integriert)

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

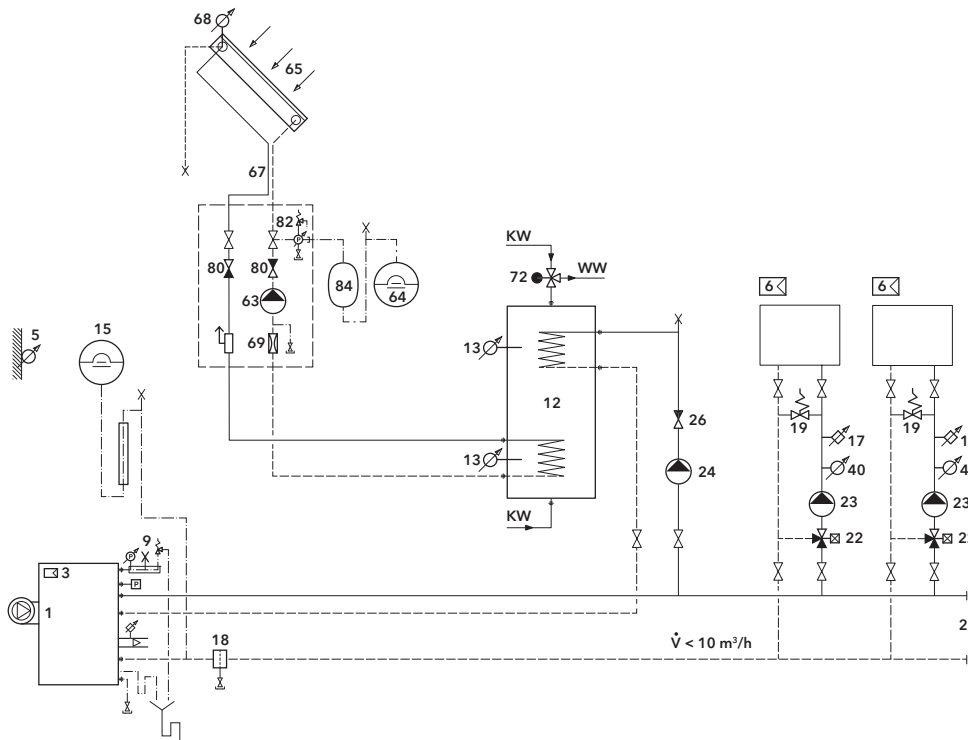
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 84 Zwischengefäß

Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis
Systemvorschlag STRATON® L.2 1-5-7

Bestell-Nr. 372 5782 (Pos. 7; 19; 22; 40
entfallen; Pos. 17, 23 nur 1x)

Systemvorschlag 4-5-7

Standard Dokumentation Bestell-Nr. 372 5797 muß bestellt werden (kostenlos)
 Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 7 Erweiterungsmodul AVS 75 (2x)
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (2x)
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil Solarkreis (2x)
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis (Pos. 63, 69, 80, 82 in Pumpengruppe Solar integriert)

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler *
 - 5 Außenfühler
- * Bei Einbau einer Zirkulations-pumpe Erweiterungsregler AVS 75 bestellen

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil (2x)
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 84 Zwischengefäß

Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis
Systemvorschlag STRATON® L.2 2-5-7
 Bestell-Nr. 372 5787 (Pos. 7; Pos. 17; 19; 22; 23; 40 nur 1x)

Erweiterungen zu Systemvorschlägen siehe Kapitel 10

Weitere Schemen z.B. 2 gemischte Heizkreise mit Plattenwärmetauscher oder hydraulische Weiche und Solarspeicher stehen auf Anfrage zur Verfügung

Produktbeschreibung Öl-Brennwertkessel STRATON® XL

Produktbeschreibung

Die Brennwertkessel STRATON® XL sind in robuster Dreizugbauweise im Gegenstromprinzip konstruiert. Alle mit Heizgas oder Kondensat in Berührung kommenden Bauteile bestehen aus hochwertigen Edelstahl. Dadurch ist ein Betrieb der Brennwertkessel ohne Begrenzung der minimalen Rücklauftemperatur, der Brennerleistung oder des Wasservolumenstromes möglich. Dritter Zug ausgerüstet mit Turbulatoren. Diese bewirken verstärkte Turbulenzen der Rauchgase, so dass das gesamte Rauchgas die kalte Heizfläche berührt. Die hierdurch erzielte hohe Kondensationsleistung führt zu Kesselwirkungsgraden nahe des physikalischen Optimums (98 % nach oberem Heizwert, 104 % nach unterem Heizwert). Für die optimale hydraulische Einbindung haben die STRATON® XL Brennwertkessel zwei Rücklaufanschlüsse zur getrennten Einbindung von Hoch- und Niedertemperatur-Heizkreisen. Der Rücklauf des Niedertemperatur-Heizkreises strömt in den unteren (kältesten) Teil des Heizkessels ein. Dort wird eine maximale Kondensationsleistung des Kessels erreicht. Heizkreise mit hohen Rücklauftemperaturen (Warmwasserbereitung, Heizlüfter) werden am Hochtemperaturanschluss eingebunden. Um eine geringe Stellfläche zu erreichen sind das Flammrohr sowie der zweite und dritte Zug übereinander angeordnet. Alle Hydraulikanschlüsse nach oben. Anbau des Kesselschaltfeldes auf der linken oder rechten Seite an Kesselverkleidung.

Geeignet für folgende Brennstoffe:

- Heizöl EL schwefelarm (DIN EN 51603-1)
- Heizöl EL A Bio 10 (DIN SPEC 51603-6)

Öl-Gebläsebrenner

Für den Betrieb mit schwefelarmen Heizöl EL wird der Brennwertkessel STRATON® XL mit einem abgestimmten zweistufigen ELCO Blaubrenner ausgerüstet. Schadstoffarm gemäß Emissionsklasse 3 der EN267 und der 1.BImSchV. Der Brenner ist anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Anschlussbuchsen. Montage über Brennerflansch mit Flanschdichtung, sowie zwei flexiblen Ölschläuchen zum Anschluss an EntlüftungsfILTER.



Auswahl Kesselschaltfeld

Für den STRATON® XL kann je nach Anwendung zwischen zwei Kesselschaltfeldern gewählt werden.

Schaltfeld mit LOGON B G2Z1 und einem Erweiterungsmodul AVS75

Für zwei gemischte Heizkreise und einen Warmwassererwärmer sowie zweistufige Brennerregelung. Mit zwei weiteren Erweiterungsmodule AVS 75 erweiterbar für bis zu drei gemischte Heizkreise. Gemeinsam bedienbar über im Schaltfeld integriertes Bedienungs- und Anzeigegerät.

Manuelles Kesselschaltfeld

Regulierthermostat und Betriebsstundenzähler für die erste und zweite Brennerstufe. Ohne Heizungsregler kann die Kessel-/ Brennersteuerung über eine Gebäudeleittechnik bauseits ausgeführt werden.

Erweiterung mit Wandaufbauregler

Durch Erweiterung der Kesselschaltfelder mit LOGON B können auch anspruchsvolle Anlagen auf einfache Art und Weise realisiert werden.

Anlagen mit bis zu 40 Verbraucherkreisen, die von einem Hauptverteiler oder von einem bis zu zehn Unterverteilern abgehen, sind realisierbar.

Die Funktion jedes einzelnen Reglers als Erzeuger-, Verbraucher- oder Strangregler wird lediglich durch die Einstellung von 2 Adressen festgelegt. Verdrahtung aller Regler untereinander

mit handelsüblichem 2-adrigen Telefonkabeln.

Die Bedienung des Reglerverbundes bleibt so einfach wie in einem Einfamilienhaus.

Hinweis:

Die Kesselgröße ist dem Wärmebedarf des Gebäudes anzupassen. Nicht zu groß auslegen! In besonderen Fällen sollte der Wärmebedarf der Brauchwassererwärmung berücksichtigt werden.

Wasserqualität

Für die Wasserbeschaffenheit gelten die Anforderungen der VDI2035-Kessel >600kW, sowie die Angaben in der Betriebsanleitung. Die Gewährleistung ist gebunden an die Beachtung der Wasserbeschaffenheit.

Lieferumfang STRATON® XL

- 1 Brennwertkessel mit Isolierung und Reinigungsbürste auf Palette verpackt
- 1 Kesselverkleidung auf Palette
- 1 Abgastemperaturbegrenzer
- 1 Brenner mit Brennerdokumentation im Karton
- 1 Heizölfilter mit Entlüftungsfunktion
- 1 Außenfühler
- 1 Gerätesiphon
- 1 Technische Dokumentation zum Kessel

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 82












Stand-Brennwertkessel STRATON® XL mit Ölbrenner


Typ	Blaubrenner	Leistung	bei	VL/RL	Abgas	H	B	T	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
STRATON® XL	VECTRON		Höhe		ø						
	BLUE	kW ¹	m.ü.M ¹	DN	mm	mm	mm	mm	kg ²		
150	30.190 D	107 - 150	1590	65/65	200	1340	760	1455	560	373 4726	32.800,00
210	30.190 D	127 - 178	500	65/65	200	1340	760	1455	580	373 4747	35.800,00
	30.230 D	150 - 210	920	65/65	200	1340	760	1455	580	373 4748	35.900,00
270	30.230 D	161 - 225	500	65/65	250	1450	820	1655	737	373 4749	40.600,00
	35.320 D	186 - 260	500	65/65	250	1450	820	1655	737	373 4750	41.200,00
350	35.370 D	214 - 300	500	80/80	250	1450	820	1865	823	373 4751	46.700,00
	40.420 D	264 - 349	1150	80/80	250	1450	820	1865	823	373 4752	48.200,00
450	40.420 D	279 - 390	500	100/100	300	1695	890	2035	1185	373 4753	54.800,00
	40.460 D	300 - 420	500	100/100	300	1695	890	2035	1185	373 4754	55.000,00
	40.590 D	321 - 450	1150	100/100	300	1695	890	2035	1185	373 4755	55.500,00
600	40.590 D	382 - 505	500	100/100	300	1695	890	2235	1340	373 4756	65.600,00
	45.810 D	429 - 600	1520	100/100	300	1695	890	2235	1340	373 4757	68.400,00

¹ in höheren Lagen als hier angegeben Leistungsabfall berücksichtigen (siehe Kapitel 1, Seite 4). Bei Bedarf nach individueller Brennerauslegung fragen.


² ohne Brenner


Serviceleistungen für den Fachhandwerker Rabattgruppe 60	STRATON® XL
<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme Standard inkl. Wasseranalyse: • LONGLIFE 5 PLUS (5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen) • LLONGLIFE 10 PLUS (10 Jahre Garantie inkl. 9 Wartungen) • Montagehilfe: 	<p>Preis € inkl. Best.-Nr. ZCSC 00 000 328</p> <p>Preis € 1.028,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 330</p> <p>Preis € 1.353,00 Best.-Nr. ZCSC 00 000 331</p> <p>Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage</p>


	Regelungszubehör LOGON B	Bestell-Nr.	Preis €
	Kesselschaltfeld mit LOGON B G2Z1 mit Erweiterungsmodul AVS75 zum Anbau links oder rechts am Kessel Heizkreisregler mit einem Erweiterungsmodul für zwei gemischte Heizkreise und einen Warmwassererwärmer sowie zweistufige Brennerregelung. Brennerkabel anschlussfertig beigelegt; Kesselsicherheitsausrüstung mit 2 Sicherheitstemperaturbegrenzern, Kesseltemperaturwächter und -fühler, Anschluss für 2 Druckbegrenzer max., 1 Druckwächter min., 1 Abgas STB und 1 Abgasklappe; Anschluss Pumpen und Mischerantriebe über Relais (Schaltleistung bis 16 A je Relais) auf Schraubklemmen, Fühler auf Stecker. Ansteuerung von Drehstrompumpen bauseits.	372 5039	2.482,00
	Erweiterungsmodul AVS 75.390 für zusätzlichen gemischten Heizkreis oder multifunktional einsetzbare Eingänge/Ausgänge (2 Fühlereingänge und 3 Relaisausgänge) exkl. Fühler	359 0242	337,00
	Manuelles Kesselschaltfeld Regulierthermostat und Betriebsstundenzähler für die erste und zweite Brennerstufe sowie Kesseltemperaturanzeige. Brennerkabel anschlussfertig beigelegt; Kesselsicherheitsausrüstung wie oben beschrieben. Ohne Heizungsregler kann die Kessel-/ Brennersteuerung über eine Gebäudeleittechnik bauseits ausgeführt werden.	372 3058	2.004,00
	Kabelverschraubungen Set à 15 Stk. im Lieferumfang Kesselschaltfeld sind je 10 Stk. enthalten	372 3061	92,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse für einen gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung inkl. 2 Anlegefühler QAD36 und Speicherfühler QAZ36 Mit Erweiterungsmodul AVS 75.390 für zusätzlichen gemischten Heizkreis oder multifunktional einsetzbare Eingänge/Ausgänge erweiterbar (2 Fühlereingänge und 3 Relaisausgänge) exkl. Fühler (Für Systemvorschlag-Erweiterung 4 oder 4-5 ist Erweiterungsmodul AVS 75.390 Bestell-Nr. 359 0242 hinzuzufügen) Funkzubehör siehe Kapitel 10	373 4665	1.269,00
	Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm ²), max. Leitungslänge 200 m	373 4564	398,00
	Aussenfühler QAC34 für autonomen Betrieb (1x im Lieferumfang Kesselschaltfeld mit LOGON B enthalten)	171 237	26,00
	Anlegefühler QAD36 als Vorlauffühler, mit 4 m Kabel	11 002 600	91,00
	Speicherfühler QAZ36 Kabellänge 6 m zur Verwendung für TWW-Speicher, hydraulische Weiche, etc.	372 2598	70,00
	Tauchhülse zu Speicherfühler Einbaulänge 150 mm, Einbaulänge 150 mm, Anschlussgewinde DN15 (R $\frac{1}{2}$ "), inklusive Kabelverschraubung PG9	373 2162	69,00
	LOGON B G2Z1 und Erweiterungsmodul AVS 75 siehe ELCO SOLUTIONS Kapitel 10		

Regelungszubehör LOGON B		Bestell-Nr.	Preis €
 <p>AVS75 / LOGON B</p>	Temperaturbegrenzer für Fussbodenheizung Anlegethermostat mit Anschlusskabel 4 m zu Regler AVS75 / LOGON B und 2 m zu Umwälzpumpe	zu Pumpe UPM3 Magna1 Magna1 + 3	a 372 3103 276,00 b 372 2247 230,00 c 372 2240 230,00
	Minimal-Druckwächter als Ersatz für Wassermangelsicherung bei Anlagen ≤ 300 kW nach EN 12828		372 2090 95,00
	Maximaldruckbegrenzer Messbereich: 0,5 - 6 bar	bei Anlagen > 300 kW	372 3001 436,00

Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
 <p>Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil 3,0 bar Manometer, Entlüfter und Wärmedämmschalen</p> <p style="text-align: center;">STRATON® XL</p> <p>Sicherheitsventil DN 25 (G1") 150 - 210</p>	12 002 529	177,00
 <p>Reduzierung DN 32 (Rp1¼") - DN 25 (R1")</p>	110 773	27,00

 <p>Brennerschalldämmhaube zur Reduzierung des Schalldruckpegels im Aufstellraum um ca. 10 dB(A). Bestehend aus einem den Brenner vollkommen umschliessenden Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit 2 cm Schallsoliermaterial. Mit höhenverstellbaren Füßen, die vorderen Füße mit Rollen zur leichteren Verfahrbarkeit. Die Verbrennungsluft wird über eine unten liegende Öffnung vom Brenner angesaugt.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Höhe ohne Füße</th> <th>Breite</th> <th>Tiefe</th> <th>VECTRON BLUE</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>630 mm</td> <td>470 mm</td> <td>770 mm</td> <td>30... + 35... D</td> <td>373 3463</td> <td>2.484,00</td> </tr> <tr> <td>750 mm</td> <td>630 mm</td> <td>935 mm</td> <td>40... + 45... D</td> <td>373 3464</td> <td>2.953,00</td> </tr> </tbody> </table>	Höhe ohne Füße	Breite	Tiefe	VECTRON BLUE			630 mm	470 mm	770 mm	30... + 35... D	373 3463	2.484,00	750 mm	630 mm	935 mm	40... + 45... D	373 3464	2.953,00
Höhe ohne Füße	Breite	Tiefe	VECTRON BLUE																
630 mm	470 mm	770 mm	30... + 35... D	373 3463	2.484,00														
750 mm	630 mm	935 mm	40... + 45... D	373 3464	2.953,00														

 <p>Kesselfundamentstreifen (Set à 4 Stück) zur Erzielung der erforderlichen Aufstellhöhe von min. 100mm des Kessels für den Kondensatablauf. Reduzieren der Übertragung von Körperschall auf das Fundament um ca. 15 dB(A). Bestehend aus einem Hartschaumkern mit einer verzinkten Metallträgerplatte. Länge x Breite x Höhe: 350 x 200 x 100 mm</p>	372 3000	451,00
--	----------	---------------

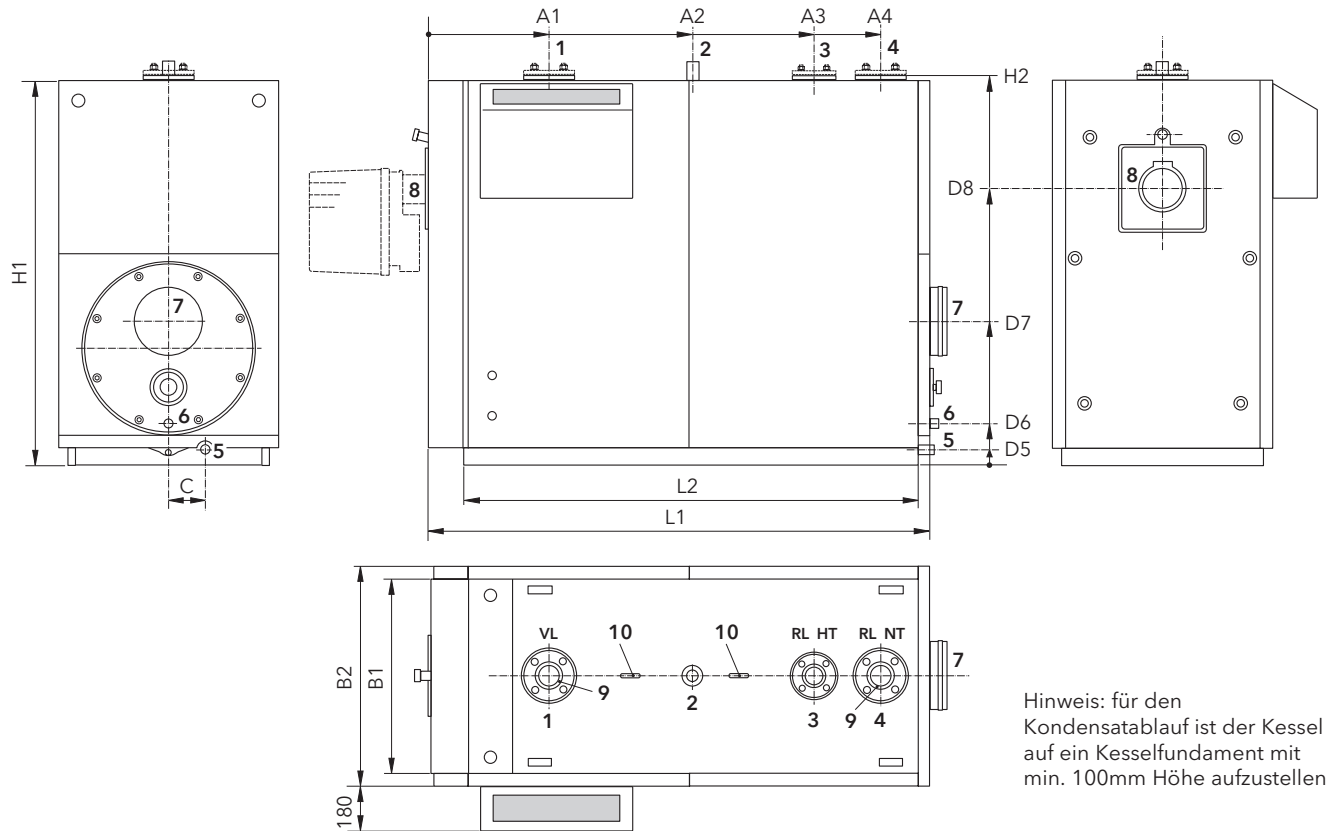
 <p>Wasseraufbereitungspatronen PUROTAP Wasseraufbereitungspatrone für Heizungsanlagen Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.</p>	für Anlagen mit einem Wasserinhalt bis zu ca. 500 Litern bis zu ca. 1000 Litern	11 001 492 380,00 11 001 493 479,00
<p>PUROTAP 500 DN20 (G¾") PUROTAP 1000 DN20 (G¾") Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden.</p>		
<p>Wasseraufbereitung - siehe Kapitel 10</p>		

Technische Daten			STRATON® XL					
			150	210	270	350	450	600
Feuerungswärmeleistung	Volllast	kW	150	210	270	349	450	600
	Teillast ¹	kW	111	151	211	271	350	451
Nennwärmeleistung	Volllast	kW	146,4	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2
	Teillast ¹	kW	116,2	157,9	220,3	282,1	364,4	469,5
Abgastemperatur	Volllast	80/60 °C	°C					
	Teillast ¹	50/30 °C	°C					
Abgasmassenstrom	Volllast	g/s	63,9	89,5	115,0	148,7	191,7	248,4
	Teillast ¹	g/s	49,0	66,6	93,1	119,6	154,4	206,0
CO ₂ -Gehalt	Volllast	%	13,0					
	Teillast	%	12,0					
Restförderdruck	Gebläse	max. ²	Pa					
Wasserseitige	Δ _t 7 K	max.	m ³ /h					
Durchflussmenge	Δ _t 20 K		m ³ /h					
Wasserseitiger	Δ _t 7 K		mbar					
Widerstand	Δ _t 20 K		mbar					
Kondensatmenge		max.	l/h					
Wasserinhalt	Kessel		Liter					
Gasinhalt	Feuerraum		Liter					
Heizgasseitiger Widerstand			mbar					
Zulässige Vorlauftemperatur			°C					
Betriebstemperatur		max.	°C					
Betriebsdruck		max.	bar					
Gewicht netto ohne Brenner	Kessel		kg					
	Verkleidung		kg					
	Total		kg					
Gewicht verpackt	Kessel		kg					
	Verkleidung		kg					
Elektrischer Anschluss	Kesselschaltfeld	V / Hz	230V / 50Hz					
	für Brenner VECTRON BLUE 30.190-40.420D		separate Spannungsversorgung 230V/50Hz erforderliche Absicherung 10A					
	für Brenner VECTRON BLUE 40.590-45.810D		separate Spannungsversorgung 3 x 400V/50Hz erforderliche Absicherung 16A					
CE-Zeichen Heizkessel			CE 0476 CQ 0348					

¹ keine Beschränkung der Teillast durch den Kessel. Abhängig vom Brenner kleinere Teillast und damit kleinere Abgasströme möglich

² bei Verwendung ELCO-Brenner gemäss Tabelle

Maßzeichnung STRATON® XL



Hinweis: für den Kondensatablauf ist der Kessel auf ein Kesselfundament mit min. 100mm Höhe aufzustellen

Maße / Anschlüsse		STRATON® XL	150	210	270	350	450	600		
H1	Höhe	Kessel	mm	1315	1315	1437	1437	1680	1680	
H2	Höhe	Wasser-Anschlüsse	mm	1340	1340	1450	1450	1695	1695	
B1	Breite	Einbringmass	mm	690	690	750	750	790	790	
B2	Breite	Kessel	mm	760	760	820	820	890	890	
L1	Tiefe	Kessel	mm	1455	1455	1655	1865	2035	2235	
L2	Tiefe	Kesselfuss	mm	1305	1305	1490	1690	1865	2070	
1	Vorlauf	VL	PN6 / DN	65	65	65	80	100	100	
		Länge	A1	mm	405	405	420	435	441	441
2	Sicherheitsgruppe	Aussengewinde	DN (R)	32(1¼")	32(1¼")	32(1¼")	32(1¼")	40(1½")	40(1½")	
		Länge	A2	mm	805	805	870	970	991	1041
3	Rücklauf	RL HT	PN6 / DN	50	50	50	65	80	80	
		Länge	A3	mm	1090	1090	1170	1420	1591	1741
4	Rücklauf	RL NT	PN6 / DN	65	65	65	80	100	100	
		Länge	A4	mm	1290	1290	1470	1670	1841	2041
5	Entleerung	Aussengewinde	DN (R)	25(1")	25(1")	25(1")	25(1")	25(1")	25(1")	
		Höhe	D5	mm	60	60	60	60	80	80
		Breite	C	mm	132	132	137	137	125	125
6	Kondensat	Aussengewinde	DN / R	25(1")	25(1")	25(1")	25(1")	32(1¼")	32(1¼")	
		Höhe	D6	mm	150	150	155	155	215	215
7	Abgas	ø	innen	mm	200	200	250	250	300	300
		Höhe	D7	mm	505	505	515	515	635	635
8	Brenner	Höhe	D8	mm	950	950	1030	1030	1235	1235
9	Tauchhülsen, je 3 mal	ø	innen	mm	7	7	7	7	7	
10	Transportösen									

HT = Hochtemperatur, NT = Niedertemperatur

Planungsunterlagen

Platzierung des Kessels

Der Installationsort sollte so gewählt werden, dass für Bedienungs- und Wartungsarbeiten genügend Raum vorhanden ist.

Kesselfundament

Das gemauerte oder aus Beton gegossene Kesselfundament muss zur Gewährleistung der Kondensatabfuhr min. 10 cm hoch sein, den Kesselabmessungen entsprechen und aus Schallschutzgründen nicht bis zu den Seitenwänden des Aufstellraums reichen.

Luft/Abgasführung

Vor Beginn der Arbeiten an der Abgasanlage muss sich das Installationsunternehmen mit dem zuständigen Bezirkschornsteinfeger (BSM) absprechen oder die Installation dem BSM schriftlich anzeigen. Der BSM muss die Abgasanlage abnehmen.

Das Abgassystem muss, in Anlehnung an EN 1443, mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

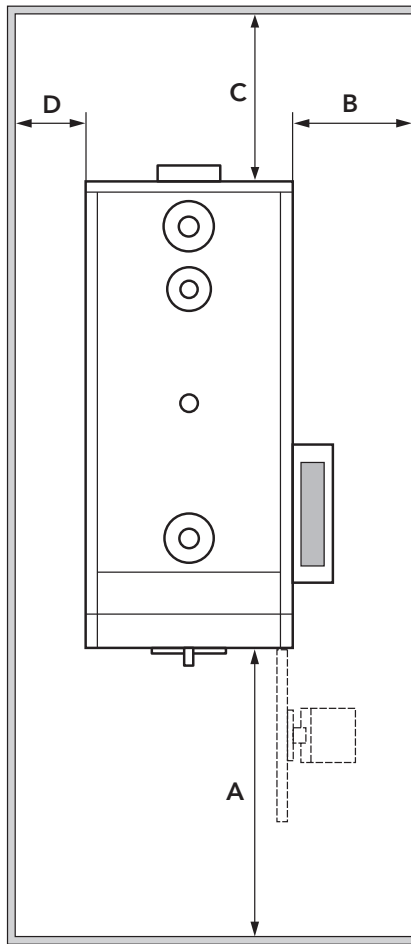
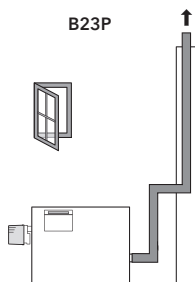
- Temperaturklasse: T120
- Druckklasse: P1
- Kondensationsbeständigkeitsklasse: W
- Korrosionswiderstandsklasse: 2
- Rußbrandbeständigkeit: O
- Hinterlüftung im Gleichstrom mit min. 20mm Ringspalt im eckigen Schacht, bzw. 30mm Ringspalt im runden Schacht

Ausführungsempfehlung

- Die Abgasanlage richtig dimensionieren. Unerlässlich für die Funktion und den sicheren Betrieb des Heizkessels
- Anzahl der Umlenkbögen soweit wie möglich minimieren
- Statt 90° Bögen möglichst 45° Bögen verwenden
- Horizontale Verbindungsstücke mit min. 3° Steigung (in Abgasströmungsrichtung) verlegen, um ein Absetzen des Kondensats zu verhindern.
- Horizontale Verbindungsstücke mit Kontergefälle unzulässig
- Aufweitung der Nennweite nur in senkrechter Leitung.
- Um Zugänglichkeit zum Abgassammelkasten zu gewährleisten, Abgasanlage demontierbar ausführen

Raumluftabhängig B23P

Abgasführung über Dach. Die Verbrennungsluft wird dem Aufstellraum entzogen. Die Be- und Entlüftung des Aufstellraumes muss gewährleistet sein. Nicht zulässig für Räume, in denen sich ständig Personen aufhalten.



Minimalwandabstände

		empfohlen mm	minimal mm
A	STRATON® XL		
	150	1600	1400
	210	1600	1400
	270	1750	1550
	350	1950	1750
	450	2150	1950
B	150 - 600	1000	800
		* 600	* 400
C	150 - 600	1200	800
D	150 - 600	600	400
		* 1000	* 800

- * Brennertür und Kesselschaltfeld können wahlweise links oder rechts montiert werden. Bei Montage links wechseln die Massangaben **B** und **D**. Bei Montage auf verschiedenen Seiten, gelten auf beiden Kesselseiten die Massangaben **B**.
- A** Platzbedarf für Wartungsarbeiten und zum Entfernen der Schalldämmhaube.
- C** Für Massnahmen zur Schalldämpfung ist zusätzlicher Freiraum einzuplanen. (Platz für Kaminfeger und allfällige Reinigung des Kondensatsiphons berücksichtigen)

Gesamtrohrlänge in m

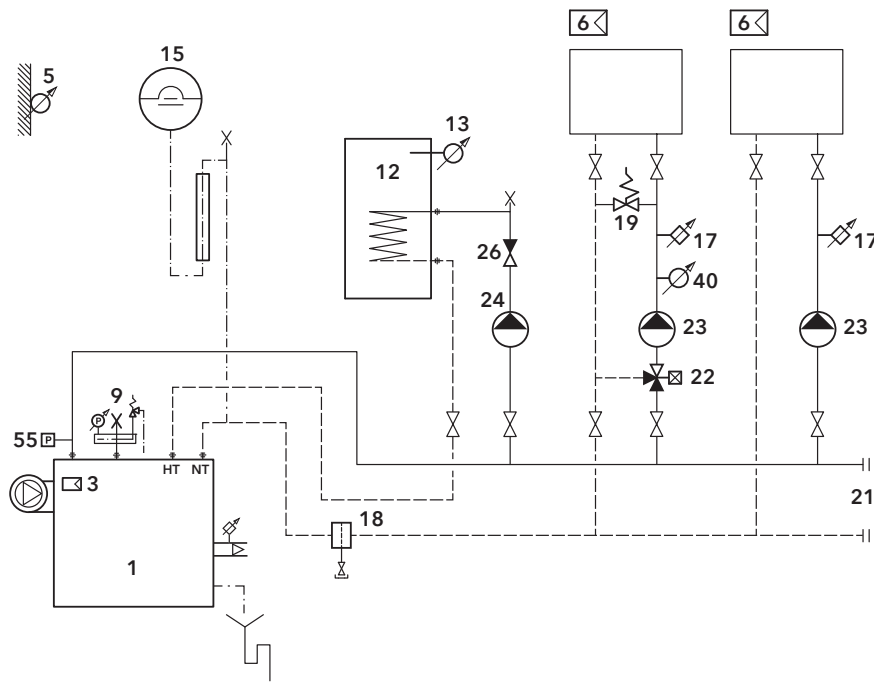
Rohr STRATON® XL	Kessel	Richtungsänderungen		
		1	2	3
ø 160	150	35	33	31
	210	13	11	8
ø 180	150	60	60	60
	210	35	33	30
ø 200	150	60	60	60
	210	60	60	60
	270	36	33	30
	350	16	13	8
ø 225	270	60	60	60
	350	44	41	37
	450	18	13	8
	600	3	-	-
ø 250	270	60	60	60
	350	60	60	60
	450	46	41	38
	600	20	15	8
ø 300	450	60	60	60
	600	60	60	60

Kondensate

Der Anschluss des Kondensatabflusses (hinter Kessel) muss mit Gefälle in die Ableitung geführt werden. Die gesamte Ableitung muss frostfrei verlegt sein. Der Anschluss an das Abwassernetz erfolgt offen (z.B. über einen Trichter), um, im Falle einer verstopften Abwasserleitung, ein Rückfluten von Kondensat oder Abwasser in den Kessel zu verhindern.

Detaillierte Angaben sind den Planungsunterlagen zu entnehmen.

Systemvorschlag STRATON® XL 3-5 Bestell-Nr. 372 4875



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 3 Regler Bestell-Nr. 372 5039
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis

eingebaut oder inklusive:

- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 55 Druckwächter / Max. Druckbegrenzer (Druckbegrenzer ab 300 kW obligatorisch)

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® XL 3

Bestell-Nr. 372 4874 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gleitenden Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® XL 1

Bestell-Nr. 372 4864 (Pos. 12; 13; 19; 22; 24; 26; 40 entfallen; Pos. 17, 23 nur 1x)

Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® XL 1-5

Bestell-Nr. 372 4865 (Pos. 19; 22; 40 entfallen; Pos. 17, 23 nur 1x)

Systemvorschlag STRATON® XL 4-5 Bestell-Nr. 372 4880

erforderlich:

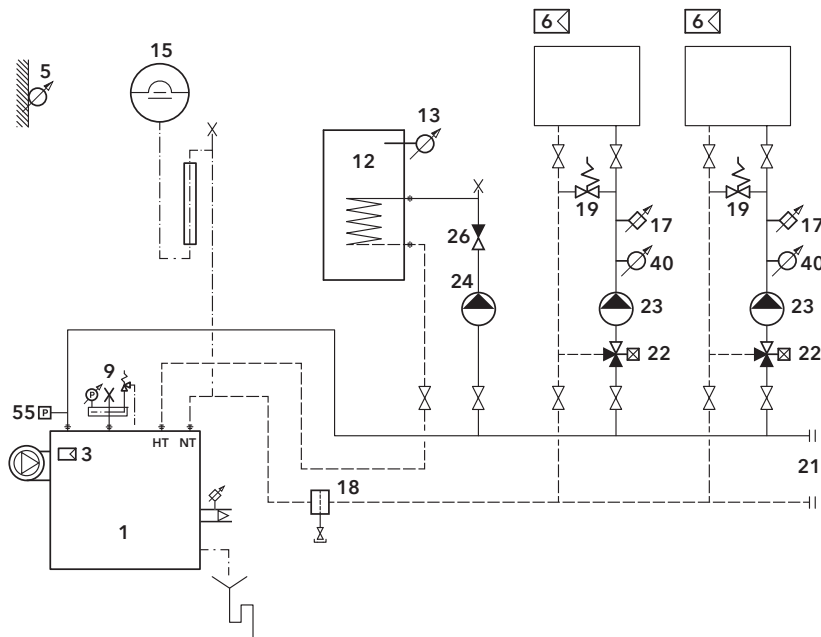
- 1 Wärmeerzeuger
- 3 Regler Bestell-Nr. 372 5039
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)

eingebaut oder inklusive:

- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil (2x)
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 55 Druckwächter / Max. Druckbegrenzer (Druckbegrenzer ab 300 kW obligatorisch)

**Variante ohne Speicherwassererwärmer****Systemvorschlag STRATON® XL 4**

Bestell-Nr. 372 4879 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

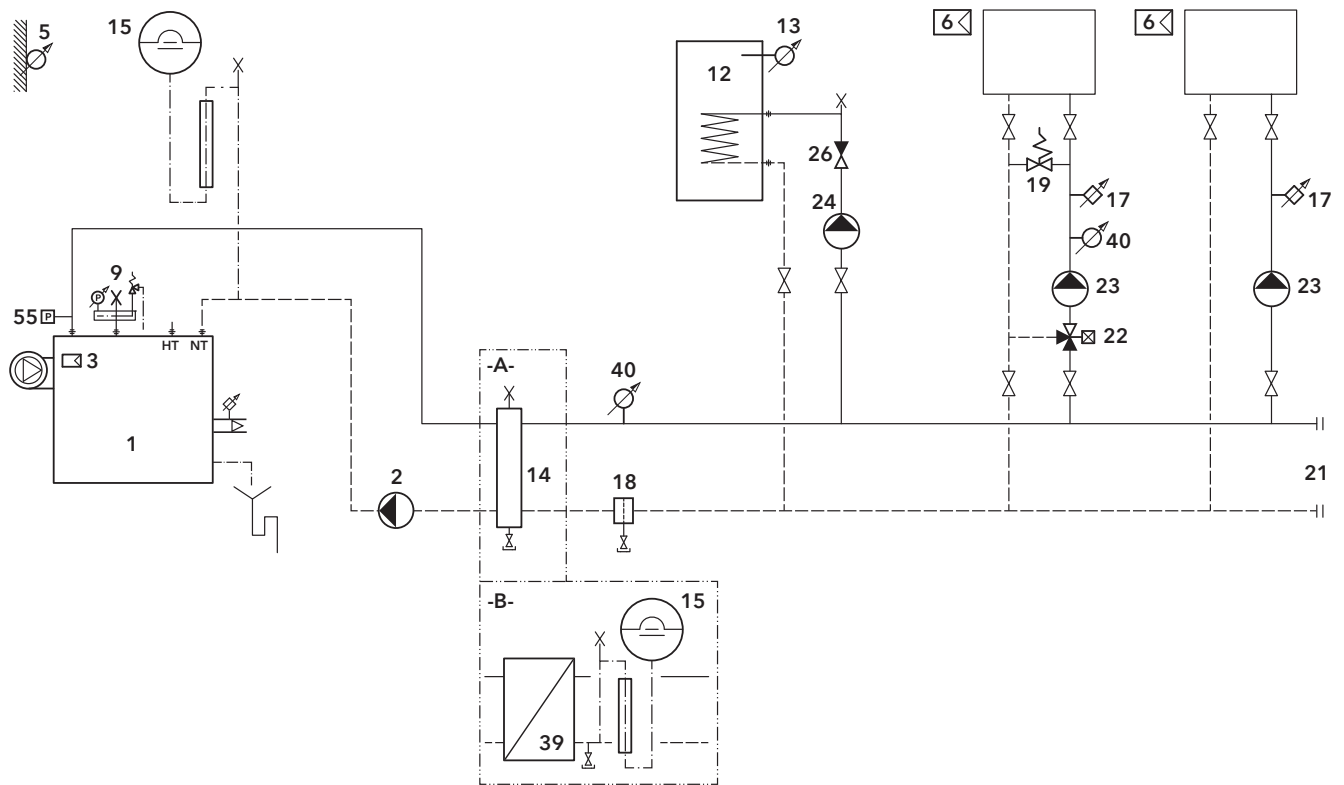
Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gemischter Heizkreis**Systemvorschlag STRATON® XL 2**

Bestell-Nr. 372 4869 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen; Pos. 17; 19; 22; 23; 40 nur 1x)

Variante mit nur 1 gemischten Heizkreis**Systemvorschlag STRATON® XL 2-5**

Bestell-Nr. 372 4870 (Pos. 17; 19; 22; 23; 40 nur 1x)

Systemvorschlag STRATON® XL 3-5-(A) B-C Bestell-Nr. 372 4877



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Bestell-Nr. 372 5039
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche oder 39 Plattenwärmetauscher
- 15 Expansionsgefäß*
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis
- 40 Vorlauffühler Schiene

eingebaut oder inklusive:

- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 55 Druckwächter / Max. Druckbegrenzer (Druckbegrenzer ab 300 kW obligatorisch)

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON® XL
3-(A) B-C Bestell-Nr. 372 4876

* Bei Plattenwärmetauscher zweites
Expansionsgefäß für Heizkreis

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® XL 3-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 4876 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gleitender Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® XL 1-(A)-B-C

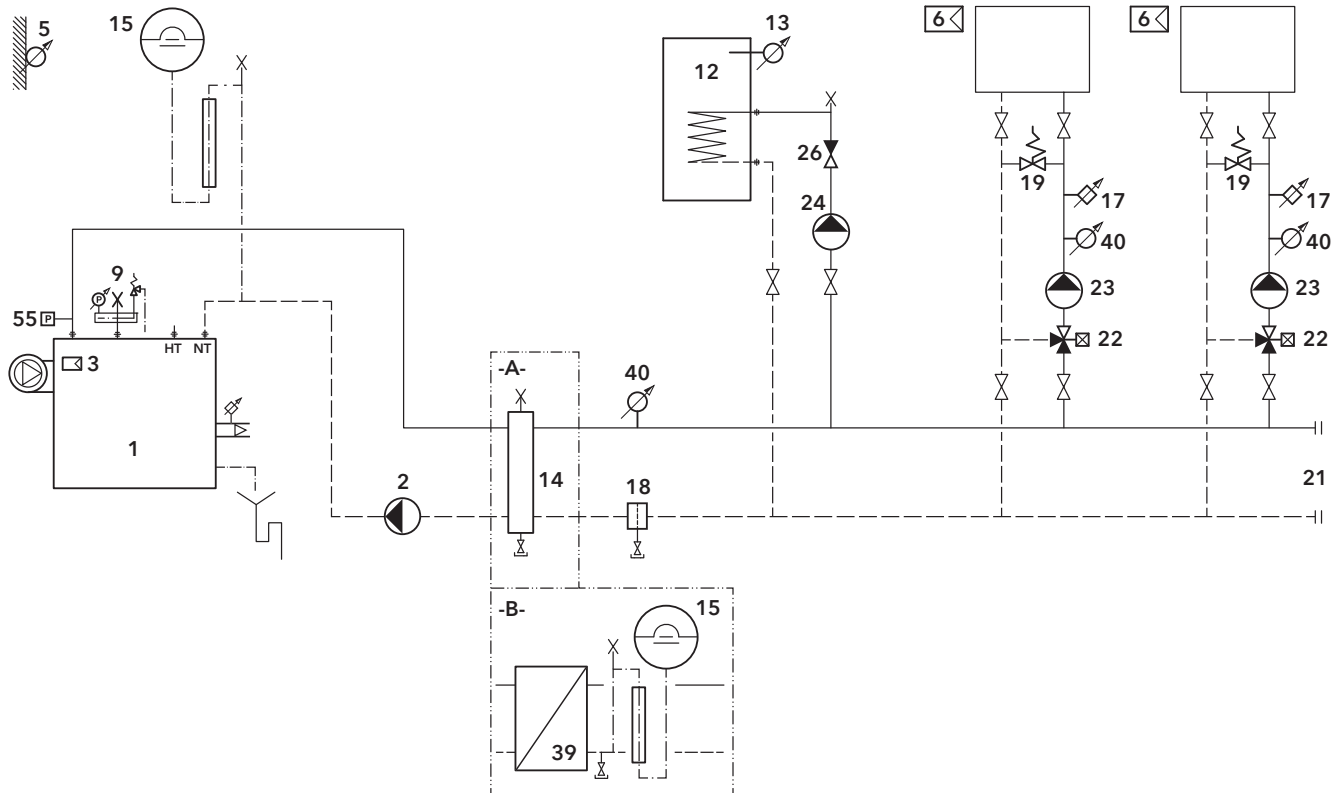
Bestell-Nr. 372 4866 (Pos. 12; 13; 19; 22; 24; 26; 40 entfallen; Pos. 17; 40 nur 1x)

Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® XL 1-5-(A)-B-C

Bestell-Nr. 372 4867 (Pos. 19; 22; 40 entfallen; Pos. 17; 40 nur 1x)

Systemvorschlag STRATON® XL 4-5-(A) B-C Bestell-Nr. 372 4882



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Bestell-Nr. 372 5039
- 7 Erweiterungsregler AVS 75
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche oder 39 Plattenwärmetauscher
- 15 Expansionsgefäß*
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)
- 40 Vorlauffühler Schiene

eingebaut oder inklusive:

- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil (2x)
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 55 Druckwächter / Max. Druckbegrenzer (Druckbegrenzer ab 300 kW obligatorisch)

Variante ohne Speicherwassererwärmer
Systemvorschlag STRATON® XL
4-(A) B-C Bestell-Nr. 372 4881

* Bei Plattenwärmetauscher zweites
Expansionsgefäß für Heizkreis

Variante ohne Speicherwassererwärmer

Systemvorschlag STRATON® XL 4-(A) B-C

Bestell-Nr. 372 4881 (Pos. 7 nur 1x; Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen)

Variante ohne Speicherwassererwärmer und nur 1 gemischter Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® XL 2-(A) B-C

Bestell-Nr. 372 4871 (Pos. 12; 13; 24; 26 entfallen; Pos. 7; 17; 19; 22; 23 nur 1x; Pos 40 2x)

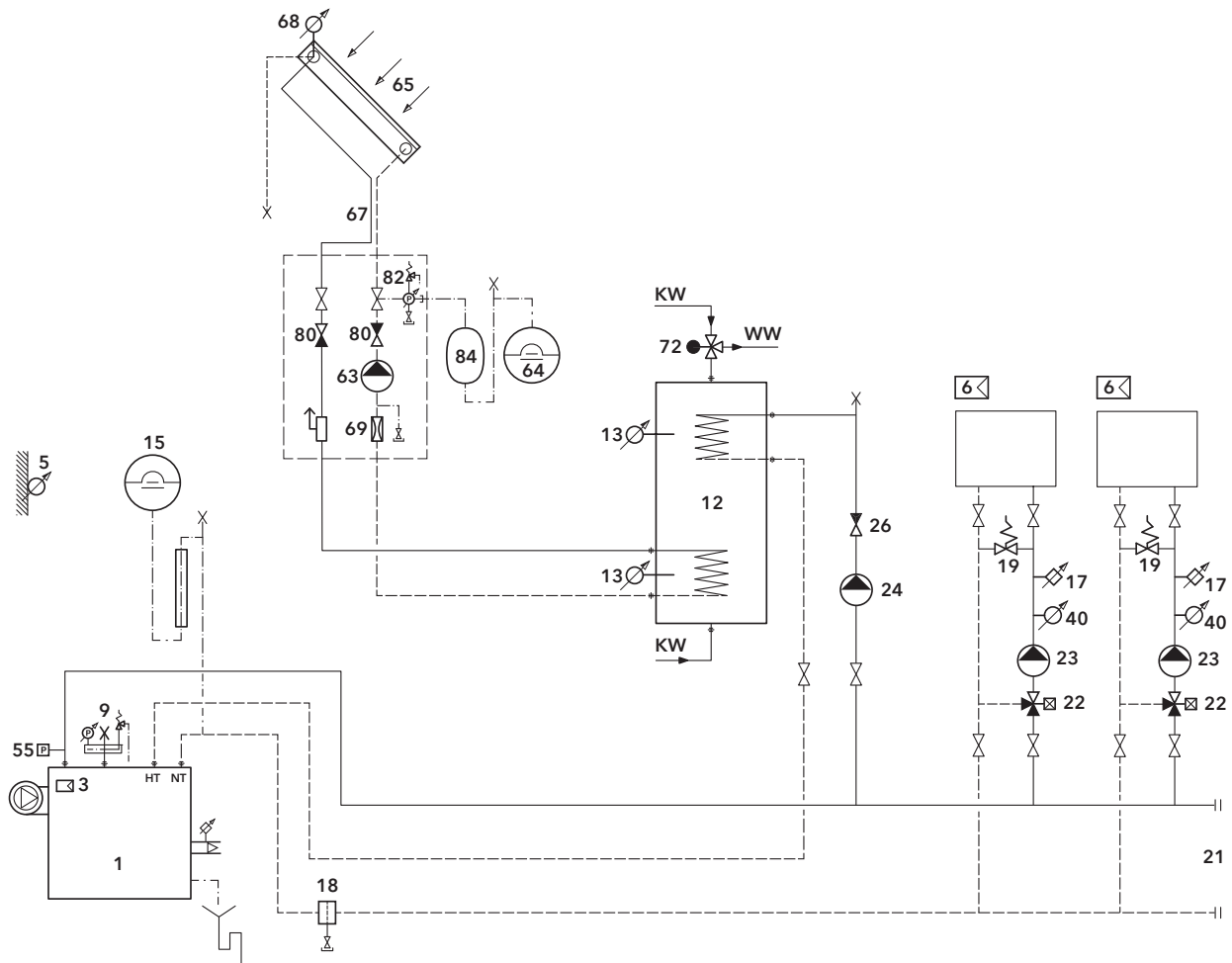
Variante mit nur 1 gemischter Heizkreis

Systemvorschlag STRATON® XL 2-5-(A) B-C

Bestell-Nr. 372 4872 (Pos. 7; 17; 19; 22; 23 nur 1x; Pos 40 2x)

Systemvorschlag STRATON® XL 4-5-7 Bestell-Nr. 372 4888

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 3 Regler Bestell-Nr. 372 5039
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (2x)
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis (2x)
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
Bestell-Nr. 12 048 319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil Solarkreis (2x)
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis
(Pos. 63, 69, 80, 82 in
Pumpengruppe Solar integriert)

eingebaut oder inklusive:

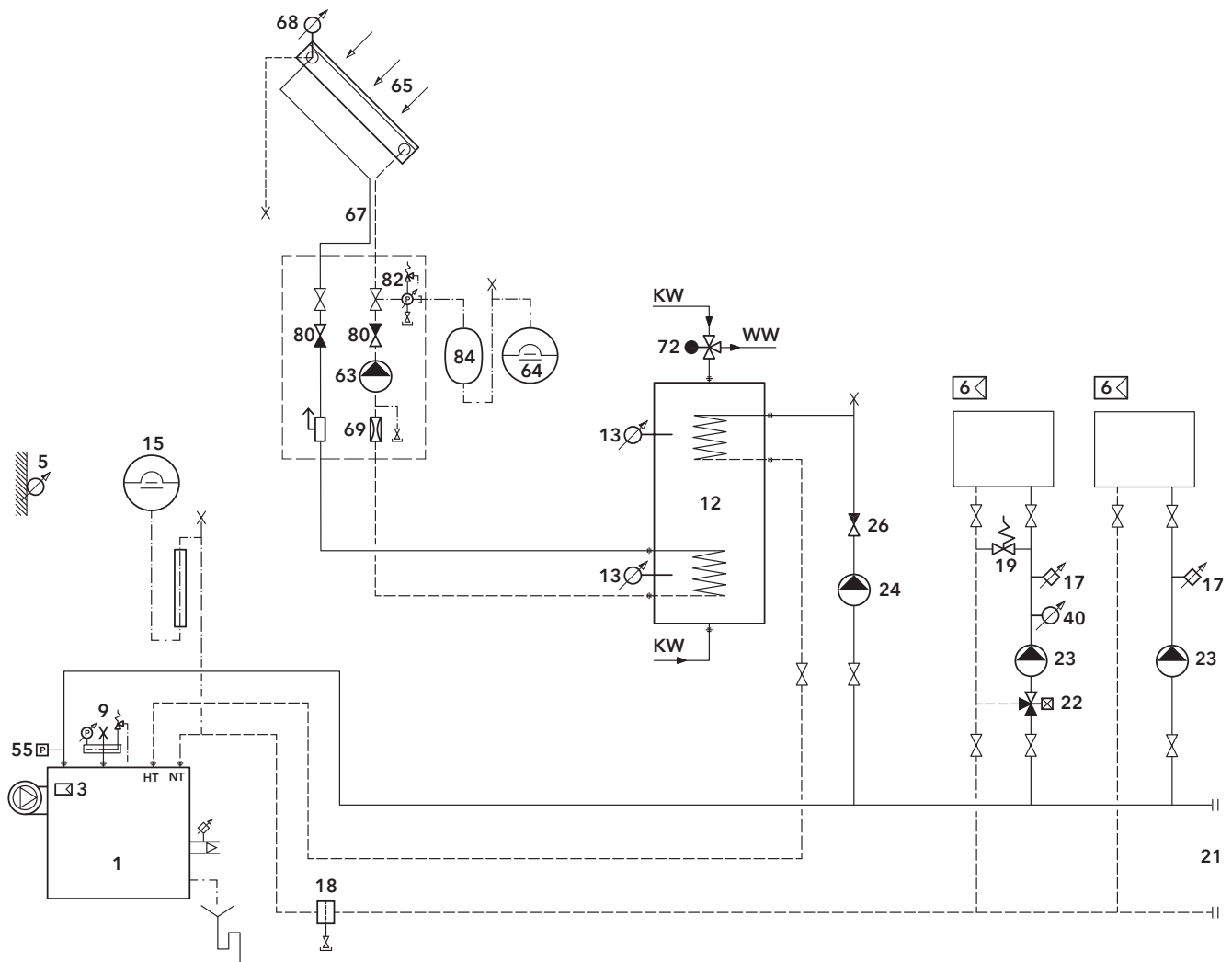
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil (2x)
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 55 Druckwächter / Max.
Druckbegrenzer
(Druckbegrenzer ab 300 kW
obligatorisch)
- 84 Zwischengefäß

Variante mit nur 1 gemischten Heizkreis
Systemvorschlag STRATON® XL 2-5-7
 Bestell-Nr. 372 4873 (Pos. 17; 19; 22; 23;
 40 nur 1x)

Systemvorschlag STRATON® XL 3-5-7 Bestell-Nr. 372 4878
 Solarkomponenten siehe Kapitel 8



5

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 3 Regler Bestell-Nr. 372 5039
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (2x)
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe (2x)
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler Heizkreis
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
Bestell-Nr. 12 048 319
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil Solarkreis (2x)
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis
(Pos. 63, 69, 80, 82 in Pumpengruppe Solar integriert)

eingebaut oder inklusive:

- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH (2x)
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 55 Druckwächter / Max. Druckbegrenzer
(Druckbegrenzer ab 300 kW obligatorisch)
- 84 Zwischengefäß

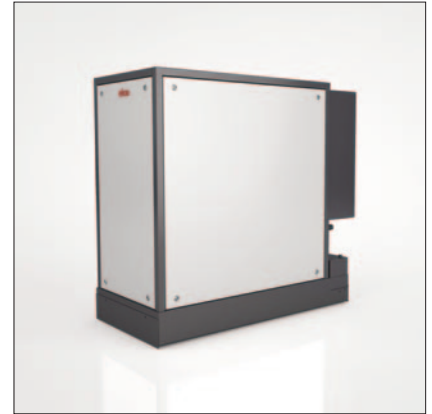
**Variante mit nur 1 gleitenden Heizkreis
 Systemvorschlag STRATON XL 1-5-7**

Bestell-Nr. 372 4868 (Pos.19; 22; 40 entfallen, Pos. 17; 23 nur 1x)

Erweiterungen zu Systemvorschlägen siehe Kapitel 10

VARION C-POWER 2.0-50.0 kW

- 6.2 Produktbeschreibung
- 6.3 Lieferumfang
- 6.4 Bestell-Nummern und Preise
- 6.6 Zubehör
- 6.12 Technische Daten
- 6.15 Maßzeichnung



VARION C-POWER 100.0-250.0 kW

- 6.22 Produktbeschreibung
- 6.23 Bestell-Nummern und Preise
- 6.24 Zubehör
- 6.25 Technische Daten

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Modell XS / S / M / M+

VARION C-POWER 2.0-30.0

- Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Asynchrongenerator, gemäß Richtlinie VDE-AR-N 4105, für den Betrieb mit Erdgas oder bis Modell 20.0 auch mit Flüssiggas
- Ausgestattet mit serienmäßiger Brennwerttechnik, elektronisch geregelten Wasser-, Luft- und Öltemperaturen, integriertem und wasserumspültem Interferenz-Schalldämpfer
- Spezialrahmen mit Einbindung der Aufstellfläche als Schalldämmungskanal, Verzugsminimierung durch optimale Luftführung
- Weitere Schallemissionsminderung durch serienmäßige Dreifachlagerung und Schwingungsisolierung der Motor-Generatoreinheit und Abstimmung mit einem speziellen Abgassystem
- Leistungsmodulation ist strom- oder wärmeoptimiert, manuelle Leistungsreduktion, optionale Ansteuerung externer Geräte, Elektrofahrzeugladetaste, frei einstellbare Zeitprogramme und Nachtabsenkung

Wärmetauscher

- Großer integrierter Edelstahl-Wärmetauscher, sowie Brennwert-Abgaswärmetauscher
- Wassergekühlter Abgaskrümmer
- Trennwärmetauscher im integrierten Wärmemanager

Modellaufbau

- Optimiert auf hohe Standfestigkeit und lange Wartungsintervalle
- Massive Schallschutzkabine im kombinierten Sandwich- und Rippenaufbau



Modell L

VARION C-POWER 50.0

In den Varianten:

1. VARION C-POWER 50.0 Standard
2. VARION C-POWER 50.0 Hochtemperatur
3. VARION C-POWER 50.0 Brennwert

Anschlussfertiges Kompaktgerät mit integrierter Steuerung zur parallelen Erzeugung von Strom und Wärme durch Verbrennung von Erdgas in einem Verbrennungsmotor mit luftgekühltem Synchron-Generator. Der VARION C-POWER 50.0 ist in allen Varianten für den Netzparallelbetrieb ausgerüstet.

Wärmetauscher

- Edelstahl-Abgaswärmetauscher mit Interferenz- und Absorptions-Schalldämmfunktion
- Wassergekühlter Abgaskrümmer

Modellaufbau

- Spezialrahmen zur einfachen Einbringung des BHKWs mittels Hubwagen
- Bei Bedarf demontierbar in Baugruppen für die zerlegte Einbringung

Bedienung und Visualisierung

Bedienung und Visualisierung über farbiges Touch-Display mit 10 separaten Funktionstasten; Live-Daten-Verfolgung via Internet; Datenspeicherung auf zentralem, gesicherten Server

Vorteile

- Höchste Umweltstandards
- Wenig Stellfläche
- Extrem ruhiger Betrieb
- System Modulation
- Erstklassige Effizienz
- Fernzugriff
- Intelligente Steuerung

Umfangreicher Lieferumfang

Im Anlagenpreis des VARION C-POWER enthaltene Komponenten:

- Fundamentdämpfer
- Montage- und Bedienungsanleitung
- Internetanschluss (Mobilfunkrouter) + Internetflatrate (SIM-Karte, nutzbar ausschließlich für ELCO-BHKW) für 24 Monate ab Auslieferung über Mobilfunk; Voraussetzung: Netzverfügbarkeit T-Mobile oder Vodafone. Bei Nichterfüllung der Mobilfunk-Voraussetzungen muss ein Internetzugang per DSL für 24 Monate bereitgestellt werden.
- Fernüberwachung via Internet, ELCO/Report: Visualisierung, Datenexport, Statistiken, Livedatenauslesung (kostenlos für 2 Jahre ab Inbetriebnahme)

Hinweis: Die Leistungen entsprechend ELCO/Report sind immer ohne weitere Kosten im Preis des Vollwartungsvertrages enthalten.

Temperaturfühlerset

- im Lieferumfang enthalten - bestehend aus:
- 4 Temperaturfühler für Pufferspeicher
 - 1 Temperaturfühler Heizkreis Vorlauf (T5)

Integrierter Wärmemanager

Der in der Schallschutzkabine integrierte Wärmemanager ist werksseitig auf die thermische Leistung der VARION C-POWER Module angepasst. Er dient zur Systemtrennung zwischen dem Motorkreislauf (Primärkreis) und dem Heizkreis (Sekundärkreis), sowie zur intelligenten Schichtung der Wärme im Pufferspeicher und zur Verteilung im Heizkreis.

Der Wärmemanager der Modelle XS - M+ beinhaltet serienmäßig nachstehende Bauteile und Komponenten:

- Trennwärmetauscher
- zwei Hocheffizienz-Pumpen
- Ausdehnungsgefäß (separat beigelegt)
- Mikroblasen-Luftabscheider
- Sicherheitsventil
- Vor-/Rücklaufanschluss für Puffer und Heizkreis
- Großer Feststofffilter (Schlammabscheider) mit integriertem Magnetitabscheider
- Anschlussstutzen mit Absperrhahn zum Auffüllen bzw. Nachfüllen des Wasser-Glykol-Gemisches im Primärkreis

Der Wärmemanager des Modells L 50.0 beinhaltet serienmäßig nachstehende Bauteile und Komponenten:

- Massiver Grundrahmen, ausgeführt als wärmedämmte Hydraulik- und Entkopplungseinheit mit abnehmbaren Dämmklappen
- Glykol-Wassergemisch 40/60 befüllt, gespült, gefahren und entlüftet
- 3 Edelstahl-Abgaswärmetauscher mit integrierter Interferenz- und Absorptions-Schalldämmfunktion
- Plattenwärmetauscher (90/70) zur Systemtrennung (Standard und Brennwert-Variante) oder Plattenwärmetauscher (93/83) zur Systemtrennung (Hochtemperatur-Variante)
- Primärpumpe, hocheffizient, drehzahlge-regelt
- Sekundärpumpe, hocheffizient, drehzahlge-regelt
- Kondensat Ablass über Siphon i. d. R. direkt ohne Neutralisation in die Kanalisation unter Beachtung der örtlichen Einleitungsvorschriften der Abwasserzweckverbände
- Optionales Abgas- und Abluftsystem, speziell abgestimmt auf den VARION C-POWER® 50.0
- Anschluss zur Gefäßanschlussgruppe (plombierbar)

Gefäßanschlussgruppe

- Entlüftungseinheit und Druckschwankungskompensation des Motorkühlkreislaufes
- Anschlussträger für bauseitige Wandmontage
- Selbstentlüftung
- Sicherheitsventil
- Manometer
- Kappenventil
- Membranausdehnungsgefäß, 25l

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 99

VARION C-POWER Erdgas

Typ	Modell	Nennwärmeleistung		H mm	B mm	T mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
		kW _{el}	kW _{th}						
VARION C-POWER									
2.0 Home	XS	2,0	5,2	1100	620	1160	410	372 5091	19.980,00
3.3 Home	XS	3,3	8,2	1100	620	1160	410	372 5095	21.800,00
4.0 Home	XS	4,0	8,7	1100	620	1160	410	372 5093	22.950,00
5.0	S	5,0	11,9	1100	620	1160	490	372 5075	29.460,00
7.2	S	7,2	18,1	1100	620	1160	490	372 5076	32.580,00
9.5	S+	9,5	22,7	1387	687	1587	652	372 5708	37.990,00
11.0	M	11,0	25,3	1240	686	1410	725	372 5077	39.660,00
12.5	M	12,5	27,6	1386	687	1566	652	372 6026	41.970,00
16.0	M	16,0	37,8	1240	686	1410	725	372 5078	43.460,00
20.0	M	20,0	45,7	1240	686	1410	725	372 5079	46.390,00
25.0	M+	25,0	54,9	1410	760	1640	1120	372 5081	53.510,00
30.0	M+	30,0	63,1	1410	760	1640	1120	372 5082	58.550,00
50.0	L	50,0	85,0	1959	800	2551	2250	372 5083	88.770,00
50.0 Hochtemperatur	L	50,0	80,0	1959	800	2551	2250	372 5084	96.350,00
50.0 Brennwert	L	50,0	100,0	1959	800	2551	2250	372 5085	94.950,00

VARION C-POWER Flüssiggas

Typ	Modell	Nennwärmeleistung		H mm	B mm	T mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
		kW _{el}	kW _{th}						
VARION C-POWER									
2.0 Home	XS	2,0	5,2	1100	620	1160	410	372 5092	19.980,00
4.0 Home	XS	4,0	8,7	1100	620	1160	410	372 6243	22.950,00
5.0	S	5,0	11,9	1100	620	1160	490	372 5086	29.460,00
7.2	S	7,2	18,1	1100	620	1160	490	372 5087	32.580,00
11.0	M	11,0	25,3	1240	686	1410	725	372 5088	39.660,00
16.0	M	16,0	37,8	1240	686	1410	725	372 5089	43.460,00
20.0	M	20,0	48,1	1240	686	1410	725	372 5090	46.390,00






BHKW sind keine Lagerartikel, Liefertermin auf Anfrage

Förderservice & Betreiberservice 372 4428 **1.435,00**

VARION C-POWER		Typ	5.0	9.5	7.2	11.0	12.5
Blindstromkompensation	Bestell-Nr.		372 3679	372 5752	372 3680	372 3681	372 6279
	Preis €		836,00	1.149,00	836,00	908,00	847,00

VARION C-POWER		Typ	16.0	20.0	21.0	25.0	30.0
Blindstromkompensation	Bestell-Nr.		372 3682	372 3683	372 3683	372 3684	372 3684
	Preis €		908,00	908,00	908,00	1.192,00	1.192,00


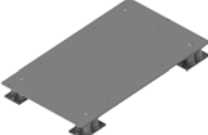





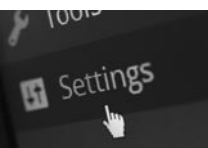
VARION C-POWER		Typ	2.0-30.0	50.0
Transport	Bestell-Nr.		372 4426	372 4427
	Preis €		1.200,00	2.550,00
Inbetriebnahme	Bestell-Nr.		372 4423	372 4424
	Preis €		1.773,00	1.955,00



Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
 <p>Kompletter Kompensator Anschlusssatz für VARION C-POWER XS Home</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Abgas-Set DN 80 - 2 x Panzerschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Panzerschlauch ¾" x 500mm - 1 x Gasanschlussschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Kondensatablaufschauch flexibel ¾" x 1.000mm mit Überwurfmutter für Schlauch und Siphon ink. Gummidichtung 	372 4260	1.336,00
 <p>Kompletter Kompensator Anschlusssatz für VARION C-POWER S</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Abgas-Set DN 80 - 2 x Panzerschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Panzerschlauch ¾" x 500mm - 1 x Gasanschlussschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Abluft-Set DN 100 	372 4261	1.624,00
 <p>Kompletter Kompensator Anschlusssatz für VARION C-POWER S+</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Abgas-Set DN 80 - 2 x Edelstahlwellschlauch IG/BO 1" / DN 25 /1000 mm - 1 x Gasanschlussschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Abluft-Set DN 100 	372 5754	1.624,00
 <p>Kompletter Kompensator Anschlusssatz für VARION C-POWER M</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Abgas-Set DN 80 - 2 x Panzerschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Panzerschlauch ¾" x 500mm - 1 x Gasanschlussschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Abluft-Set DN 100 	372 4262	1.624,00
 <p>Kompletter Kompensator Anschlusssatz für VARION C-POWER M+</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Abgas-Set DN 80 - 2 x Panzerschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Panzerschlauch ¾" x 500mm - 1 x Gasanschlussschlauch 1" x 1.000mm - 1 x Abluft-Set DN 160 	372 4263	2.009,00

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Abgasset DN 80 passend zum VARION C-POWER-Kesselstück, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 87° Revisionsbogen DN 80 - flexibles Abgasrohr 1.500 mm DN 80 - Fixierschellen für Flexrohr (je 1 oben und unten) - Anschlusskupplung DN 80 mit Stoppringbefestigung 	372 3686	219,00
	<p>Abgasschalldämpfer ASD 17 DN80 Absorptionsschalldämpfer mit Körper 750mm / Nutzlänge: 920 mm / Gesamtlänge: 980 mm, Abgasanschlüsse DN80, Dämpfungskörper Durchmesser 250 mm, Kondensatablauf 3/4"</p> <p>bestehend aus: Schalldämpfer Siphon mit Auslauf DN40 Befestigungsschellen NW250 M10/12</p>	372 4585	1.544,00
	<p>Abgasschalldämpfer ASD 15 DN80 Absorptionsschalldämpfer mit Körper 500mm / Nutzlänge: 595 mm / Gesamtlänge: 650 mm, Abgasanschlüsse DN80, Dämpfungskörper Durchmesser 250 mm, Kondensatablauf 3/4"</p> <p>bestehend aus: Schalldämpfer Siphon mit Auslauf DN40 Befestigungsschellen NW250 M10/12</p>	372 4586	1.285,00
	<p>ReflexionsschalldämpferSet DXS-1135 DN80 für 25.0 - 30.0 kW (el)</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dämpfungskörper L=1300mm - Kugelsiphon 200mm Sperrwasserhöhe - Siphonauslauf D40 HAT - Siphon-Füllstopfen - Befestigungs-Set ASD D 250 - Kondensatablaufbogen 87° - Kondensatablauf mit Siphon 	372 5702	1.956,00
	<p>Rückstromsicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Rückstromsicherung mit integriertem Siphon. - Die Komponente muss bauseitig montiert werden. <p>DN 80 für VARION C-POWER XS2.0-4.0 (serienmäßig enthalten) DN 100 für VARION C-POWER M 11 bis M+ 30 DN 125 für VARION C-POWER L 50</p>	372 3691 372 4566 372 4567	189,00 573,00 716,00
	<p>Abluftset DN 100 passend für VARION C-POWER S bis M</p> <ul style="list-style-type: none"> - 87° Bogen DN 100, - flexibles Abgasrohr 1.000 mm DN 100, - Fixierschellen für Flexrohr (2 Stk. oben und unten), - Anschlusskupplung 	372 4029	545,00
	<p>Abluftset DN 160 passend für VARION C-POWER M+</p> <ul style="list-style-type: none"> - 87° Bogen DN 160, - flexibles Abgasrohr 1.000 mm DN 160, - Fixierschellen für Flexrohr (2 Stk. oben und unten), - Anschlusskupplung 	372 3693	660,00
	<p>Abluft-Set DN 200 passend für VARION C-POWER L flexibles Aluminiumrohr gestaucht DN 200, ausziehbar auf ca. 5 m Befestigungsmanschette COSMO DN 200 für Rundrohranschlüsse Satz mit 2 Stück</p> <p>Hinweis: Das Abluft-Set realisiert die flexible Anbindung des VARION C-POWER an die Abluftleitung bzw. das Abluftsystem. Eine Übertragung von Schwingungen auf das Objekt wird dadurch soweit wie möglich verhindert. Hinweis zur Planung: Abluft kann getrennt oder zusammen abgeführt werden. Max. Abluftlänge 20 m (bis max. 4 Bögen) ohne Abluftschalldämpfer. Mit Abluftschalldämpfer max. Länge 12 m. Die Installation eines Abluftschalldämpfers ist in der Regel nicht erforderlich</p>	372 3964	532,00

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Abluftschalldämpfer verzinkt DN 100 / 200 Länge 1000mm Länge 2000mm	372 4128 372 4200	403,00 446,00
	Abluftschalldämpfer verzinkt DN 160 / 250 Länge 1000mm	372 4201	446,00
	Abluftschalldämpfer flexibel DN 200 Länge = 1.000 mm mit 50 mm Dämmschicht	372 3966	130,00
	Abluft - Abgassammler DN 100 passend für VARION C-POWER S bis M Zur Kaskadierung von Abgas des Spitzenlastkessels und des VARION C-POWER Bestehend aus den nachstehenden Komponenten: Abluftsammler DN 100 x DN 100 mit Revisionsöffnung, integrierter Kondensatfalle und Kondensatablauf, mit vibrationsfest verschraubtem Siphon	372 4030	517,00
	Abluft - Abgassammler DN 160 passend für VARION C-POWER M+ - Abluftsammler DN 160 x DN 160 mit Revisionsöffnung, integrierter Kondensatfalle und Kondensatablauf, mit vibrationsfest verschraubtem Siphon - Abgassammler DN 160 x DN 80 x DN 160 Abgaseintritt 42 ° Hinweis: Für den Anwendungsfall „Gemeinsame Abgasführung“ wird zusätzlich benötigt: Rückstromsicherung DN 80	372 3697	612,00
	Schachtset DN 80 Schachteinführung mit Auflager/mit Stützrohr, 4 Abstandshalter und Mündungsset Kunststoff inkl. Befestigung	372 3698	311,00
	Rohr DN 80 250mm 1.000 mm	374 8116 372 3699	37,00 40,00
	Rohr DN 125 1.000 mm	372 3701	83,00
	Bogen 87° DN 80	372 3702	28,00
	Bogen 45° DN 80	372 4203	41,00
	Bogen 30° DN 80	374 7881	16,00
	Kontroll Bogen 87° DN 80	372 3703	59,00
	Flexrohr DN 80 1.000 mm	372 3704	70,00
	Flexrohr DN 125 1.000 mm	372 3705	124,00

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Erweiterungsset Kaskade DN80/100 Erweiterungs-Set Kaskade D80-DN100 bestehend aus: - Abzweig D100/D80-42°/DN100 - Rohr 955mm DN100 - 87°-Kontroll-Bogen DN80 - Rohr 255mm DN80 - Zuluftgitter	372 4568	187,00
	Erweiterungsset Kaskade DN80/125 Erweiterungsset Kaskade D80-DN125 bestehend aus: - Abzweig D125/D80-42°/DN125 - Rohr 955 mm DN125 - 87°-Kontroll-Bogen DN80 - Rohr 255 mm DN80 - Zuluftgitter	372 4569	213,00
	Erweiterungsset Kaskade DN100/160 Erweiterungs-Set Kaskade D100-DN 160 bestehend aus: - Abzweig D160/D100-42°/ DN 160 - Rohr 955 mm DN 160 - 87°-Kontroll-Bogen DN 100 - Rohr 255 mm DN 100 - Zuluftgitter	372 4578	257,00
	Befestigungsset Befestigungs-Set Decke für BHKW-Verbindungsleitungen hohe Schallreduzierung bis zu 26 dB(A) M8, verzinkt bestehend aus: - 1 St. Schallschutzdübel - 1 St. Stocksrauben - 1 St. Schalldämmelement - 2 St. Pendelaufhänger - 1 St. Gewindemuffen - 1 St. Gewindestange 1000mm - 1 St. Kontermutter - 1 St. Rohrschelle D80 / D100 / D160		
	DN 80	372 4579	92,00
	DN100	372 4580	99,00
	DN160	372 4581	107,00
	DN250	372 4887	485,00
	Abgasschalldämpfer ASD-FL 25 - Absorptionsschalldämpfer Set - Edelstahl ASD-FL 25 DN 80, L=1000 - inkl. Flanschdichtung - bestehend aus je: - 1x ASD-FL 25 DN80, L=1000 - 1x Flanschdichtung Reingrafit - mit Trägerblecheinlage - 8x Sechskantschraube M16x70 8.8 verzinkt - 8x Unterlegscheibe M16 verzinkt - 8x Sechskantmutter M16 verzinkt - 8x Federring M16 verzinkt	372 4807	2.055,00
	Absorptionsschalldämpfer ASD-KL 25 DN80 - Absorptionsschalldämpfer Set - Edelstahl ASD-FL 25 DN 80, L=1000 - inkl. Flanschdichtung - bestehend aus je: - 1x ASD-FL 25 DN80, L=1000 - 1x Flanschdichtung Reingrafit - mit Trägerblecheinlage - 8x Sechskantschraube M16x70 8.8 verzinkt - 8x Unterlegscheibe M16 verzinkt - 8x Sechskantmutter M16 verzinkt - 8x Federring M16 verzinkt	372 5201	3.481,00

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Schwingungsentkopplung Sylodinstreifen		
	für VARION C-POWER XS	372 4210	860,00
	für VARION C-POWER S	372 4196	860,00
	für VARION C-POWER M	372 4197	930,00
	für VARION C-POWER M+	372 4198	961,00
	für VARION C-POWER L	372 5202	999,00
	Schwingungsentkopplung Federblockelemente-Set		
	für VARION C-POWER XS und S	372 6225	2.416,00
	für VARION C-POWER S+ und M	372 6226	3.020,00
	für VARION C-POWER M+	372 6224	4.229,00
	für VARION C-POWER L	372 6227	4.834,00
	Flexanschluss für Vorlauf - Rücklauf		
	(isoliert) EPDM, mit verzinkter Umflechtung, , Bogen		
	¾" IG 500mm	372 4209	59,00
	1" IG 1000mm	372 3733	59,00
	1" IG 1200mm	372 3734	104,00
	1" IG 1500mm	372 3735	133,00
	2" IG 1000mm	372 3960	502,00
2" IG 1200mm	372 3961	621,00	
	2" IG 1500mm	372 3962	697,00
	Gasanschluss Kompensator		
	1" x 500 mm	372 3736	296,00
	1" x 1.000 mm	372 3737	403,00
	1 ¼" x 1.000mm	372 3963	545,00
	Aus Edelstahl, mit Außengewebeschauch ebenfalls aus Edelstahl. Umgebungstemperatur max. 300°C Betriebsdruck: 4 bar, zugelassen gemäß DIN 3384 für alle Brenngase nach DVGW - Arbeitsblatt G260 sowie weitere gasförmige und flüssige Medien im Rahmen der verwendeten Werkstoffe. DVGW - Registrierung: - für Brenngase nach DVGW - Arbeitsblatt G260 - Typ WS1 MOP 16 (bis DN 20) MOP 5 (DN 25 bis DN 50) - Kennzeichnung mit Hersteller, DN, PN und DVGW		
	Außenantenne	372 3730	258,00
	Zur Vergrößerung der Reichweite des Mobilfunkempfangs - passend zum Inklusiv-Router, Kabellänge 5 m - inkl. Wandbefestigungsmaterial		
	SMA Verlängerungskabel für Außenantenne		
	5 m	372 3970	189,00
	10 m	372 3971	315,00
	Nachrüstung zur Datenübertragung Modbus TCP/IP	372 4808	1.235,00
	für VARION C-Power S bis L Nachrüstung zur Datenübertragung von BHKW zu einer bauseitigen Gebäudeleittechnik. Die SIM Karte muss an uns für die Umprogrammierung zurückgeschickt werden. Bestehend aus: Router MX880 LTE WLAN		
	Externe Leistungsvorgabe 0-10 V		
	bestehend aus je:		
	- Analoges Eingangsmodul X20AI2222 - BUS Basus Modul - TerminalBlock - Doppelstockklemme 2002-2201		
	Für VARION C-POWER S&M	372 4809	1.276,00
	Für VARION C-POWER L	372 4810	1.276,00

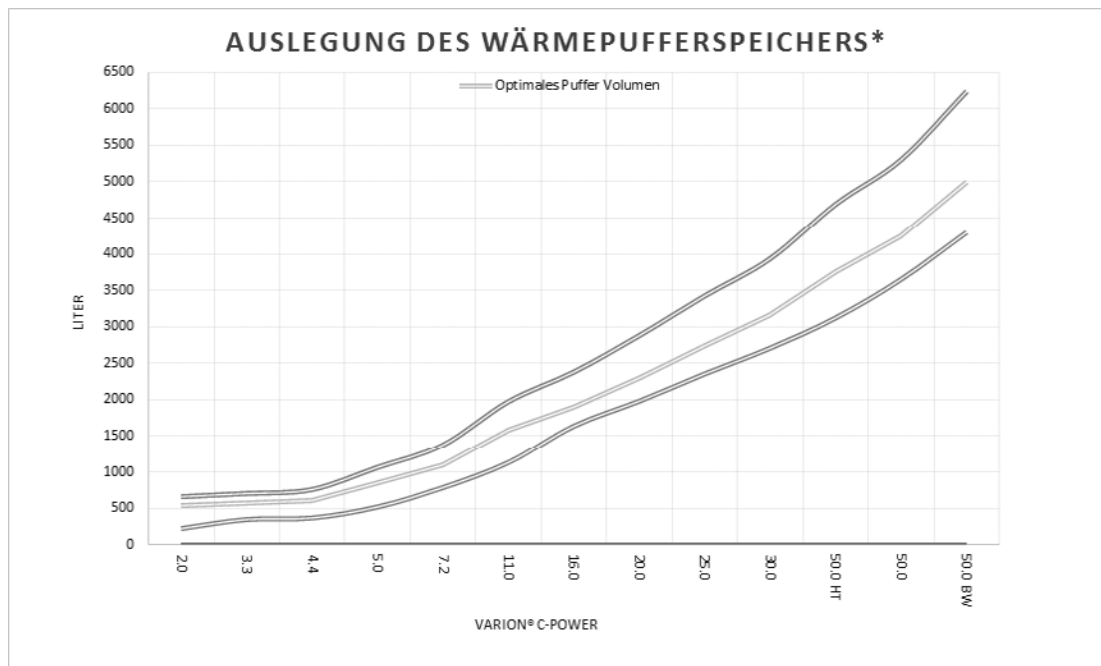
Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €	
	Anschluss-Schlauch-Set 50.0 kW bestehend aus je: - Edelstahlwellschlauch IG/IG 2" / DN 50 /1000 mm - Gasringwellschlauch, Wellschlauch mit Umflechtung - Doppelnippel 1 1/4" x 1" - Edelstahlwellschlauch IG/IG 2" / DN 50 /400 mm für Standard/ Hochtemperatur u. 1000 mm für Brennwert	372 5199 372 5198	1.132,00 698,00	
	Brennwert Standard / Hochtemperatur			
	Anschluss-Verbindung 50.0 kW bestehend aus je: - 1x Axial-Abgas-Kompensator Set für 50.0 kW (el) - Brennwertrohr 774mm Set	372 5200	2.593,00	
	Axial-Abgas-Kompensator Set für 50.0 kW=300, inkl. Schrauben und Dichtung bestehend aus je: - 1x Kompensator Axial für Abgas - 1x Flanschdichtung Reingrafit m.Trägerblecheinlage - 8x Sechskantschraube M16 x 70 8.8 verzinkt - 8x Unterlegscheibe M16 verzinkt - 8x Sechskantmutter M16 verzinkt - 8x Federring M16 verzinkt	372 5197	1.291,00	
	Konservierung für VARION C POWER bestehend aus: - Motor Innenkonservierer 300ml - Arbeitszeit Techniker (7 Stunden)			
	Für Home bis S Für M bis M+ Für L	$V_{\text{Speicher}} [\text{m}^3] = \frac{\text{Leistung}_{\text{VARION C-POWER}} \cdot 860}{\Delta T}$	372 5203 372 5204 372 5205	1.383,00 1.498,00 1.671,00




6

BHKW Pufferspeicher

auf Anfrage

*Als Faustregel zur Dimensionierung des Pufferspeichers kann eine Stunde Modullaufzeit des BHKWs angenommen werden, falls es keine anderen Kriterien für die Speichergröße vorhanden sind.



Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €															
Abgastemperaturbegrenzer Set DN 80	372 3714	530,00															
 <p>Verlängerung Anschlusskabel zwischen BHKW und Steuerschrank Pro m, bei VARION C-POWER Bestellung bitte angeben (Standard-Länge = 3,0 m)</p> <table border="0"> <tr> <td>Modell XS</td> <td>372 4206</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>Modell S</td> <td>372 3718</td> <td>115,00</td> </tr> <tr> <td>Modell M</td> <td>372 3719</td> <td>130,00</td> </tr> <tr> <td>Modell M+</td> <td>372 4207</td> <td>215,00</td> </tr> <tr> <td>Modell L</td> <td>372 4208</td> <td>287,00</td> </tr> </table>	Modell XS	372 4206	100,00	Modell S	372 3718	115,00	Modell M	372 3719	130,00	Modell M+	372 4207	215,00	Modell L	372 4208	287,00		
Modell XS	372 4206	100,00															
Modell S	372 3718	115,00															
Modell M	372 3719	130,00															
Modell M+	372 4207	215,00															
Modell L	372 4208	287,00															
<p>Stromoptimierte Leistungsmodulation</p> <p>Freischaltung und Parametrierung Zur Realisierung der stromoptimierten Leistungsmodulation muss neben der Freischaltung und Parametrierung dieser Funktion - entweder ein Direktzähler oder ein Wandlerzähler im BHKW integriert werden.</p> <p>Kommt ein Wandlerzähler zum Einsatz, wird ein für den Einsatzzweck passender Wandlersatz benötigt. Die nachstehenden Wandlersätze sind beispielhaft, aber nicht erschöpfend aufgeführt.</p>	372 3720	215,00															
 <p>Direktzähler Für die stromoptimierte Leistungsmodulation, max. 65A</p>	372 5582*	897,00															
 <p>Wandlerzähler Für die stromoptimierte Leistungsmodulation, max. 300A</p>	372 3722	545,00															
<p>Set Aufsteckwandler (3 Stück)</p> <table border="0"> <tr> <td>Wandlerverhältnis 100A/5A</td> <td>372 3723</td> <td>561,00</td> </tr> <tr> <td>Wandlerverhältnis 250A/5A</td> <td>372 3724</td> <td>604,00</td> </tr> <tr> <td>Wandlerverhältnis 300A/5A</td> <td>372 3725</td> <td>703,00</td> </tr> </table>	Wandlerverhältnis 100A/5A	372 3723	561,00	Wandlerverhältnis 250A/5A	372 3724	604,00	Wandlerverhältnis 300A/5A	372 3725	703,00								
Wandlerverhältnis 100A/5A	372 3723	561,00															
Wandlerverhältnis 250A/5A	372 3724	604,00															
Wandlerverhältnis 300A/5A	372 3725	703,00															
<p>Kabelumbausatz - Stromwandler (3 Stück)</p> <p>Speziell für das Nachrüsten in bestehenden Anlagen - in welchen der Strompfad nicht unterbrochen werden darf - eignen sich die Kabelumbau-Stromwandler. Sie lassen sich ein - oder beidseitig öffnen und erleichtern so die Installation bei beengten Platzverhältnissen.</p>	372 3726	533,00															
<p>Kommunikationsmodul Modbus / TCP</p> <p>MODBUS Modul zur Einbindung des BHKWs in ein GLT System Verfügbare Protokolle : - MODBUS TCP - MODBUS RTU - M-BUS</p>	372 3738	962,00															
<p>Master + Slave Regelung</p> <p>Kaskaden Manager für effiziente Steuerung von bis zu 3 BHKWs</p>	372 3731	2.009,00															
<p>Batteriespeichersysteme</p> <p>Für die Versorgung bei einem Blackout des öffentlichen Stromnetzes (Inselbetrieb, Ersatzversorgung).</p>		auf Anfrage															
<p>Inselbetrieb bzw. „Notstrombetrieb“ zur freiwilligen Versorgung bei Netzausfall</p> <p>Optional kann der VARION C-POWER 50.0 in allen 3 Varianten gegen Aufpreis mit dem entsprechenden ELCO Zubehörmodul für einen Inselbetrieb bzw. sogenannten „Notstrombetrieb“ in Form einer freiwilligen Netzersatzlösung betrieben werden.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzüberwachung und Netzschutz - Ansteuerung Netzschutz - Ansteuerung der Netzersatzverteilung mit bis zu 5 Stützen - Laststufensteuerung mit Lastabwurf - Ansteuerung Notkühlung, Tischkühler, Heizkreispumpe, 3 Wegeventil, Sensorik und Rücklauf temperaturüberwachung - Rücksynchronisation bei Netzwiederkehr - Projektierung 		auf Anfrage															

* Rabattgruppe 82

Technische Daten

VARION C-POWER	Typ	2.0	3.3	4.0	5.0	7.2	9.5
Nennwärmeleistung elektrisch	kW _{el}	2,0	3,3	4,0	5,0	7,2	9,5
Nennwärmeleistung thermisch	kW _{th}	5,2	8,2	8,8	12,0	18,1	22,7
Leistungsmodulation elektrisch	kW _{el}	1,1-2,0	2,0-3,3	2,0-4,0	2,9-5,0	3,9-7,2	5,0-9,5
Leistungsmodulation thermisch	kW _{th}	3,8-5,2	5,9-8,2	5,9-8,8	9,2-12,0	12,7-18,1	12,0-22,7
Wirkungsgrad elektrisch η _{el}	%	27,8	29,5	31,8	31,6	31,2	31,7
Wirkungsgrad thermisch η _{th}	%	72,3	73,0	69,8	75,7	78,3	75,6
Wirkungsgrad gesamt η _{ges}	%	100,1	102,5	101,6	107,3	109,5	107,3
Energieeinsatz	kWh _{Hi}	7,2	11,2	12,6	15,8	23,1	30,0
Flüssiggaseinsatz	kg/h	0,56	-	-	1,23	1,79	-
Flüssiggaseinsatz	l/h	1,04	-	-	2,28	3,32	-
Stromkennzahl		0,38	0,40	0,45	0,42	0,40	0,42
f Primärenergiefaktor		0,445	0,378	0,302	0,286	0,290	0,282
PEE	%	28,3	30,5	31,3	34,0	34,8	34,0
ErP Energieeffizienzlabel ¹		A⁺	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺	A⁺⁺	A⁺⁺
Geräuschemission	dB(A)	45	50	54	52	53	56
Schalleistungspegel	L _w dB	60	65	69	67	68	72
Wartungsintervall	Bh	15000	13000	13000	15000	13000	13000
Vorlauftemperatur ± 5	°C	75	75	75	80	80	80
Rücklauftemperatur ± 5	°C	25-65					
Standardspreizung VL/RL	K	20					
Umgebungstemperatur min. / max.	°C	5 / 30					
Betriebsdruck max.	bar	3,0					
Motorhersteller		YANMAR	YANMAR	YANMAR	Toyota	Toyota	YANMAR
Anzahl Zylinder		3	3	3	3	3	3
Hubraum	l	0,7	0,7	0,7	1	1	1,7
Motoröl	l	16	16	16	25	25	47
Generatortyp		asynchron					
Drehzahl	U/min	1020	1540	1540	1550	1550	1540
Verbrennungsluftbedarf	m ³ /h	14,7	24,5	26,8	32,3	29,5	32,5
Volumenstrom Modulentlüftung	m ³ /h	100	100	100	100	100	100
Gesamtluftbedarf Modul in Feuerstätte	m ³ /h	114,7	124,5	125,8	132,3	129,5	132,5
Zulässiger Gegendruck Abluftführung max.	Pa	150	150	150	150	150	150
Abgastemperatur	°C	50	50	50	50	50	50
Abgasmassenstrom feucht	kg/h	16	26	27	34	31	37
Abgasvolumenstrom trocken	Nm ³ /h	13	21	22	28	25	30
Abgasgegendruck max.	Pa	150	150	150	500	500	500
Abgasgegendruck max. bei Kesselkaskaden	Pa	150	150	150	500	500	500
Elektrischer Anschluss	V	400					
Frequenz	Hz	50					
Elektrische Absicherung	A	25	25	25	25	50	50
Gasanschluss		½" IG					
Heizungsvorlauf		1" Kugelhahn / PN 2,5					
Heizungsrücklauf		1" Kugelhahn / PN 2,6					
Abgas	Ø mm	80					
Abluft	Ø mm	*	*	*	100	100	100


* in Abgasführung integriert

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung A+++ bis D

Technische Daten

VARION C-POWER	Typ	11.0	12.5	16.0	20.0	25.0	30.0
Nennwärmeleistung elektrisch	kW _{el}	11,0	12,5	16,0	20,0	25,0	30,0
Nennwärmeleistung thermisch	kW _{th}	25,3	27,6	37,9	45,8	54,9	63,1
Leistungsmodulation elektrisch	kW _{el}	7,5-11,0	6,0-12,5	9,5-16,0	10,7-20,0	12,5-25,0	15,0-30,0
Leistungsmodulation thermisch	kW _{th}	20,6-25,3	13,3-27,6	26,4-37,9	29,1-45,8	34,8-54,9	40,9-63,1
Wirkungsgrad elektisch η _{el}	%	32,0	33,5	32,1	33,2	32,5	33,5
Wirkungsgrad thermisch η _{th}	%	73,5	73,9	75,9	76,0	71,4	70,5
Wirkungsgrad gesamt η _{ges}	%	105,5	107,4	108,0	109,2	103,9	104,0
Energieeinsatz	kWh _{hi}	34,4	37,30	49,9	60,2	76,9	89,6
Flüssiggaseinsatz	kg/h	2,67	-	3,87	4,68	-	-
Flüssiggaseinsatz	l/h	4,95	-	7,17	8,67	-	-
Stromkennzahl		0,43	0,45	0,42	0,44	0,46	0,48
f Primärenergiefaktor		0,279	0,220	0,266	0,224	0,266	0,229
PEE	%	33,3	34,9	34,5	35,6	32,8	33,3
ErP Energieeffizienzlabel ¹		A ⁺⁺					
Geräuschemission	dB(A)	55	57	55	58	57	59
Schallleistungspegel	L _w dB	70	73	70	73	72	75
Wartungsintervall	Bh	10000	13000	6000	6000	8000	8000
Vorlauftemperatur ± 5	°C	80					
Rücklauftemperatur ± 5	°C	25-65					
Standardspreizung VL/RL	K	20					
Umgebungstemperatur min. / max.	°C	5 / 30					
Betriebsdruck max.	bar	3,0					
Motorhersteller		Toyota	YANMAR	Toyota	Toyota	YANMAR	YANMAR
Anzahl Zylinder		4	3	4	4	4	4
Hubraum	l	2,2	1,7	2,2	2,2	3,3	3,3
Motoröl	l	55	45	55	55	90	90
Generatortyp		asynchron					
Drehzahl	U/min	1540	1540	1540	1540	1530	1530
Verbrennungsluftbedarf	m ³ /h	70,3	39,6	63,7	76,9	98,3	114,4
Volumenstrom Modulentlüftung	m ³ /h	100	100	100	100	260	260
Gesamtluftbedarf Modul in Feuerstätte	m ³ /h	170,3	139,6	163,7	176,9	358,3	374,4
Zulässiger Gegendruck Abluftführung max.	Pa	150	150	150	150	150	150
Abgastemperatur	°C	50	50	50	50	55	55
Abgasmassenstrom feucht	kg/h	74	45	67	81	104	121
Abgasvolumenstrom trocken	Nm ³ /h	60	37	54	66	84	98
Abgasgegendruck max.	Pa	500					
Abgasgegendruck max. bei Kesselkaskaden	Pa	500					
Elektrischer Anschluss	V	400					
Frequenz	Hz	50					
Elektrische Absicherung	A	50	32	50	50	63	100
Gasanschluss		½" IG					
Heizungsvorlauf		1" Kugelhahn / PN 2,5					
Heizungsrücklauf		1" Kugelhahn / PN 2,6					
Abgas	Ø mm	80					
Abluft	Ø mm	100	100	100	100	150	150

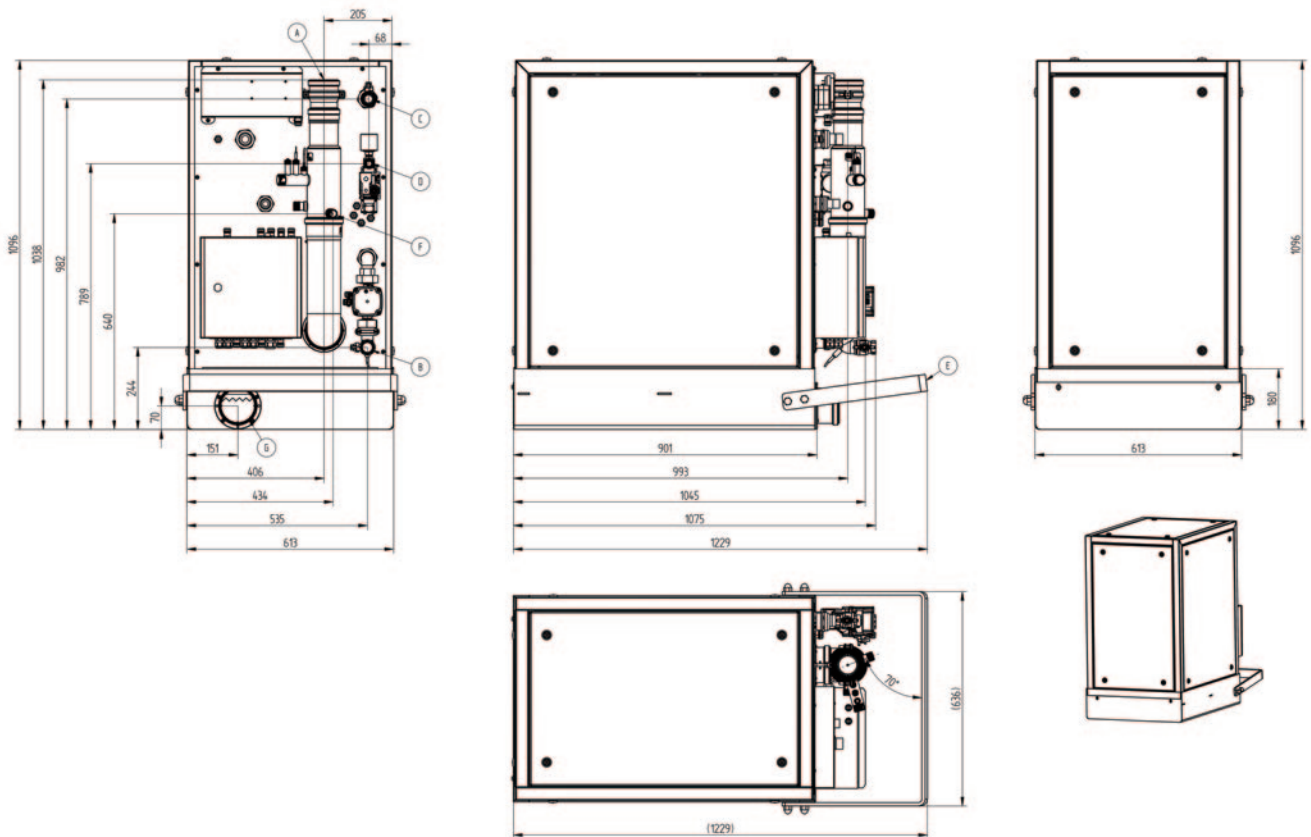
¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung
A⁺⁺⁺ bis D

Technische Daten

VARION C-POWER	Typ	50.0	50.0 HT	50.0 BW
Nennwärmeleistung elektrisch	kW _{el}	50,0	50,0	50,0
Nennwärmeleistung thermisch	kW _{th}	85,0	80,0	100,0
Leistungsmodulation elektrisch	kW _{el}	25,0-50,0	25,0-50,0	25,0-50,0
Leistungsmodulation thermisch	kW _{th}	52,6-85,0	49,5-80,0	60,2-100,0
Wirkungsgrad elektisch η_{el}	%	35,0	35,0	35,0
Wirkungsgrad thermisch η_{th}	%	59,4	55,9	69,9
Wirkungsgrad gesamt η_{ges}	%	94,4	90,9	104,9
Energieeinsatz	kWh _{Hi}		143,0	
Flüssiggaseinsatz	kg/h		-	
Flüssiggaseinsatz	l/h		-	
Stromkennzahl		0,59	0,63	0,50
f Primärenergiefaktor		0,203	0,216	0,172
PEE	%	29,2	27,2	34,5
ErP Energieeffizienzlabel ¹			-	
Geräuschemission	dB(A)		65	
Schallleistungspegel	Lw dB		83	
Wartungsintervall	Bh		3000	
Vorlauftemperatur ± 5	°C	80	93	80
Rücklauftemperatur ± 5	°C	25-65	83	25-65
Standardspreizung VL/RL	K	20	10	20
Umgebungstemperatur min. / max.	°C		5 / 30	
Betriebsdruck max.	bar		6,0	
Motorhersteller			MAN	
Anzahl Zylinder			4	
Hubraum	l		4,6	
Motoröl	l		180	
Generatortyp			synchron	
Drehzahl	U/min		1500	
Verbrennungsluftbedarf	m ³ /h		183,0	
Volumenstrom Modulentlüftung	m ³ /h		1100	
Gesamtluftbedarf Modul in Feuerstätte	m ³ /h		1283,0	
Zulässiger Gegendruck Abluftführung max.	Pa		150	
Abgastemperatur	°C	95	95	60
Abgasmassenstrom feucht	kg/h		193	
Abgasvolumenstrom trocken	Nm ³ /h		156	
Abgasgegendruck max.	Pa		500	
Abgasgegendruck max. bei Kesselkaskaden	Pa		500	
Elektrischer Anschluss	V		400	
Frequenz	Hz		50	
Elektrische Absicherung	A		100	
Gasanschluss			¾" AG	
Heizungsvorlauf			2" AG / PN 2,5	
Heizungsrücklauf			2" AG / PN 2,6	
Abgas	Ø mm		80, weiterführend 100	
Abluft	Ø mm		200	

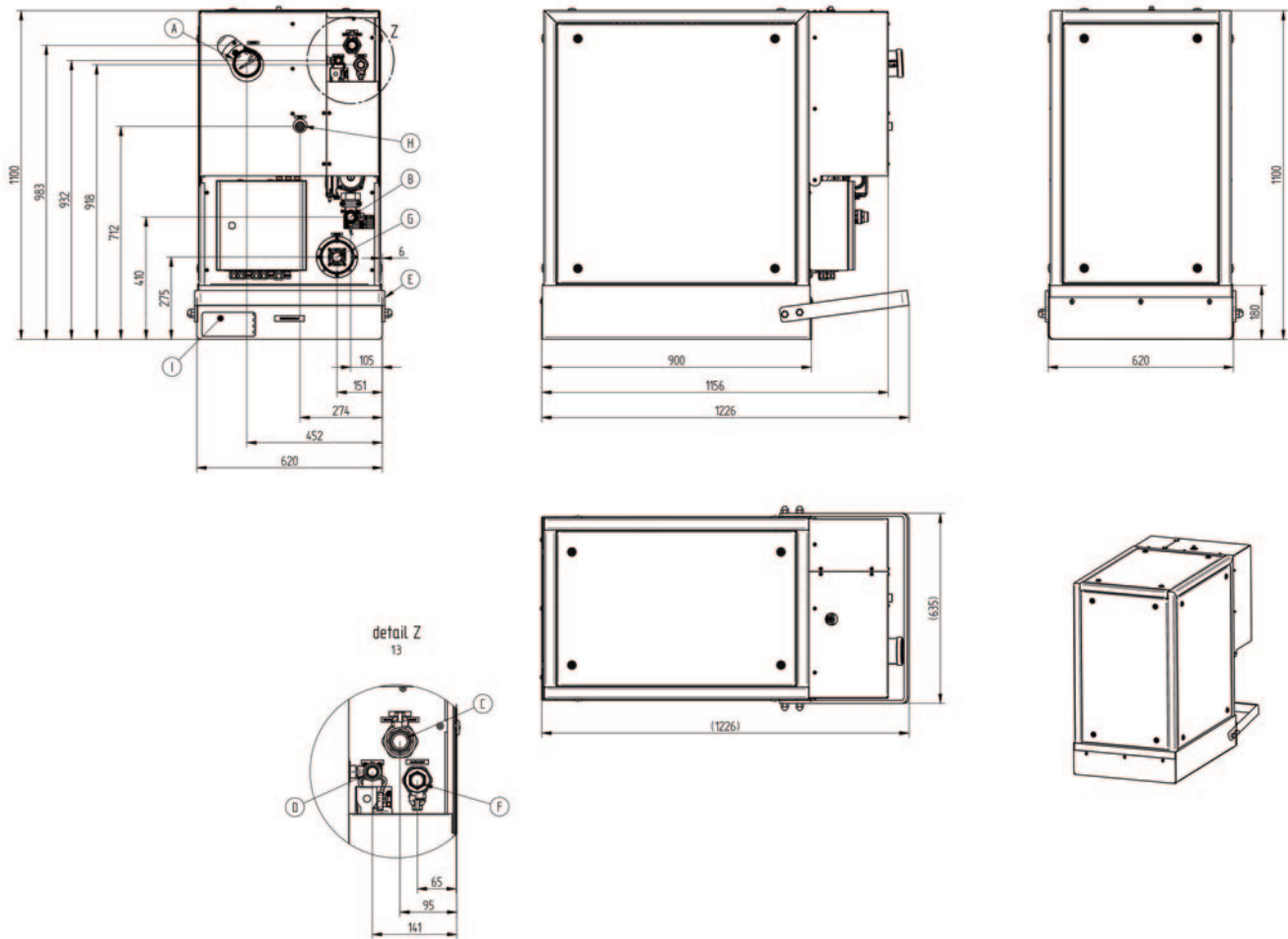
Maßzeichnung VARION C-POWER Modell XS



6

ANSCHLÜSSE	VARION C-POWER	2.0	3.3	4.0
A	Abgas & Abluft		DN80	
B	Rücklauf		1" AG	
C	Vorlauf		1" AG	
D	Brennstoff		½" IG	
E	Schutzbügel (demontierbar)		-	
F	Kondensat		¾" IG	
G	Zuluft		DN100	

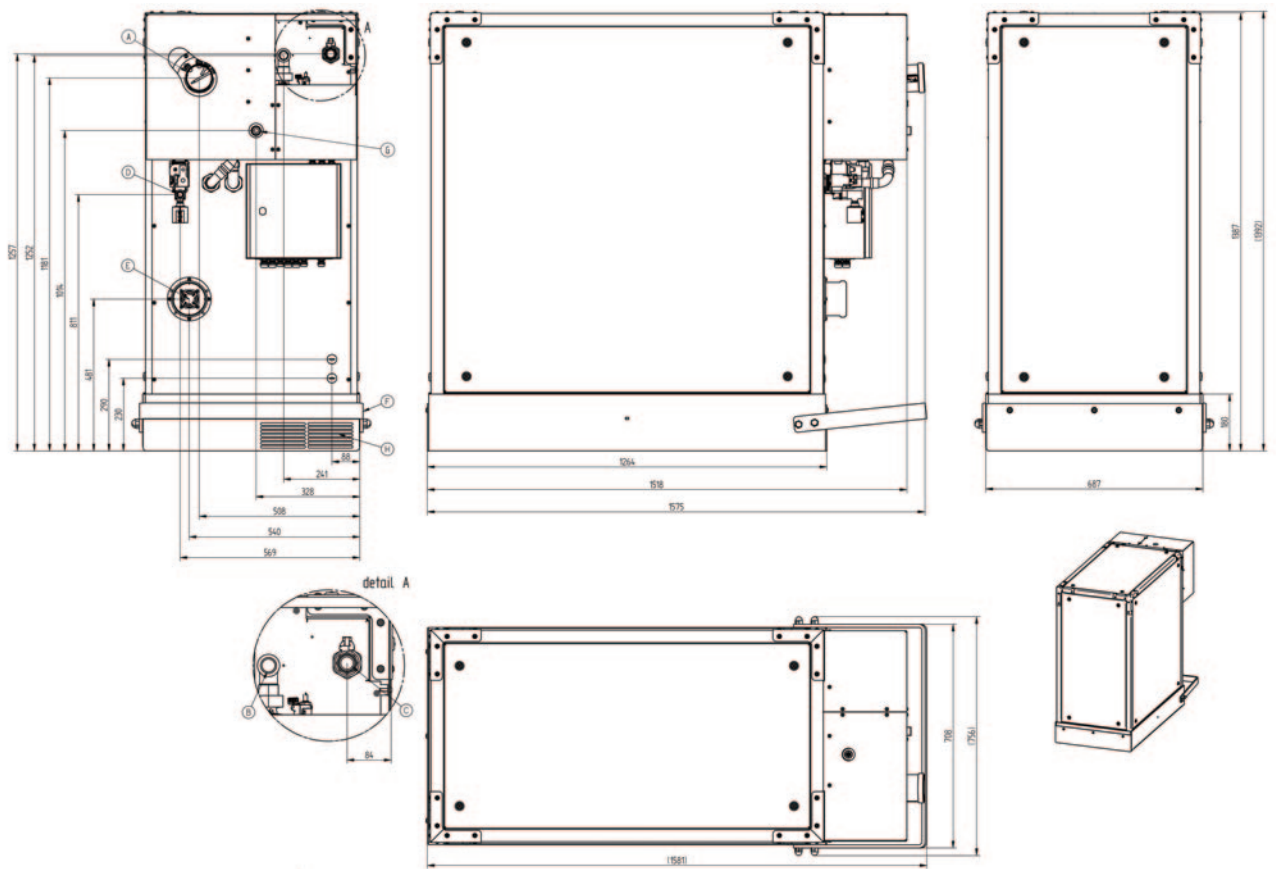
Maßzeichnung VARION C-POWER Modell S



6

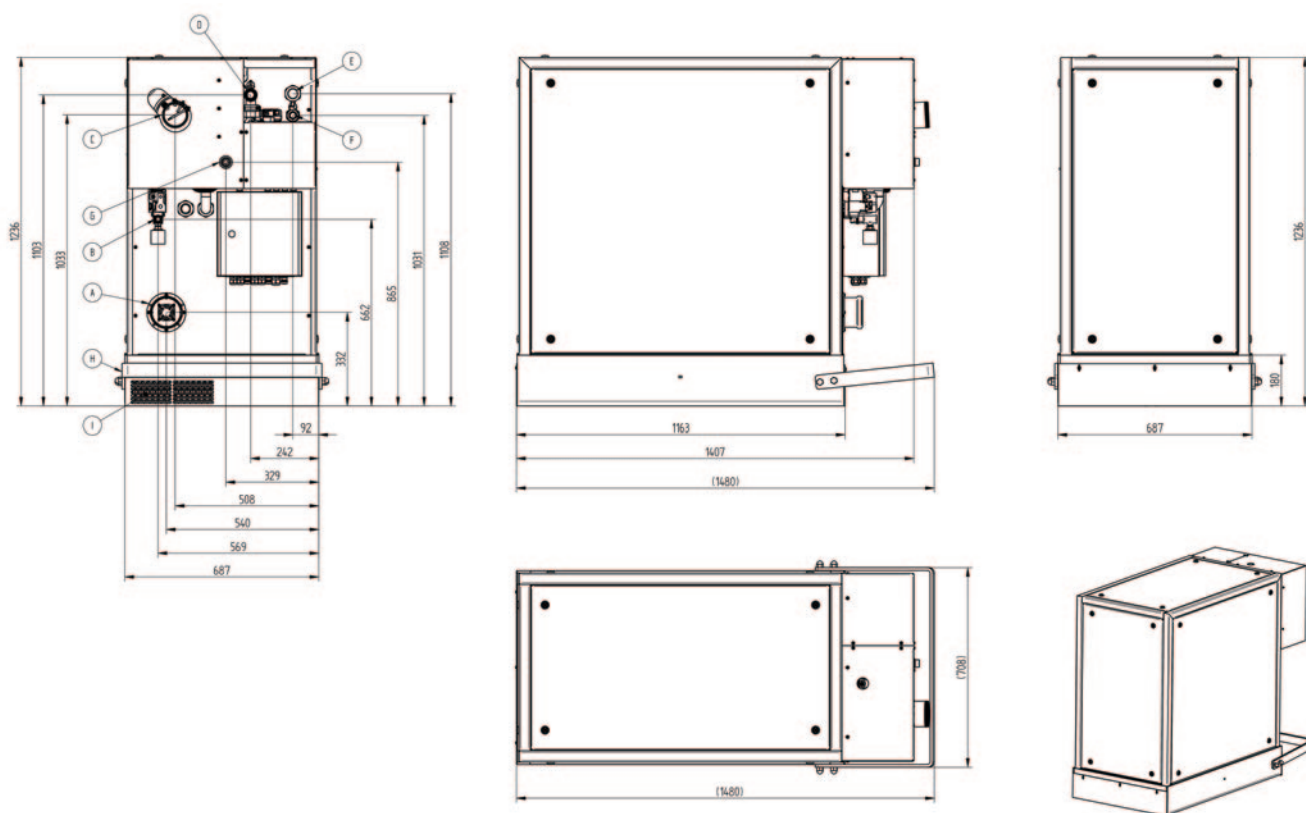
ANSCHLÜSSE	VARION C-POWER	5.0	7.2
A	Abgas		DN80
B	Rücklauf		1" AG
C	Vorlauf		1" AG
D	für MAG Anschlussgruppe		3/4"
E	Abluft		DN100
F	Brennstoff		1/2" IG
G	Schutzbügel (demontierbar)		-
H	Kondensat		3/4" IG

Maßzeichnung VARION C-POWER Modell S+ und Modell M



Anschlüsse	VARION C-POWER	9.5	12.5
A	Abgas		DN80
B	Rücklauf		1" AG
C	Vorlauf		1" AG
D	Erdgas		1/2"
E	Abluft		DN100
F	Schutzbügel (demontierbar)		-
G	Kondensat		3/4" AG
H	Zuluft		-

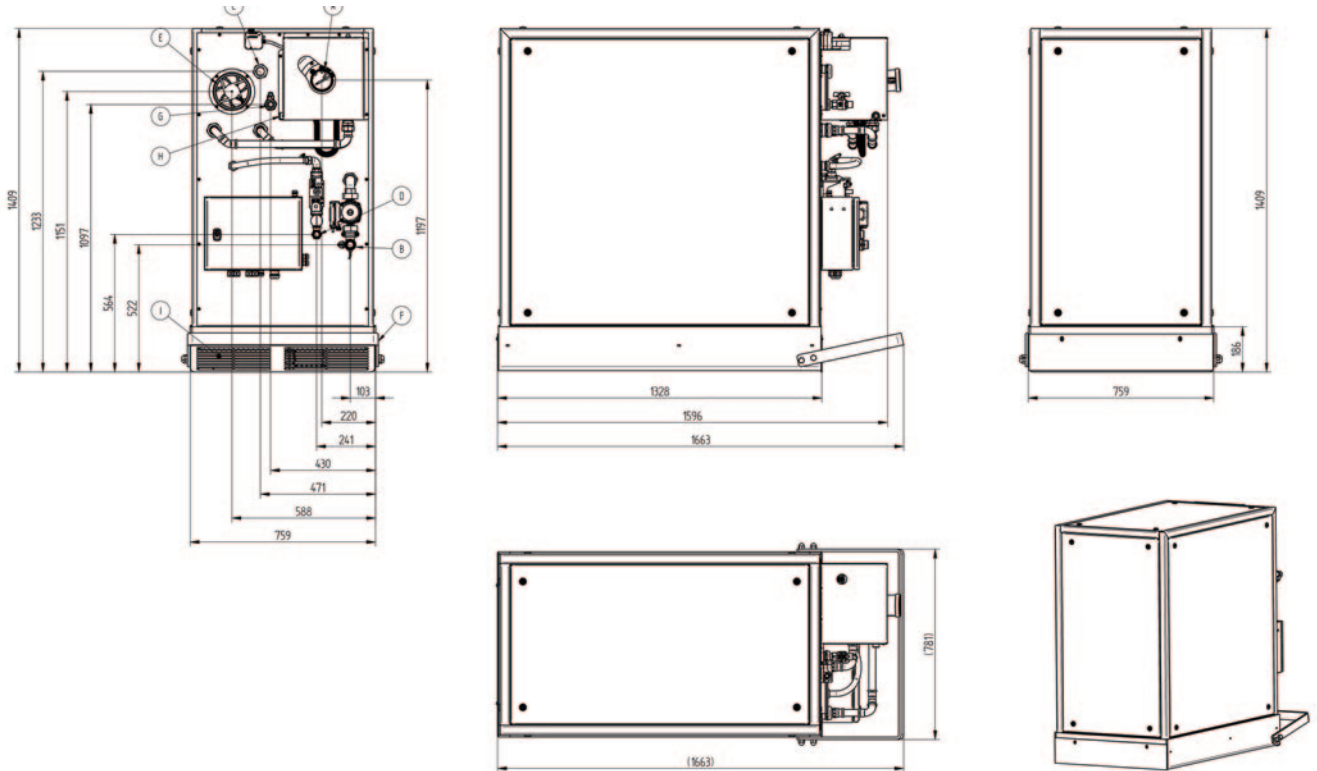
Maßzeichnung VARION C-POWER Modell M



6

Anschlüsse	VARION C-POWER	11.0	16.0	20.0
A	Abluft		DN100	
B	Erdgas		½" IG	
C	Abgas		DN80	
D	Rücklauf		1" AG	
E	Vorlauf		1" AG	
F	Anschluss, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil		¾" AG	
G	Kondensat		¾" IG	
H	Schutzbügel (demontierbar)		-	

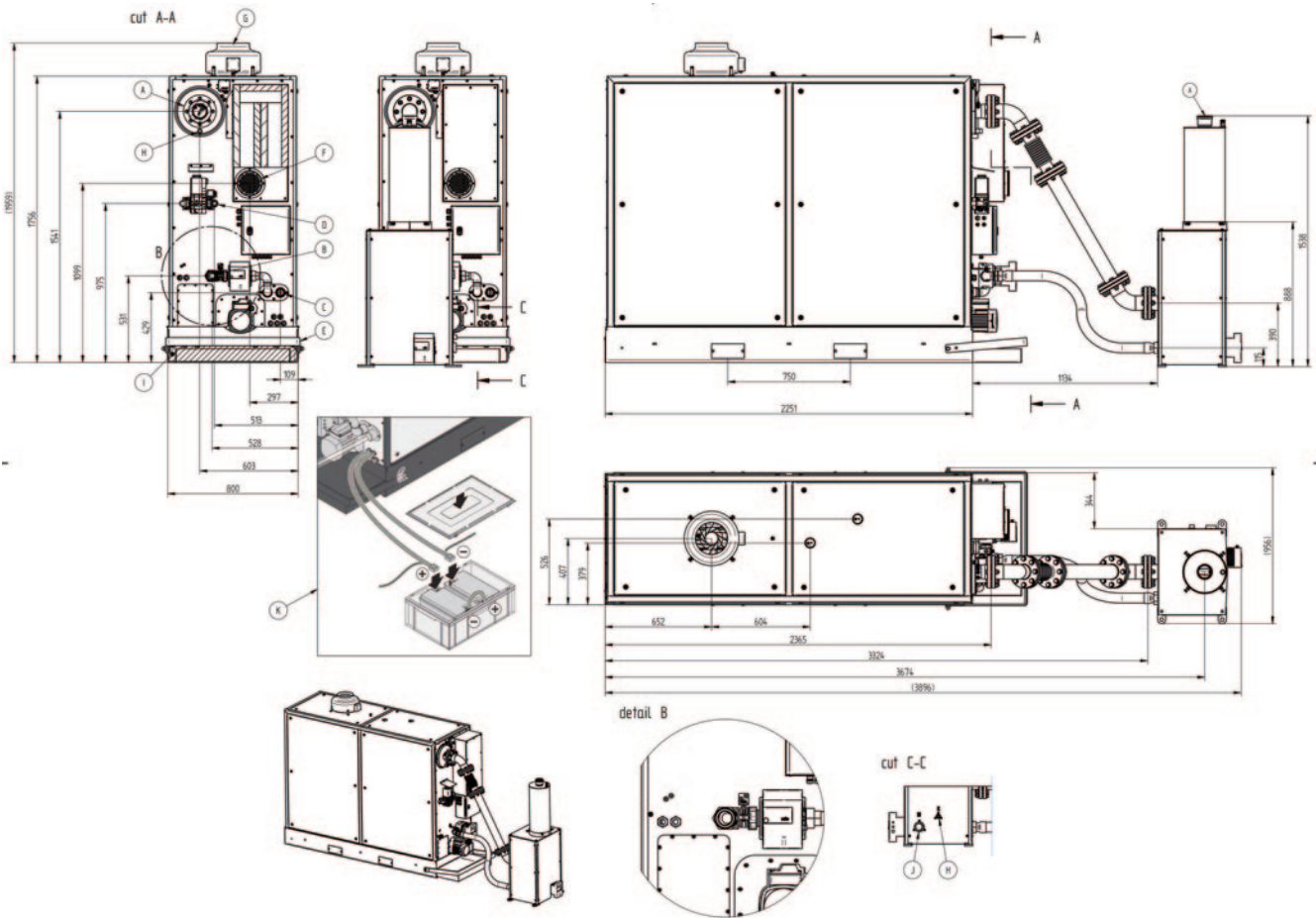
Maßzeichnung VARION C-POWER Modell M+



6

Anschlüsse	VARION C-POWER	25.0	30.0
A	Rücklauf		1" AG
B	Abgas		DN80
C	Vorlauf		1" AG
D	Abluft		DN150
E	Anschluss, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil		¾" AG
F	Kondensat		¾" IG
G	Erdgas		½" IG
H	Schutzbügel (demontierbar)		-

Maßzeichnung VARION C-POWER Modell L



6

ANSCHLÜSSE	VARION C-POWER	50.0	50.0 HT	50.0 BW
A	Abluft		DN200	
B	Brennstoff		1" AG	
C	Sekundär Vorlauf		2" AG	
D	Sekundär Rücklauf		2" AG	
E	Abgas		DN80	
F	Kondensat		¾" AG	

Produkt- und Funktionsbeschreibung VARION C-Power XL

Bei der Serie Varion c Power XL handelt es sich um Blockheizkraftwerke mit höchster Effizienz und einer

Top Serlenousstellung. Folgende Ausattung ist serienmäßig enthalten:

- Luftgekühlter Synchrongenerator, zweifach gelagert für Netzparallel- und Netzersatzbetrieb
- Einhaltung der VDE-AR-N 4105:2018:11 und VDE-AR-N 4110:2018-11 (frei wählbar)
- Reflexions- und Absorptionsschalldämpfer inkl. Kompensator aus Edelstahl, im BHKW-Modul verbaut 1.4571, (54 dB(A) - 1m)
- Gasregelstrecke inkl. 1.000 mm Gasschlauchleitung zum einfachen Anschluss
- Brennwert-Abgaswärmetauscher ausgeführt als Rohrbündel, Material: Edelstahl 1.4571 (bereits im Modul verbaut). Das BHKW ist variabel im Hochtemperaturbetrieb oder im Brennwertbetrieb einsetzbar, beide Anschlussmöglichkeiten sind in der Standardausstattung enthalten. Durch eine Brücke kann eine der beiden Betriebsweisen gewählt werden. Optional kann durch unsere patentrechtlich geschützte Hydro-Switch-Box automatisch zwischen Hochtemperaturbetrieb und Brennwertbetrieb geschaltet werden
- BHKW-Module der Serie VARION C-Power XL werden von Turbo aufgeladenen Gasmotoren mit einer externen Gemischkühlung angetrieben. Der Gemischkühler wird mit den Komponenten Gefäßanschlussgruppe, Ausdehnungsgefäß, Umwälzpumpe und diversen Kleinteilen lose mitgeliefert
- Der Schaltschrank ist im BHKW-Modul integriert. Alle Steuerungs- und Regelfunktionen und Bedienelemente sind darin integriert.
- Die Visualisierung der Betriebszustände und die Bedienung des BHKW-Moduls erfolgen über ein 15" Touch-Display mit Windows Betriebssystem
- Fernüberwachung. Durch die einfache und bedienerfreundliche Monitor-Oberfläche erhält der Bediener Statusmeldungen und Daten sowie eine Historienliste. Betriebsparameter können online eingestellt werden. Online-Zugang über PCS, Tablets und Smartphones. Es ist ein DSL-Anschluss erforderlich (bauseits). Alternativ kann die Internetverbindung über UMTS-Router realisiert werden (optional).
- Die BHKW-Steuerung realisiert wärmegeführte, stromgeführte und stromorientierte Betriebsweisen. Die Nullbezugsregelung und temperaturgeführte Regelung sind serienmäßig verbaut. Pufferspeicherregelung erfolgt über zwei oder vier Temperaturfühler (Temperaturfühler erweiterter Lieferumfang).
- Schalldämmhaube, Pulverbeschichtet, RAL 7035. Die Schallschutzwände aus Stahlblech sind mit schallabsorbierenden Verbunddämmstoffen ausgekleidet.



Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 99

VARION C-POWER Natural Gas

Typ VARION C-POWER	Nennleistung		H mm	B mm	T mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
	kW _{el}	kW _{th} (HT)						
XL 100 SE	103	136 (HT)	1950	800	2700	2450	372 5080	166.023,00
XL 100 S	103	156 (HT)	1950	800	2700	2450	372 5132	160.123,00
XL 150 S	155	186 (HT)	2000	1100	3800	3770	372 5133	211.624,00
XL 200 S	205	241 (HT)	2000	1100	3800	4180	372 5134	273.426,00
XL 250 S	245	291 (HT)	2000	1100	3800	4310	372 5135	290.283,00

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Zusatzschalldämpfer			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5136	6.626,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5149	6.626,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5161	6.851,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5173	9.689,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5185	10.054,00
	Zuluftset			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5137	1.679,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5150	1.679,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5162	1.679,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5174	1.679,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5186	1.679,00
	Temperaturfühler			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5138	136,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5151	136,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5163	136,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5175	136,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5187	136,00
	Sylomerplatten			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5139	1.380,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5152	1.380,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5164	2.668,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5176	2.668,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5188	2.757,00
	Stromwandler			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5140	70,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5153	70,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5165	137,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5177	165,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5189	183,00
	Schwingelemente			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5141	319,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5154	334,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5166	499,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5178	512,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5190	541,00
	Kondensatableiter			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5142	473,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5155	473,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5167	473,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5179	473,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5191	473,00
	IBN Netzparallelbetrieb			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5143	2.514,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5156	2.514,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5168	2.914,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5180	3.227,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5192	3.227,00
	Hydro-Switch-Box			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5144	6.467,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5157	6.467,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5169	9.617,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5181	9.752,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5193	10.250,00
	GLT-Schnittstelle			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5145	2.006,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5158	2.006,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5170	2.006,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5182	2.006,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5194	2.006,00
	Anschlussset			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5146	1.150,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5159	1.150,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5171	1.480,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5183	1.500,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5183	1.500,00
	Abluftset			
	E100SE	VARION C-Power 100SE	372 5147	1.848,00
	E100S	VARION C-Power 100S	372 5160	1.848,00
	E150S	VARION C-Power 150S	372 5172	1.848,00
	E200S	VARION C-Power 200S	372 5184	1.848,00
	E250S	VARION C-Power 250S	372 5195	1.848,00

VARION C-POWER	Typ	XL 100SE	XL 100S	XL 150 S	XL 200S	XL 250SE
Betriebsart	%			100		
Drehstromerzeugung	V/Hz			400/50		
Heizwärme	°C			85/65		
Klemmenleistung	kW _{el}	103	103	155	205	245
Netto-Abgabeleistung	kW _{el}	100	100	150	200	240
Wärmeleistung bei Rücklauftemp. 65°C	kW _{th}	136	156	186	241	291
Wärmeleistung bei Rücklauftemp. 35°C	kW _{th}	152	175	227	298	353
Betriebstemperaturbereich HR (HT-Betrieb)	°C			55-73		
Betriebstemperaturbereich HV (HT-Betrieb)	°C			max. 93		
Brennstoffeinsatz HI	kW	258	278	392	514	620
Modulationsbereich	%			50-100		
Start/Stopp Verhältnis (Jahresmittel)	Bh/Start			6:1		
Elektrischer Wirkungsgrad	%	40,5	38,4	40,9	41,3	40,9
Wärmewirkungsgrad bei Rücklauftemp. 65°C	%	52,7	56,1	47,5	46,9	46,9
Wärmewirkungsgrad bei Rücklauftemp. 35°C	%	58,9	53,0	57,9	58,0	56,9
Gesamtwirkungsgrad (bei Rücklauftemp. 35°C)	%	93,2 (99,4)	94,5 (101,4)	88,4 (98,8)	87,0 (98,0)	87,0 (98,0)
Stromkennzahl nach AGFW FW308	kW _{el} /kW _{th}	0,74	0,64	0,81	0,83	0,82
Motortyp		SISU SGI 7	SISU 645GSI	Liebherr G944	Liebherr G946	Liebherr G946
Arbeitsweise				4-takt		
Zylinderzahl/Anordnung		6/Reihe	6/Reihe	4/Reihe	6/Reihe	6/Reihe
Hubvolumen	dm ²	8,4	8,4	8,0	10,5	11,9
Drehzahl	1/min	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Verdichtungsverhältnis		11:1	13:1	13:1	13:1	13:1

AEROTOP Luft-Wasser

AEROTOP DHW.2

- 7.4 Produktbeschreibung
- 7.5 AEROTOP DHW.2
- 7.6 Zubehör
- 7.7 Technische Daten, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP SX Außenaufstellung

- 7.10 Produktbeschreibung
- 7.11 AEROTOP SX
- 7.12 Zubehör für Außenaufstellung
- 7.14 Standards & Systemvorschläge
- 7.32 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP SG Außenaufstellung

- 7.38 Produktbeschreibung
- 7.39 AEROTOP SG
- 7.40 Zubehör für Außenaufstellung
- 7.42 Standards & Systemvorschläge
- 7.50 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP SPK Außenaufstellung (verfügbar ab Juni 2024)

- 7.54 Produktbeschreibung
- 7.55 AEROTOP SPK
- 7.56 Zubehör für Außenaufstellung
- 7.58 Standards & Systemvorschläge
- 7.76 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP SPLIT.2

- 7.84 Produktbeschreibung
- 7.85 AEROTOP SPLIT.2
- 7.87 Zubehör
- 7.91 Standards & Systemvorschläge
- 7.99 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP SPLIT.2 - Kaskaden

- 7.114 Produktbeschreibung
- 7.115 AEROTOP SPLIT.2 in Kaskade
- 7.115 Zubehör
- 7.116 Systemvorschläge

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS

AEROTOP MONO.2

- 7.120 Produktbeschreibung
- 7.121 AEROTOP MONO.2
- 7.122 Zubehör
- 7.124 Standards & Systemvorschläge
- 7.133 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP MONO.2 - Kaskaden

- 7.146 Produktbeschreibung
- 7.147 AEROTOP MONO.2 in Kaskade
- 7.147 Zubehör
- 7.148 Systemvorschläge

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS

AEROTOP HYBRID SPLIT

- 7.154 Produktbeschreibung
- 7.155 AEROTOP HYBRID SPLIT
- 7.156 Standards

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS

AEROTOP Luft-Wasser

AEROTOP HYBRID.2 MINI

- 7.160 Produktbeschreibung
- 7.161 AEROTOP HYBRID.2 MINI
- 7.162 Standards & Systemvorschläge

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL

- 7.168 Produktbeschreibung
- 7.169 AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL
- 7.170 Standards & Systemvorschläge

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP S.2 Innenaufstellung

- 7.176 Produktbeschreibung
- 7.177 AEROTOP S.2
- 7.178 Zubehör für Innenaufstellung
- 7.183 Standards & Systemvorschläge
- 7.192 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS



AEROTOP T Innen- und Außenaufstellung

- 7.196 Produktbeschreibung
- 7.197 AEROTOP T20 - T35
- 7.198 Zubehör
- 7.200 Standards & Systemvorschläge
- 7.203 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS

AEROTOP EVO LN & EVO PLUS LN

- 7.208 Produktbeschreibung
- 7.209 AEROTOP EVO LN
- 7.210 AEROTOP EVO PLUS LN
- 7.211 Zubehör
- 7.212 Systemvorschlag
- 7.214 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen

10 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
RUNDUM SORGLOS 10 PLUS

Zubehör

- 7.261 Regelungszubehör
- 7.264 Hydraulikzubehör

AQUATOP Sole-Wasser / Wasser-Wasser

siehe Seite 7.227

Produktbeschreibung Trinkwasser-Wärmepumpe AEROTOP DHW.2

Eigenschaften

- Wärmepumpe zur Innenaufstellung für die Trinkwassererwärmung
- Betrieb mit Raumluft oder Außenluft möglich
- Trinkwassertemperaturen bis zu 62°C im Wärmepumpenbetrieb
- Höchste Energieeffizienzklasse A+
- Sehr geringe Stellfläche
- Flüstermodus für niedrige Betriebsgeräusche
- Elektronisches Expansionsventil für optimale Effizienz in jedem Betriebspunkt
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R134A

Integrierte Komponenten

- Wassererwärmer, Behälter aus Stahl
- Wärmetauscher für Anschluss 2. Wärmezeuger (nur bei DHW 250.2 SYS)
- Gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsöffnung
- Kathodischer Schutz durch Fremdstromanode und Magnesiumanode
- Wärmedämmung aus FCKW-freiem Hartschaum
- Mantel aus Stahlblech, weiss pulverbeschichtet (RAL 9016)
- Zweistufige, elektrische Notheizung (1,5 + 1,0 kW)
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Radialventilator
- Bedienteil frontseitig eingebaut

Steuerung

- Digitaler Wärmepumpenregler
- Übersichtliches, beleuchtetes Grafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Mehrere Betriebsarten wählbar (Green, Auto, Boost 1/2, Urlaub, Programm 1/2)
- Legionellenschutz-Schaltung
- Ansteuerung 2. Wärmezeuger
- Betriebsstundenzähler
- Energieverbrauchsanzeige

**Neu**

- High definition Touch Display
- BridgeNet® BUS zur Systemkommunikation
- Erweiterte Einsatztemperaturgrenzen
- Kondensatablaufanschluss oben
- Selbstlernende I-Memory Funktion
- Kaskadenanlagen (mit Zubehör)
- Höherer Luftrestdruck für längere Kanalsysteme
- Transportgriffe

Lieferumfang

- Wärmepumpe AEROTOP DHW.2
- Kondensatschlauch
- 1 galvanisches Trennstück
- 2 Luftblenden für Raumluftbetrieb
- 2 Adapter für Luftkanal
- Dokumentationen

Typenschlüssel

SYS = System (Wärmetauscher für 2. Wärmezeuger)





Korrosionsschutz


Aus Korrosionsgründen ist bei Installationen die gemischte Verwendung metallischer Werkstoffe zu vermeiden. In Fließrichtung sollte Kupfer und rostbeständiger Stahl nie vor Stahl zum Einsatz kommen. Bei Übergängen von Rohren aus verschiedenen Metallen, insbesondere von Stahl, Kupfer und rostbeständigem Stahl, sind zum Schutz vor Korrosion Maßnahmen zu treffen! Z.B. geeignetes Zwischen- oder Isolierstück.



Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

AEROTOP DHW.2 Trinkwasser-Wärmepumpe								
Typ	Speicher- volumen	Leistungszahl EN 16147		Anschluss für 2. Wärme- erzeuger	SCOP*	Energie- effizienz ¹	Bestell-Nr.	Preis €
AEROTOP	Liter	A + 7 W10-55 COP	A + 20 W10-55 COP					
DHW 200.2	200	3,1	3,5	-	3,36		306 9784	2.850,00
DHW 250.2	250	3,4	3,8	-	3,58		306 9785	3.050,00
DHW 250.2 SYS	245	3,1	3,6	✓	3,58		306 9786	3.250,00

¹ Energieeffizienzklasse:  L_{XL} Warmwasserbereitung entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelpektrum: Warmwasserbereitung
A+ bis F

* SCOP in Anlehnung an VDI 4650 (2016) bei Raumluftbetrieb 15°C und Silent Mode




Abmessungen	Raumhöhe **	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
DHW 200.2	min. 1830 mm	1737 mm	600 mm	680 mm	90 kg
DHW 250.2	min. 2090 mm	1997 mm	600 mm	680 mm	95 kg
DHW 250.2 SYS	min. 2090 mm	1997 mm	600 mm	680 mm	110 kg

** mit Luftblenden für Raumluftbetrieb (Lieferumfang)

Rabattgruppe 60







Serviceleistungen			
• Rundum Sorglos Paket 10 Plus	Preis €	154,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 222
• Rundum Sorglos Paket 5 Plus	Preis €	139,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 221
• Inbetriebnahme Standard	Preis €	181,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 321
• Montagehilfe	Preis €	63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

Rabattgruppe 83

Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
 <p>Sicherheitsgruppe Trinkwasser Zertifizierung nach Norm EN 1486 Mit prüfbarem Absperr- und Rückschlagventil der Klasse A Sicherheitsventilsitz aus Edelstahl Gehäuse aus Messing, Verchromt Dichtungen aus EPDM Anschluss zum Speicher: Innengewinde DN 20 (3/4") Anschluss für Abfluss: Außengewinde DN 25 (1") Betriebstemperatur: max. 120°C Betriebsdruck: max. 10 bar. Einstellungsdruck Sicherheitsventil: 7 bar</p>	87 7085	61,00
 <p>Siphon DN25 (1" IG) Siphon zum Anschluss an Sicherheitsgruppe Trinkwasser (877085). Anschluss DN 25 Innengewinde (1")</p>	87 7086*	13,00
 <p>Luftblenden für Raumluftbetrieb (Lieferumfang)</p>	inkl.	
 <p>Adapter für Luftkanal (Lieferumfang) Reduzierstück von DN 200 auf DN 160 oder DN 150 zum Anschluss der EPE Luftkanäle an die Trinkwasser-Wärmepumpe AEROTOP DHW.2</p>	DN 160 inkl.	

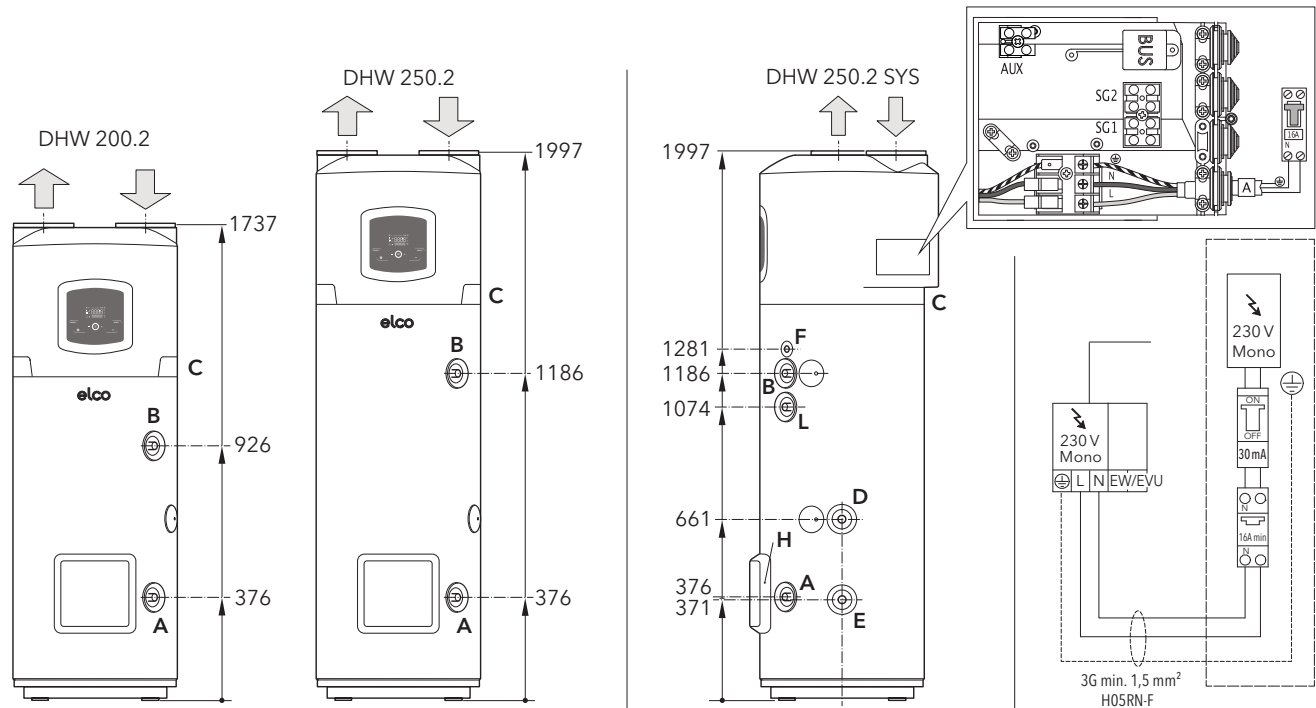
* Rabattgruppe 82

7

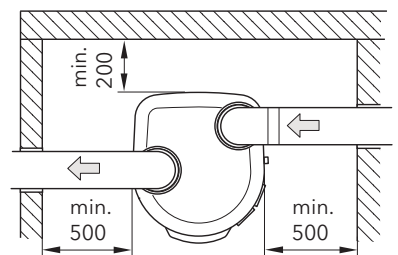
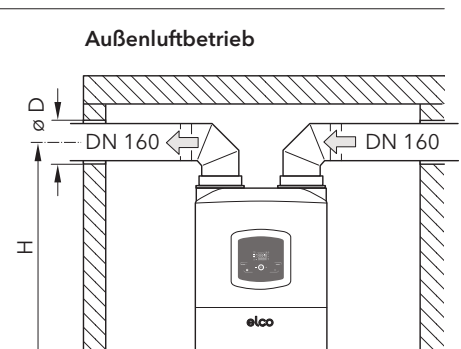
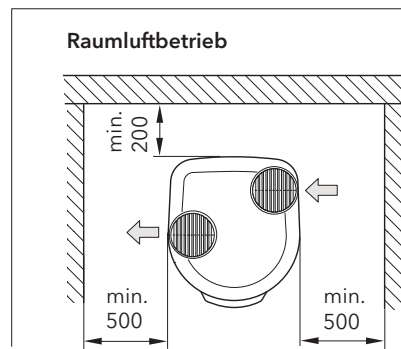
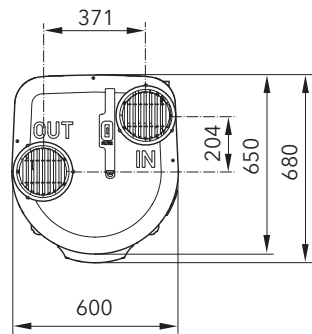
Zubehör für Außenluftbetrieb	Bestell-Nr.	Preis €
 <p>Basikit EPE Bestehend aus: 4 x Luftkanal gerade, Länge 1000 mm 2 x Luftkanalbogen 90° 4 x Verbindungsmuffe 2 x Wanddurchführung, Länge 500 mm 2 x Wetterschutzgitter, weiss</p>	DN 160 307 8088	434,00
 <p>Erweiterungskit EPE Bestehend aus: 1 x Luftkanal gerade, Länge 1000 mm 1 x Verbindungsmuffe Druckverlust: 8Pa</p>	DN 160 307 8089	92,00
 <p>Luftkanal gerade Druckverlust: 4Pa (0,5m) Druckverlust: 8Pa (1m)</p>	DN 160 Länge 500 mm 1000 mm	307 8091 44,00 307 8090 61,00
 <p>Luftkanalbogen 90° Druckverlust: 32Pa (=4m Kanallänge)</p>	DN 160	307 8092 42,00
 <p>Verbindungsmuffe</p>	DN 160	307 8093 14,00
 <p>Wetterschutzgitter, weiss Druckverlust: 18Pa (=2,25m Kanallänge)</p>		307 8094 44,00

Technische Daten				AEROTOP DHW	200.2	250.2	250.2 SYS
Leistung Raumluftbetrieb nach EN 16147 A20/W10-55	Leistungszahl		COP	3,54	3,82	3,61	
	Aufheizzeit		h:min	03:02	04:02	04:03	
	Bereitschaftsverlust	Pes	W	19	19	20	
	Nutzbare Wassermenge 40°C		l	258	341	338	
Leistung Außenluftbetrieb nach EN 16147 A7/W10-55	Leistungszahl		COP	3,05	3,35	3,14	
	Aufheizzeit		h:min	03:59	05:23	05:24	
	Bereitschaftsverlust	Pes	W	21	22	23	
	Nutzbare Wassermenge 40°C		l	256	336	333	
Wärmegegewinnung	Ventilator		Anordnung	radial			
Volumenstrom Standard	Minimal / Maximal		m³/h	450 / 650			
Mindestraumvolumen	Aufstellort		m³	30			
Anschluss Ansaug / Ausblas	Gerät		DN	200			
	Adapter		DN	150 / 160			
Restdruck	ohne Kanäle		Pa	230			
Maximale Gesamtkanallänge (DN160)			m	20 (inkl. 2 Bögen)			
Einsatzgrenzen	Wärmequelle		°C	-10 - 42			
Wassertemperatur	WP / WP+E-Einsatz	max.	°C	62 / 75			
Speicher	Nennvolumen		l	200	250	245	
Behälter	aus Stahl			gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3			
Kathodischer Schutz				Fremdstromanode und Magnesiumanode			
Betriebsdruck		max.	bar	6			
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24h	1,3	1,3	1,4	
Wasseranschlüsse			DN	DN 20 (G 3/4")			
Kondensatanschluss		ø	mm	14			
Wasserhärte		min.	°F / °dH	12 / 6,7			
Leitfähigkeit Trinkwasser		min.	µs/cm	150			
Wärmetauscher für 2. Wärmeerzeuger			Heizfläche	m²	-	-	0,65
Kältekreis	Verdichter			hermetisch			
Kältemittelmenge / GWP / CO2-Äquivalent	R134a		kg/GWP/t	1,3 / 1430 / 1,859			
Kältekreislauf	Nieder-/ Hochdruck	max.	MPa	1 / 2,4			
Elektrische Daten	Nennspannung			1/N/PE AC 230 V			
Leistungsaufnahme	Silent Mode / Nominal		W	650 / 700			
	Elektroheizeinsatz		W	1500 + 1000			
Stromaufnahme		max.	Imax	A	11,48		
Leistungsfaktor			Cos Phi	0,99			
Absicherung	extern	1-polig	A	B16			
Abmessungen	Höhe		mm	1737	1997	1997	
	Breite		mm	600	600	600	
	Tiefe		mm	680	680	680	
	Kippmaß		mm	1900	2140	2140	
Raumhöhe min.	Raumluftbetrieb	mit Luftblenden	mm	1830	2090	2090	
		ohne Luftblenden	mm	1940	2200	2200	
	Außenluftbetrieb	mm	2070	2330	2330		
Schalleistungspegel Lwa	Außenluftbetrieb	max. außen	dB(A)	67			
	Außenluftbetrieb	max. innen	dB(A)	55			
	Raumluftbetrieb	Flüstermodus	dB(A)	63			
	Raumluftbetrieb	max.	dB(A)	67			

Geräteabmessungen AEROTOP DHW.2



7



Anschlüsse

Ansaug / Ausblas	
Gerät	DN 200
Adapter (Lieferumfang)	DN 150 / 160

A Kaltwasser	DN 20 (G 3/4")
B Warmwasser	DN 20 (G 3/4")
C Kondensat	ø 14 mm

Nur bei DHW 250.2 SYS		
D 2. Wärmeerzeuger	Vorlauf	DN 20 (G 3/4")
E 2. Wärmeerzeuger	Rücklauf	DN 20 (G 3/4")
F Tauchhülse Temperatursensor		oben
H Tauchhülse Temperatursensor		unten
L Zirkulation		DN 20 (G 3/4")

Raumluftbetrieb

	DHW	200	250 (SYS)
Raumhöhe			
mit Luftblenden	min.	1830 mm	2090 mm
ohne Luftblenden	min.	1940 mm	2200 mm

Außenluftbetrieb

	DHW	200	250 (SYS)
Raumhöhe mit Luftkanal DN 160	min.	2070 mm	2330 mm
Mauerdurchbruch	ø D	170 mm	170 mm
(Luftkanal DN 160)	Höhe H	1940 mm	2200 mm

Elektrische Anschlüsse

	Kabeltyp	Schutz
K Fester Elektroanschluss (Kabel im Lieferumfang)	3G 1,5 mm ²	16 A
SIG1 Hoch-/Niedertarifeingang (EW/EVU)	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm ²	2 A
SIG2 PV / SG ready	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm ²	2 A
AUX Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger (Kessel)	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm ²	2 A

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SX

Eigenschaften

- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Außenaufstellung
- Heizen, Kühlen und Trinkwarmwasser
- Sehr leiser Betrieb
- Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf sowie optimale Trinkwasserbereitung unter allen Bedingungen
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R32
- Kaskadierung von bis zu zwei Geräten gleicher Leistungsgröße
- Farbe: RAL 7021 und RAL 9032

Integrierte Komponenten

- Hocheffizienz-Umwälzpumpe heizungsseitig
- Mehrstufige, elektrische Notheizung (2/4/6 kW)
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Axialventilator, drehzahl-geregelt
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Beleuchtetes Vollgrafik-Display
- PV-Stromnutzung
- SG-Ready Funktion
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender, 1 gemischter Heizkreis
- Bis zu zwei gemischte Heizkreise mit Zubehör
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar
- Sommer- und Winterzeitumstellung automatisch
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung



- Feststoffkessel einbindung
- Pufferspeichermanagement
- Betriebsstundenzähler
- Kaskadensteuerung
- BUS-Kommunikation zwischen Außeneinheit und Wandaufbauregler - LOGON B WP61-Regler im Wandaufbaugeschäuse, in dem auch das Bediendisplay integriert ist. Hierzu steht im Zubehör ein Hybrid-Kabel zur Verfügung.
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)

Lieferumfang

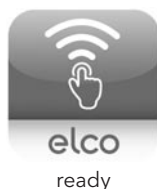
- Wärmepumpe AEROTOP SX
- Regler-Wandgehäuse
- Regler-Bedienteil
- Außenfühler
- Vibrationsdämmende Gummifüße
- Dokumentationen

Inbetriebnahme

Einfache Inbetriebnahme durch ELCO Kältetechniker ist inklusive (ohne Berechnung)



011



Bestell-Nummern und Preise
Rabattgruppe 83

AEROTOP SX Luft-Wasser Wärmepumpe										
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
AEROTOP	EN 14511 / EN 14825						EN 14511			
	A2/W35	A7/W35	A-7/W35	A2/W35	A7/W35	A-7/W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
SX7	5,0 (6,5)	5,2 (5,5)	6,9 (7,9)	4,5	5,2	3,3			373 5351	13.400,00
SX10	6,6 (9,5)	8,0 (8,0)	9,7 (9,7)	4,2	5,2	3,2			373 5352	14.800,00
SX13	7,2 (11,2)	10,1 (10,1)	12,5 (12,5)	4,3	5,1	2,9			373 5937	16.500,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
AEROTOP SX	1250 mm	1335 mm	700 mm	240 - 260 kg

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP SX	
• Inbetriebnahme Standard, inkl. Wasseranalyse	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 078
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 339,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 306
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 307,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 341
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

Rabattgruppe 83

Zubehör für Außenaufstellung

Bestell-Nr.

Preis €



Fernleitung-Set AEROTOP DN 32 / DN 40

Wärmepumpen-Verrohrungssystem für außen aufgestellte Luft-Wasser Wärmepumpen, lieferbar in 5 verschiedenen Längen, geringes Packmaß (ø 1,2 m), leichte Verlegung durch hohe Flexibilität, diffusionsdicht

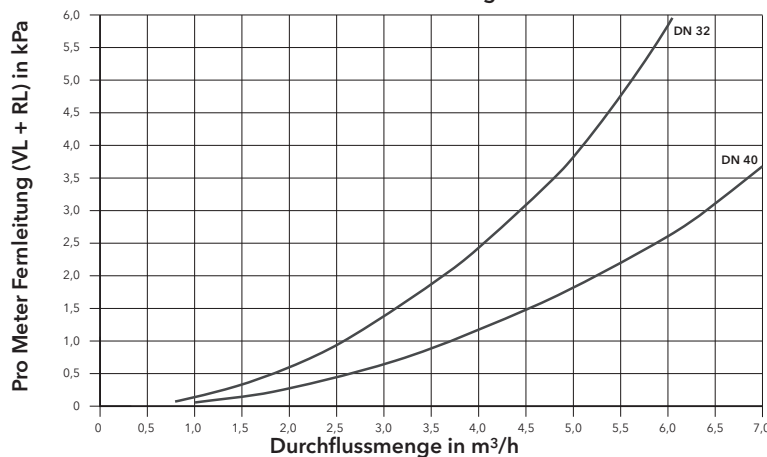
Bestehend aus:

- Mantelrohr aus PE-HD, DN 200
- Edelstahl-Wellrohr DN 32 / DN 40 für Vor- und Rücklauf der Wärmepumpe, wärmegeklämt
- Elektroerrohr, Innendurchmesser 22 mm
- Zugschnur für die Verlegung der Steuerleitungen
- Verschraubungssatz DN32/DN25 zur Herstellung der hydraulischen Verbindung an der Wärmepumpe, Wärmedämmset inklusive
- Spanngurt & Absperrband
- HINWEIS: Für Fernleitung DN 40 wird zusätzlich ein Verschraubungssatz DN40 / DN25 (Artikelnummer 425 5163) benötigt



	Länge	Gewicht		
DN32	5,0 m	11,5 kg	372 2425	880,00
DN32	7,5 m	14,0 kg	372 2426	1.180,00
DN32	10,0 m	17,0 kg	372 2427	1.480,00
DN32	12,0 m	20,5 kg	372 2428	1.750,00
DN32	15,0 m	25,0 kg	372 2429	2.080,00
DN40	5,0 m	11,5 kg	425 5154	900,00
DN40	7,5 m	14,0 kg	425 5155	1.200,00
DN40	10,0 m	17,0 kg	425 5156	1.500,00
DN40	12,0 m	20,5 kg	425 5157	1.800,00
DN40	15,0 m	25,0 kg	425 5158	2.100,00

Druckverlustkurve Edelstahl-Wellrohr Fernleitung-Set AEROTOP



Verschraubungssatz

zur Herstellung einer hydraulischen Verbindung zwischen Wärmepumpe und Fernleitung. Wärmedämmset inklusive.

Fernleitung DN32 / Wärmepumpe DN25
Fernleitung DN40 / Wärmepumpe DN25

372 2434 99,00
425 5163 130,00



Mauerwerk-Abdichtset DN 200

Für die luft- und wasserdichte Abdichtung des Mantelrohres gegen das Mauerwerk.

Zum Einsetzen in geeignete Futterrohre oder Kernloch-Bohrungen Dicht gegen drückendes Wasser bis 1,5 bar

Außendurchmesser: 250 mm
Innendurchmesser: 200 mm

372 2430 592,00






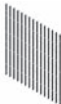




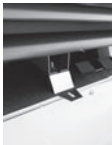
Mantelrohr-Abdichtset

Für die entsprechende Fernleitung.
Für den luft- und wasserdichten Verschluss des Mantelrohres sowie die Festlagerung der Edelstahl-Wellrohre
Vermeidung von Tauwasser, Lufteintrag und Kamineffekt
Inkl. Mantelrohr-Wärmedämmset

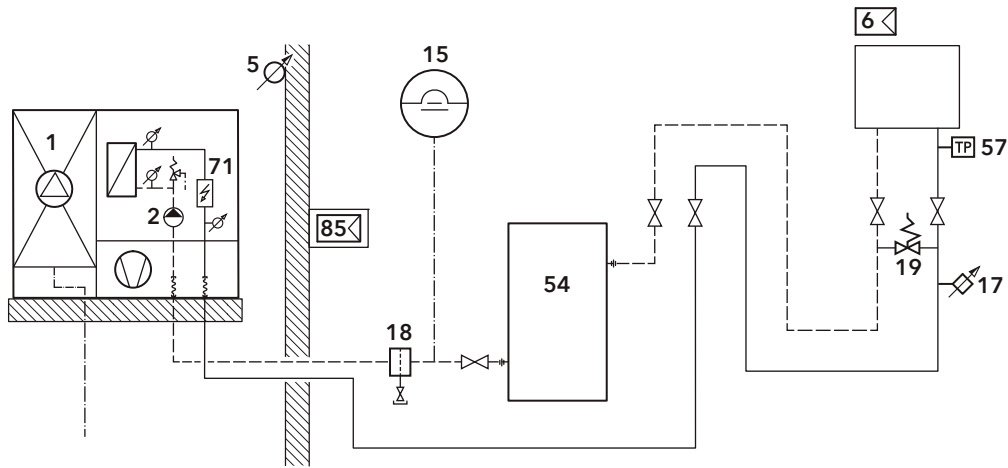
Zu Fernleitung DN32
Zu Fernleitung DN40

372 2432 870,00
425 5164 950,00

Rabattgruppe 83

	Zubehör für Außenaufstellung	Bestell-Nr.	Preis €
	Brunnenschaum Zum Abdichten des Mantelrohres sowie des Mauerdurchbruches Nicht geeignet gegen drückendes Wasser	372 2436	31,00
	Regler-Verbindungskabel Zur Verbindung der Bedienteil-Regler-Einheit im Gebäude mit der außen aufgestellten Wärmepumpe. Hybrid-Kabel für Regler-Spannungsversorgung, Signalleitung des Sicherheitstemperaturbegrenzers sowie geschirmte Busleitung. 4x 1,5 mm ² + 2x2x 0,75 mm ² geschirmt, Außendurchmesser: ca. 11,6 mm Steuerleitung 10m Steuerleitung 20m	372 6490 372 6491	204,00 375,00
	Mauerhülse Für die Abdichtung in Mauerwerk, Beton- oder Filigranwänden Dicht gegen drückendes Wasser bis 2,5 bar Zum Einsatz in Verbindung mit Mauerwerk-Abdichtset DN 200 Mauerdurchbruch: 300 mm Innendurchmesser: 250 mm	372 2431	305,00
	Schutzgitter Optionales, rückseitiges Gitter zum Schutz des Verdampfers. Montage direkt in den Gehäuserahmen der AEROTOP SX.	372 6493	225,00
	Kondensatbegleitheizung Optionale Begleitheizung zur Beheizung des Kondensatablaufs im Boden. Anschluss und Betrieb parallel zur Kondensatwannenheizung.	372 6494	73,00
	Transporthilfe Optionale Transporthilfe zur Fixierung an der Wärmepumpe und Transport zum Aufstellort mittels Kran, bestehend aus zwei Kantprofilen, Transportösen und Montagematerial.	372 6495	345,00
	Kondensatschlauch Ø 25mm, Länge 1,5m	372 6687	48,00
	Schlauchbride	10 3493	12,00
	Bodenfixierung Befestigungsklemmen (1 Set a 4 Stück) zur Fixierung der AEROTOP SX am Boden. Schrauben (M8) und Dübel bauseits. Material: Edelstahl Farbe: Edelstahl, blank	372 6496	32,00

Standard AEROTOP SX 1-(J)-(M)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Rabattgruppe 83



AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		13.400,00	14.800,00	16.500,00
Bestell-Nr.		373 5351	373 5352	373 5937

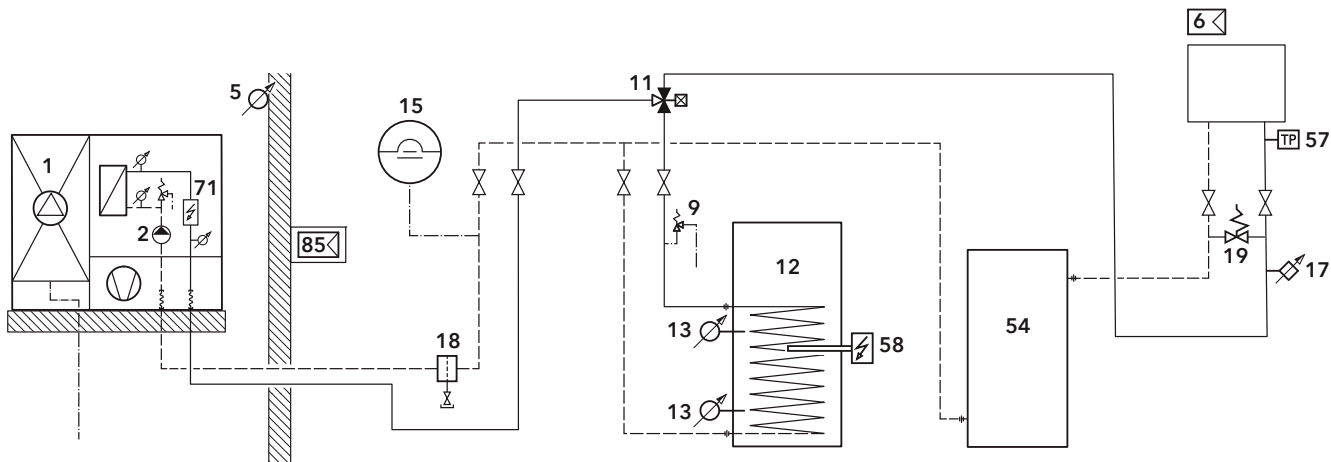
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6076		
Überströmset DN25 (1'')	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525		
Sicherheitsset DN25 (1'')	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181		
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184		
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920	B 200.2D 1.211,00 373 5681	
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	204,00 372 6490		
Fernleitung		siehe Seite 7.12		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.12

Standard AEROTOP SX 1-6-(J)-(M)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *
- 57 Taupunktwärter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Rabattgruppe 83



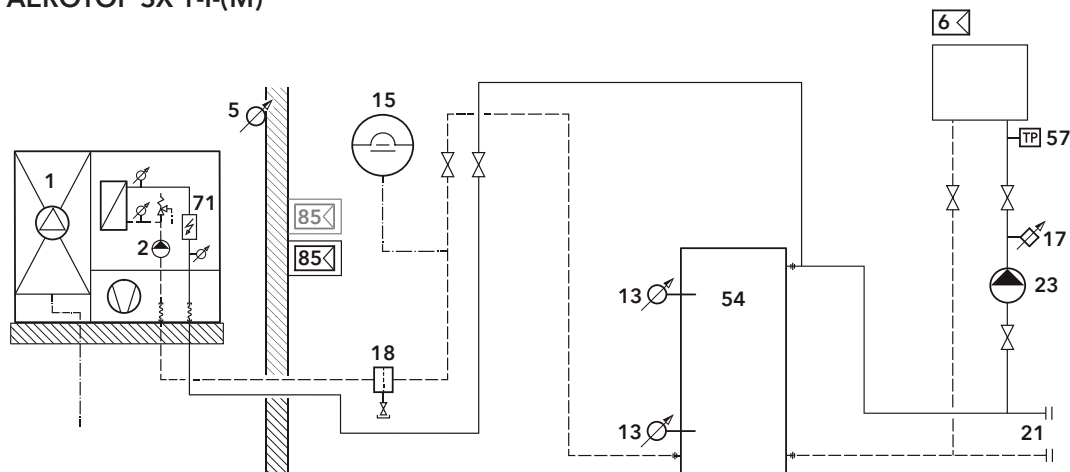
AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		13.400,00	14.800,00	16.500,00
Bestell-Nr.		373 5351	373 5352	373 5937

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6078		
Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525		
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181		
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166		
3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp 1") 682,00 373 3931	DN 32 (Rp 1¼") 737,00 373 3932	
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp 1") 124,00 373 4574	DN 32 (Rp 1¼") 264,00 373 4575	
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184		
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920	B 200.2D 1.211,00 373 5681	
* Trinkwasserspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON H 300-4 2.563,00 373 4783		
* Elektroheizeinsatz 6kW	Preis € Bestell-Nr.	639,00 373 2122		
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	204,00 372 6490		
Fernleitung		siehe Seite 7.12		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Standard AEROTOP SX 1-I(-M)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83

AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		13.400,00	14.800,00	16.500,00
Bestell-Nr.		373 5351	373 5352	373 5937

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6077
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876
Wandhalterung DN25	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 200.2D 1.211,00 373 5681
Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	204,00 372 6490
Fernleitung		siehe Seite 7.12

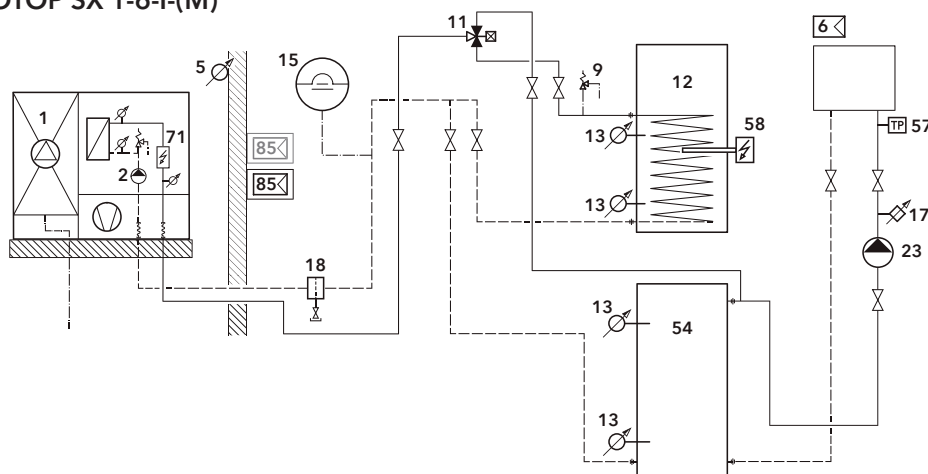
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.12

Standard AEROTOP SX 1-6-I-(M)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



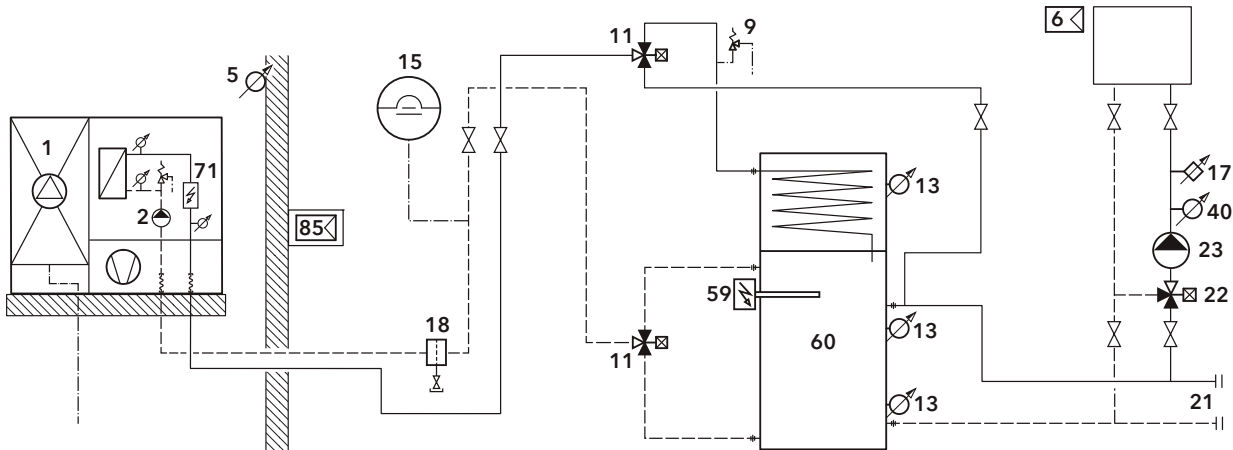
AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		13.400,00	14.800,00	16.500,00
Bestell-Nr.		373 5351	373 5352	373 5937

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6079	
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis €	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00	
	Bestell-Nr.	373 4876	
Wandhalterung	Preis €	99,00	
	Bestell-Nr.	0E 129 939	
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00	
	Bestell-Nr.	373 2181	
Speicherfühler	Preis €	4 x 54,00	
	Bestell-Nr.	4 x 373 2166	
3-Wege-Umschaltventil	Preis €	DN 25 (Rp 1") 682,00	DN 32 (Rp 1¼") 737,00
	Bestell-Nr.	373 3931	373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis €	DN 25 (Rp 1") 124,00	DN 32 (Rp 1¼") 264,00
	Bestell-Nr.	373 4574	373 4575
* Expansionsgefäß MAG H 35	Preis €	131,00	
	Bestell-Nr.	373 2184	
* Pufferspeicher VISTRON B 200.2D	Preis €	1.211,00	
	Bestell-Nr.	373 5681	
* Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4	Preis €	2.563,00	
	Bestell-Nr.	373 4783	
* Elektroheizeinsatz 6 kW	Preis €	639,00	
	Bestell-Nr.	373 2122	
Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	218,00	
	Bestell-Nr.	373 3206	
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis €	204,00	
	Bestell-Nr.	372 6490	
Fernleitung		siehe Seite 7.12	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0,20

Standard AEROTOP SX 2-6-H



erforderlich:

- 1 Wärmegerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

Rabattgruppe 83

AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		13.400,00	14.800,00	16.500,00
Bestell-Nr.		373 5351	373 5352	373 5937



Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6083	
Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206	
* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 1.240,00 373 4877	
Wandhalterung DN 25	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939	
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181	
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	3 x 54,00 3 x 373 2166	
3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	2 x DN 25 (Rp 1") 2 x 682,00 2 x 373 3931	2 x DN 32 (Rp1¼") 2 x 737,00 2 x 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	2 x DN 25 (Rp 1") 2 x 124,00 2 x 373 4574	2 x DN 32 (Rp1¼") 2 x 264,00 2 x 373 4575
* Expansionsgefäß MAG H 50	Preis € Bestell-Nr.	161,00 373 2185	
* Kombispeicher VISTRON TH 600/300-1	Preis € Bestell-Nr.	3.840,00 373 4787	
* Elektroheizeinsatz 6 kW	Preis € Bestell-Nr.	635,00 373 2047	
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	204,00 372 6490	
Fernleitung		siehe Seite 7.12	

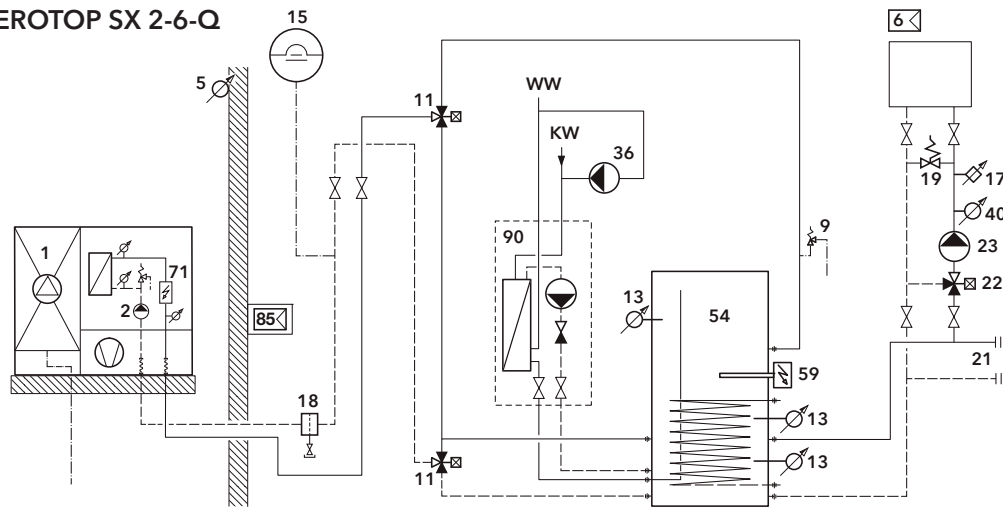
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.12

Standard AEROTOP SX 2-6-Q



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

90 Frischwasserstation

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz
- *** Schlammabscheider mit wartungs-freiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP	SX7	SX10	SX13	
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		13.400,00	14.800,00	16.500,00
Bestell-Nr.		373 5351	373 5352	373 5937

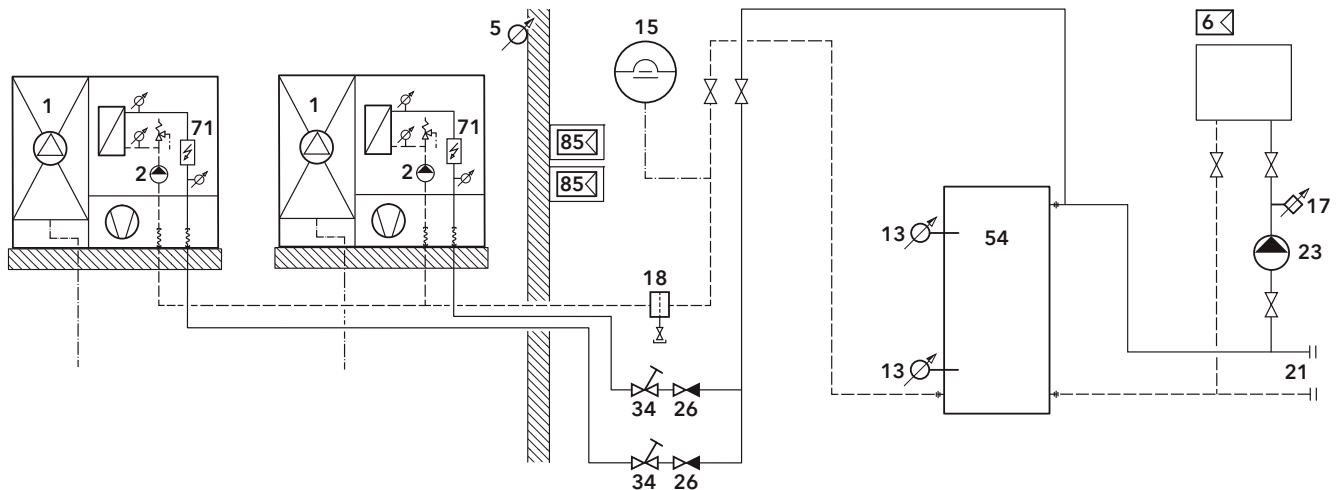
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6082	
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	218,00	
	Bestell-Nr.	373 3206	
* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis €	1.240,00	
	Bestell-Nr.	373 4877	
Wandhalterung	Preis €	99,00	
	Bestell-Nr.	OE 129 939	
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00	
	Bestell-Nr.	373 2181	
Speicherfühler	Preis €	3 x 54,00	
	Bestell-Nr.	3 x 373 2166	
3-Wege-Umschaltventil	Preis €	2 x DN 25 (Rp 1") 2 x 682,00	2 x DN 32 (Rp1¼") 2 x 737,00
	Bestell-Nr.	2 x 373 3931	2 x 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis €	2 x DN 25 (Rp 1") 2 x 124,00	2 x DN 32 (Rp1¼") 2 x 264,00
	Bestell-Nr.	2 x 373 4574	2 x 373 4575
* Expansionsgefäß MAG H 80	Preis €	234,00	
	Bestell-Nr.	373 1452	
* Pufferspeicher VISTRON BS 800-2	Preis €	3.156,00	
	Bestell-Nr.	372 3930	
* Elektroheizeinsatz 6,0 kW	Preis €	635,00	
	Bestell-Nr.	373 2047	
Frischwasserstation FWS 20-3	Preis €	1.500,00	
	Bestell-Nr.	373 3749	
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis €	204,00	
	Bestell-Nr.	372 6490	
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.12	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.12

Standard AEROTOP SX 1-E-I (nur Heizen)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangreguliertventil
- 54 Pufferspeicher

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

*** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		2 x 13.400,00	2 x 14.800,00	2 x 16.500,00
Bestell-Nr.		2 x 373 5351	2 x 373 5352	2 x 373 5937

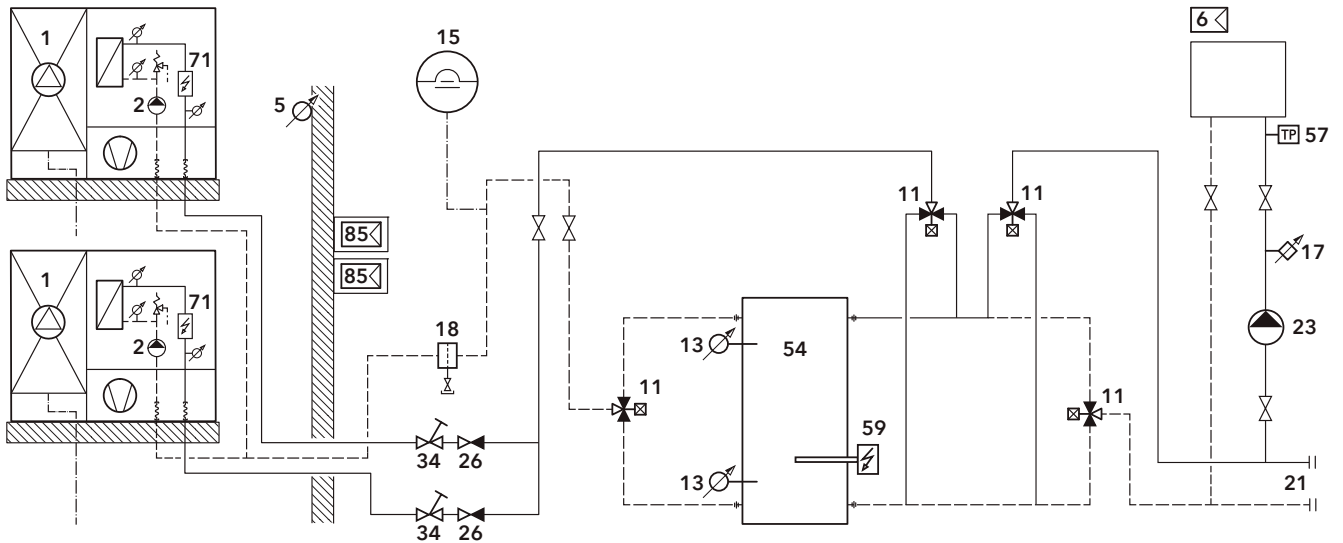
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6118	372 7098
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.		218,00 373 3206
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876	
Wandhalterung	Preis € Bestell-Nr.	99,00	0E 129 939
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00	2 x 373 2166
* Expansionsgefäß MAG H 80	Preis € Bestell-Nr.	234,00	373 1452
* Pufferspeicher VISTRON B 800.2D	Preis € Bestell-Nr.	2.115,00	373 5684
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	2 x 204,00	2 x 372 6490
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.12	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.12

Standard AEROTOP SX 1-E-I-M



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangregulierventil
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwachter (für -M)

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

*** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		2 x 13.400,00	2 x 14.800,00	2 x 16.500,00
Bestell-Nr.		2 x 373 5351	2 x 373 5352	2 x 373 5937

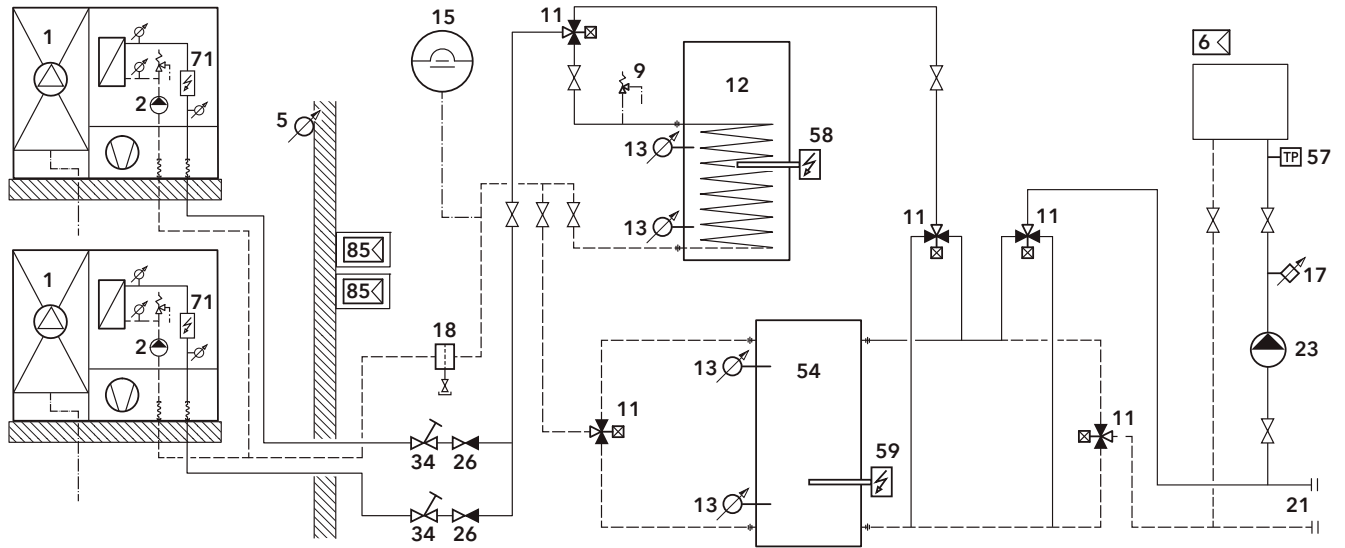
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6705	372 7128
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206	
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876	
Wandhalterung	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939	
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166	
3-Wege-Umschaltventil DN 32 (Rp1¼")	Preis € Bestell-Nr.	4 x 737,00 4 x 373 3932	
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	4 x 264,00 4 x 373 4575	
* Expansionsgefäß MAG H 80	Preis € Bestell-Nr.	234,00 373 1452	
* Pufferspeicher VISTRON B 800.2D	Preis € Bestell-Nr.	2.115,00 373 5684	
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	2 x 204,00 2 x 372 6490	
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.12	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20



Standard AEROTOP SX 1-6-E-I-M



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangregulierventil
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 58 Elektroheizeinsatz
- 59 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.













*** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		2 x 13.400,00	2 x 14.800,00	2 x 16.500,00
Bestell-Nr.		2 x 373 5351	2 x 373 5352	2 x 373 5937

Rabattgruppe 83

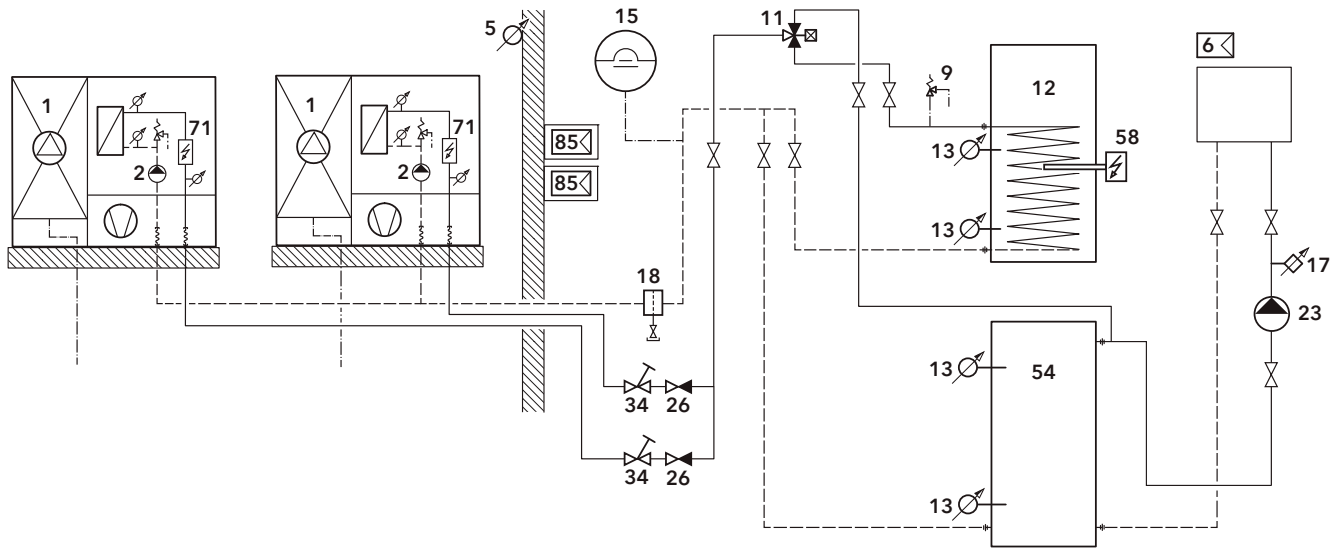
AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr.	372 6706		372 7129
	* Temperaturbegrenzer Preis € FBH Bestell-Nr.	218,00 373 3206		
	* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876		
	Wandhalterung Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939		
	Speicherfühler Preis € Bestell-Nr.	4 x 54,00 4 x 373 2166		
	3-Wege-Umschaltventil Preis € DN 32 (Rp1¼") Bestell-Nr.	5 x 737,00 5 x 373 3932		
	Isolierung Preis € 3-Wege-Umschaltventil Bestell-Nr.	5 x 264,00 5 x 373 4575		
	* Expansionsgefäß MAG Preis € H 80 Bestell-Nr.	234,00 373 1452		
	* Pufferspeicher Preis € VISTRON B 800.2D Bestell-Nr.	2.115,00 373 5684		
	* Trinkwasserspeicher Preis € VISTRON H 300-4 Bestell-Nr.	2.563,00 373 4783		
	* Elektroheizeinsatz Preis € 6 kW Bestell-Nr.	639,00 373 2122		
	Regler-Verbindungskabel Preis € Steuerleitung 10m Bestell-Nr.	2 x 204,00 2 x 372 6490		
	Fernleitung/Verbindungskabel	siehe Seite 7.12		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.12

Standard AEROTOP SX 1-6-E-I (nur Heizen)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangreguliertventil
- 54 Pufferspeicher

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz













*** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		2 x 13.400,00	2 x 14.800,00	2 x 16.500,00
Bestell-Nr.		2 x 373 5351	2 x 373 5352	2 x 373 5937

Rabattgruppe 83

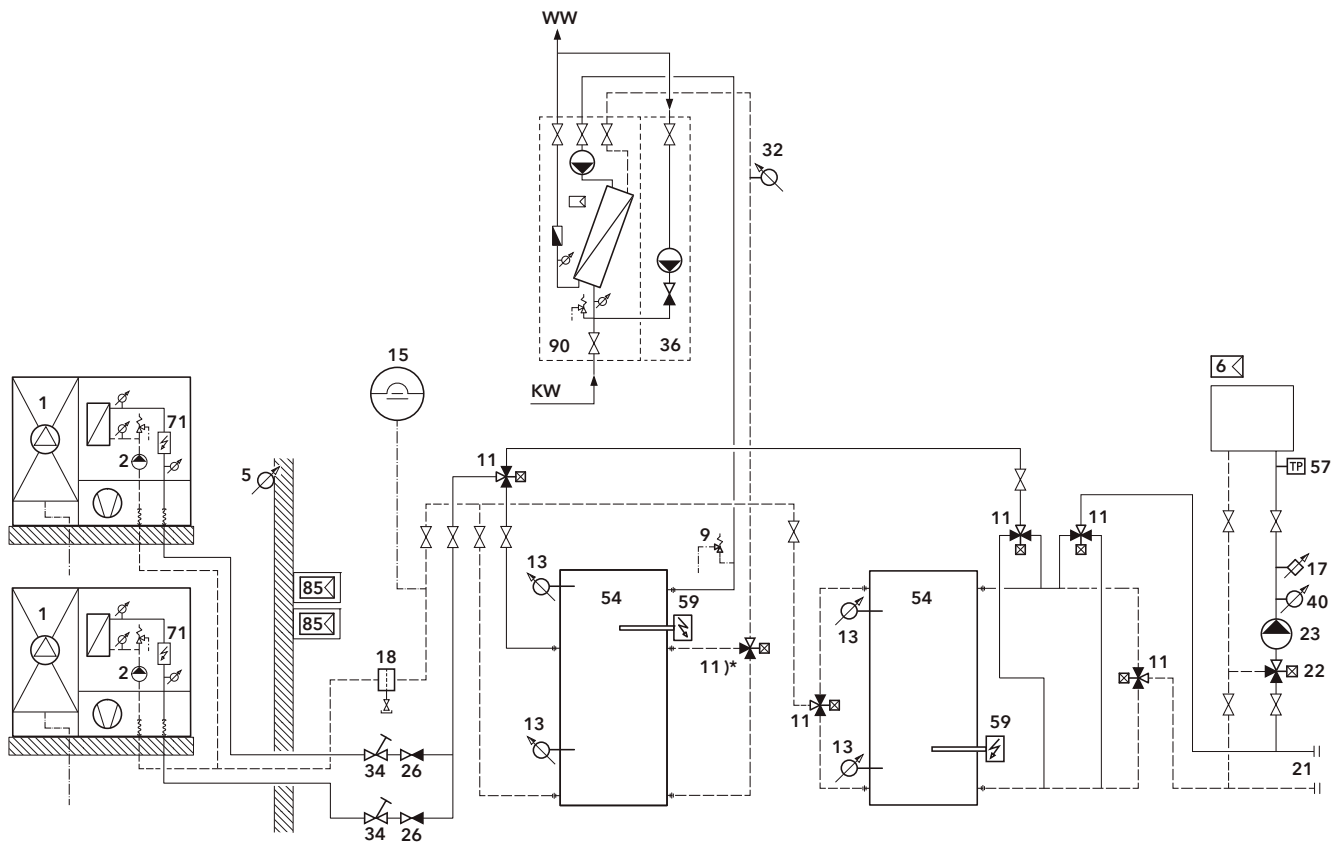
AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr.	372 6671		372 7097
	* Temperaturbegrenzer Preis € FBH Bestell-Nr.	218,00 373 3206		
	* Pumpengruppe Preis € inkl. Pumpe und Kabel Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876		
	Wandhalterung Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939		
	Speicherfühler Preis € Bestell-Nr.	4 x 54,00 4 x 373 2166		
	3-Wege-Umschaltventil Preis € DN 32 (Rp1¼") Bestell-Nr.	1 x 737,00 1 x 373 3932		
	Isolierung Preis € 3-Wege-Umschaltventil Bestell-Nr.	1 x 264,00 1 x 373 4575		
	* Expansionsgefäß MAG Preis € H 80 Bestell-Nr.	234,00 373 1452		
	* Pufferspeicher Preis € VISTRON B 800.2D Bestell-Nr.	2.115,00 373 5684		
	* Trinkwasserspeicher Preis € VISTRON H 300-4 Bestell-Nr.	2.563,00 373 4783		
	* Elektroheizeinsatz Preis € 6 kW Bestell-Nr.	639,00 373 2122		
	Regler-Verbindungskabel Preis € Steuerleitung 10m Bestell-Nr.	2 x 204,00 2 x 372 6490		
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.12		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.12

Standard AEROTOP SX 2-6-E-I-Q (nur Heizen)



7

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangregulierventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:













- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz
- *** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		2 x 13.400,00	2 x 14.800,00	2 x 16.500,00
Bestell-Nr.		2 x 373 5351	2 x 373 5352	2 x 373 5937

Rabattgruppe 83

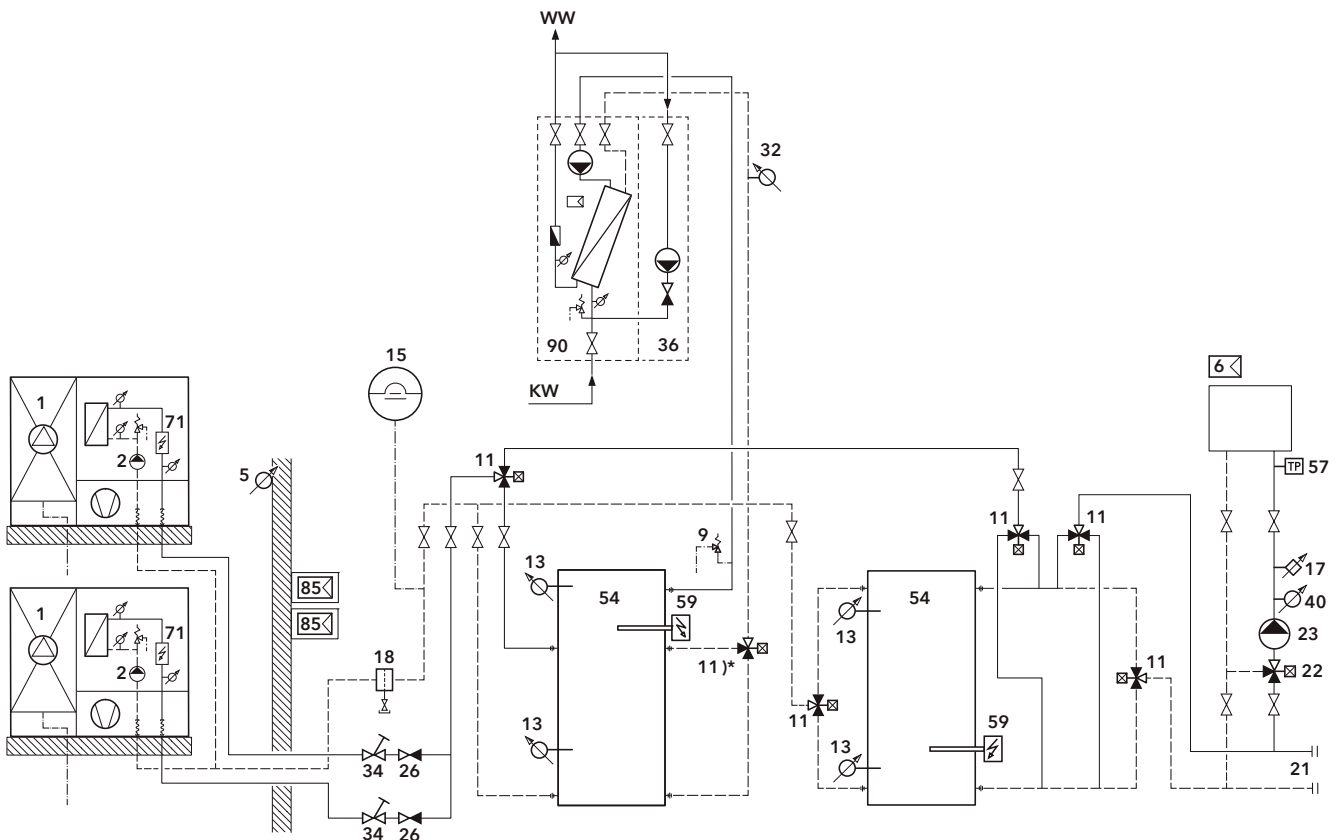
AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr.	372 6105		372 7126
	* Temperaturbegrenzer Preis € FBH Bestell-Nr.	218,00 373 3206		
	* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motor- antrieb, Anlegefühler Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70 ** 1.240,00 373 4877		
	Wandhalterung Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939		
	Sicherheitsset Preis € DN25 (1") Bestell-Nr.	89,00 373 2181		
	Speicherfühler Preis € Bestell-Nr.	4 x 54,00 4 x 373 2166		
	3-Wege-Umschaltventil Preis € DN 32 (Rp1¼") Bestell-Nr.	2 x 737,00 2 x 373 3932		
	Isolierung Preis € 3-Wege-Umschaltventil Bestell-Nr.	2 x 264,00 2 x 373 4575		
	* Expansionsgefäß MAG Preis € H 80 Bestell-Nr.	234,00 373 1452		
	* Pufferspeicher Preis € VISTRON B 800.2D Bestell-Nr.	2.115,00 373 5684		
	* Pufferspeicher (TWW) Preis € VISTRON B 400.2D Bestell-Nr.	1.669,00 373 5682		
	Frischwasserstation Preis € FWS 20-3 Bestell-Nr.	1.500,00 373 3749		
	Regler-Verbindungskabel Preis € Steuerleitung 10m Bestell-Nr.	2 x 204,00 2 x 372 6490		
	Fernleitung/Verbindungskabel	siehe Seite 7.12		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.12

Standard AEROTOP SX 2-6-E-I-Q-M



7

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangreguliertventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (für -M)
- 90 Frischwasserstation

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 32 Rücklauffühler
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.













*** Schlammabscheider mit wartungs-freiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	6,9 (7,9)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
Preis €		2 x 13.400,00	2 x 14.800,00	2 x 16.500,00
Bestell-Nr.		2 x 373 5351	2 x 373 5352	2 x 373 5937

Rabattgruppe 83

AEROTOP		2 x SX7	2 x SX10	2 x SX13
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr.	372 6709		372 7132
	* Temperaturbegrenzer Preis € FBH Bestell-Nr.	218,00 373 3206		
	* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motor- antrieb, Anlegefühler Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70 ** 1.240,00 373 4877		
	Wandhalterung Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939		
	Sicherheitsset Preis € DN25 (1") Bestell-Nr.	89,00 373 2181		
	Speicherfühler Preis € Bestell-Nr.	4 x 54,00 4 x 373 2166		
	3-Wege-Umschaltventil Preis € DN 32 (Rp1¼") Bestell-Nr.	6 x 737,00 6 x 373 3932		
	Isolierung Preis € 3-Wege-Umschaltventil Bestell-Nr.	6 x 264,00 6 x 373 4575		
	* Expansionsgefäß MAG Preis € H 80 Bestell-Nr.	234,00 373 1452		
	* Pufferspeicher Preis € VISTRON B 800.2D Bestell-Nr.	2.115,00 373 5684		
	* Pufferspeicher (TWW) Preis € VISTRON B 400.2D Bestell-Nr.	1.669,00 373 5682		
	Frischwasserstation Preis € FWS 20-3 Bestell-Nr.	1.500,00 373 3749		
	Regler-Verbindungskabel Preis € Steuerleitung 10m Bestell-Nr.	2 x 204,00 2 x 372 6490		
	Fernleitung/Verbindungskabel	siehe Seite 7.12		

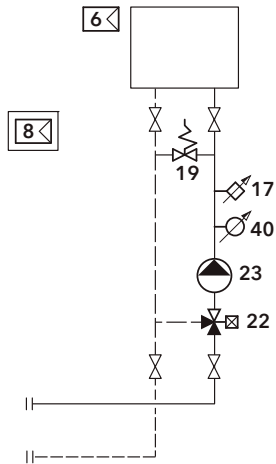
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.11, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.12

Systemvorschläge Erweiterung AEROTOP SPK, SX, SG, S.2, T

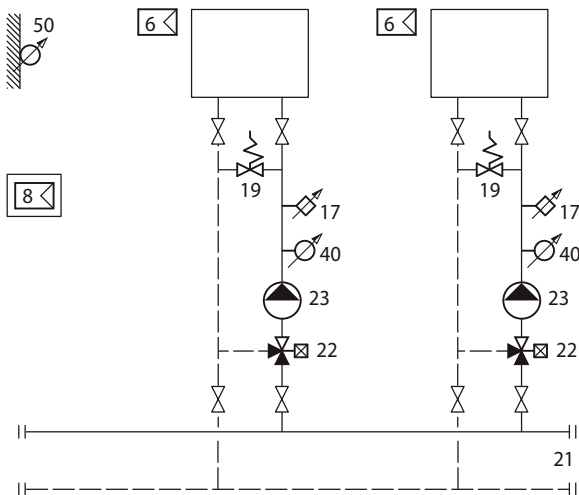
Erweiterung 2 Bestell-Nr. 11 095 071
Erweiterungsmodul AVS 75.390 im Wandgehäuse



- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsmodul AVS 75.390
 Bestell-Nr. 373 2118
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil

Erweiterung 4 Bestell-Nr. 372 4883
Heizkreisregler LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse

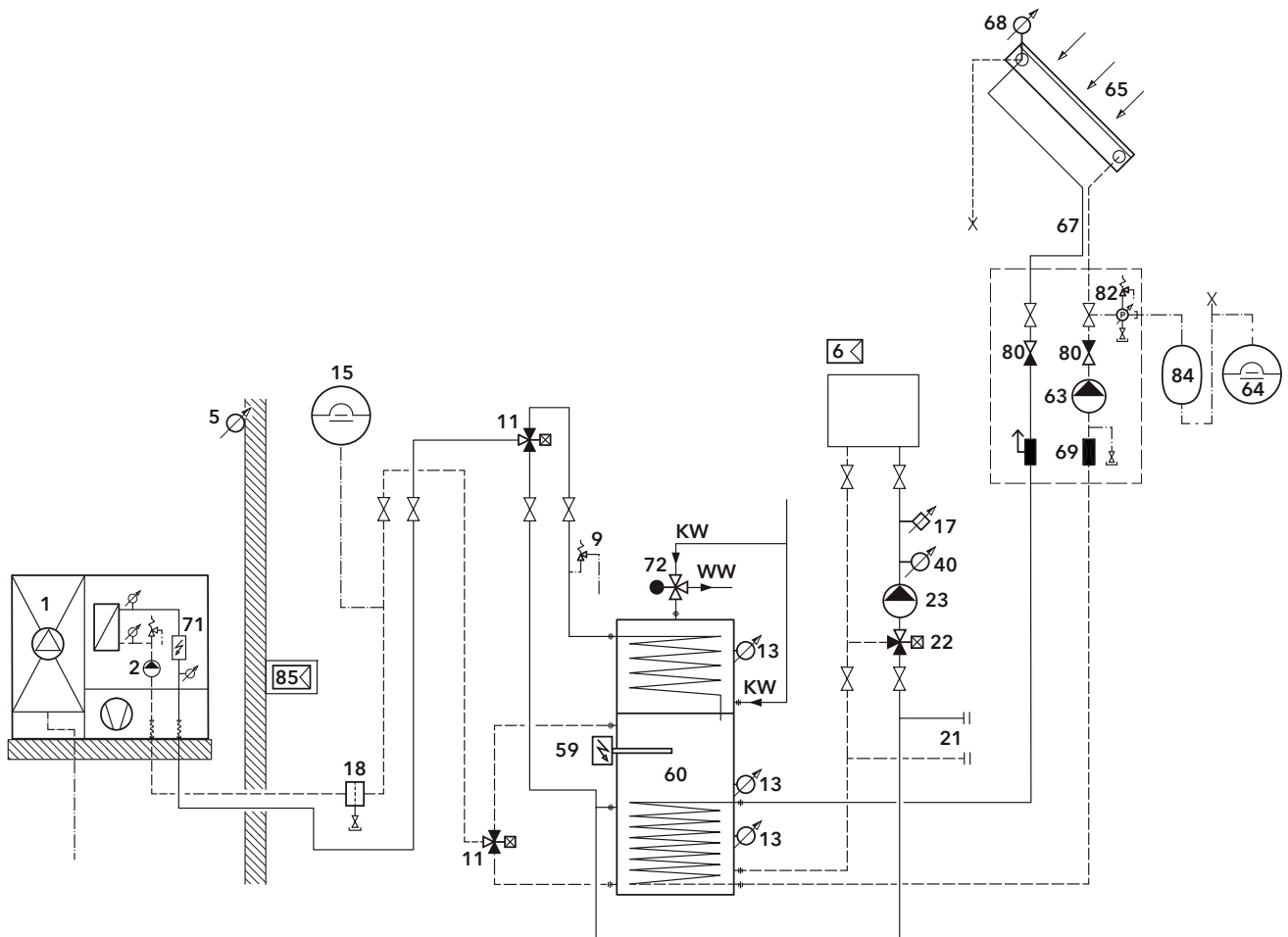


- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsregler LOGON B G2Z1/360
 Bestell-Nr. 373 4781
 Erweiterungsmodul AVS 75.390
 Bestell-Nr. 12 066 084
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Außenfühler für autonomen Betrieb
 Bestell-Nr. 6154

Systemvorschlag AEROTOP SX 2-6-7-H Bestell-Nr. 372 6084

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher VISTRON THS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

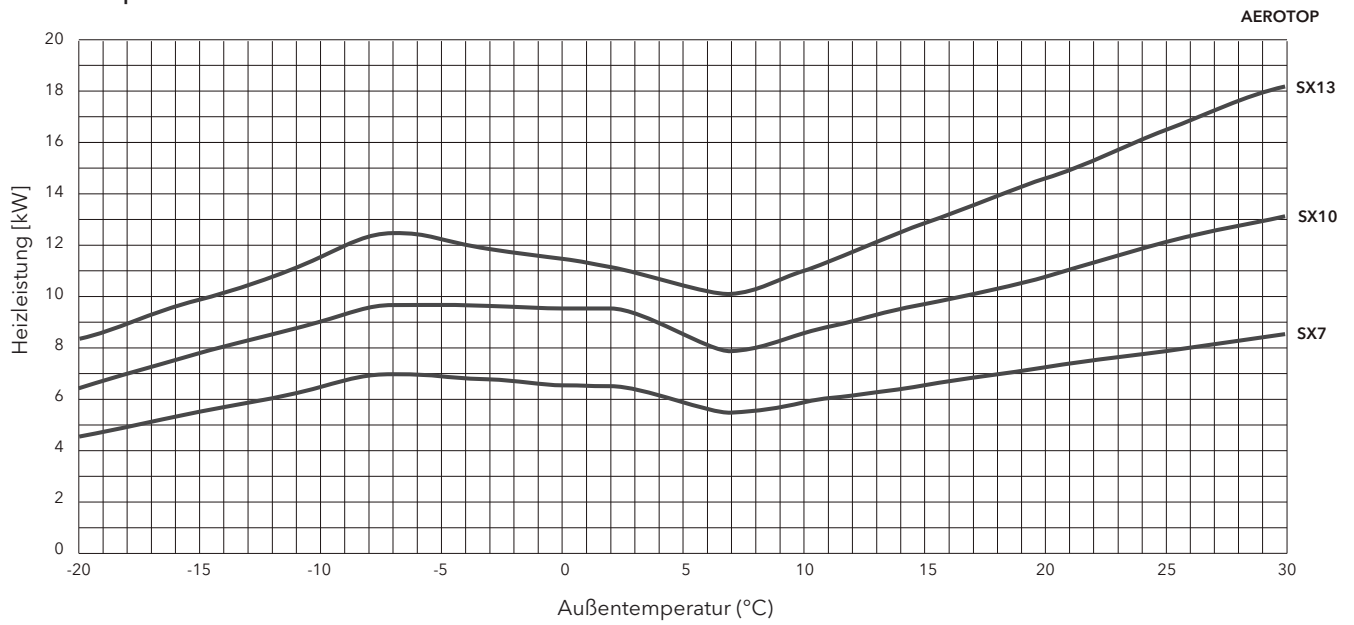
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz
- 84 Zwischengefäß

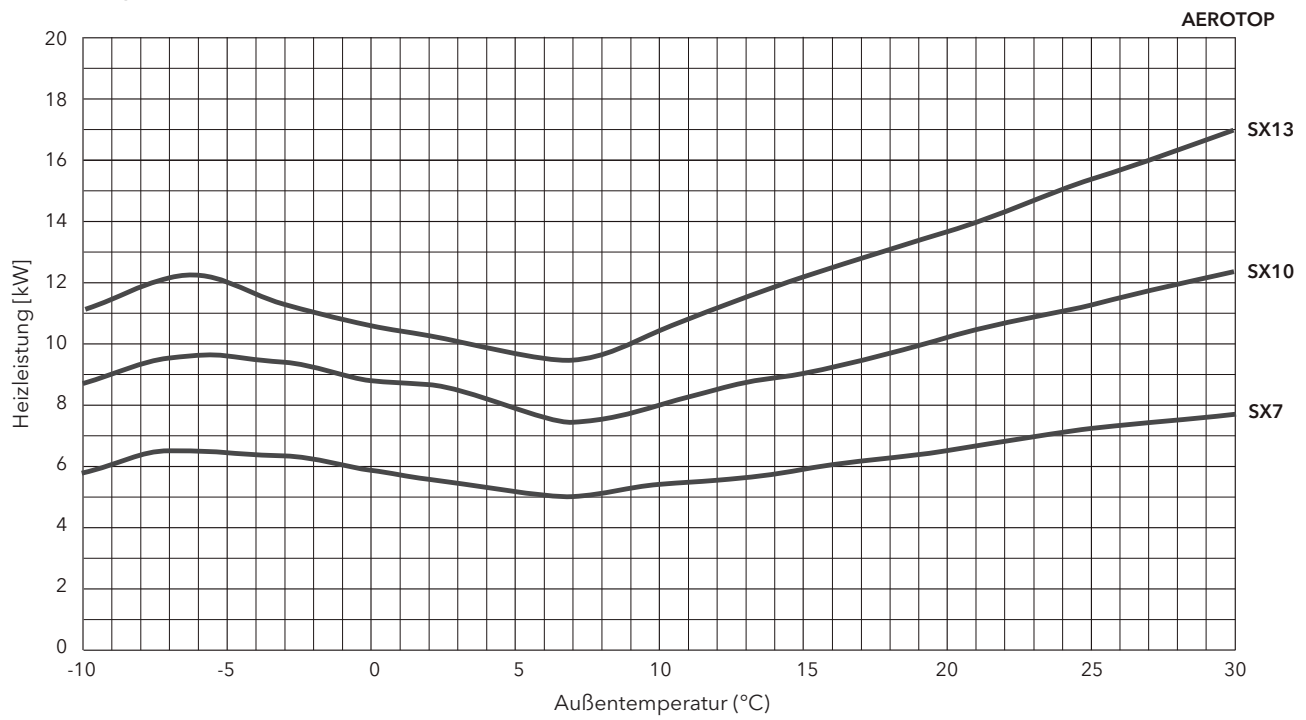
Technische Daten			AEROTOP	SX7	SX10	SX13
Leistung Heizbetrieb	+7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,92-5,52	4,00-7,95	4,05-10,13
		Q_h nominal) ¹	kW	5,20	7,95	10,13
		P_{el} nominal) ³	kW	1,01	1,53	1,97
(EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K			COP	5,15	5,20	5,13
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur	+2/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,50-6,50	3,59-9,47	3,29-11,16
		Q_h nominal) ¹	kW	5,00	6,57	7,48
		P_{el} nominal) ³	kW	1,11	1,55	1,75
			COP	4,50	4,24	4,27
) ¹ Heizleistung Q_h	-7/35°C	Q_h min. - max.	kW	1,85-7,00	2,57-9,70	2,51-12,54
		Q_h nominal) ¹	kW	6,90	9,70	12,54
		P_{el} nominal) ³	kW	2,07	3,05	4,31
) ³ Leistungs- aufnahme	-7/55°C	Q_h min. - max.	kW	1,72-6,51	2,55-9,63	2,40-12,01
		Q_h nominal) ¹	kW	6,51	9,63	12,01
		P_{el} nominal) ³	kW	2,93	4,22	5,83
			COP	2,22	2,28	2,06
Leistung Kühlbetrieb	35/18°C	Q_k min. - max.	kW	3,43-10,28	4,87-14,61	5,10-15,31
		Q_k nominal) ²	kW	9,90	12,79	13,04
		P_{el} nominal) ³	kW	2,28	2,99	2,94
) ² Kühlleistung Q_k	35/7°C	Q_k min. - max.	kW	2,43-7,28	3,44-10,33	3,72-11,15
		Q_k nominal) ²	kW	6,88	9,57	9,50
		P_{el} nominal) ³	kW	2,05	2,97	2,72
			EER	3,35	3,22	3,49
Wärmegewinnung	Ventilator	Anordnung		axial		
	Volumenstrom	min. -max.	m ³ /h	800-3400	800-3900	1600-5500
Temperaturbereich	Heizbetrieb	min. -max.	°C	-20 - 35		
Einsatzgrenze						
Heizungsseite $\Delta_t = 5\text{ K}$ A2/W35	Kondensator					
	Volumenstrom	nom. /min.	m ³ /h	0,92 / 0,55	1,42 / 0,70	2,16 / 0,70
	Druckabfall	nominal	kPa	6,0	10,0	23,4
Restdruck	Volumenstrom	nominal	kPa	62	65	45
Betriebsdruck		max.	bar	3		
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser		°C	-20 / 45 -10 / 60 35 / 60		
Mindestabtauvolumen			l	70	100	130
Elektrische Daten						
Nennspannung	Laststromkreis			3/N/PE 400 V/50 Hz		
	Steuerstromkreis			230V /50Hz		
Stromaufnahme (ohne E-Heizeinsatz)		I max.	A	6,2	7,6	11,0
Leistungsfaktor			Cos Phi	> 0,9	> 0,9	> 0,9
Nennstrom	A2/W35	I	A	1,9	2,5	2,8
Anlaufstrom	Inverter VSA		A	< 3,0		
Anläufe pro Stunde			max.	6		
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		sek	variabel		
Externe Absicherung (3-polig)	Wärmepumpe) ⁴		A	C10	C13	C16
	Elektroheizeinsatz (6 kW)		A	C13	C13	C13
	WP + Elektroheizeinsatz		A	C20	C25	C25
Leistungsaufnahme) ⁴ ohne Elektroheizeinsatz	Wärmepumpe) ⁴		max. kW	3,5	4,6	6,7
	Elektroheizeinsatz		kW	umschaltbar 2/4/6		
	Umwälzpumpe	min. -max. P	W	4 - 75		
Abmessungen	Höhe x Breite x Länge		mm	1250 x 1335 x 700		
Gewicht			kg	240	260	260
Kältekreis	Verdichter			Doppel-Rollkolben		
	Kältemittel		Typ/kg	R32 / 2,1	R32 / 2,6	R32 / 2,6
	Kältekreisöl PVE (Polyvinylether)		l	0,67	1,40	1,40
	GWP			675	675	675
	CO ₂ -Äquivalent			t	1,42	1,76	1,76
Schallleistungspegel L_{wa}	ErP		dB(A)	47	51	51
	Maximal		dB(A)	50	54	57
	Silent Mode		dB(A)	47	51	52

Leistungskurven (maximal)

Vorlauftemperatur 35°C

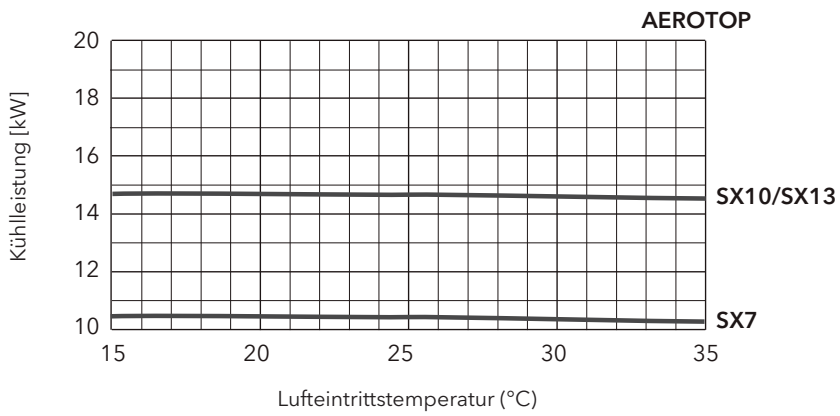


Vorlauftemperatur 55°C

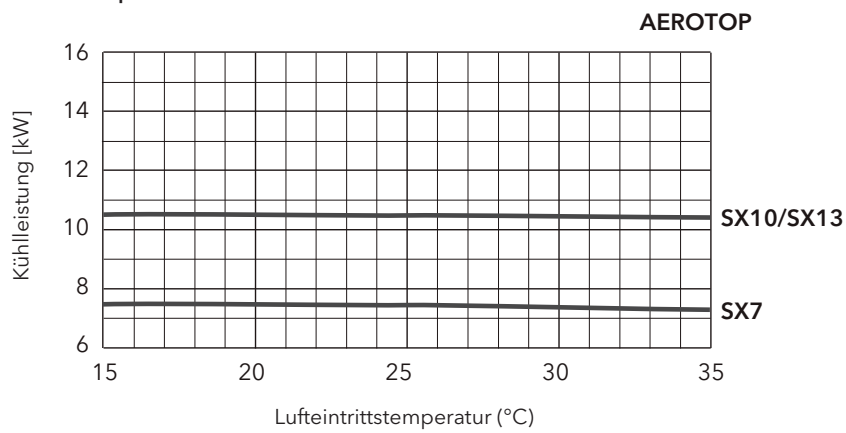


Leistungskurven Kühlen

Vorlauftemperatur 18°C



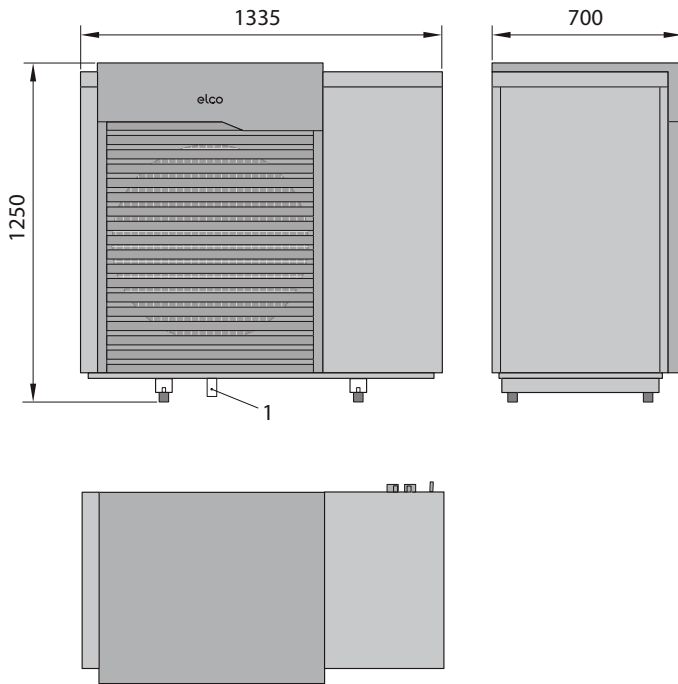
Vorlauftemperatur 7°C



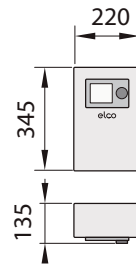
Geräteabmessungen AEROTOP SX

Alle Maßeinheiten in mm

Außeneinheit:

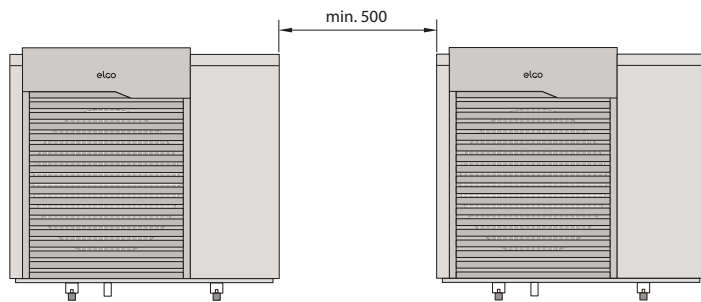


Inneneinheit:



1 Kondensatanschluss

2er Kaskade:

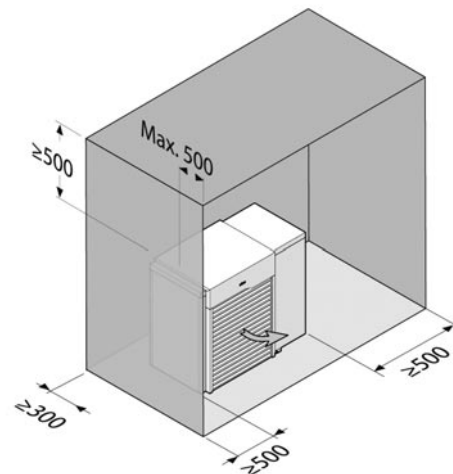
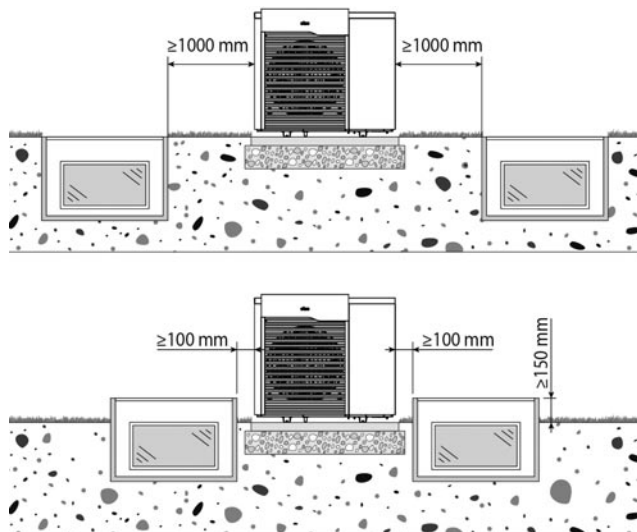


Sicherheitsabstand bei Außenaufstellung

Das Kältemittel R32 ist schwerer als Luft und sinkt im Falle einer Leckage auf den Boden. Daher muss im Außenbereich ein Mindestabstand zwischen dem Außengerät und Lichtschächten eingehalten werden.

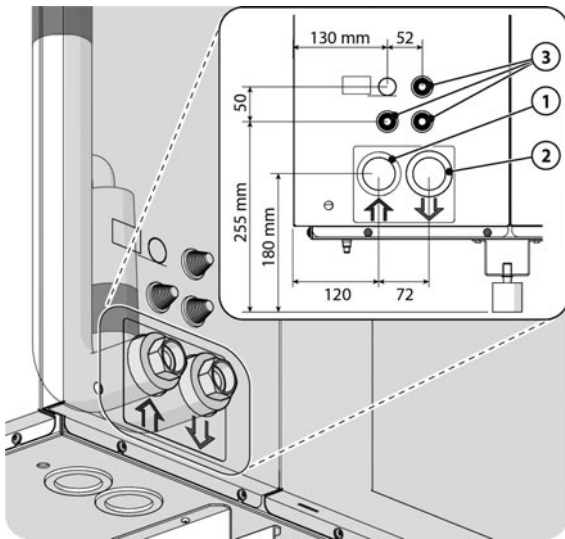
Bodennahe Lichtschächte: Abstand ≥ 1000 mm

Erhöhte Lichtschächte (≥ 150 mm): Abstand ≥ 100 mm



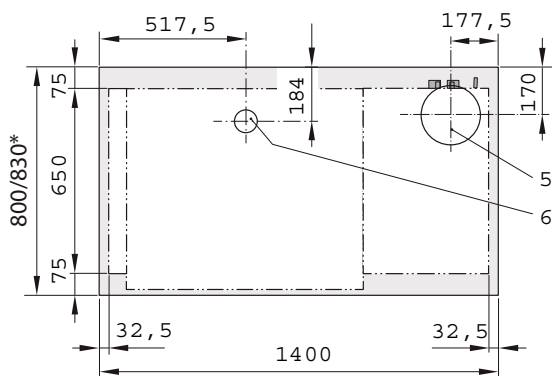
Hydraulik- und Kondensatanschlüsse:

Hydraulikanschluss von hinten



- 1 Rücklauf Heizung Innengewinde DN 25 (1")
- 2 Vorlauf Heizung Innengewinde DN 25 (1")
- 3 Kabeldurchführung

Hydraulikanschluss von unten

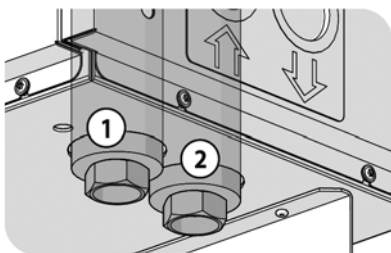


- 1 Rücklauf Heizung IG DN 25 (1")
- 2 Vorlauf Heizung IG DN 25 (1")
- 3 Elektro-Einspeisung 3 x 35 mm
- 4 Kondensat DN 32 (1¼")

Fundament oder Betonsockel

- 5 Aussparung für einzuführende Leitungen \varnothing 200 mm
- 6 Aussparung für Kondensatablauf

* Bei Verwendung der Bodenfixierung (optionales Zubehör - Artikel 372 6496) sollte die Bodenplatte eine Mindestdiefe von 830mm aufweisen.



Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SG

Eigenschaften

- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Außenaufstellung
- Für Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung
- Vorlauftemperatur bis zu 60 °C
- Niedrige Betriebsgeräusche durch ELCO - NRS (Noise Reduction System)
- Inverter - Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf sowie optimale Trinkwasserbereitung unter allen Bedingungen
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Gehäuse aus Edelstahl oder Edelstahloptik
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R410A (entspricht den Anforderungen des Kyoto Protokolls)
- Kaskadierung von bis zu zwei Geräten gleicher Leistungsgröße

Integrierte Komponenten

- Hocheffizienz-Umwälzpumpe heizungsseitig
- Mehrstufige, elektrische Notheizung (2/4/6 kW)
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Axialventilator, drehzahl-geregelt
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender, 1 gemischter Heizkreis
- Bis zu zwei gemischte Heizkreise mit Zubehör
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis



- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkessel einbindung
- Pufferspeichermanagement
- Betriebsstundenzähler
- Kaskadensteuerung
- BUS-Kommunikation zwischen Außeneinheit und Wandaufbauregler - LOGON B WP61-Regler jetzt im Wandaufbaugehäuse, in dem auch das Bediendisplay integriert ist. Hierzu steht im Zubehör ein Hybrid-Kabel zur Verfügung.
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)

Lieferumfang

- Wärmepumpe AEROTOP SG
- Regler-Wandgehäuse
- Regler-Bedienteil
- Außenfühler
- Vibrationsdämmende GummifüÙe
- Sockelblende
- Dokumentationen

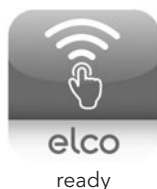
Inbetriebnahme

Einfache Inbetriebnahme durch ELCO Kältetechniker ist inklusive (ohne Berechnung)

7



011



Bestell-Nummern und Preise
Rabattgruppe 83

AEROTOP SG Luft-Wasser Wärmepumpe in Edelstahloptik										
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825			EN 14511						
	A2/W35	A7/W35	A-7/W35	A2/W35	A7/W35	A-7/W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
SG10	5,4 (12,2)	5,1 (12,9)	8,3 (9,7)	4,5	5,4	3,5			373 5262	16.100,00
SG12	8,2 (14,7)	7,2 (15,5)	11,0 (11,9)	4,5	5,4	3,3			373 5263	18.100,00
SG14	10,3 (17,2)	9,2 (18,2)	13,9 (14,1)	4,3	5,1	2,8			373 5264	20.000,00

AEROTOP SG Luft-Wasser Wärmepumpe in Edelstahl										
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825			EN 14511						
	A2/W35	A7/W35	A-7/W35	A2/W35	A7/W35	A-7/W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
SG10	5,4 (12,2)	5,1 (12,9)	8,3 (9,7)	4,5	5,4	3,5			373 5265	18.100,00
SG12	8,2 (14,7)	7,2 (15,5)	11,0 (11,9)	4,5	5,4	3,3			373 5266	20.100,00
SG14	10,3 (17,2)	9,2 (18,2)	13,9 (14,1)	4,3	5,1	2,8			373 5267	22.000,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
Produktlabelspektrum: A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
AEROTOP SG	1140 - 1290 mm	960 mm	1470 mm	240 - 255 kg

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP SG	
• Inbetriebnahme Standard, inkl. Wasseranalyse	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 078
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 339,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 306
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 307,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 341
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage



Rabattgruppe 83

Zubehör für Außenaufstellung

Bestell-Nr.

Preis €



Fernleitung-Set AEROTOP DN 32 / DN 40

Wärmepumpen-Verrohrungssystem für außen aufgestellte Luft-Wasser Wärmepumpen, lieferbar in 5 verschiedenen Längen, geringes Packmaß (ø 1,2 m), leichte Verlegung durch hohe Flexibilität, diffusionsdicht

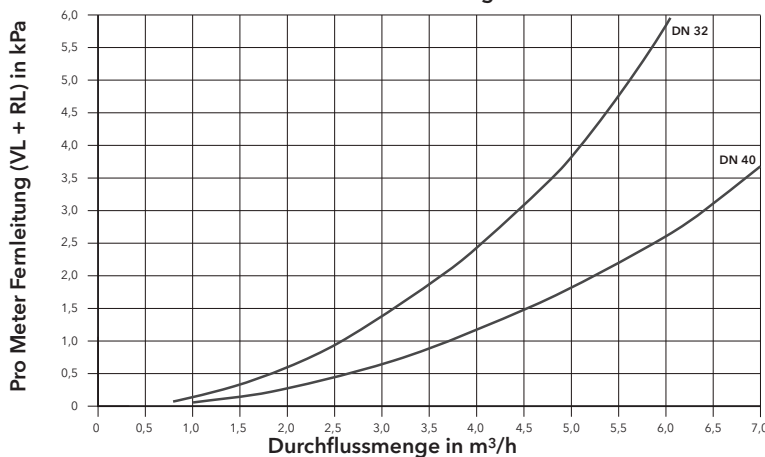
Bestehend aus:

- Mantelrohr aus PE-HD, DN 200
- Edelstahl-Wellrohr DN 32 / DN 40 für Vor- und Rücklauf der Wärmepumpe, wärmegeklärt
- Elektroerrohr, Innendurchmesser 22 mm
- Zugschnur für die Verlegung der Steuerleitungen
- Verschraubungssatz DN32/DN25 zur Herstellung der hydraulischen Verbindung an der Wärmepumpe, Wärmedämmset inklusive
- Spanngurt & Absperrband
- HINWEIS: Für Fernleitung DN 40 wird zusätzlich ein Verschraubungssatz DN40/DN25 (Artikelnummer 425 5163 benötigt



	Länge	Gewicht		
DN32	5,0 m	11,5 kg	372 2425	880,00
DN32	7,5 m	14,0 kg	372 2426	1.180,00
DN32	10,0 m	17,0 kg	372 2427	1.480,00
DN32	12,0 m	20,5 kg	372 2428	1.750,00
DN32	15,0 m	25,0 kg	372 2429	2.080,00
DN40	5,0 m	11,5 kg	425 5154	900,00
DN40	7,5 m	14,0 kg	425 5155	1.200,00
DN40	10,0 m	17,0 kg	425 5156	1.500,00
DN40	12,0 m	20,5 kg	425 5157	1.800,00
DN40	15,0 m	25,0 kg	425 5158	2.100,00

Druckverlustkurve Edelstahl-Wellrohr Fernleitung-Set AEROTOP



Verschraubungssatz

zur Herstellung einer hydraulischen Verbindung zwischen Wärmepumpe und Fernleitung. Wärmedämmset inklusive.

Fernleitung DN32 / Wärmepumpe DN25
Fernleitung DN40 / Wärmepumpe DN25

372 2434 99,00
425 5163 130,00



Mauerwerk-Abdichtset DN 200

Für die luft- und wasserdichte Abdichtung des Mantelrohres gegen das Mauerwerk.

Zum Einsetzen in geeignete Futterrohre oder Kernloch-Bohrungen Dicht gegen drückendes Wasser bis 1,5 bar

Außendurchmesser: 250 mm
Innendurchmesser: 200 mm

372 2430 592,00



Mantelrohr-Abdichtset

Für die entsprechende Fernleitung.
Für den luft- und wasserdichten Verschluss des Mantelrohres sowie die Festlagerung der Edelstahl-Wellrohre
Vermeidung von Tauwasser, Lufteintrag und Kamineffekt
Inkl. Mantelrohr-Wärmedämmset

Zu Fernleitung DN32
Zu Fernleitung DN40

372 2432 870,00
425 5164 950,00





Brunnenschaum

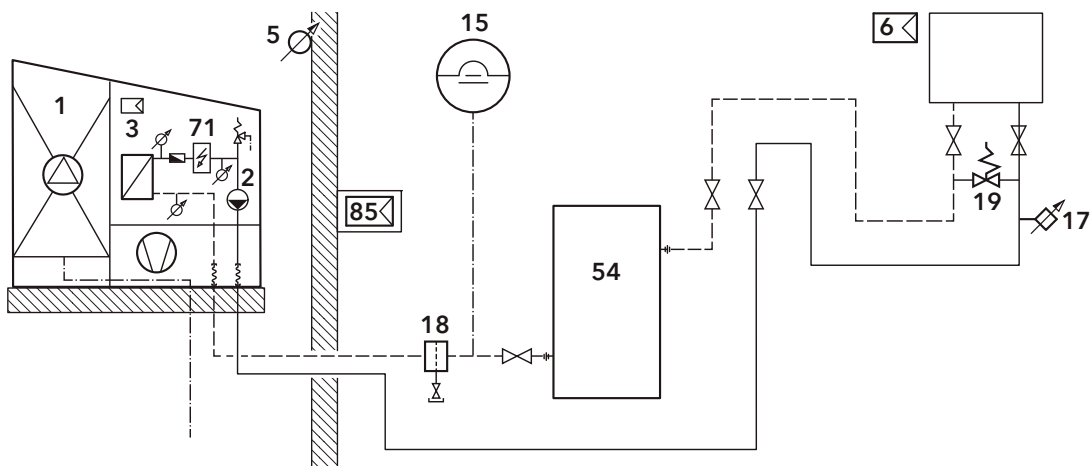
Zum Abdichten des Mantelrohres sowie des Mauerdurchbruches
Nicht geeignet gegen drückendes Wasser

372 2436 31,00

Rabattgruppe 83

	Zubehör für Außenaufstellung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Mauerhülse Für die Abdichtung in Mauerwerk, Beton- oder Filigranwänden Dicht gegen drückendes Wasser bis 2,5 bar Zum Einsatz in Verbindung mit Mauerwerk-Abdichtset DN 200 Mauerdurchbruch: 300 mm Innendurchmesser: 250 mm</p>	372 2431	305,00
	<p>Regler-Verbindungskabel Zur Verbindung der Bedienteil-Regler-Einheit im Gebäude mit der außen aufgestellten Wärmepumpe. Hybrid-Kabel für Regler-Spannungsversorgung, Signalleitung des Sicherheitstemperaturbegrenzers sowie geschirmte Busleitung. 5x 1,5 mm² + 2x 0,75 mm² geschirmt, Außendurchmesser: ca. 11 mm</p>		
	Steuerleitung 10m	372 5063	215,00
	Steuerleitung 20m	372 5064	429,00

Standard AEROTOP SG 1-(J)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Rabattgruppe 83



AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Gehäuse Edelstahl	Preis €	18.100,00	20.100,00	22.000,00
	Bestell-Nr.	373 5265	373 5266	373 5267
Gehäuse Edelstahloptik	Preis €	16.100,00	18.100,00	20.000,00
	Bestell-Nr.	373 5262	373 5263	373 5264

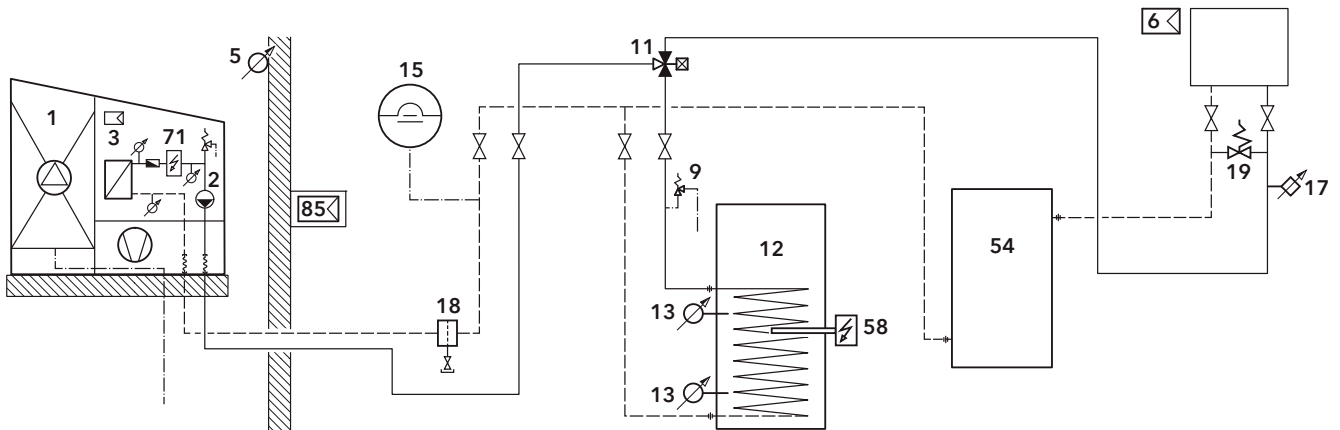
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5832
Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 50 161,00 373 2185
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 200.2D 1.211,00 373 5681
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	215,00 372 5063
Fernleitung		siehe Seite 7.40

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.39, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.40

Standard AEROTOP SG 1-6-(J)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Rabattgruppe 83

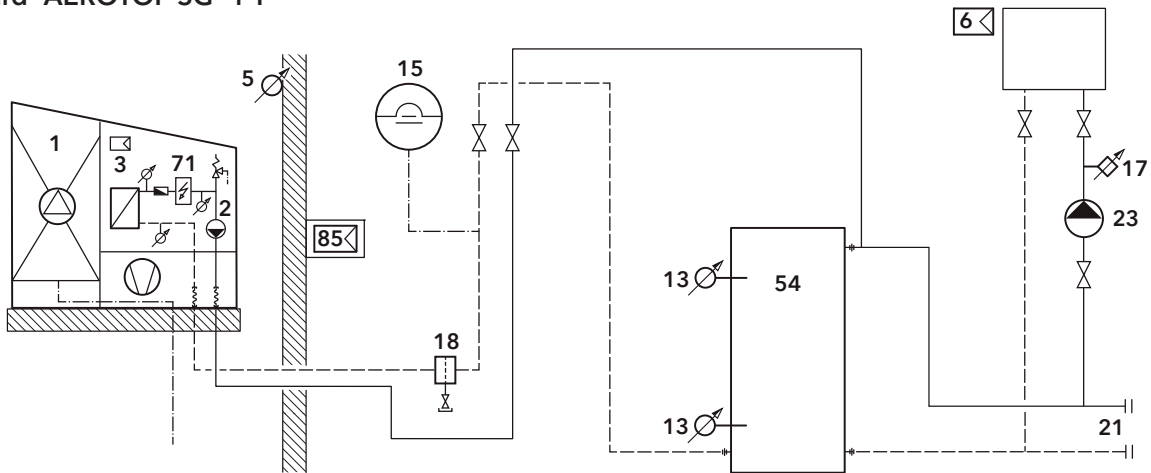
AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Gehäuse Edelstahl	Preis € Bestell-Nr.	18.100,00 373 5265	20.100,00 373 5266	22.000,00 373 5267
Gehäuse Edelstahloptik	Preis € Bestell-Nr.	16.100,00 373 5262	18.100,00 373 5263	20.000,00 373 5264

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5833	
Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525	
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181	
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166	
3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp 1") 682,00 373 3931	DN 32 (Rp1¼") 737,00 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp 1") 124,00 373 4574	DN 32 (Rp1¼") 264,00 373 4575
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 50 161,00 373 2185	
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 200.2D 1.211,00 373 5681	
* Trinkwasserspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON H 300-4 2.563,00 373 4783	
* Elektroheizeinsatz 6kW	Preis € Bestell-Nr.	639,00 373 2122	
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	215,00 372 5063	
Fernleitung		siehe Seite 7.40	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Standard AEROTOP SG 1-I



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Rabattgruppe 83



AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Gehäuse Edelstahl	Preis €	18.100,00	20.100,00	22.000,00
	Bestell-Nr.	373 5265	373 5266	373 5267
Gehäuse Edelstahloptik	Preis €	16.100,00	18.100,00	20.000,00
	Bestell-Nr.	373 5262	373 5263	373 5264

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5837
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis €	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00
	Bestell-Nr.	373 4876
Wandhalterung DN25	Preis €	99,00
	Bestell-Nr.	0E 129 939
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00
	Bestell-Nr.	373 2181
Speicherfühler	Preis €	2 x 54,00
	Bestell-Nr.	2 x 373 2166
* Expansionsgefäß MAG	Preis €	H 35 131,00
	Bestell-Nr.	373 2184
* Pufferspeicher	Preis €	VISTRON B 200.2D 1.211,00
	Bestell-Nr.	373 5681
Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	218,00
	Bestell-Nr.	373 3206
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis €	215,00
	Bestell-Nr.	372 5063
Fernleitung		siehe Seite 7.40

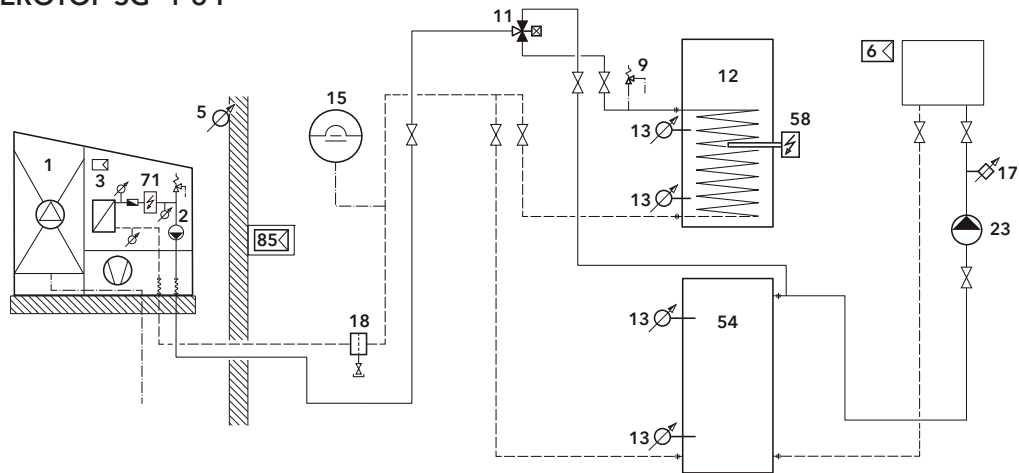
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.39, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.40

Standard AEROTOP SG 1-6-I



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

Rabattgruppe 83



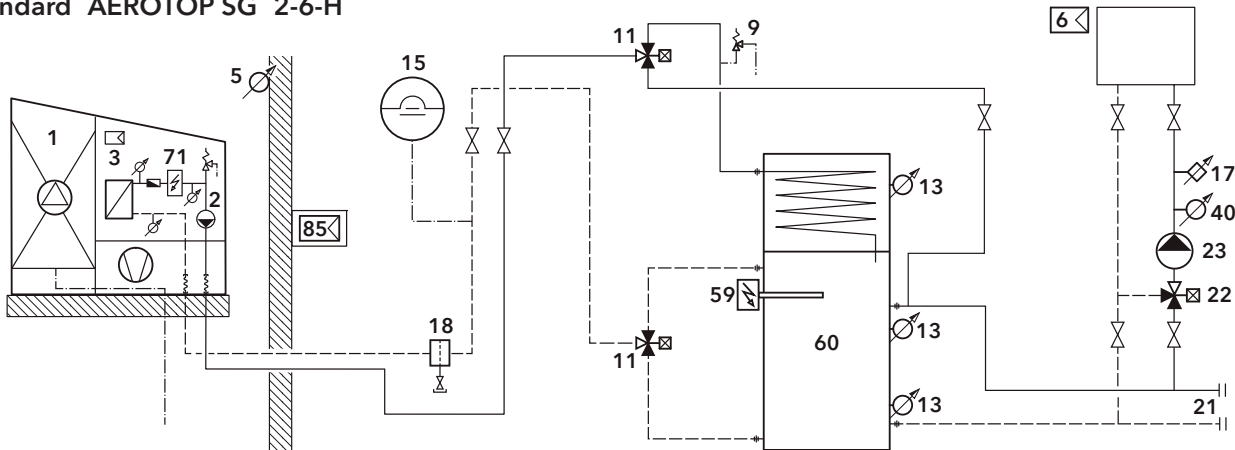
AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Gehäuse Edelstahl	Preis €	18.100,00	20.100,00	22.000,00
	Bestell-Nr.	373 5265	373 5266	373 5267
Gehäuse Edelstahloptik	Preis €	16.100,00	18.100,00	20.000,00
	Bestell-Nr.	373 5262	373 5263	373 5264

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5836	
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis €	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00	
	Bestell-Nr.	373 4876	
Wandhalterung	Preis €	99,00	
	Bestell-Nr.	OE 129 939	
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00	
	Bestell-Nr.	373 2181	
Speicherfühler	Preis €	4 x 54,00	
	Bestell-Nr.	4 x 373 2166	
3-Wege-Umschaltventil	Preis €	DN 25 (Rp 1") 682,00	DN 32 (Rp 1 1/4") 737,00
	Bestell-Nr.	373 3931	373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis €	DN 25 (Rp 1") 124,00	DN 32 (Rp 1 1/4") 264,00
	Bestell-Nr.	373 4574	373 4575
* Expansionsgefäß MAG H 35	Preis €	131,00	
	Bestell-Nr.	373 2184	
* Pufferspeicher VISTRON B 200.2D	Preis €	1.211,00	
	Bestell-Nr.	373 5681	
* Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4	Preis €	2.563,00	
	Bestell-Nr.	373 4783	
* Elektroheizeinsatz 6 kW	Preis €	639,00	
	Bestell-Nr.	373 2122	
Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	218,00	
	Bestell-Nr.	373 3206	
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis €	215,00	
	Bestell-Nr.	372 5063	
Fernleitung		siehe Seite 7.40	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Standard AEROTOP SG 2-6-H



erforderlich:

- 1 Wärmerezeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

Rabattgruppe 83



AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Gehäuse Edelstahl	Preis €	18.100,00	20.100,00	22.000,00
	Bestell-Nr.	373 5265	373 5266	373 5267
Gehäuse Edelstahloptik	Preis €	16.100,00	18.100,00	20.000,00
	Bestell-Nr.	373 5262	373 5263	373 5264

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5840	
Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206	
* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 1.240,00 373 4877	
Wandhalterung DN 25	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939	
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181	
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	3 x 54,00 3 x 373 2166	
3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	2 x DN 25 (Rp 1") 2 x 682,00 2 x 373 3931	2 x DN 32 (Rp1¼") 2 x 737,00 2 x 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	2 x DN 25 (Rp 1") 2 x 124,00 2 x 373 4574	2 x DN 32 (Rp1¼") 2 x 264,00 2 x 373 4575
* Expansionsgefäß MAG H 50	Preis € Bestell-Nr.	161,00 373 2185	
* Kombispeicher VISTRON TH 600/300-1	Preis € Bestell-Nr.	3.840,00 373 4787	
* Elektroheizeinsatz 6 kW	Preis € Bestell-Nr.	635,00 373 2047	
Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis € Bestell-Nr.	215,00 372 5063	
Fernleitung		siehe Seite 7.40	

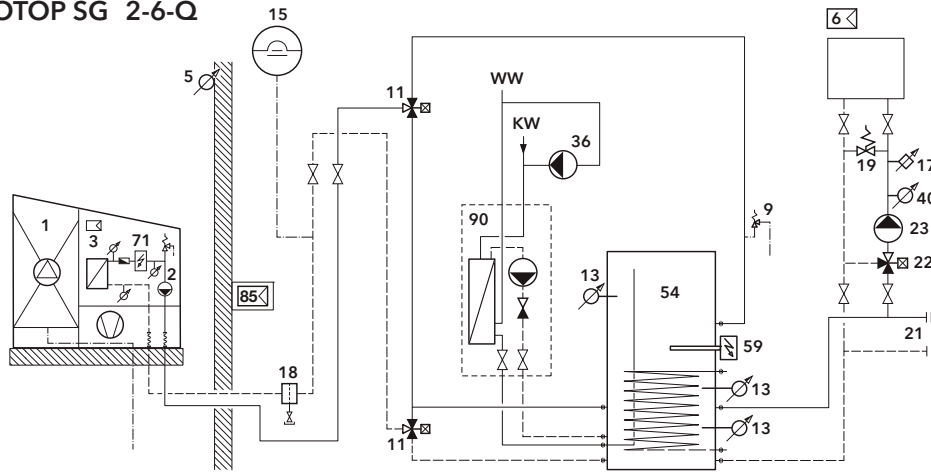
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.39, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.40

Standard AEROTOP SG 2-6-Q



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler

- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz
- *** Schlammabscheider mit wartungs-freiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83

AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Gehäuse Edelstahl	Preis €	18.100,00	20.100,00	22.000,00
	Bestell-Nr.	373 5265	373 5266	373 5267
Gehäuse Edelstahloptik	Preis €	16.100,00	18.100,00	20.000,00
	Bestell-Nr.	373 5262	373 5263	373 5264

	Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5842
	* Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	218,00
		Bestell-Nr.	373 3206
	* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motor-antrieb, Anlegefühler	Preis €	1.240,00
		Bestell-Nr.	373 4877
	Wandhalterung	Preis €	99,00
		Bestell-Nr.	0E 129 939
	Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00
		Bestell-Nr.	373 2181
	Speicherfühler	Preis €	3 x 54,00
		Bestell-Nr.	3 x 373 2166
	3-Wege-Umschaltventil	2 x DN 25 (Rp 1") Preis €	2 x DN 32 (Rp 1 1/4")
		2 x 682,00	2 x 737,00
		Bestell-Nr.	2 x 373 3931
	Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	2 x DN 25 (Rp 1") Preis €	2 x DN 32 (Rp 1 1/4")
		2 x 124,00	2 x 264,00
		Bestell-Nr.	2 x 373 4574
	* Expansionsgefäß MAG H 80	Preis €	234,00
		Bestell-Nr.	373 1452
	* Pufferspeicher VISTRON BS 800-2	Preis €	3.156,00
		Bestell-Nr.	372 3930
	* Elektroheizeinsatz 6,0 kW	Preis €	635,00
		Bestell-Nr.	373 2047
	Frischwasserstation FWS 20-3	Preis €	1.500,00
		Bestell-Nr.	373 3749
	Regler-Verbindungskabel Steuerleitung 10m	Preis €	215,00
		Bestell-Nr.	372 5063
	Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.40

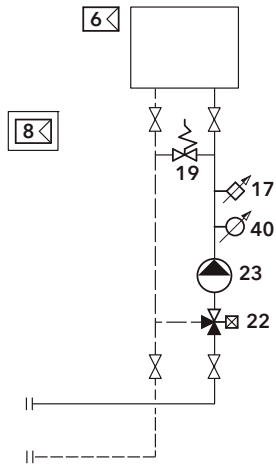
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.39, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.40

Systemvorschläge Erweiterung AEROTOP SPK, SX, SG, S.2, T

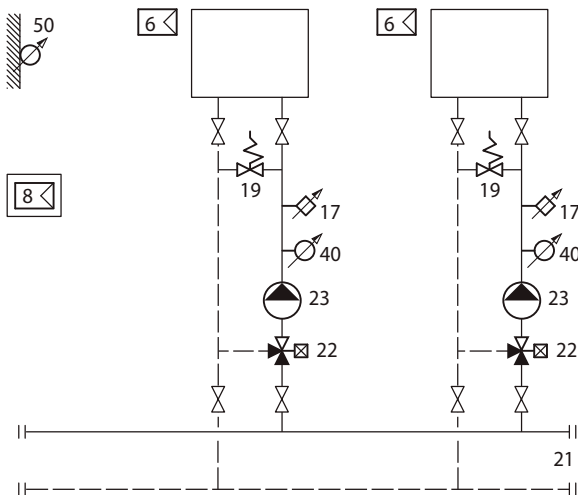
Erweiterung 2 Bestell-Nr. 11 095 071
Erweiterungsmodul AVS 75.390 im Wandgehäuse



- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsmodul AVS 75.390
Bestell-Nr. 373 2118
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil

Erweiterung 4 Bestell-Nr. 372 4883
Heizkreisregler LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse

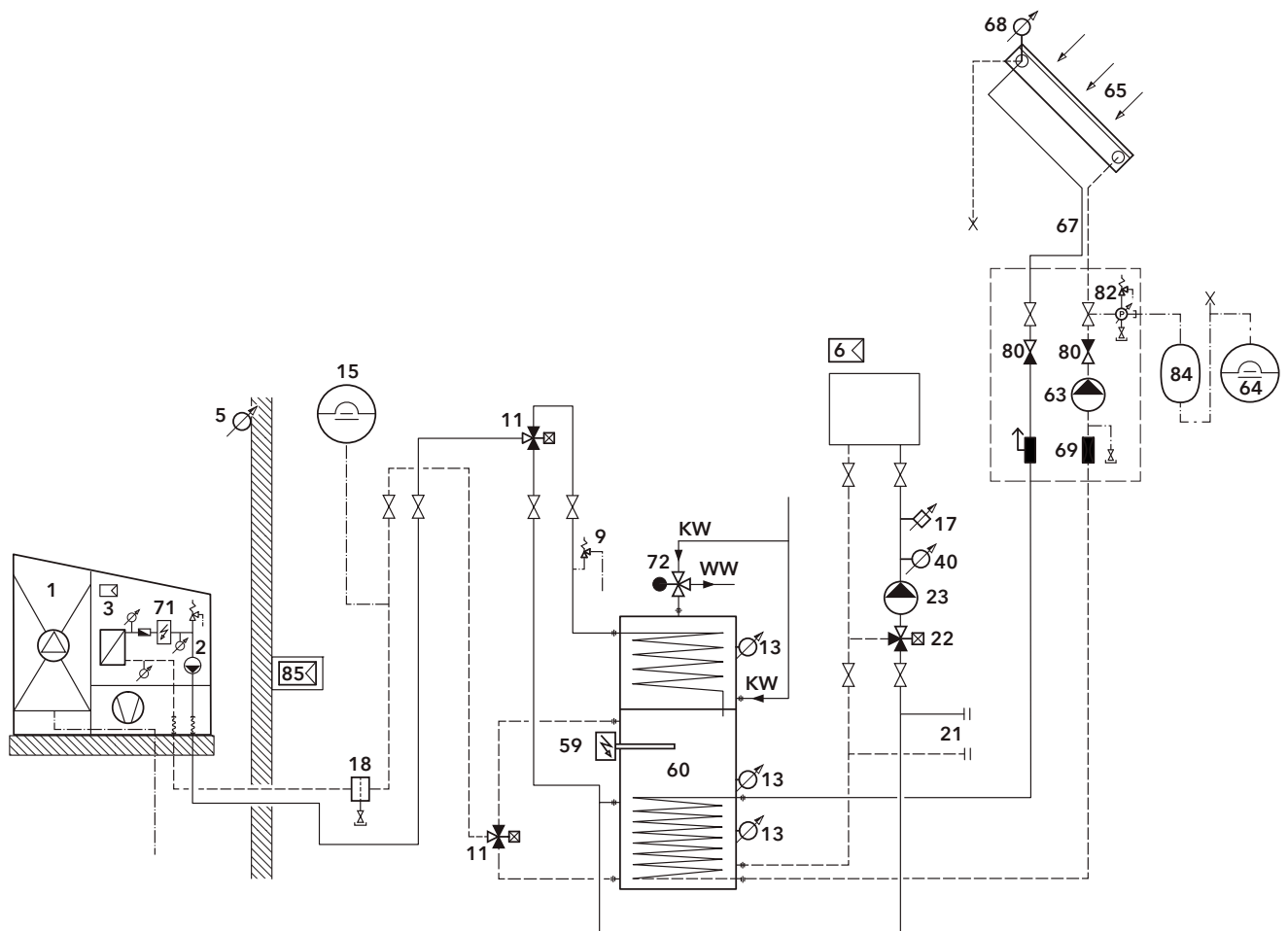


- erforderlich:**
- 8 Heizkreisregler LOGON B G2Z1/360
Bestell-Nr. 373 4781
 - Erweiterungsmodul AVS 75.390
Bestell-Nr. 12 066 084
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Außenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 6154

Systemvorschlag AEROTOP SG 2-6-7-H Bestell-Nr. 372 5838

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher VISTRON THS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

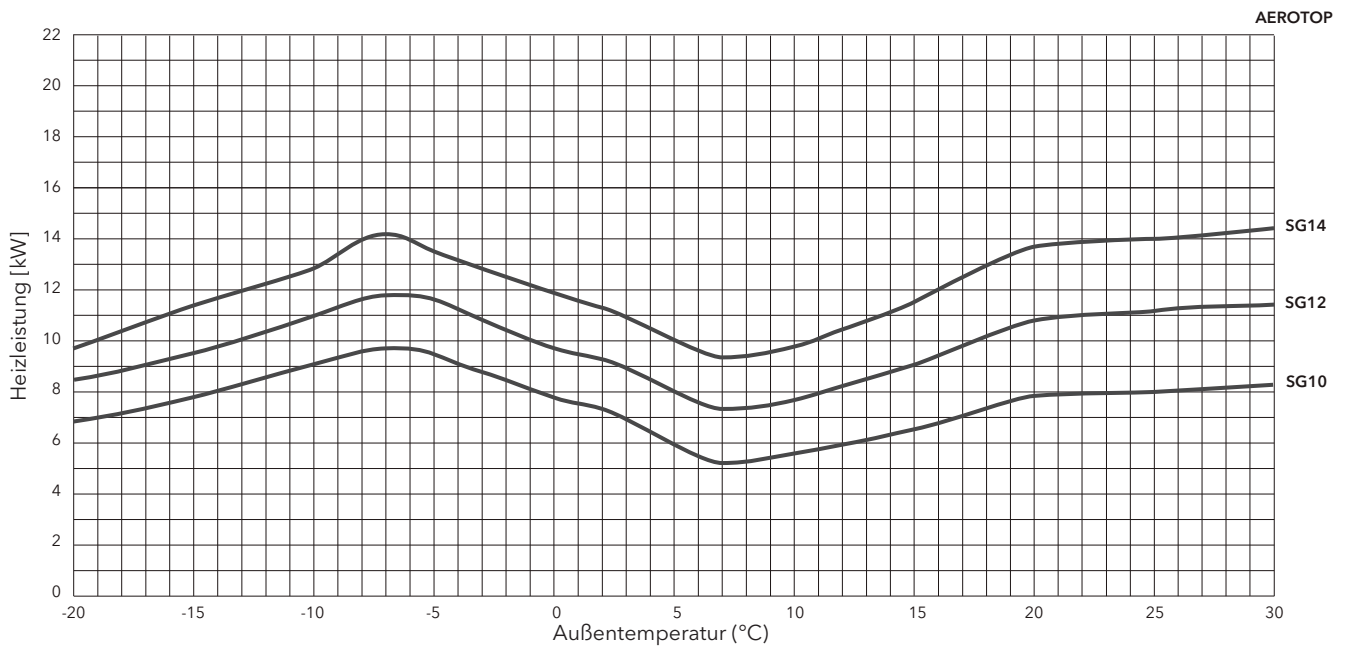
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz
- 84 Zwischengefäß

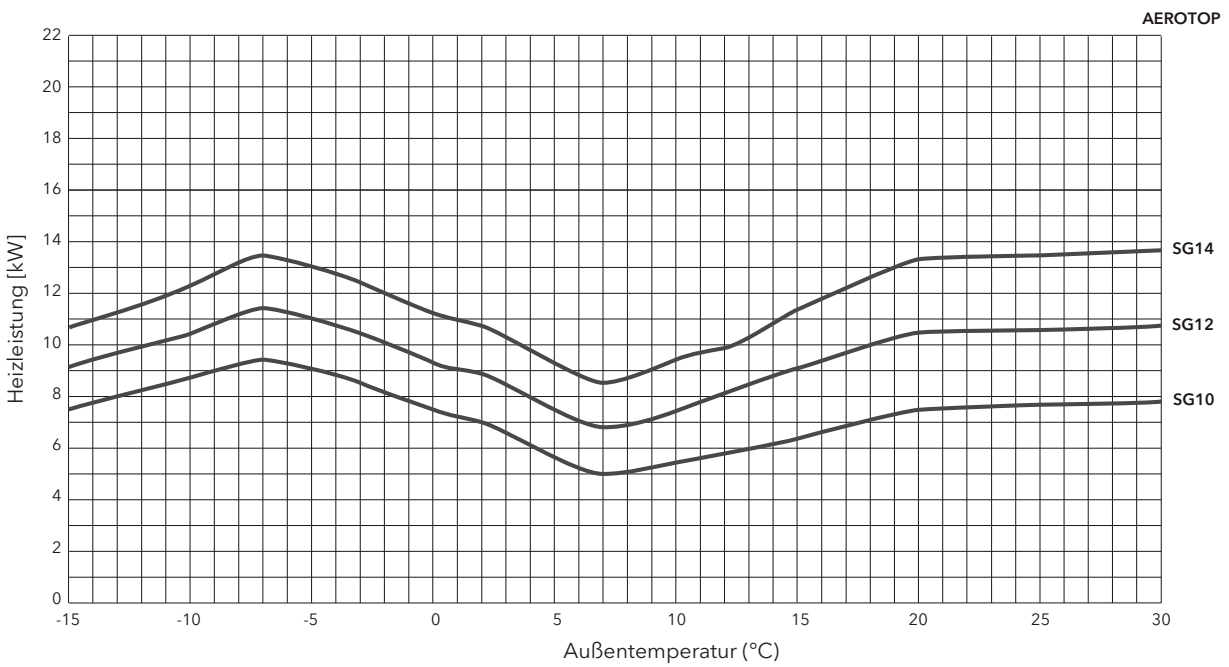
Technische Daten			AEROTOP	SG10	SG12	SG14
Leistung Heizbetrieb	+7/35°C	Q_h min. - max.	kW	3,9-12,9	3,9-15,5	3,9-18,2
		Q_h nominal) ¹	kW	5,1	7,15	9,15
		P_{el} nominal) ³	kW	0,95	1,32	1,78
(EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K			COP	5,35	5,40	5,13
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur	+2/35°C	Q_h min. - max.	kW	3,4-12,2	3,4-14,7	17,2
		Q_h nominal) ¹	kW	5,4	8,2	10,3
		P_{el} nominal) ³	kW	1,21	1,83	2,40
			COP	4,47	4,47	4,29
) ¹ Heizleistung Q_h	-7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,6-9,7	2,6-11,9	2,6-14,1
		Q_h nominal) ¹	kW	8,3	11,0	13,9
		P_{el} nominal) ³	kW	2,40	3,33	4,91
) ³ Leistungs- aufnahme	-7/55°C	Q_h min. - max.	kW	2,3-9,3	2,3-11,3	2,3-13,5
		Q_h nominal) ¹	kW	7,7	10,5	13,3
		P_{el} nominal) ³	kW	3,36	4,39	6,43
			COP	2,29	2,40	2,07
Wärmegewinnung	Ventilator	Anordnung			axial	
	Volumenstrom	min. - max.	m ³ /h	2000-5300	2000-5700	2000-6000
Temperaturbereich Einsatzgrenze	Heizbetrieb	min. - max.	°C		-20 - 35	
Heizungsseite $\Delta_t = 5 K$ A-7/W35	Kondensator					
	Volumenstrom	nom. /min.	m ³ /h	1,40 / 0,85	1,89 / 0,85	2,39 / 0,85
	Druckabfall	nominal	kPa	19,0	25,0	40,0
Restdruck	Volumenstrom	nominal	kPa	62	40	26
Betriebsdruck		max.	bar		3	
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser		°C		-20 / 45 -10 / 60 35 / 60	
Mindestabtauvolumen			l		170	
Elektrische Daten	Laststromkreis			3/N/PE 400 V/50 Hz		
	Steuerstromkreis			230V /50Hz		
Stromaufnahme		I max.	A	8,1	10,5	13,0
Leistungsfaktor			Cos Phi		0,9	
Nennstrom	A2/W35	I	A	2,0	3,0	4,0
Anlaufstrom	Inverter VSA		A		< 3,0	
Anläufe pro Stunde			max.		6	
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		sek		variabel	
Externe Absicherung (3-polig)	Wärmepumpe) ⁴		A	C13A	C16A	C20
	Elektroheizeinsatz (6 kW)		A		C13A	
	WP + Elektroheizeinsatz		A	C25A	C25A	C32
Leistungsaufnahme) ⁴ ohne Elektroheizeinsatz	Wärmepumpe) ⁴	max.	kW	5,00	6,10	7,40
	Elektroheizeinsatz		kW		umschaltbar 2/4/6	
	Umwälzpumpe	min. - max. P	W		4 - 75	
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe		mm	1290 x 960 x 1470		
	Gewicht				255	240
Gehäuse	Edelstahl		kg			
	Edelstahloptik		kg			
Kältekreis	Verdichter			Doppel-Rollkolben		
	Kältemittel		Typ/kg	R410A / 4,27		
	Kältekreisöl PVE (Polyvinylether)		l	1,4		
	GWP			2088		
	CO ₂ -Äquivalent		t	8,91		
Schallleistungspegel Lwa	ErP		dB(A)	53	54	58
	Maximal		dB(A)	57	59	62
	Silent Mode		dB(A)	51	51	55

Leistungskurven (maximal)

Vorlauftemperatur 35°C

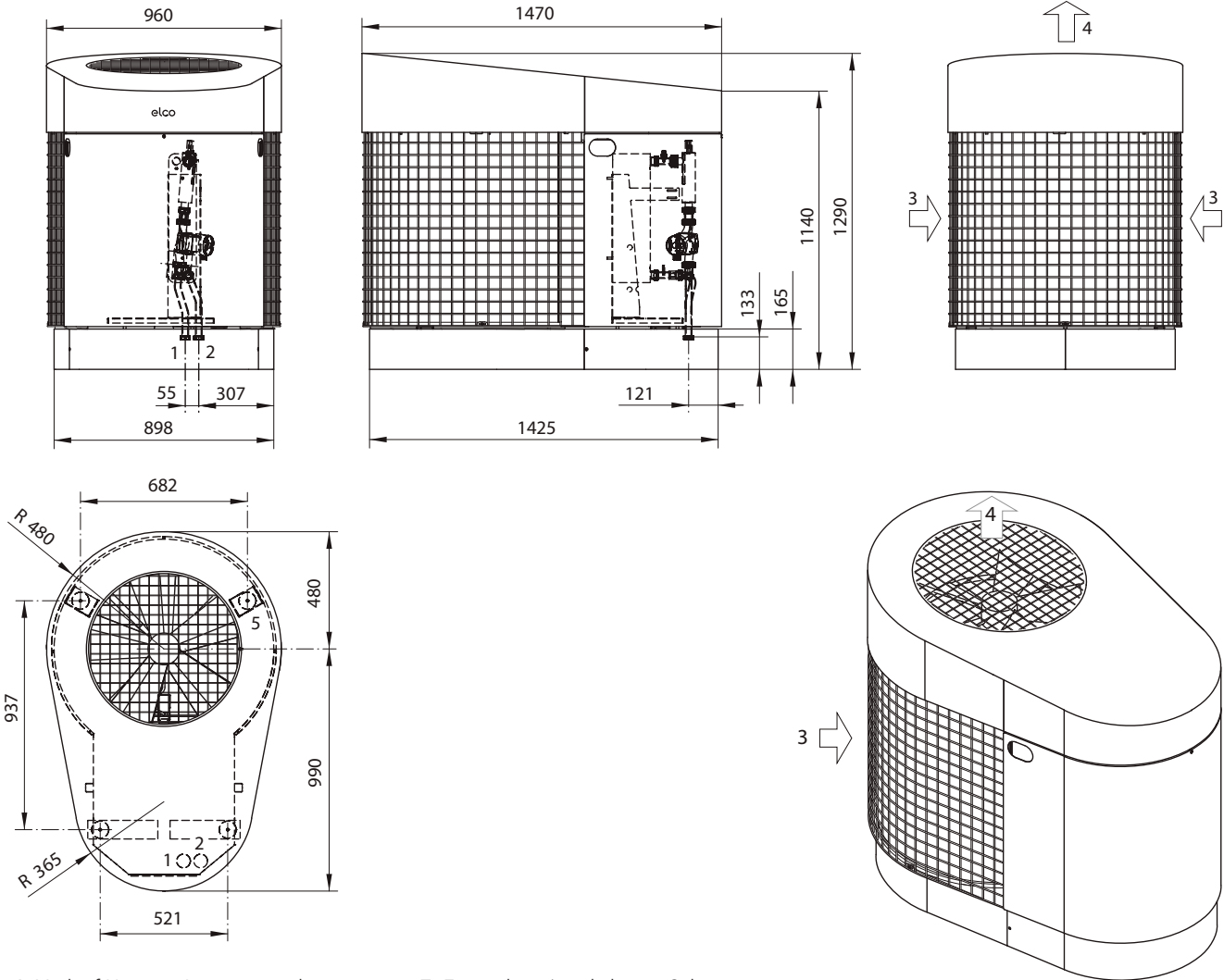


Vorlauftemperatur 55°C

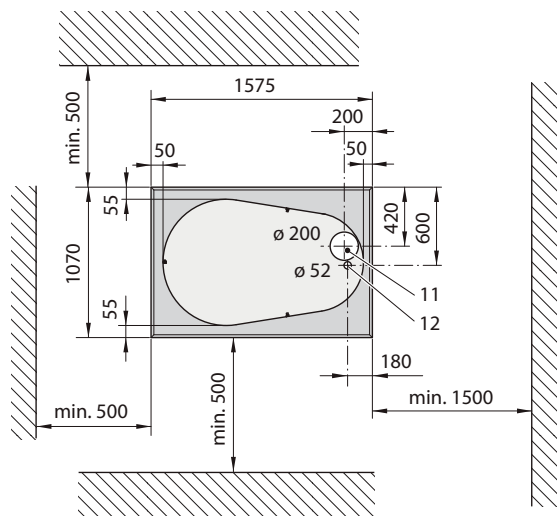
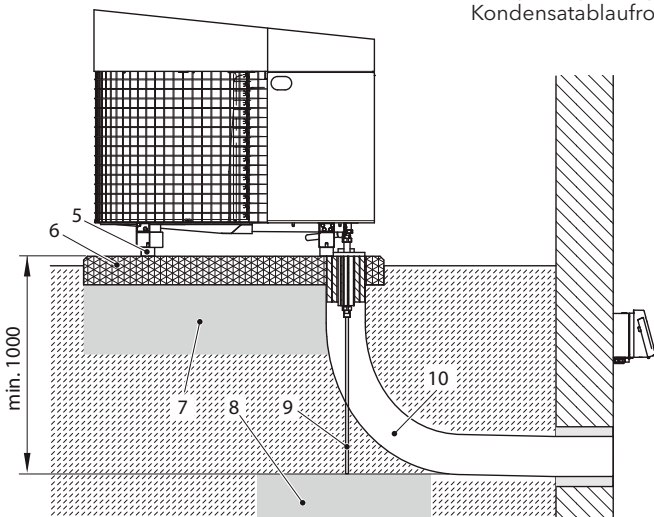


Geräteabmessungen AEROTOP SG

Alle Maßeinheiten in mm



- 1 Vorlauf Heizung Innengewinde DN 25 (1")
- 2 Rücklauf Heizung Innengewinde DN 25 (1")
- 3 Lufteintritt
- 4 Luftaustritt
- 5 Vibrationsdämmende GummifüÙe
- 6 Fundament; an schneereichen Orten (mit Schneehöhe > 30 cm üblich) wird ein Betonsockel empfohlen (ca. Höhe = ca. übliche Schneehöhe - 15 cm).
- 7 Frostschutz (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.
- 8 Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
- 9 Abflussrohr, z.B. KG-Rohr DN 40
- 10 Medienleitung
- 11 Aussparung für einzu-führende Leitungen
- 12 Aussparung für separates Kondensatablaufrohr



Mindestabstände für Wartungsarbeiten
Achtung: Die Positionierung in einer Nische, einer rückspringenden Fassadenecke, unter einer vorspringenden Überdachung oder einem Balkon kann den Schalldruckpegel um bis + 6 dB erhöhen.

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP SPK

Verfügbar ab Juni 2024

Eigenschaften

- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Außenaufstellung
- Heizen, Kühlen und Trinkwarmwasser
- Sehr leiser Betrieb
- Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf sowie optimale Trinkwasserbereitung unter allen Bedingungen
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R290
- Kaskadierung von bis zu zwei Geräten gleicher Leistungsgröße
- Farbe Außeneinheit: RAL 7021 und RAL 9032

Integrierte Komponenten

- Voll ausgestattete Inneneinheit, inklusive 3-Wege-Umschaltventil, mehrstufige Notheizung (3/6/9 kW)
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Axialventilator, drehzahl-geregelt
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Beleuchtetes Vollgrafik-Display
- PV-Stromnutzung
- SG-Ready Funktion
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender, 1 gemischter Heizkreis
- Bis zu zwei gemischte Heizkreise mit Zubehör
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar
- Sommer- und Winterzeitumstellung automatisch
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung



- Feststoffkesselbindung
- Pufferspeichermanagement
- Betriebsstundenzähler
- Kaskadensteuerung
- BUS-Kommunikation zwischen Außeneinheit, Inneneinheit und Wandaufbauregler - LOGON B WP61-Regler im Wandaufbaugehäuse, in dem auch das Bediendisplay integriert ist.
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)

Lieferumfang

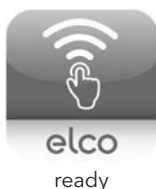
- Wärmepumpe AEROTOP SPK
- Hydraulische Inneneinheit
- Regler-Wandgehäuse
- Regler-Bedienteil
- Außenfühler
- 5m Bus-Leitung zwischen IDU und Wandregler
- Bodenbefestigungselemente
- Kürzungsset Vorlauf-Rücklauf SPK
- Schmutzfänger DN40 (1½")
- Dokumentationen

Inbetriebnahme

Einfache Inbetriebnahme durch ELCO Kältetechniker ist inklusive (ohne Berechnung)



011



Bestell-Nummern und Preise
Rabattgruppe 83

AEROTOP SPK Luft-Wasser Wärmepumpe										
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
AEROTOP	EN 14511 / EN 14825						EN 14511			
	A2/W35	A7/W35	A-7/W35	A2/W35	A7/W35	A-7/W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
SPK7	5,2 (7,0)	4,5 (7,0)	5,9 (6,8)	4,54	5,47	2,73			391 0005	14.400,00
SPK10	5,8 (10,0)	4,1 (10,0)	8,0 (10,0)	4,65	5,72	2,88			391 0006	15.800,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
AEROTOP SPK ODU	1004 mm	1298 mm	543 mm	152-162 kg
AEROTOP SPK IDU	790 mm	440 mm	360 mm	27 kg

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP SPK	
• Inbetriebnahme Standard, inkl. Wasseranalyse	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 851
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 339,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 219
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 307,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 218
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

Rabattgruppe 83

Zubehör für Außenaufstellung	Bestell-Nr.	Preis €
------------------------------	-------------	---------



Fernleitung-Set AEROTOP DN 32 / DN 40

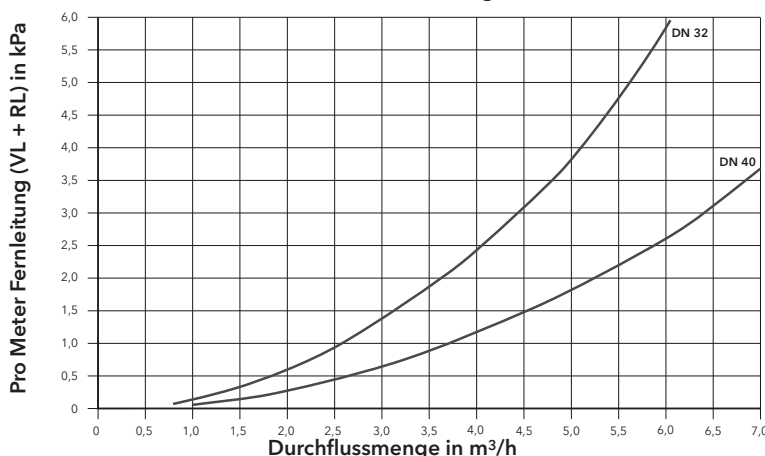
Wärmepumpen-Verrohrungssystem für außen aufgestellte Luft-Wasser Wärmepumpen, lieferbar in 5 verschiedenen Längen, geringes Packmaß (ø 1,2 m), leichte Verlegung durch hohe Flexibilität, diffusionsdicht

Bestehend aus:

- Mantelrohr aus PE-HD, DN 200
- Edelstahl-Wellrohr DN 32 / DN 40 für Vor- und Rücklauf der Wärmepumpe, wärmegeklämt
- Elektroerrohr, Innendurchmesser 22 mm
- Zugschnur für die Verlegung der Steuerleitungen
- Verschraubungssatz DN32/DN25 zur Herstellung der hydraulischen Verbindung an der Wärmepumpe, Wärmedämmset inklusive
- Spanngurt & Absperrband
- HINWEIS: Für AEROTOP SPK mit Fernleitung DN 32 wird zusätzlich ein Verschraubungssatz DN 32 / DN 32 (425 5152) benötigt. Für DN 40 Fernleitung wird ein Verschraubungssatz DN 40/ DN 32 (425 5153) benötigt)

	Länge	Gewicht		
DN32	5,0 m	11,5 kg	372 2425	880,00
DN32	7,5 m	14,0 kg	372 2426	1.180,00
DN32	10,0 m	17,0 kg	372 2427	1.480,00
DN32	12,0 m	20,5 kg	372 2428	1.750,00
DN32	15,0 m	25,0 kg	372 2429	2.080,00
DN40	5,0 m	11,5 kg	425 5154	900,00
DN40	7,5 m	14,0 kg	425 5155	1.200,00
DN40	10,0 m	17,0 kg	425 5156	1.500,00
DN40	12,0 m	20,5 kg	425 5157	1.800,00
DN40	15,0 m	25,0 kg	425 5158	2.100,00

Druckverlustkurve Edelstahl-Wellrohr Fernleitung-Set AEROTOP



Verschraubungssatz AEROTOP SPK

zur Herstellung einer hydraulischen Verbindung zwischen Wärmepumpe und Fernleitung. Wärmedämmset inklusive.

Fernleitung DN32 / Wärmepumpe DN32	425 5152	120,00
Fernleitung DN40 / Wärmepumpe DN32	425 5153	170,00



Mauerwerk-Abdichtset DN 200

Für die luft- und wasserdichte Abdichtung des Mantelrohres gegen das Mauerwerk.

Zum Einsetzen in geeignete Futterrohre oder Kernloch-Bohrungen

Dicht gegen drückendes Wasser bis 1,5 bar

Außendurchmesser: 250 mm

Innendurchmesser: 200 mm

372 2430 **592,00**



Mantelrohr-Abdichtset

Für die entsprechende Fernleitung.

Für den luft- und wasserdichten Verschluss des Mantelrohres

sowie die Festlagerung der Edelstahl-Wellrohre

Vermeidung von Tauwasser, Lufteintrag und Kamineffekt

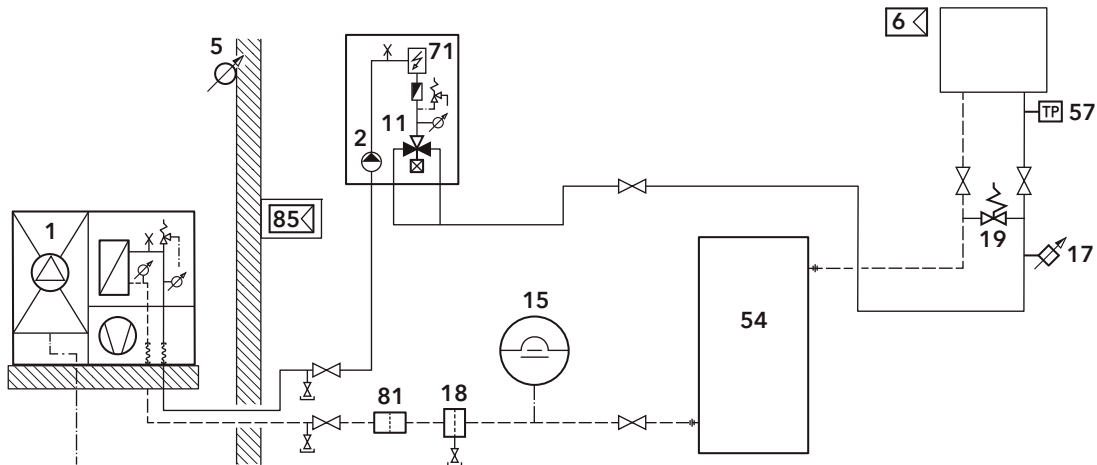
Inkl. Mantelrohr-Wärmedämmset

Zu Fernleitung DN32	372 2432	870,00
Zu Fernleitung DN40	425 5164	950,00

Rabattgruppe 83

Zubehör für Außenaufstellung		Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Kombikabel Zur Verbindung der Innen- und Außeneinheit für die 400V Hauptspannungsversorgung und Modbus-Kommunikationsleitung. Kabeltyp: 4x 2,5 mm² + 2x2x 1,0 mm² geschirmt, Außendurchmesser: ca. 14 mm Steuerleitung 10m Steuerleitung 20m</p>	425 5159 425 5160	220,00 400,00
	<p>Mauerhülse Für die Abdichtung in Mauerwerk, Beton- oder Filigranwänden Dicht gegen drückendes Wasser bis 2,5 bar Zum Einsatz in Verbindung mit Mauerwerk-Abdichtset DN 200 Mauerdurchbruch: 300 mm Innendurchmesser: 250 mm</p>	372 2431	305,00
	<p>Brunnenschaum Zum Abdichten des Mantelrohres sowie des Mauerdurchbruches Nicht geeignet gegen drückendes Wasser</p>	372 2436	31,00
	<p>Wanddurchführungs-Set 1M SPK Verrohrungsset zum hydraulischen Anschluss der AEROTOP SPK von hinten und geraden Wanddurchführung inklusive 0,7m Mantelrohr DN160, 1,5m Edelstahlwellrohr und Abdichtset für Matelrohr und Wanddurchführung</p>	391 5007	1.250,00
	<p>Bodenkonsole AEROTOP SPK Konsole für die Außeneinheit AEROTOP SPK für erhöhten Stand zum Beispiel in schneereichen Gebieten. Abmessungen (BxHxT) [mm]: 1230x300x200 Gewicht: 11 kg Farbe: RAL 7021</p>	391 5000	250,00
	<p>Verkleidung Bodenkonsole AEROTOP SPK Verkleidung für die Bodenkonsole Gewicht: 11,7 kg Farbe: RAL 7021</p>	391 5001	160,00
	<p>Wandmontageset AEROTOP SPK Wandkonsole für erhöhten Stand. Lösung für Massivbauwände Deutschland: Max. Windlastzone 3 Schneelast bis max. 100kg/m² Gewicht: 13,6 kg</p>	391 5002	650,00
	<p>Adapternippel-Sets G 1¼ - Rp 1¼ G 1¼ - G 1¼ G 1¼ - G 1½</p>	391 5003 391 5004 391 5005	55,00 60,00 50,00
	<p>Kürzungsset Vorlauf-Rücklauf SPK Kürzungsset für Edelstahl-Wellrohrleitungen Zum Kürzen der Anschlüsse an der Außeneinheit bei Anschluss nach unten. (1 mal im Lieferumfang AEROTOP SPK enthalten)</p>	391 5006	10,00
	<p>Tragegurt AEROTOP SPK für die Außeneinheit</p>	391 5011	70,00
	<p>Elektro Unterverteiler AEROTOP SPK Vorgefertigter Elektroschaltkasten inkl. passender Leitungsschutzschalter FI, und Energiezähler Abmessungen (H x B x T): 590 x 295 x 129mm</p>	391 5013	1.800,00
	<p>Schmutzfänger DN 40 (G 1½") zum Einbau in den Heizungsrücklauf zur Außeneinheit, Gehäuse aus Messing, Sieb aus Edelstahl (1 mal im Lieferumfang AEROTOP SPK enthalten)</p>	427 0045	50,00

Standard AEROTOP SPK 1-(J)-(M)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*
- 57 Taupunktwärter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 71 Elektroheizeinsatz
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Rabattgruppe 83



AEROTOP		SPK7	SPK10
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

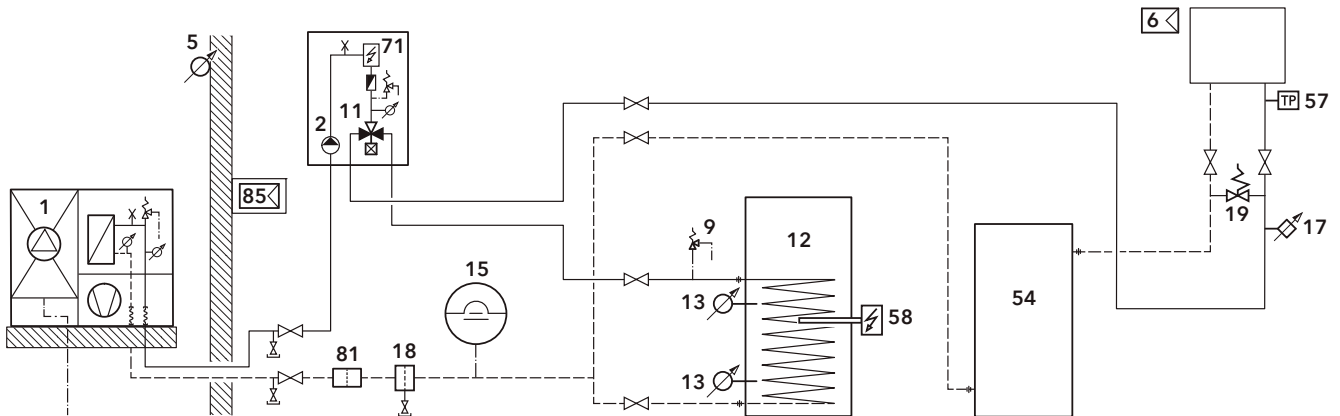
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 7157
Überströmset DN25 (1'')	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525
Sicherheitsset DN25 (1'')	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920
Fernleitung		siehe Seite 7.56

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.56

Standard AEROTOP SPK 1-6-(J)-(M)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *
- 57 Taupunktwachter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Rabattgruppe 83



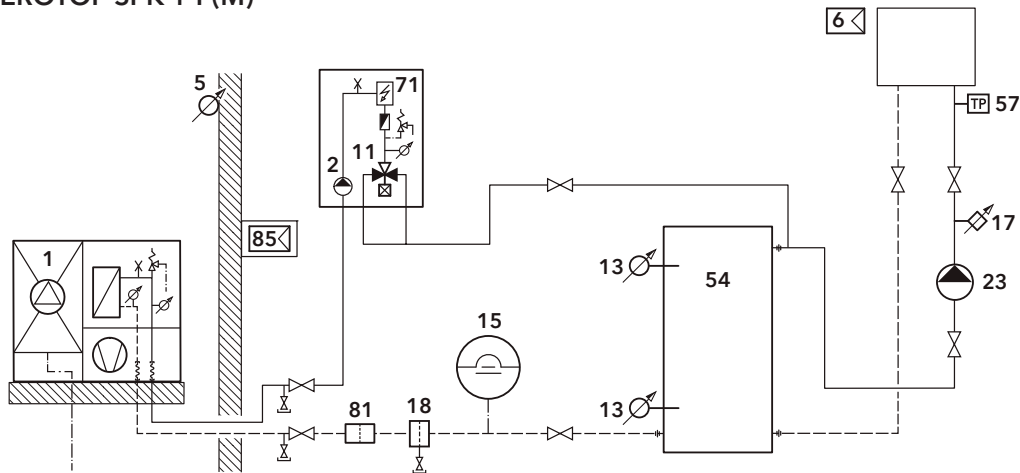
AEROTOP		SPK7	SPK10
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 7158
Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920
* Trinkwasserspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON H 300-4 2.563,00 373 4783
* Elektroheizeinsatz 6kW	Preis € Bestell-Nr.	639,00 373 2122
Fernleitung		siehe Seite 7.56

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Standard AEROTOP SPK 1-I(-M)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP		SPK7	SPK10
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 7161
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876
Wandhalterung DN25	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 200.2D 1.211,00 373 5681
Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206
Fernleitung		siehe Seite 7.56

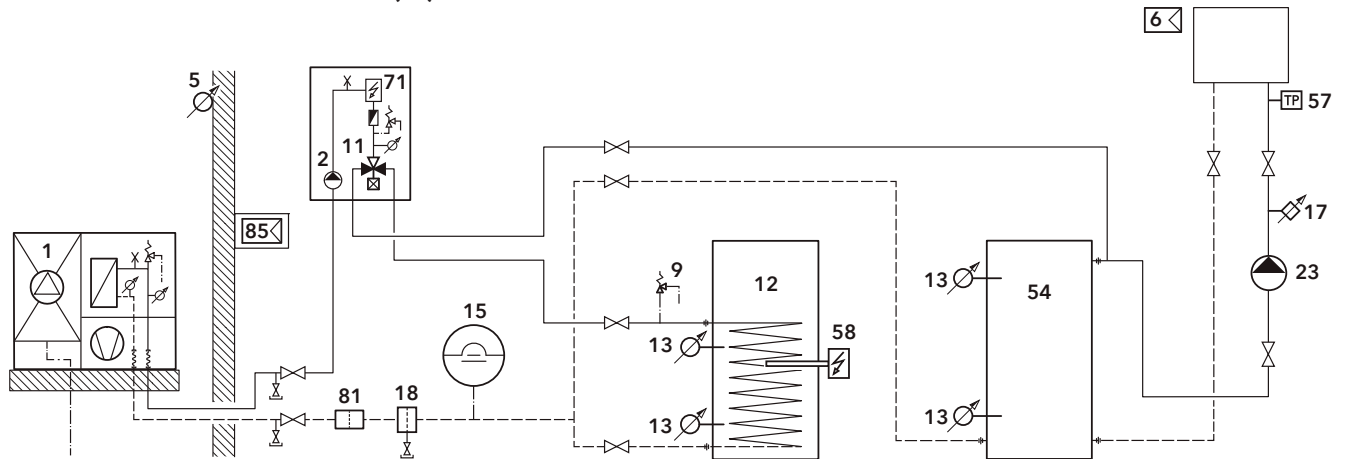
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.56

Standard AEROTOP SPK 1-6-I-(M)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwärter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



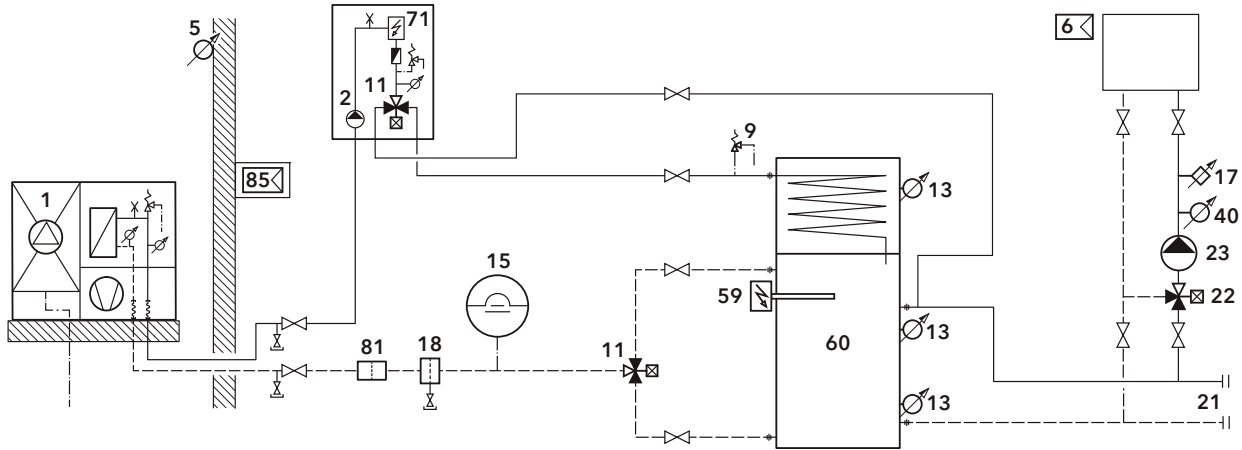
AEROTOP		SPK7	SPK10
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 7162
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876
Wandhalterung	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	4 x 54,00 4 x 373 2166
* Expansionsgefäß MAG H 35	Preis € Bestell-Nr.	131,00 373 2184
* Pufferspeicher VISTRON B 200.2D	Preis € Bestell-Nr.	1.211,00 373 5681
* Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4	Preis € Bestell-Nr.	2.563,00 373 4783
* Elektroheizeinsatz 6 kW	Preis € Bestell-Nr.	639,00 373 2122
Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206
Fernleitung		siehe Seite 7.56

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Standard AEROTOP SPK 2-6-H



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

Rabattgruppe 83



AEROTOP	SPK7	SPK10
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	8,0 (10,0)
Preis €	14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.	391 0005	391 0006

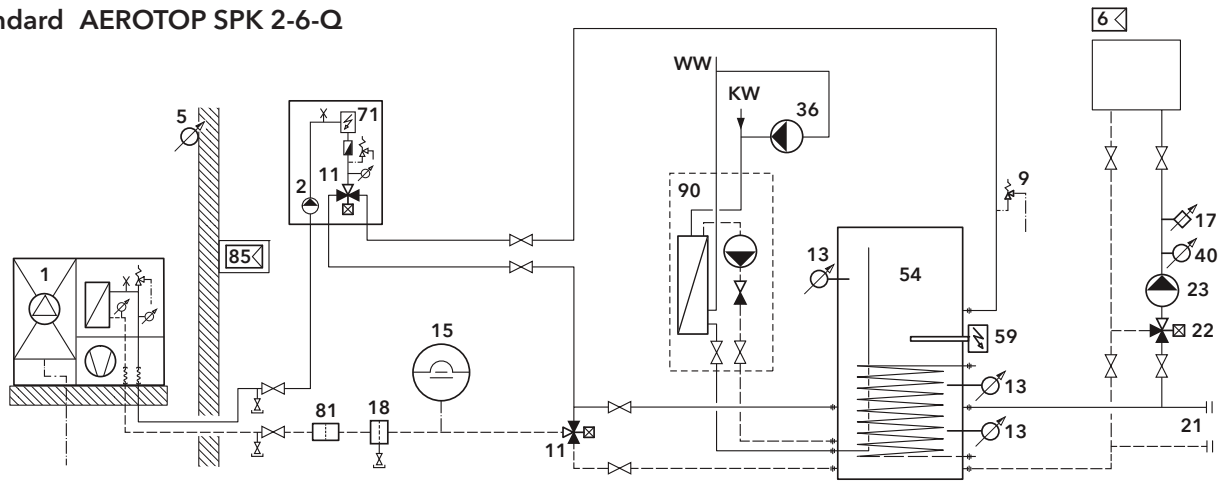
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 7165
Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206
* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 1.240,00 373 4877
Wandhalterung DN 25	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	3 x 54,00 3 x 373 2166
3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 32 (Rp1¼") 737,00 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 32 (Rp1¼") 264,00 373 4575
* Expansionsgefäß MAG H 50	Preis € Bestell-Nr.	161,00 373 2185
* Kombispeicher VISTRON TH 600/300-1	Preis € Bestell-Nr.	3.840,00 373 4787
* Elektroheizeinsatz 6 kW	Preis € Bestell-Nr.	635,00 373 2047
Anlegefühler QAD 36 bis DN32 (1¼")	Preis € Bestell-Nr.	45,00 373 2165
Fernleitung		siehe Seite 7.56

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20
Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.56

Standard AEROTOP SPK 2-6-Q



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz
- *** Schlammabscheider mit wartungs-freiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



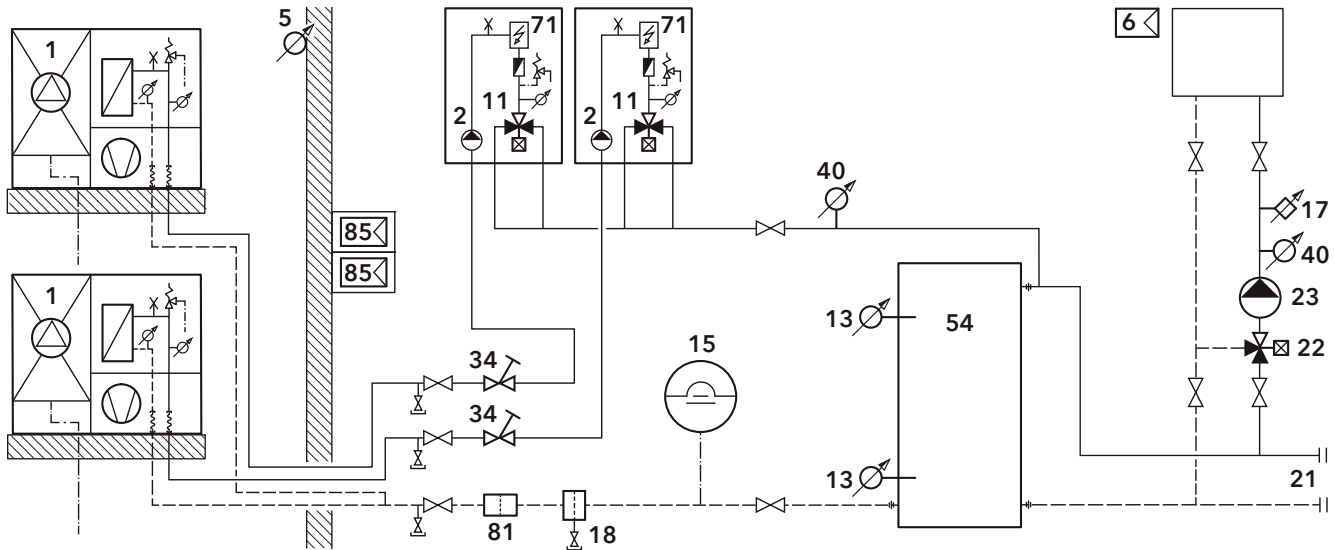
AEROTOP	SPK7	SPK10	
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €	14.400,00	15.800,00	
Bestell-Nr.	391 0005	391 0006	

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 7167
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206
* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motor- antrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70 ** 1.240,00 373 4877
Wandhalterung	Preis € Bestell-Nr.	99,00 OE 129 939
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	3 x 54,00 3 x 373 2166
3-Wege-Umschaltventil DN 32 (Rp1¼")	Preis € Bestell-Nr.	737,00 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 32 (Rp1¼") 264,00 373 4575
* Expansionsgefäß MAG H 80	Preis € Bestell-Nr.	234,00 373 1452
* Pufferspeicher VISTRON BS 800-2	Preis € Bestell-Nr.	3.156,00 372 3930
* Elektroheizeinsatz 6,0 kW	Preis € Bestell-Nr.	635,00 373 2047
Frischwasserstation FWS 20-3	Preis € Bestell-Nr.	1.500,00 373 3749
Anlegefühler QAD 36 bis DN32 (1¼")	Preis € Bestell-Nr.	45,00 373 2165
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.56

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Standard AEROTOP SPK 2-E-I (nur Heizen)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 34 Strangregulierventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

*** Schlammabscheider mit wartungs-freiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

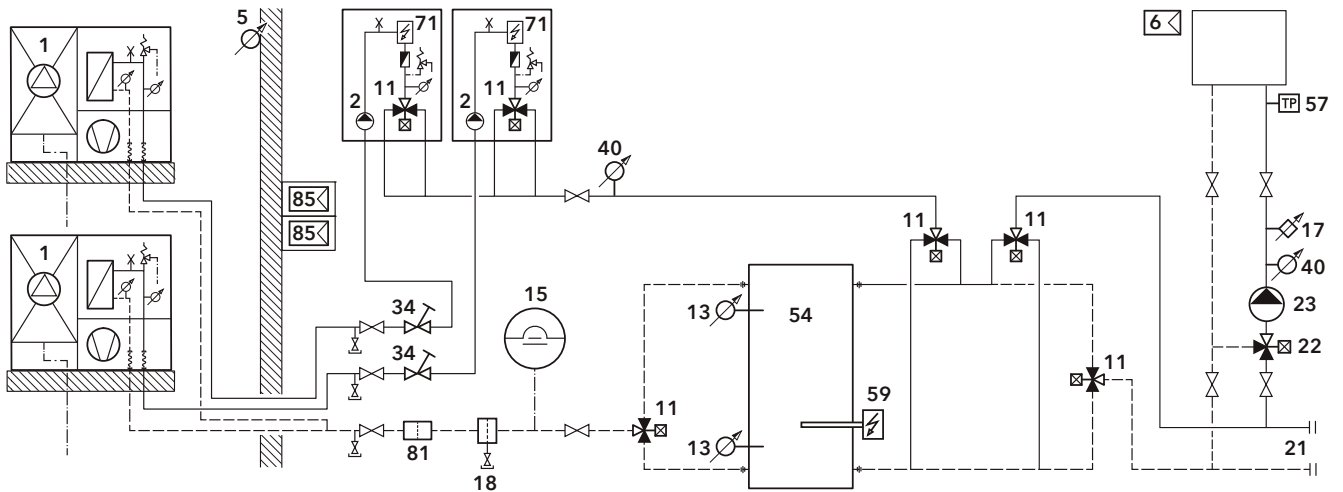
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	63,00372 7170
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876
Wandhalterung	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166
* Expansionsgefäß MAG H 80	Preis € Bestell-Nr.	234,00 373 1452
* Pufferspeicher VISTRON B 800.2D	Preis € Bestell-Nr.	2.115,00 373 5684
Anlegefühler QAD 36 bis DN32 (1¼")	Preis € Bestell-Nr.	2 x 45,00 2 x 373 2165
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.56

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.56

Standard AEROTOP SPK 2-E-I-M



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 23 Heizkreispumpe
- 34 Strangreguliventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

21 Erweiterungsmöglichkeit

- 59 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

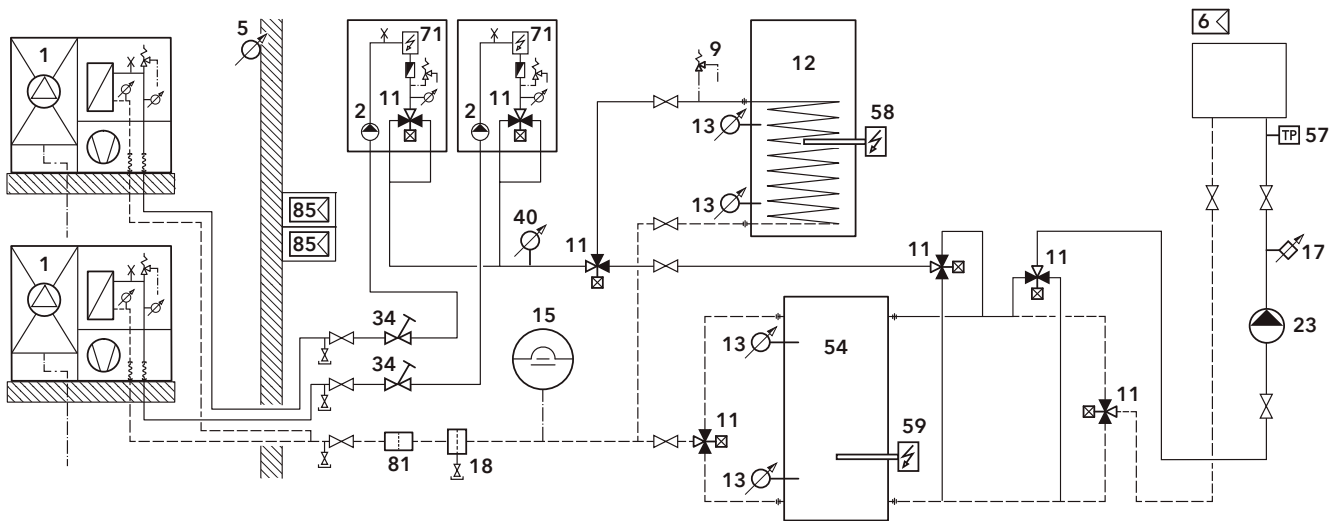
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 7171
* Temperaturbegrenzer	Preis €	218,00
FBH	Bestell-Nr.	373 3206
* Pumpengruppe	Preis €	704,00
inkl. Pumpe und Kabel	Bestell-Nr.	373 4876
Wandhalterung	Preis €	99,00
	Bestell-Nr.	0E 129 939
Speicherfühler	Preis €	2 x 54,00
	Bestell-Nr.	2 x 373 2166
3-Wege-Umschaltventil	Preis €	4 x 737,00
DN 32 (Rp1¼")	Bestell-Nr.	4 x 373 3932
Isolierung	Preis €	4 x 264,00
3-Wege-Umschaltventil	Bestell-Nr.	4 x 373 4575
* Expansionsgefäß MAG	Preis €	234,00
H 80	Bestell-Nr.	373 1452
* Pufferspeicher	Preis €	2.115,00
VISTRON B 800.2D	Bestell-Nr.	373 5684
Anlegefühler	Preis €	2 x 45,00
QAD 36 bis DN32 (1¼")	Bestell-Nr.	2 x 373 2165
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.56

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.2

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.56

Standard AEROTOP SPK 1-6-E-I-M



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 23 Heizkreispumpe
- 34 Strangreguliertventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 58 Elektroheizeinsatz
- 59 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.













*** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

Rabattgruppe 83

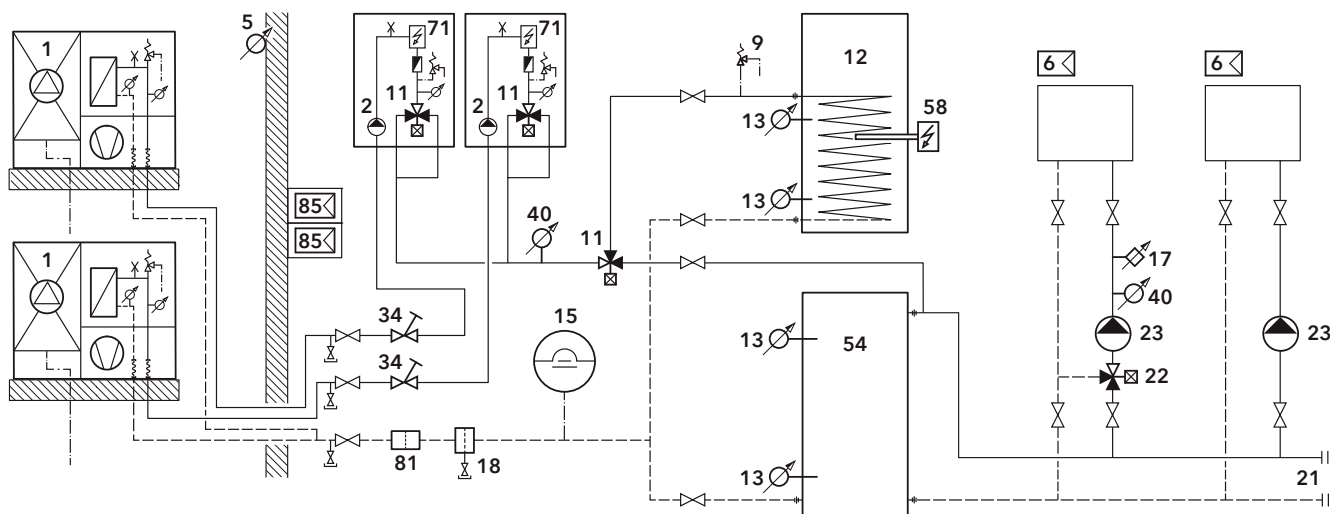
AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr.		372 7173
	* Temperaturbegrenzer Preis € FBH Bestell-Nr.		218,00 373 3206
	* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876	
	Wandhalterung Preis € Bestell-Nr.		99,00 0E 129 939
	Speicherfühler Preis € Bestell-Nr.		4 x 54,00 4 x 373 2166
	3-Wege-Umschaltventil Preis € DN 32 (Rp1¼") Bestell-Nr.		5 x 737,00 5 x 373 3932
	Isolierung Preis € 3-Wege-Umschaltventil Bestell-Nr.		5 x 264,00 5 x 373 4575
	* Expansionsgefäß MAG Preis € H 80 Bestell-Nr.		234,00 373 1452
	* Pufferspeicher Preis € VISTRON B 800.2D Bestell-Nr.		2.115,00 373 5684
	* Trinkwasserspeicher Preis € VISTRON H 300-4 Bestell-Nr.		2.563,00 373 4783
	* Elektroheizeinsatz Preis € 6 kW Bestell-Nr.		639,00 373 2122
	Anlegefühler Preis € QAD 36 Bestell-Nr. bis DN32 (1¼")		2 x 45,00 2 x 373 2165
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.56	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.56

Standard AEROTOP SPK 3-6-E-I (nur Heizen)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 23 Heizkreispumpe
- 34 Strangreguliertventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz














*** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

Rabattgruppe 83

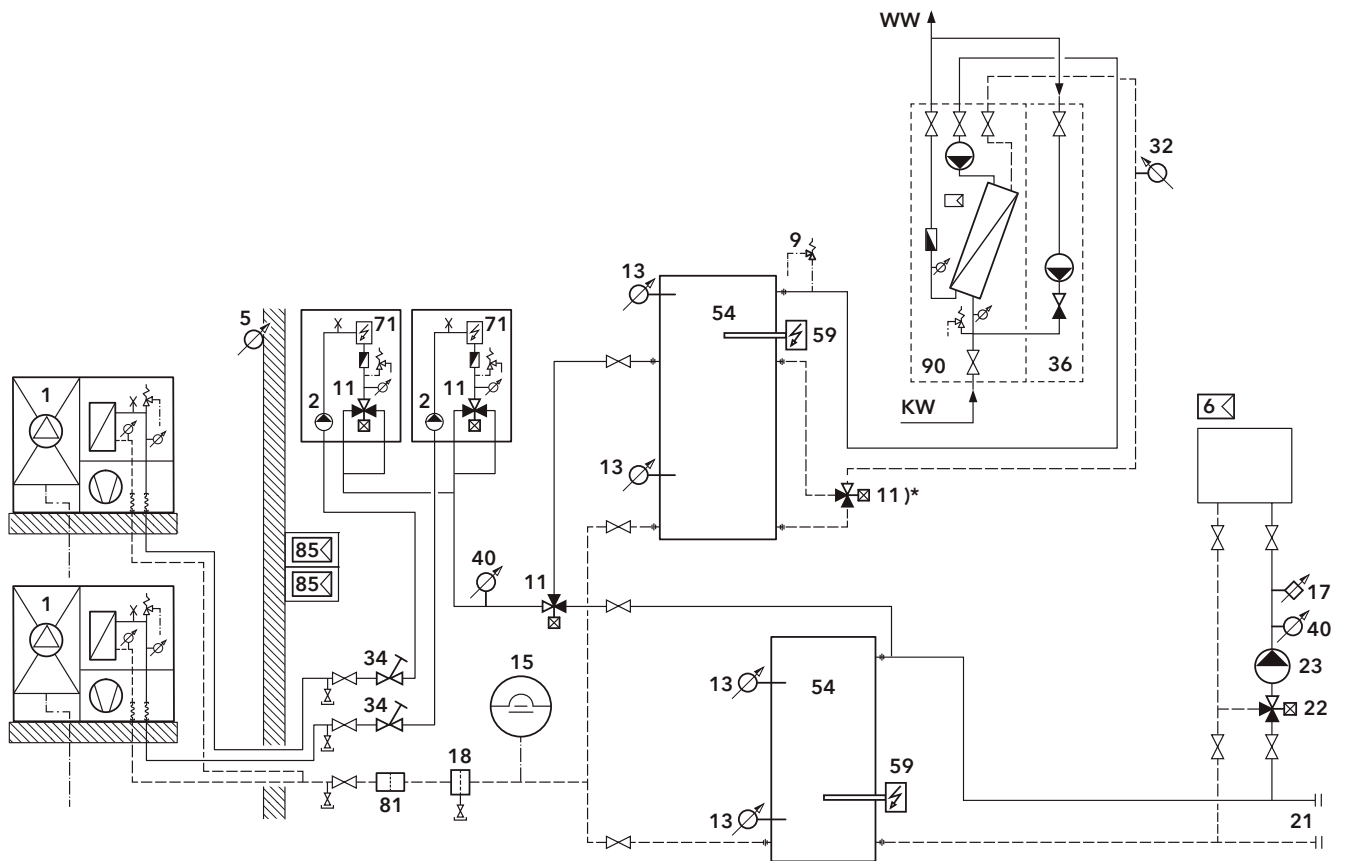
AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr.		372 7172
	* Temperaturbegrenzer Preis € FBH Bestell-Nr.		218,00 373 3206
	* Pumpengruppe Preis € inkl. Pumpe und Kabel Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876	
	Wandhalterung Preis € Bestell-Nr.		99,00 0E 129 939
	Speicherfühler Preis € Bestell-Nr.		4 x 54,00 4 x 373 2166
	3-Wege-Umschaltventil Preis € DN 32 (Rp1¼") Bestell-Nr.		737,00 373 3932
	Isolierung Preis € 3-Wege-Umschaltventil Bestell-Nr.		264,00 373 4575
	* Expansionsgefäß MAG Preis € H 80 Bestell-Nr.		234,00 373 1452
	* Pufferspeicher Preis € VISTRON B 800.2D Bestell-Nr.		2.115,00 373 5684
	* Trinkwasserspeicher Preis € VISTRON H 300-4 Bestell-Nr.		2.563,00 373 4783
	* Elektroheizeinsatz Preis € 6 kW Bestell-Nr.		639,00 373 2122
	Regler-Verbindungskabel Preis € Steuerleitung 10m Bestell-Nr.		2 x 204,00 2 x 372 6490
	Anlegefühler Preis € QAD 36 Bestell-Nr. bis DN32 (1¼")		2 x 45,00 2 x 373 2165
	Fernleitung/Verbindungskabel	siehe Seite 7.56	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.56

Standard AEROTOP SPK 2-6-E-I-Q (nur Heizen)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 34 Strangregulierventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:














- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz
- *** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

Rabattgruppe 83

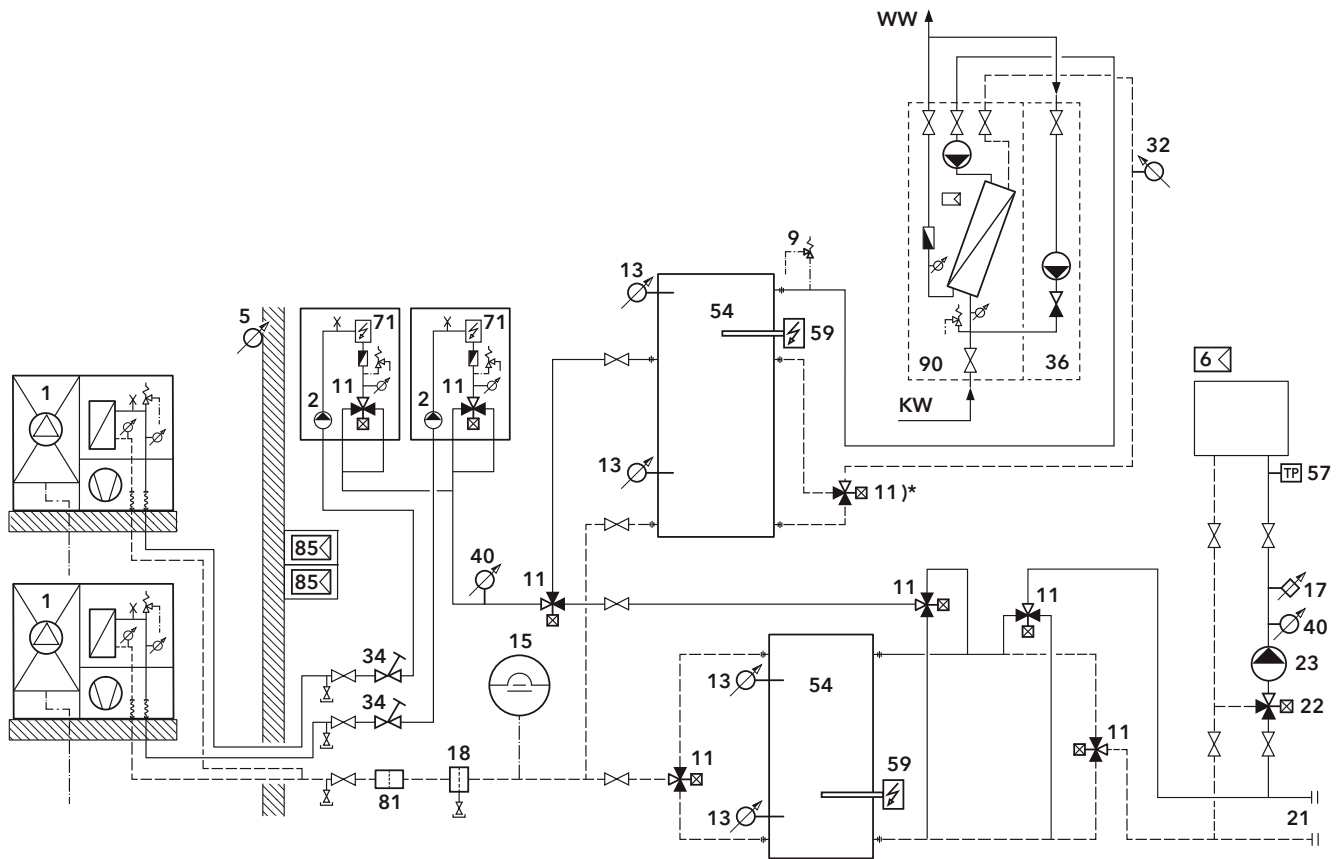
AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr. 372 7178		
	* Temperaturbegrenzer Preis € 218,00 FBH Bestell-Nr. 373 3206		
	* Pumpengruppe Preis € 1.240,00 inkl. Pumpe, Kabel, Motor- antrieb, Anlegefühler Bestell-Nr. 373 4877	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70 **	
	Wandhalterung Preis € 99,00 Bestell-Nr. 0E 129 939		
	Sicherheitsset Preis € 89,00 DN25 (1") Bestell-Nr. 373 2181		
	Speicherfühler Preis € 4 x 54,00 Bestell-Nr. 4 x 373 2166		
	3-Wege-Umschaltventil Preis € 1 x 737,00 DN 32 (Rp1¼") Bestell-Nr. 1 x 373 3932		
	Isolierung Preis € 1 x 264,00 3-Wege-Umschaltventil Bestell-Nr. 1 x 373 4575		
	* Expansionsgefäß MAG Preis € 234,00 H 80 Bestell-Nr. 373 1452		
	* Pufferspeicher Preis € 2.115,00 VISTRON B 800.2D Bestell-Nr. 373 5684		
	* Pufferspeicher (TWW) Preis € 1.669,00 VISTRON B 400.2D Bestell-Nr. 373 5682		
	Frischwasserstation Preis € 1.500,00 FWS 20-3 Bestell-Nr. 373 3749		
	Anlegefühler Preis € 2 x 45,00 QAD 36 Bestell-Nr. 2 x 373 2165 bis DN32 (1¼")		
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.56	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.56

Standard AEROTOP SPK 2-6-E-I-Q-M



7

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider***
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 34 Strangregulierventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (für -M)
- 90 Frischwasserstation

eingebaut / inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 32 Rücklauffühler
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.













*** Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Rabattgruppe 83



AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	5,9 (7,0)	8,0 (10,0)
Preis €		14.400,00	15.800,00
Bestell-Nr.		391 0005	391 0006

Rabattgruppe 83

AEROTOP		2 x SPK7	2 x SPK10
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr.		372 7179
	* Temperaturbegrenzer Preis € FBH Bestell-Nr.		218,00 373 3206
	* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motor- antrieb, Anlegefühler Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70 **	1.240,00 373 4877
	Wandhalterung Preis € Bestell-Nr.		99,00 0E 129 939
	Sicherheitsset Preis € DN25 (1") Bestell-Nr.		89,00 373 2181
	Speicherfühler Preis € Bestell-Nr.		4 x 54,00 4 x 373 2166
	3-Wege-Umschaltventil Preis € DN 32 (Rp1¼") Bestell-Nr.		5 x 737,00 5 x 373 3932
	Isolierung Preis € 3-Wege-Umschaltventil Bestell-Nr.		5 x 264,00 5 x 373 4575
	* Expansionsgefäß MAG Preis € H 80 Bestell-Nr.		234,00 373 1452
	* Pufferspeicher Preis € VISTRON B 800.2D Bestell-Nr.		2.115,00 373 5684
	* Pufferspeicher (TWW) Preis € VISTRON B 400.2D Bestell-Nr.		1.669,00 373 5682
	Frischwasserstation Preis € FWS 20-3 Bestell-Nr.		1.500,00 373 3749
	Anlegefühler Preis € QAD 36 Bestell-Nr. bis DN32 (1¼")		2 x 45,00 2 x 373 2165
	Fernleitung/Verbindungskabel	siehe Seite 7.56	

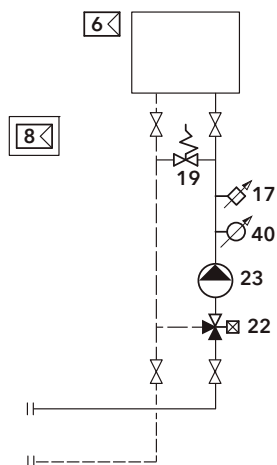
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.55, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.56

Systemvorschläge Erweiterung AEROTOP SPK, SX, SG, S.2, T

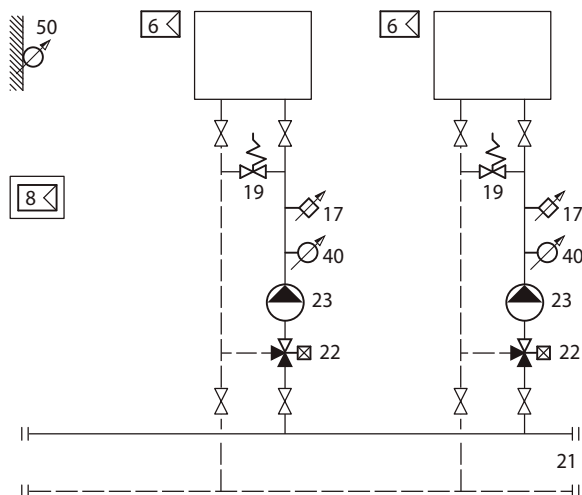
Erweiterung 2 Bestell-Nr. 11 095 071
Erweiterungsmodul AVS 75.390 im Wandgehäuse



- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsmodul AVS 75.390
Bestell-Nr. 373 2118
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil

Erweiterung 4 Bestell-Nr. 372 4883
Heizkreisregler LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse

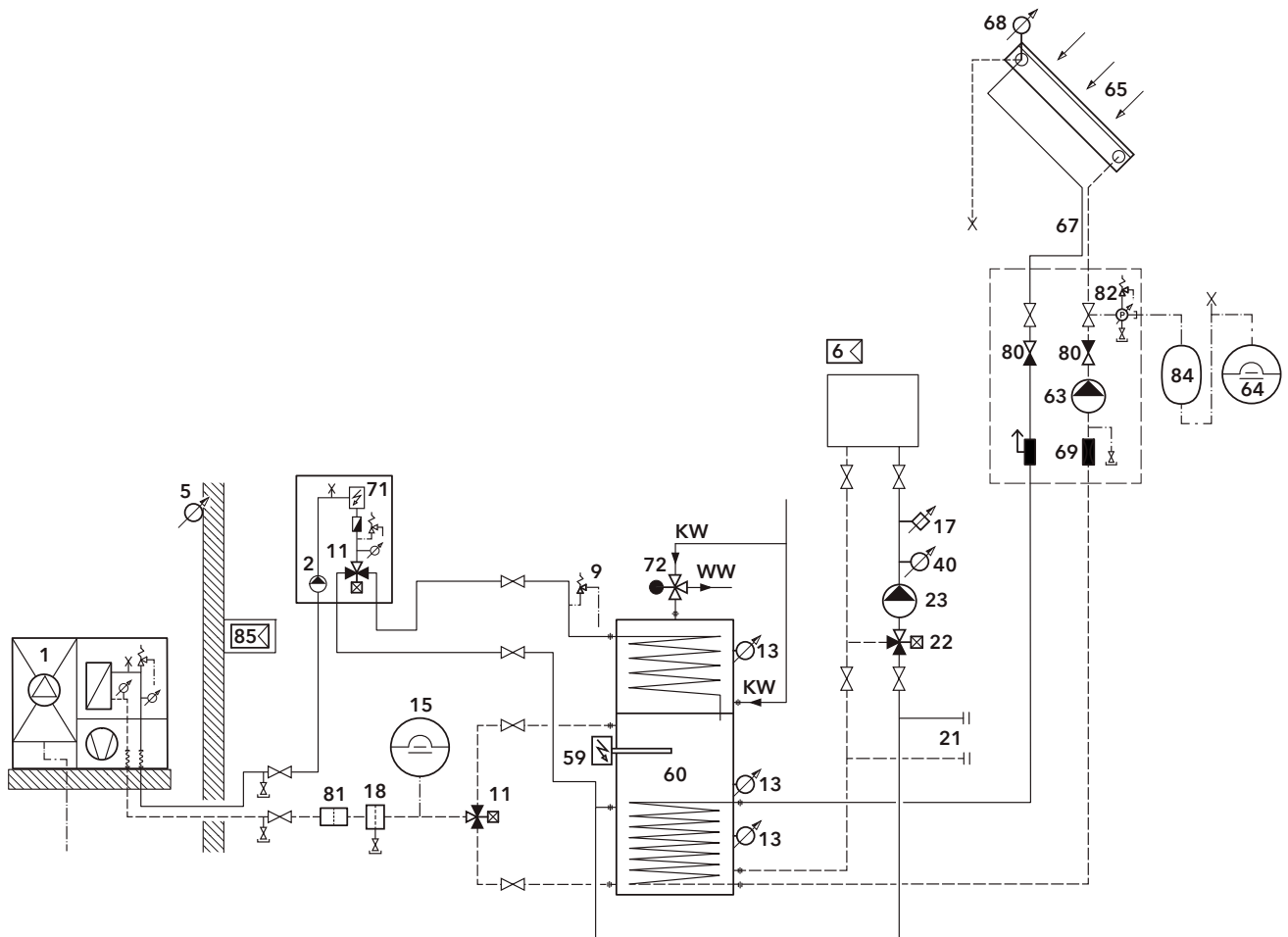


- erforderlich:**
- 8 Heizkreisregler LOGON B G2Z1/360
Bestell-Nr. 373 4781
 - Erweiterungsmodul AVS 75.390
Bestell-Nr. 12 066 084
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Außenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 6154

Systemvorschlag AEROTOP SPK 2-6-7-H Bestell-Nr. 372 7166

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher VISTRON THS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 71 Elektroheizeinsatz
- 81 Schmutzfänger
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz
- 84 Zwischengefäß

Technische Daten			AEROTOP	SPK7	SPK10		
Leistung Heizbetrieb (EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K	+7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,8-7,0	3,5-10,0		
		Q_h nominal) ¹	kW	4,50	4,10		
		P_{el} nominal) ³	kW	0,82	0,72		
				COP	5,47	5,72	
	+2/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,2-7,0	3,0-10,0		
		Q_h nominal) ¹	kW	5,15	5,75		
		P_{el} nominal) ³	kW	1,13	1,24		
				COP	4,54	4,65	
) ¹ Heizleistung Q_h	-7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,4-6,8	2,3-9,8	
			Q_h nominal) ¹	kW	5,88	7,95	
P_{el} nominal) ³			kW	2,15	2,76		
			COP	2,73	2,88		
) ³ Leistungs- aufnahme	-7/55°C	Q_h min. - max.	kW	2,7-6,3	2,3-8,9		
		Q_h nominal) ¹	kW	5,69	7,66		
		P_{el} nominal) ³	kW	2,82	3,72		
			COP	2,02	2,06		
Leistung Kühlbetrieb) ² Kühlleistung Q_k) ³ Leistungs- aufnahme	35/18°C	Q_k min. - max.	kW	2,3-7,0	4,3-10,0		
		Q_k nominal) ²	kW	5,01	6,01		
		P_{el} nominal) ³	kW	0,86	1,02		
				EER	5,83	5,92	
	35/7°C	Q_k min. - max.	kW	1,9-6,5	3,1-8,3		
		Q_k nominal) ²	kW	3,43	4,81		
		P_{el} nominal) ³	kW	0,89	1,19		
				EER	3,86	4,04	
	Wärmegewinnung	Ventilator	Anordnung		axial		
		Volumenstrom	min.	m ³ /h	3300	3500	
Temperaturbereich	Heizbetrieb	min. -max.	°C	-22 - 40			
Einsatzgrenze							
Heizungsseite	Kondensator						
	$\Delta_t = 5$ K A2/W35	Volumenstrom	nom. /min.	m ³ /h	1,2 / 0,55	1,68 / 0,70	
Restdruck	Volumenstrom	nominal	kPa	42	40		
Betriebsdruck				max.	2,5		
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser				°C	-22 / 40 - 10 / 70 30 / 70	
Mindestabtauvolumen				l	70	100	
Kältekreis (je Einzelgerät)	Verdichter						
	Kältemittel				Typ/kg	R290 / 3,1	R290 / 3,4
	Kältekreisöl PZ46M				l	0,9	0,9
	GWP					3	3
	CO ₂ -Äquivalent				t	0,009	0,010
Schallleistungspegel L_{wa}	ErP (innen)				dB(A)	32	32
	ErP (außen) A7/W55				dB(A)	52	53
	Maximal Außen				dB(A)	58	60
	Maximal in Zweierkaskade Außen				dB(A)	61	63
	Silent Mode (außen)				dB(A)	49	51
	Silent Mode in Zweierkaskade (außen)				dB(A)	52	54

7

Elektrische Daten Außeneinheit/Inneneinheit (ODU+IDU)		AEROTOP	SPK7	SPK10
Max. Leistungsaufnahme Gesamtgerät (IDU+ODU, 400V/230V)	P max	kW	14,7	14,7

Elektrische Daten Außeneinheit		AEROTOP	SPK7	SPK10
Steuerung	Elektrischer Anschluss		1/N/PE 230 V/50 Hz	
	Max. Stromaufnahme	I max. A	2,8	
	Max. Leistungsaufnahme	P max kW	0,64	
	Absicherung	A	13A(B)	
Inverter Außeneinheit				
Max. Leistungsaufnahme	Standby	W	13	
	Verdichter innerhalb der Einsatzgrenzen	kW	4,8	5,75
	Verdichter) ¹ bei A2/W35) ²	kW	1,65	2,3
Max. Verdichterstrom	innerhalb der Einsatzgrenzen) ¹) ²	A	8,0	9,5
Nennstrom	A2/W35 I	A	1,64	1,78
Max. Anzahl Verdichterstarts pro Stunde		1/h	6	
Drehzahlbereich Verdichter		rps	20-95	20-90
Schutzart			IP14B	
Anlaufstrom	Inverter/Verdichter VSA	A	< 8	< 9,5
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall	sek	variabel	
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1004 x 1298 x 543	
Gewicht (je Einzelgerät)	Außeneinheit	kg	152	162
Anschlüsse	Heizwasseraustritt/Heizwassereintritt	DN	32 (IG 11/4")	
	Kondensatanschluss	DN	50	

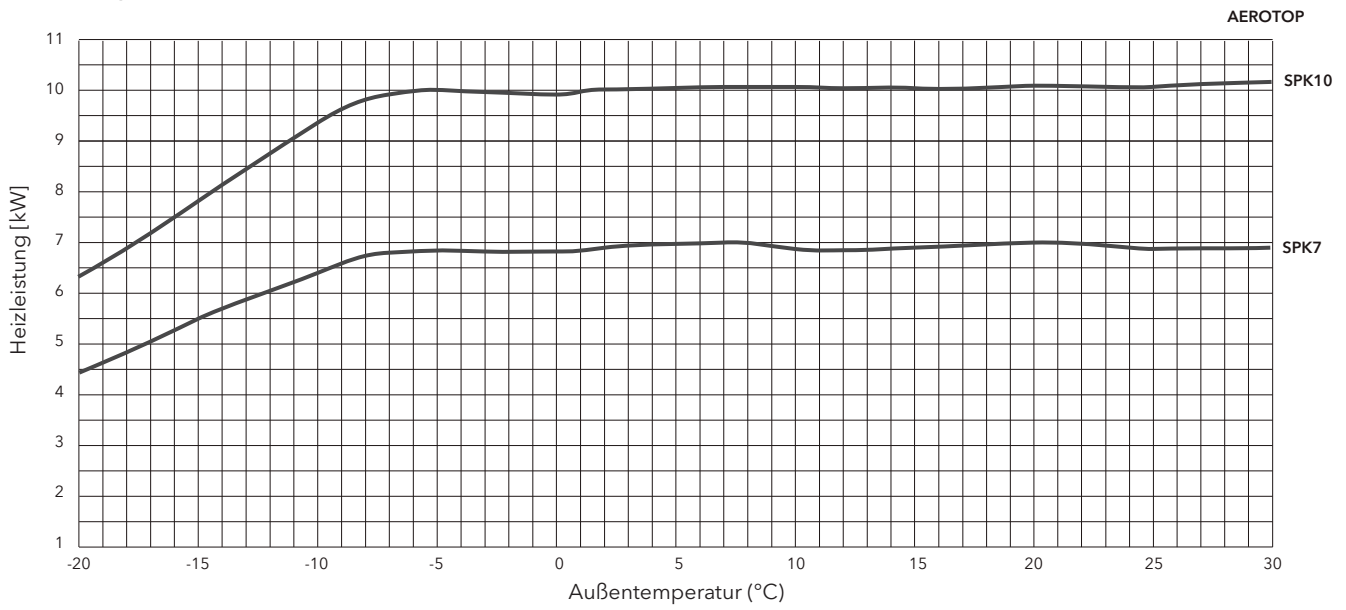
Elektrische Daten Inneneinheit		AEROTOP	SPK7	SPK10
Steuerung	Elektrischer Anschluss		1/N/PE 230 V/50 Hz	
	Max. Stromaufnahme	I max. A	4,0	
	Max. Leistungsaufnahme	P max kW	0,92	
	Absicherung	A	13A(B)	
Inverter + Elektroheizeinsatz				
Absicherung	Elektrischer Anschluss	A	20A(B)	
Max. Leistungsaufnahme	Standby	W	2,0	
	Elektroheizelement	kW	9	
	Heizkreispumpe	W	3-75	
Max. Stromaufnahme	Elektroheizelement) ²	A	13 (400VAC)	
	Inverter + Elektroheizelement) ¹	A	19	
Schutzart			IP20	
Anlaufstrom	VSA	A	< 8	< 9,5
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall	sek	variabel	
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe	mm	790 x 440 x 360	
Gewicht (je Einzelgerät)	Inneneinheit	kg	27	
Anschlüsse	Vorlauf Außeneinheit, Heizung Vorlauf WW-Vorlauf	mm	28x1	

)¹ Reduziert bei Parallelbetrieb von Verdichter und Elektroheizelement

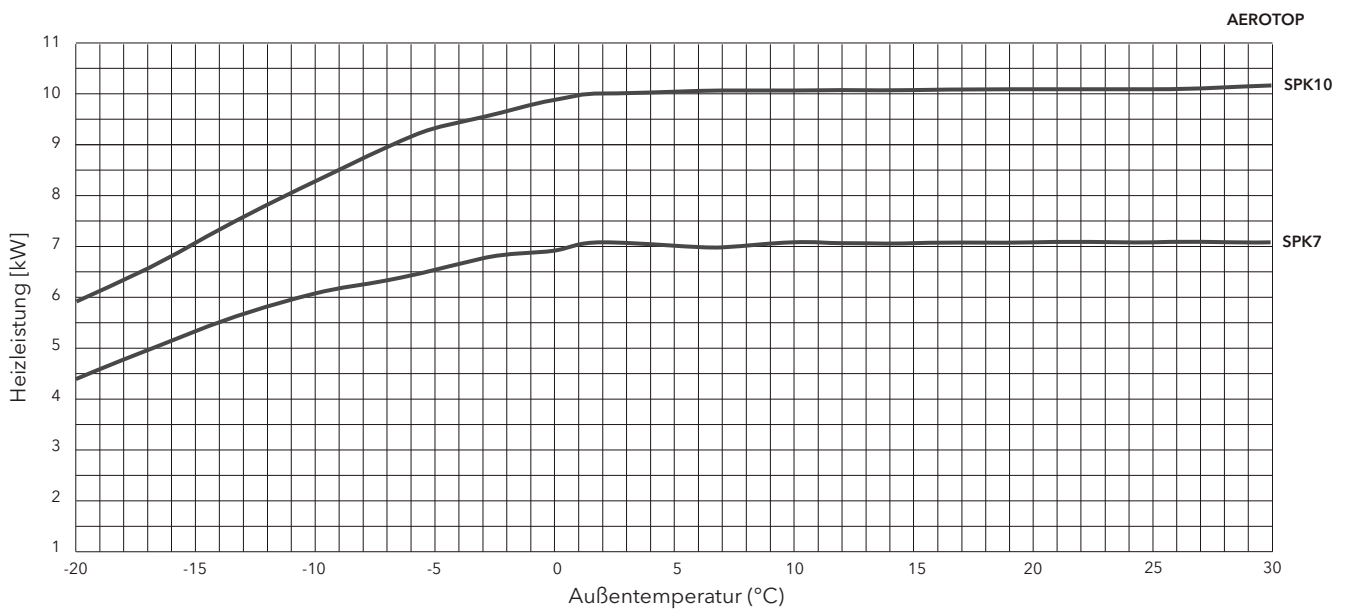
)² für Energieversorger relevante Informationen

Leistungskurven (maximal)

Vorlauftemperatur 35°C

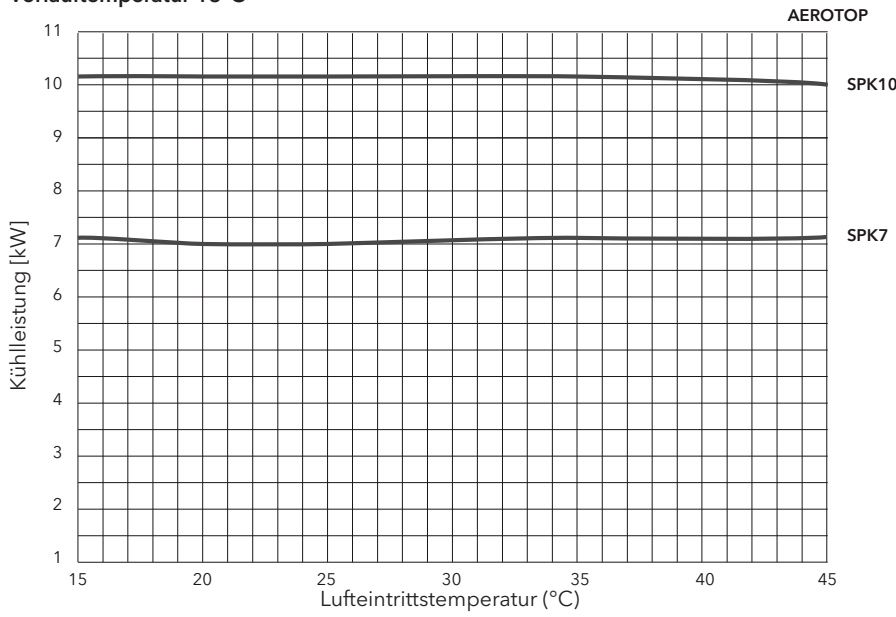


Vorlauftemperatur 55°C

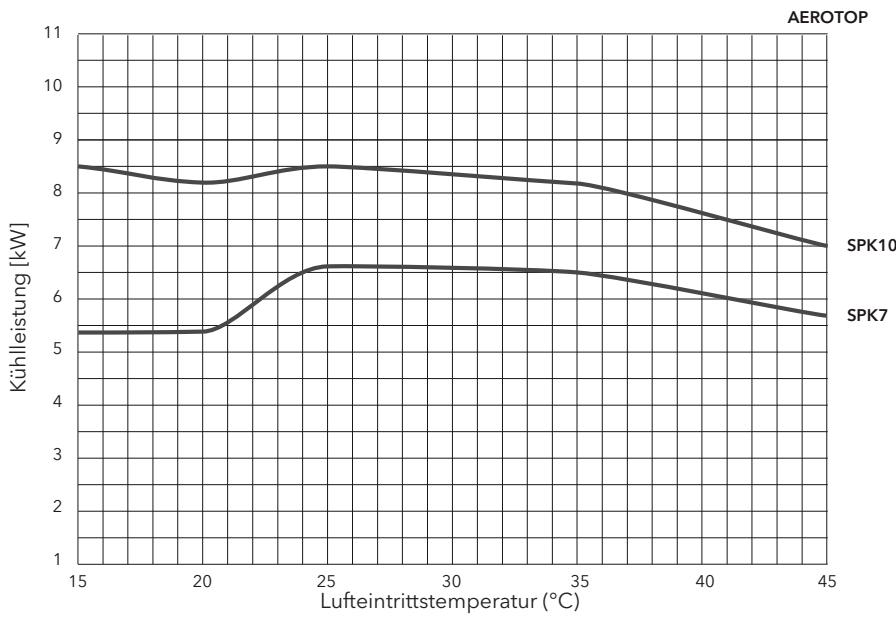


Leistungskurven Kühlen

Vorlauftemperatur 18°C



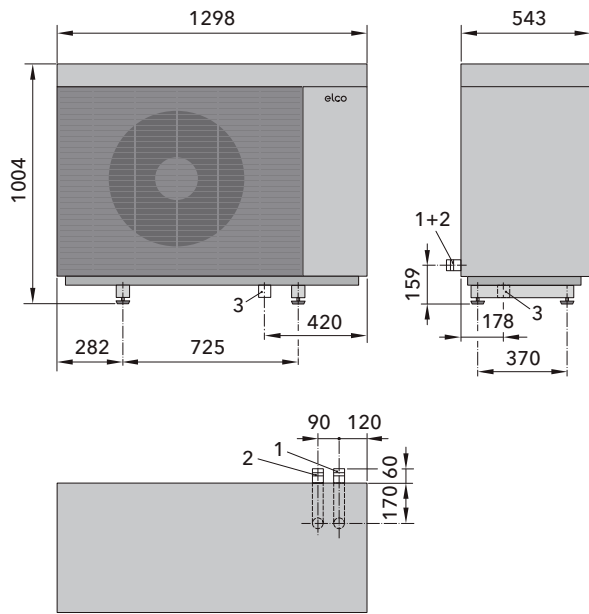
Vorlauftemperatur 7°C



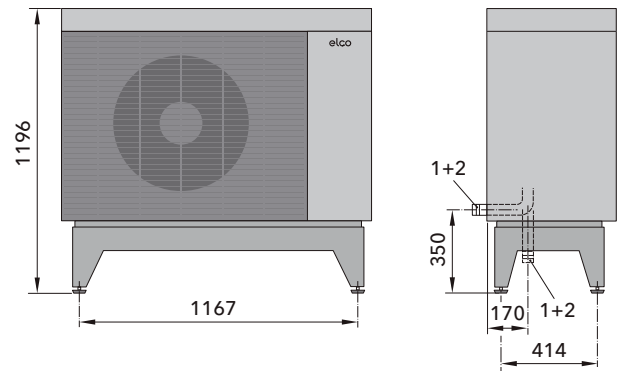
Geräteabmessungen AEROTOP SPK

Alle Maßeinheiten in mm

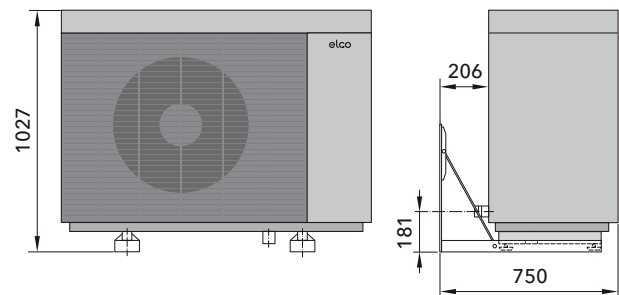
Außeneinheit:



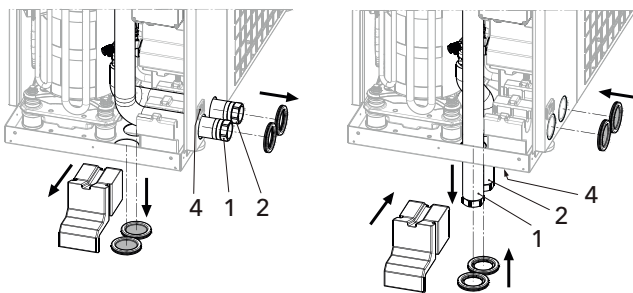
Außeneinheit mit Bodenkonsole:



Außeneinheit mit Wandkonsole:

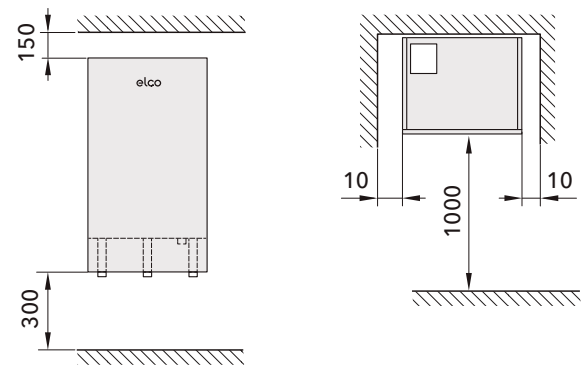
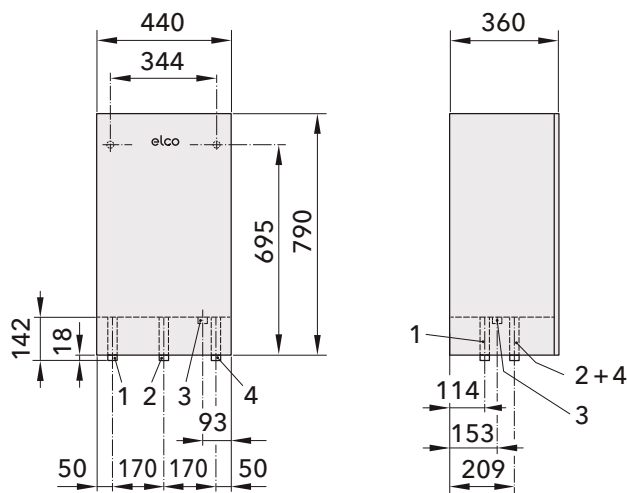


Umbau Anschluss hinten - Anschluss unten:

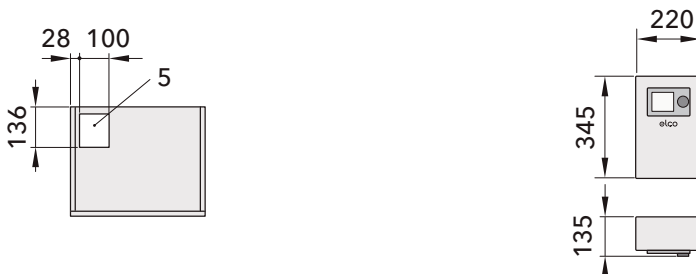


- 1 Vorlauf Heizung Innengewinde DN 32 (1¼")
- 2 Rücklauf Heizung Innengewinde DN 32 (1¼")
- 3 Kondensat DN 50
- 4 Elektroinspeisung hinten oder unten

Inneneinheit:



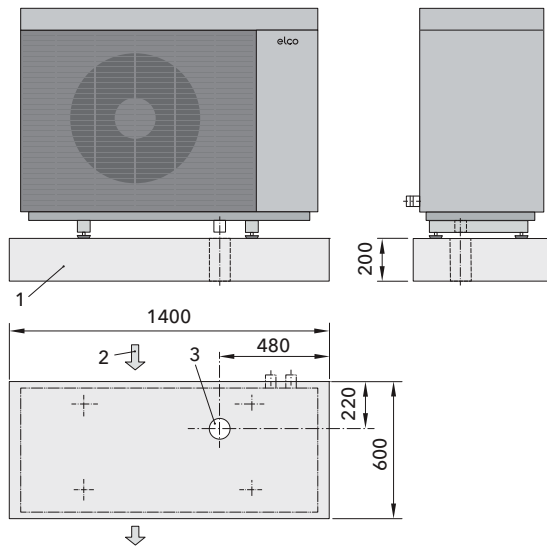
- 1 Vorlauf Außeneinheit \varnothing 28 x 1 mm
- 2 Vorlauf Heizung \varnothing 28 x 1 mm
- 3 Schlauch Sicherheitsventil DN 25
- 4 Vorlauf Warmwasser \varnothing 28 x 1 mm
- 5 Elektroinspeisung



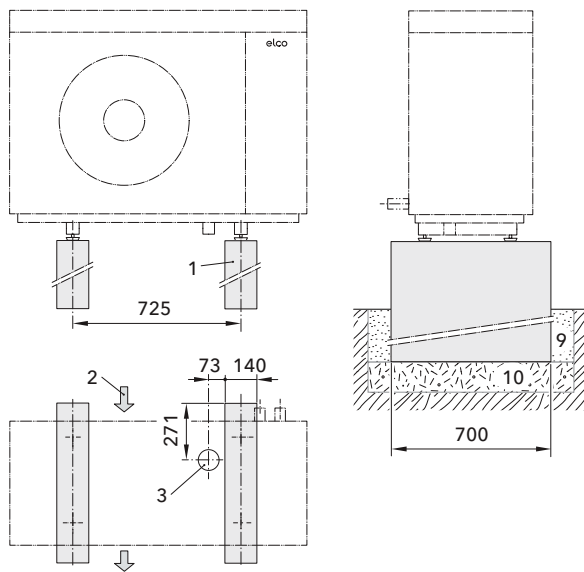
Geräteabmessungen AEROTOP SPK Fundament/Bodensockel

Alle Maßeinheiten in mm

Ausseneinheit mit Flächenfundament (Anschluss hinten):



Ausseneinheit mit Streifenfundament (Anschluss hinten):



1 Fundament / Betonsockel

an schneereichen Orten (mit Schneehöhe > 30 cm üblich) wird ein Betonsockel empfohlen (ca. Höhe ohne Bodenkonsole = übliche Schneehöhe, mit Bodenkonsole = übliche Schneehöhe -15 cm).

2 Luftrichtung

3 Kondensatablauf DN 100

4 Leerrohr für 400 V und 230 V

5 Leerrohr für Busleitung

6 Rohrleitung für Vorlauf / Rücklauf

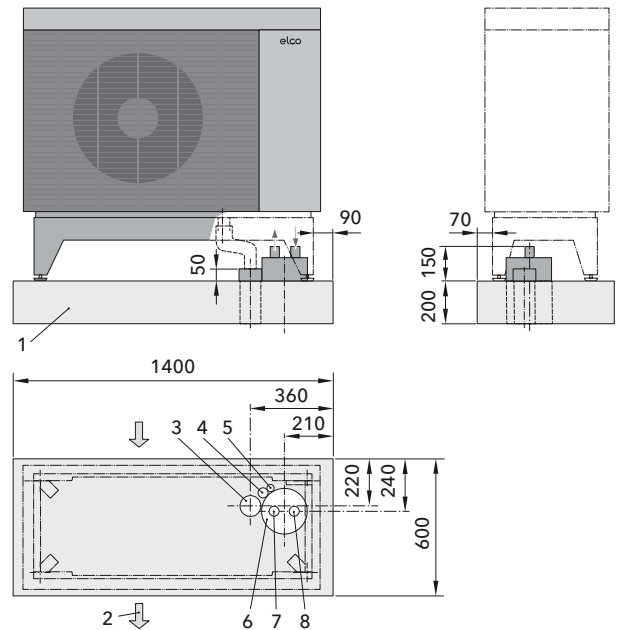
7 Heizung Rücklauf

8 Heizung Vorlauf

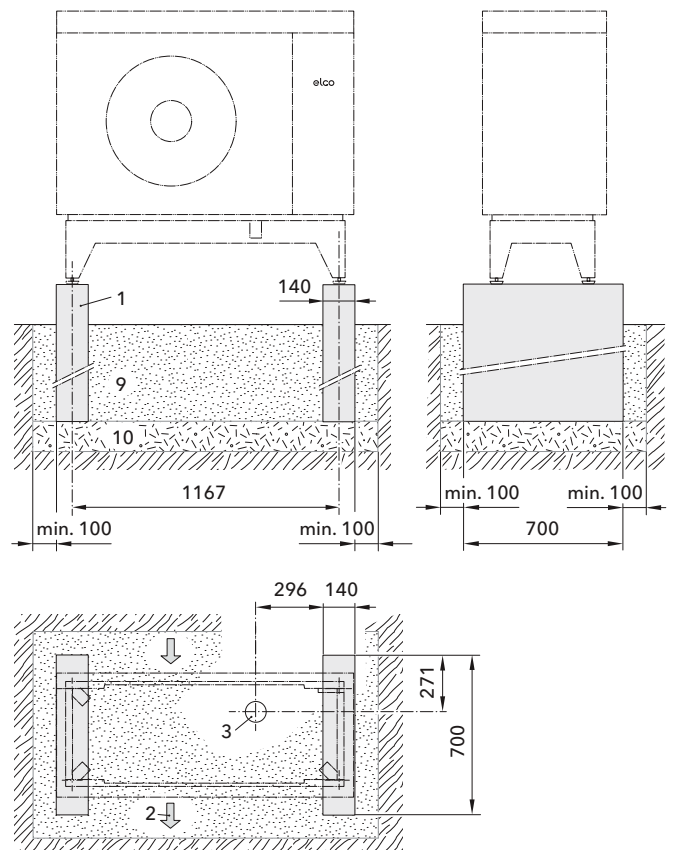
9 Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers

10 Frostsicherer Bereich (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.

Ausseneinheit mit Bodenkonsole auf Flächenfundament (Anschluss unten):



Ausseneinheit mit Bodenkonsole auf Streifenfundament (Anschluss hinten):



Mögliche Kombinationen mit dem Anschluss:

Anschluss	nach unten	nach hinten
Fundament (Sockelfundament)	Aufstellung mit Bodenkonsole	Direkte Bodenaufstellung
Betonsockel (Streifenfundament)	-	Direkte Bodenaufstellung ODER Aufstellung mit Bodenkonsole

Schutzbereiche AEROTOP SPK Außeneinheit

Alle Maßeinheiten in mm

Schutzbereiche um die Ausseneinheit

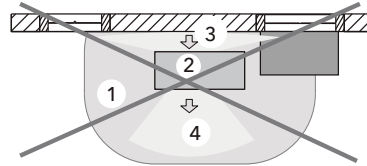
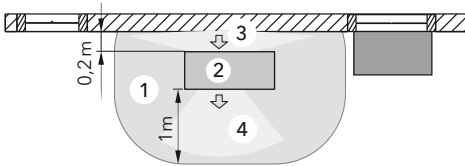
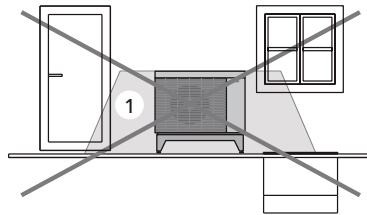
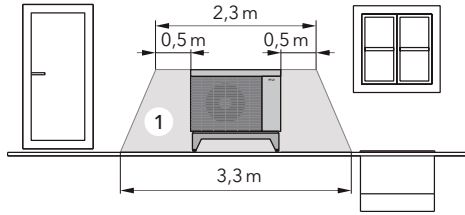
- Die Ausseneinheit so platzieren, dass im Falle einer Leckage kein Kältemittel in Gebäude bzw. geschlossene Räume dringen kann.
- Im Schutzbereich zwischen dem Boden und der Wärmepumpenoberkante dürfen sich keine Zündquellen, Fenster, Türen, Lüftungsöffnungen, Lichtschächte, Kellerzugänge, Ausstiegsluken, Flachdachfenster, Fallrohre oder sonstige unabgedichteten Schächte befinden. Zündquellen sind z. B. offene Flammen,

- Heizpilze, Grills, elektrische Anlagen, Steckdosen, Lampen, Lichtschalter, funkenbildende Werkzeuge, Gegenstände mit Temperaturen > 360 °C.
- Schrägdachaufstellung ist nicht zulässig.
- Aufstellung in einer Senke ist nicht zulässig.
- Bei Aufstellung im Rangierbereich von Fahrzeugen ist ein robuster Anfahrtschutz ausserhalb des Schutzbereichs notwendig.
- Der Schutzbereich darf sich nicht auf Parkplätze, Nachbargrundstücke oder

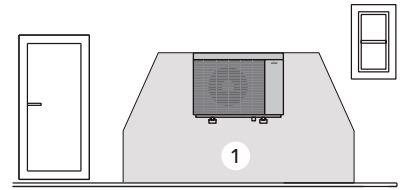
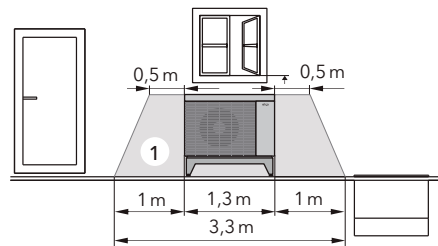
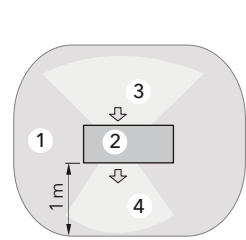
- öffentliche Verkehrsflächen erstrecken.
- Der Schutzbereich unterhalb des Produkts erstreckt sich bis zum Boden
- Im Schutzbereich dürfen sich keine Vertiefungen befinden in welchen sich das Kältemittel ansammeln könnte.

Schutzbereiche

Die in der Montage- und Bedienungsanleitung genannten Sicherheitszonen / -anforderungen sind zwingend einzuhalten.



- 1 Schutzbereich (R290)
- 2 Luftrichtung
- 3 Ansaugbereich
- 4 Ausblasbereich



Aufstellung auf Flachdach

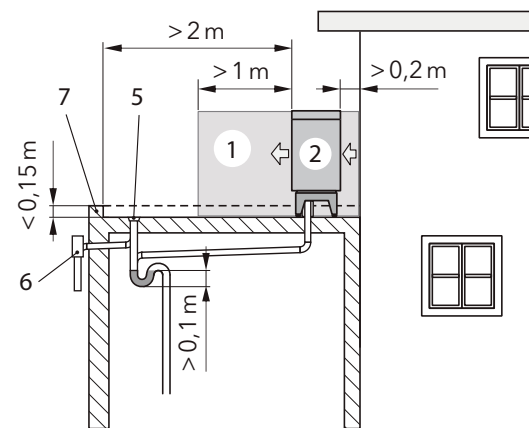
- Tragfähigkeit des Flachdachs beachten.
- Schutzbereiche zu Fenstern einhalten.
- Es dürfen sich keine Türen, vergleichbare bodentiefe Fenstertüren, Rohrbelüfter, Dachfenster oder Ähnliches im Schutzbereich (1) befinden.
- Die Attika (Aufmauerung bzw. Erhöhung um Flachdach) darf maximal 0,15 m hoch sein.
- Siphon direkt unter der Decke installieren. Im frostfreien Bereich ohne weitere

- Vorkehrungen realisierbar. Im nicht frostfreien Bereich (wie z.B. unbeheizte Garage) muss zwingend eine Begleitheizung vom Gerät bis zum Siphon installiert werden.
- Bei Anschluss an Schmutzwasser-, Regenwasserkanal oder Drainagerohr auf Gefälle der Leitung achten und die Leitung frostfrei verlegen.
- Kondensatablaufrohr DN 100 von Wärmepumpe gedämmt in Siphon führen.

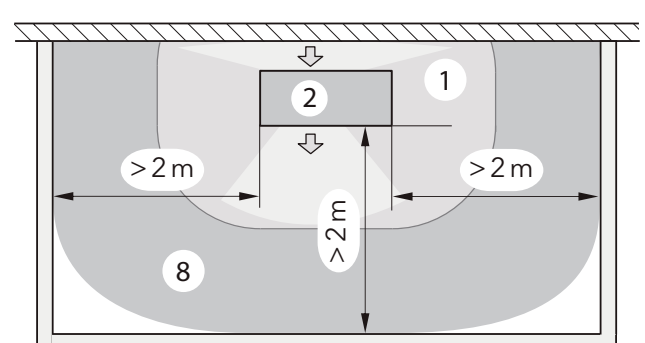
Für Inbetriebnahmen, Garantie - leistungen und Servicearbeiten sind die folgenden Voraussetzungen einzuhalten:

- Mindestabstand der Wärmepumpe zur Absturzkante 2,0 m (8) um den Personenschutz und Arbeitsbereich sicherzustellen.
- Der sichere Zugang muss gegeben sein

Ansicht von vorne:



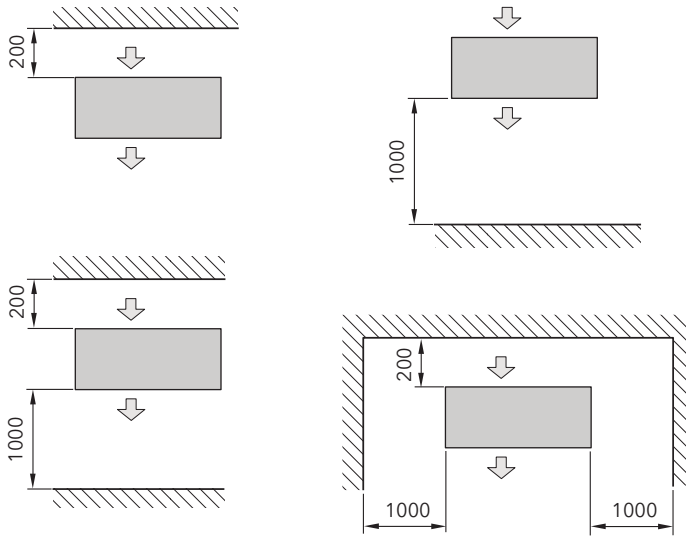
Ansicht von oben:



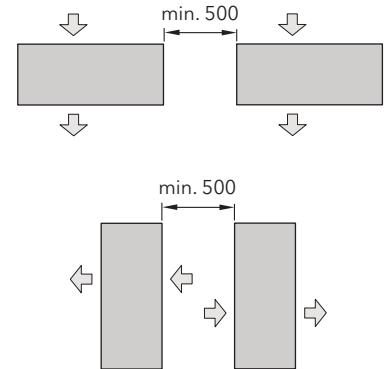
Mindestabstände AEROTOP SPK Außeneinheit

Alle Maßeinheiten in mm

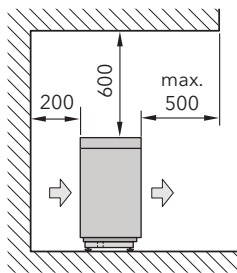
Achtung: Die Positionierung in einer Nische, einer rückspringenden Fassadenecke, unter einer vorspringenden Überdachung oder einem Balkon kann den Schalldruckpegel um bis + 6 dB(A) erhöhen.



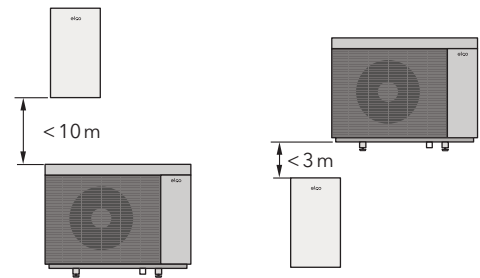
Zweierkaskade:



Ansicht seitlich:

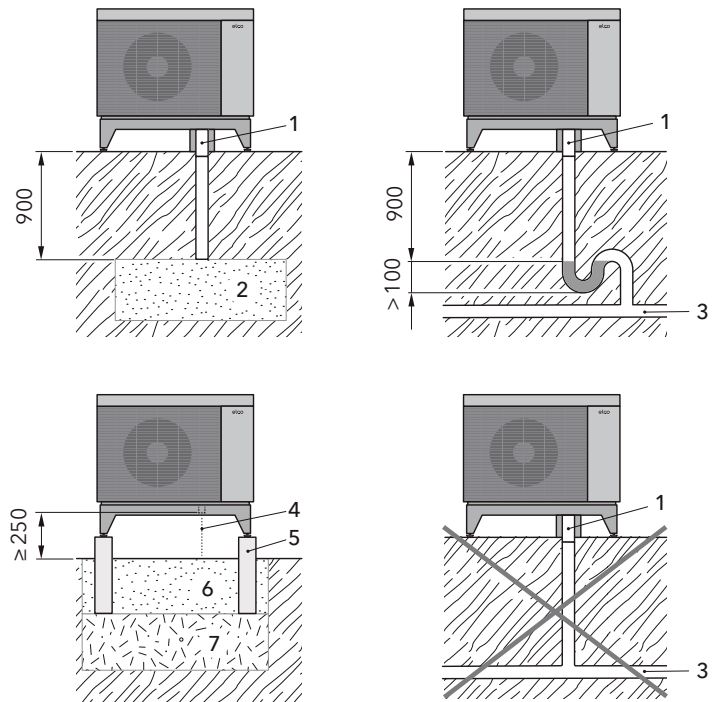


Außeneinheit/Inneneinheit:



Kondensatablauf Außeneinheit:

- 1 Kondensatablaufröhr DN 100 zwischen Boden und Wärmepumpe gedämmt
- 2 Kiesschicht im frostfreien Bereich zur Aufnahme von bis zu 50 Liter Kondensat pro Tag
- 3 Schmutzwasser-, Regenwasserkanal oder Drainageröhr
- 4 Oberflächennahe Versickerung (freier Auslauf)
Abstand zwischen Kondensatstutzen und Versickerungsfläche min. 250 mm
- 5 Fundament / Betonsockel
- 6 Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
- 7 Frostsicherer Bereich (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.



Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpe AEROTOP SPLIT.2

Eigenschaften:

- Leistungsgeregelte Luft-Wasser Wärmepumpenserie in SPLIT-Bauweise
- Heizleistung 4-15 kW @A7/W35
- Aktive Kühlung serienmäßig
- Inneneinheit wandhängend oder kompakt mit integriertem 180l Trinkwarmwasserspeicher

Integrierte Komponenten:

- Hocheffiziente Heizkreispumpe
- 3-Wege-Umschaltventil für Trinkwarmwasser
- Magnetfilter
- 12l Ausdehnungsgefäß in der Inneneinheit
- Mehrstufige, elektrische Notheizung
- Sicherheitsventil
- Wärmepumpenregler
- Abnehmbare Bedieneinheit REMOCON PLUS.2 mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler für 2-adrigen BridgeNet® BUS
- Kompaktversion mit 180l Trinkwarmwasserspeicher
- Bodenstehende Inneneinheit versionsabhängig mit bis zu zwei integrierten Heizkreisen
- Magnetfilter

Steuerung

- Bedienung erfolgt über die Bedieneinheit REMOCON PLUS.2
- REMOCON PLUS.2 (mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler) zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- Betriebsstatusabfrage über hochauflösendes Display (REMOCON PLUS.2)
- Je nach Geräteversion bis zu 2 Heizkreise (1 x gleitend, 1 x gemischt)
- Bei aktiver Kühlung, mit Zubehör, bis zu zwei Kreise
- Inbetriebnahmeassistent
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- Einspeisung selbsterzeugter PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Anforderung zweiter Wärmeerzeuger
- Urlaubsfunktion
- Silent-Mode-Funktion
- Legionellenschutzschaltung
- Betriebsstundenzähler
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)



Lieferumfang:

- Außeneinheit AEROTOP SPLIT.2 (vorgefüllt bis 15-20m einfache Leitungslänge)
- Inneneinheit AEROTOP SPLIT.2 (bodenstehend oder wandhängend) inkl. REMOCON PLUS.2
- Außentemperaturfühler
- Temperaturfühler für Trinkwarmwasserspeicher (vormontiert bei bodenstehender Version)
- Dokumentationen

Typenschlüssel

- M Modulierend
- R Reversibel
- X 230V Außeneinheit (sonst 400V)
- C Compact, Inneneinheit mit 180l Trinkwarmwasserspeicher, bodenstehend
- 1Z Ein geregelter Heizkreis
- 2Z Zwei integrierte Heizkreise (1 x gleitend, 1 x gemischt)

Gütesiegel

Zertifizierung:	EHPA
AEROTOP SPLIT.2	Zertifikatnummer DE-HP-00796



Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

AEROTOP SPLIT.2 Luft-Wasser Wärmepumpe											
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹			Bestell-Nr.	Preis €
AEROTOP SPLIT	EN 14511 / EN 14825			EN 14511							
	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	W35	W55	TWW		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP					
04.2M-RX	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10			-	373 5488	7.000,00
05.2M-RX	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,9			-	373 5489	7.400,00
08.2M-RX	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00			-	373 5490	8.000,00
08.2M-R	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00			-	373 5491	8.200,00
12.2M-R	12,0 (13,9)	6,8 (13,4)	9,5 (11,0)	4,70	3,93	3,13			-	373 5757	11.000,00
15.2M-R	15,0 (16,2)	7,8 (15,7)	11,0 (12,3)	4,50	3,70	3,00			-	373 5758	12.400,00

AEROTOP SPLIT.2 Luft-Wasser Wärmepumpe kompakt, mit bodenstehendem 180l Trinkwasserspeicher											
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹			Bestell-Nr.	Preis €
AEROTOP SPLIT	EN 14511 / EN 14825			EN 14511							
	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	W35	W55	TWW		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP					
04.2M-CRX 1Z	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10				373 5492	9.000,00
04.2M-CRX 2Z	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10				373 5493	9.700,00
05.2M-CRX 1Z	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,9				373 5494	9.500,00
05.2M-CRX 2Z	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,9				373 5495	10.100,00
08.2M-CRX 1Z	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00				373 5496	10.000,00
08.2M-CRX 2Z	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00				373 5497	10.700,00
08.2M-CR 1Z	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00				373 5498	10.300,00
08.2M-CR 2Z	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00				373 5499	11.000,00
12.2M-CR 1Z	12,0 (13,9)	6,8 (13,4)	9,5 (11,0)	4,70	3,93	3,13				373 5759	13.100,00
12.2M-CR 2Z	12,0 (13,9)	6,8 (13,4)	9,5 (11,0)	4,70	3,93	3,13				373 5760	13.800,00
15.2M-CR 1Z	15,0 (16,2)	7,8 (15,7)	11,0 (12,3)	4,50	3,70	3,00				373 5761	14.500,00
15.2M-CR 2Z	15,0 (16,2)	7,8 (15,7)	11,0 (12,3)	4,50	3,70	3,00				373 5762	15.200,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

	Raumheizung	Warmwasserbereitung
Produktlabelspektrum:	A+++ bis D	A+ bis F
Systemlabelspektrum:	A+++ bis G	A+++ bis G

Immer mitzubestellen:

Bodenwannenheizung	331 9087	122,00
Elektrisches Heizband, zum optionalen Einbau in die Außeneinheit		

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP SPLIT.2	
• Heizungstechnische Inbetriebnahme inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 469
• Kältetechnische Inbetriebnahme*	Preis € 343,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 470
• Elektroverdrahtung	Preis € 372,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 472
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 299,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 679
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis € 462,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 677
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 275,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 681
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis € 429,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 649
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage


* Diese beinhaltet den Anschluss der bereits verlegten Kälteleitungen an der Außen- und Inneneinheit, sowie das Befüllen mit Kältemittel bis 20m einfache Leitungslänge. Diese Leistung kann abgerufen werden, wenn der Installateur keinen Kälteschein besitzt. Die Installation der Kälteleitung ist immer bauseits zu erbringen.

Geräteabmessungen









Abmessungen AEROTOP SPLIT.2

AEROTOP SPLIT	Außeneinheit				Inneneinheit			
	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg
04.2M-RX	756	1016	348	57	716	600	358	37
05.2M-RX	756	1016	348	57	716	600	358	37
08.2M-RX	1106	1016	348	83	716	600	358	40
08.2M-R	1106	1016	348	96	716	600	358	40
12.2M-R	1506	1016	374	119	716	600	358	52
15.2M-R	1506	1016	374	119	716	600	358	52
04.2M-CRX 1Z	756	1016	348	57	1818	600	612	133
04.2M-CRX 2Z	756	1016	348	57	1818	600	612	140
05.2M-CRX 1Z	756	1016	348	57	1818	600	612	133
05.2M-CRX 2Z	756	1016	348	57	1818	600	612	140
08.2M-CRX 1Z	1106	1016	348	83	1818	600	612	135
08.2M-CRX 2Z	1106	1016	348	83	1818	600	612	142
08.2M-CR 1Z	1106	1016	348	96	1818	600	612	135
08.2M-CR 2Z	1106	1016	348	96	1818	600	612	142
12.2M-CR 1Z	1506	1016	374	119	1818	600	612	157
12.2M-CR 2Z	1506	1016	374	119	1818	600	612	167
15.2M-CR 1Z	1506	1016	374	119	1818	600	612	157
15.2M-CR 1Z	1506	1016	374	119	1818	600	612	167

Rabattgruppe 83

Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €	
 <p>WP SPLIT Hydr.-Kit Aufputz WH Hydraulisches Anschlusskit für wandhängende Inneneinheit der AEROTOP SPLIT.2 - Heizungsvor- und Rücklauf (DN 25 (1" AG)) - Vor- und Rücklauf Trinkwasserbeladung (DN 25 (1" AG)) - inkl. Manometer und 3 Kugelhähnen - zur Aufputzmontage unter die Inneneinheit der Wärmepumpe</p>	331 9670	297,00	
 <p>WP SPLIT FS-Kit Anschluss-Kit (1 Zone) Hydraulisches Anschlusskit für bodenstehende Inneneinheit der AEROTOP SPLIT.2 zum Anschluss von oben/rechts/links Anschlüsse: DN 20 (3/4"AG) TWW und DN25 (1"AG) Heizung</p>	331 9661	134,00	
 <p>WP SPLIT FS Anschluss Kit (2 Zonen) Hydraulisches Anschlusskit für bodenstehende Inneneinheit der AEROTOP SPLIT.2 Anschlüsse: DN 20 (3/4"AG) TWW und DN25 (1"AG) Heizung zum Anschluss von rechts zum Anschluss von links zum Anschluss von oben</p>	331 9658 331 9659 331 9660	248,00 248,00 248,00	
 <p>WP Filter und Ventil Set Mechanisches Filterset inkl. Kugelhähnen zur Installation in den Heizkreis Anschlüsse: DN 20 (3/4")</p>	308 3059	105,00	
 <p>Vibrationsdämpfer Bodensockel Vibrationsdämpfender Bodensockel aus vulkanisierendem Gummi mit eingelassener Alu-Schiene (2Stk); inkl. 4 Schrauben; 4 Schenkel; U-Scheiben Breite 145 mm, Höhe 95 mm Länge 450mm - passend für alle Außeneinheiten Länge 600mm - passend für alle Außeneinheiten für verbesserten Stand empfohlen für SPLIT 12.2 und SPLIT 15.2</p>	372 4020 372 4021	118,00 149,00	
 <p>Vibrationsdämpfer Rainbow AEROTOP SPLIT.2 / MONO.2 Vibrationsdämpfer für die Anbringung an Wandmontage-Set (bei Wandmontageset bereits enthalten) oder auf Beton-Bodenplatte M8 Gewinde an beiden Seiten (Gelb/Blau + Weiß/Rot), bzw. mit Bodenplatte und M8 Gewindestift (Beige/Schwarz). Höhe 46 mm D 45 mm AEROTOP SPLIT 04-05.2 AEROTOP SPLIT 08.2 AEROTOP SPLIT 12-15.2</p>	Gelb/Blau, Traglast 80kg Weiß/Rot, Traglast 120kg Beige/Schwarz, Traglast 200 kg	372 4000 372 4001 372 4685	82,00 84,00 100,00
 <p>Befestigung Bodensockel Schraubenset zur Befestigung der Vibrationsdämpfer Rainbow auf Beton Bodensockel für Dämpfer Gelb/Blau und Weiß/Rot 4 Stockschrauben M8x50; 4 Dübel D10 für Dämpfer Beige/Schwarz 8 Sechskantschrauben 8x60-A2; 8 Unterlegscheiben 8,4-A2; 8 Dübel D10</p>		372 4027 372 4684	11,00 23,00
 <p>Kondensatwanne AEROTOP SPLIT.2 / MONO.2 Kondensatwanne zur Montage an die Außeneinheit von AEROTOP SPLIT.2 und MONO.2</p>	302 4383	51,00	

Rabattgruppe 83

	Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Zone Manager Kit Heizen/Kühlen</p> <p>Zonenregler zur Steuerung von einem direkten Heizkreis und bis zu zwei gemischten Heizkreisen. Verwendung als Slave-Regler für AEROTOP SPLIT.2 / MONO.2. Verbindung zum Wärmepumpenregler per BridgeNet Bus. Bei Verwendung von ELCO Pumpenbaugruppe muss bei gleitenden HK jeweils ein Anlegefühler (373 2165) und für gemischte HK jeweils ein Kabelset Mischermotor (3725887) mitbestellt werden.</p>	331 9079	286,00
	<p>MGM II EVO Cool - 2 HT Zonen Module</p> <p>Kälteisolierte Pumpenbaugruppe zum Betrieb von 2 Heizkreisen, davon einer gemischt, einer ungemischt. Für reinen Heiz- und Kühlbetrieb, Hydraulische Weiche zur Entkopplung, Betriebsdruck: 0,5- 3 bar Anbindung an AEROTOP SPLIT.2 WP-Regler per BridgeNet Bus Abmessungen (HxBxT): 400x700x170mm Anschlüsse: - Primärseite: DN 20 (3/4" F) flachdichtend - Heizkreis: DN 20 (3/4" F) flachdichtend Leergewicht: 20 kg</p>	331 9114	1.482,00
	<p>Weichenset MGZ1 EVO inkl. hydraulischer Weiche</p> <p>Gruppenregler und drehzahlgeregelte Hocheffizienzpumpe für einen Heizkreis. Max. Volumenstrom 1800 l/h. Anbindung an Heizkessel mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS Spannungsversorgung 230V</p>	373 4293	706,00
	<p>Raumgerät REMOCON PLUS.2</p> <p>Zusätzliches zu dem bereits an der Wärmepumpe AEROTOP SPLIT.2 vorhandenen Raumgerät. Mit integriertem Raumfühler. Einfache Bedienung des Heizgeräts sowie der Heizzonen, hochauflösendes Display. Zur Montage im Wohnbereich, inkl. Montagehalterungen zur Stand- oder Wandmontage. Spannungsversorgung und Anbindung an das Heizgerät mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet® BUS. Je Anlage können maximal 2 REMOCON PLUS.2 integriert werden. Weitere Räume mit Raumthermostaten.</p>	373 5487	215,00
	<p>Außentemperaturfühler</p> <p>Fühlertyp: NTC 10.000 Gehäuse: Kunststoff in RAL 7035 (Lichtgrau) Abmessungen (HxBxT): 75,5x53,5x30mm</p>	331 8610	52,00
	<p>Kondensationswächter EGH 103 95% RF</p> <p>Taupunkt wächter zur Rohrmontage mit Spannbund</p>	372 4535	193,00
	<p>Anlege-Temperaturbegrenzer-Reset Manuell</p> <p>Einstellbarer Gehäuse-Sicherheitsanlegethermostat zur Spannbundmontage an Rohren mit manuellem Reset Voreinstellung: 60 °C Arbeitsbereich: 40 - 70 °C Verstellung innenliegend, Toleranz: 0-10K Gehäuseschutzart IP40</p>	373 3550	63,00
	<p>3-Wege-Umschaltventil für AEROTOP SPLIT.2 und MONO.2</p> <p>Umschaltventil für Heizen, Kühlen, Trinkwarmwasserladung, einsetzbar beispielsweise in Anlagen mit zusätzlichem Umschaltventil im Heizungsrücklauf oder in Kühlanwendungen. Spannungsversorgung 230V(50Hz) Betriebstemperatur: 1-95°C Maximaler Betriebsdruck: 20bar Maximaler Differenzdruck: 4bar Kvs-Wert: 7,7m³/h Anschlüsse: DN25 (G1) Ist in einem System ein zweites Umschaltventil im Rücklauf notwendig (z.B. System WH 1-6-J-Q), müssen zwei Ventile bestellt werden. Der Stellmotor des Ventils in der Inneneinheit muss dann durch diesen ersetzt werden. (Ein Ventilkörper bleibt unbenutzt)</p>	0E GE65 235	200,00

Rabattgruppe 83

	Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Wandmontageset für AEROTOP MONO.2/SPLIT.2 Außeneinheit Wandmontageset inklusive Vibrationsdämpfer und inklusive benötigter Schrauben zur Montage der Außeneinheit auf dem Montageset. EXKLUSIVE Befestigungsmaterial für die Wandverankerung (bauseits). Material: Stahl verzinkt</p> <p>Wandmontageset für MONO/SPLIT 04-05.2 Wandmontageset für MONO/SPLIT 08.2 Wandmontageset für MONO/SPLIT 12-15.2</p>	<p>372 6175 372 6176 372 6177</p>	<p>425,00 425,00 425,00</p>
	<p>Kältemittelleitung Kupfer AEROTOP SPLIT.2 ist vorgefüllt bis 20m einfache Leitungslänge</p> <p>Durchmesser 9,52mm (3/8") Wandstärke 1mm Länge 20m Durchmesser 9,52mm (3/8") Wandstärke 1mm Länge 50m Durchmesser 15,88mm (5/8") Wandstärke 1mm Länge 20m Durchmesser 15,88mm (5/8") Wandstärke 1mm Länge 50m</p>	<p>372 4022 372 4023 372 4024 372 4025</p>	<p>222,00 473,00 324,00 754,00</p>
	<p>Kanal für Kältemittelleitung PVC Kanal mit Unter- und Oberteil, VPE: 2 x 2m Kanalstücke Breite 100mm Höhe 66mm Länge 2000mm</p>	<p>372 4002</p>	<p>103,00</p>
	<p>Verbindungsuffe PVC Muffe für Kanalsystem; Verbindung zweier Kanäle</p>	<p>372 4003</p>	<p>16,00</p>
	<p>Wandanschlussstück PVC Fitting für Kanalsystem; Wandbefestigung durch 3 Bohrungen bauseits möglich</p>	<p>372 4004</p>	<p>43,00</p>
	<p>Bogen flach 90° PVC Fitting für Kanalsystem; 90° Bogen; flache ausgeführt; für Wand- und Deckenmontage</p>	<p>372 4005</p>	<p>35,00</p>
	<p>Bogen innen 90° PVC Fitting für Kanalsystem; 90° Bogen; Übergang von Wand zur Decke oder Innenecke zwischen zwei Wänden</p>	<p>372 4006</p>	<p>43,00</p>
	<p>Bogen außen 90° PVC Fitting für Kanalsystem; 90° Bogen; Umlenkung um eine Ecke</p>	<p>372 4007</p>	<p>43,00</p>
	<p>Abschlussdeckel PVC Fitting für Kanalsystem; Übergang in oder aus der Wand</p>	<p>372 4008</p>	<p>29,00</p>
	<p>Verschlusskappe PVC Verschlusskappe für Kälteleitung; schützt vor Verschmutzung Für CU 3/8" SPLIT Für CU 5/8" SPLIT</p>	<p>372 4011 372 4012</p>	<p>2,00 3,00</p>
	<p>Klebeband 3x50 Kälteleitung SPLIT Polyethylen Klebeband; gerillt und gitterverstärkt; passend zur Kältemittelleitung; 50 mm x 3 mm x 10m</p>	<p>372 4013</p>	<p>47,00</p>
	<p>Ausgangsabschluss PVC Fitting für Kanalsystem; Übergang auf das SPLIT-Außengerät</p>	<p>372 4014</p>	<p>28,00</p>
	<p>Befestigung im Kanal Befestigung des Kanals an der Wand und gleichzeitig der Kälteleitung in den Kanälen. 10 Binder, 10 Binderhalter, 10 Dübel und 10 Schrauben</p>	<p>372 4015</p>	<p>18,00</p>

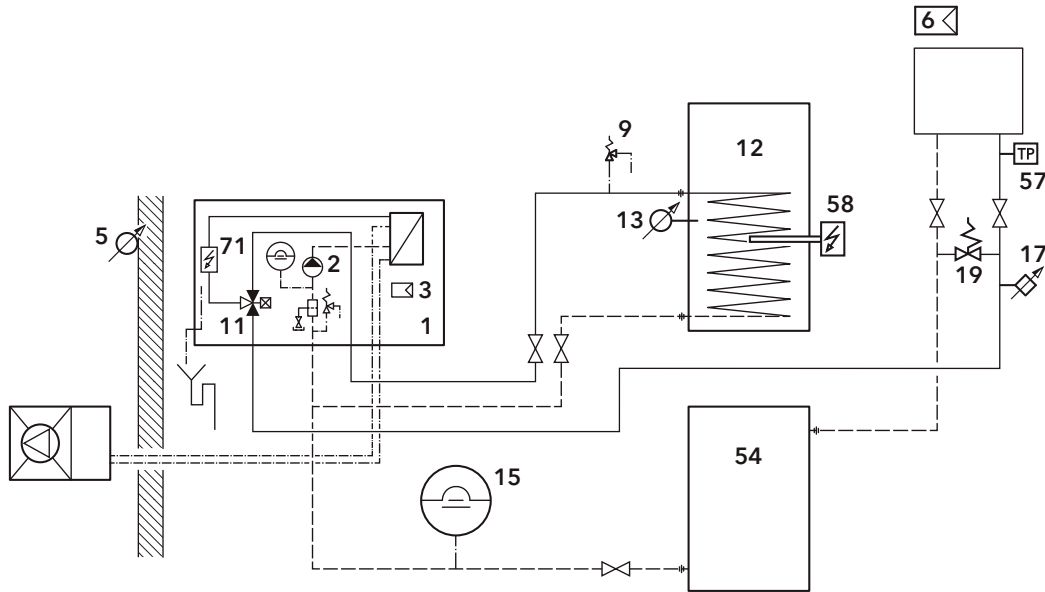
Rabattgruppe 83

	Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
	Schrauben für Kanalbefestigung Befestigung der Kanäle an der Wand; 10 Dübel, 10 Schrauben	372 4016	6,00
	Kanalschneidezange Universal 2 Kanalzange zum Schneiden des Kanalbodens und der Kanalabdeckung in einem Arbeitsgang	372 4551	445,00
	Ersatzklinge Kanalschneidezange Ersatzklinge für die Kanalschneidezange Universal Ersatzklinge für die Kanalschneidezange Universal 2	372 4018 372 4552	172,00 172,00
	Rohrbiegefedern Rohrbiegefeder für Kältemittelleitung (5 Stück) Für Kälteleitungen 1/4" / 3/8" / 1/2" / 5/8" / 3/4"	372 4019	55,00
	Temperaturfühler Trinkwasserspeicher - Typ NTC 10.000 - Sensordurchmesser 6mm - Kabellänge: 3m	331 8962	44,00
	Feuchtefühler Wandmontage Honeywell Raum-Feuchtefühler zur Überwachung der relativen Luftfeuchtigkeit im Kühlbetrieb Kontakt: einpolig Feuchtigkeitsbereich: 35-100% r.F. Schaltung: 230 Vac, 5(0,2)A	331 8925	224,00
	WP SPLIT Bodenwannenheizung Elektrisches Heizband, zum optionalen Einbau in die Außeneinheiten der AEROTOP SPLIT.2.	331 9087	122,00
	REMOCON NET Bedienung und Fernüberwachung für AEROTOP SPLIT.2. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO REMOCON NET App (kostenlos erhältlich in Google Play und Apple App Store).		
	REMOCON NET MINI Verbindung AEROTOP SPLIT.2 mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router	373 3736	177,00
	REMOCON NET MINI inkl. ELCO Inbetriebnahme Beinhaltet die Inbetriebnahme des REMOCON NET MINI bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers	373 4042	199,00
	REMOCON NET GPRS/LAN Verbindung AEROTOP SPLIT.2 mit dem Internet über Mobilfunknetz oder LAN-Verbindung mit bauseitigen Router	331 9222*	477,00
	GPRS Antenne Antenne zur Verstärkung des Mobilfunksignals mit 3 Meter Kabel inkl. Montagewinkel für Wandmontage	331 8892*	54,00
	Funkempfänger für Außenfühler drahtlose Version und Raumgerät REMOCON RSW 100	373 5647	129,00
	Raumgerät REMOCON RS 100 Zur Anzeige und Einstellung der Raumtemperatur und zur Wahl des Betriebsmodus (Zeitschaltprogramm, manuell, Aus), mit integriertem Raumfühler. Für die Wandmontage im Wohnbereich. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmeerzeuger mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS	373 5648	129,00
	Drahtlose Version REMOCON RSW 100 mit eingebautem Funksender. Inkl. Wand- und Standhalterung. Benötigt Funkempfänger.	373 5649	164,00
	Raumgerät REMOCON SMART E mit integriertem Raumfühler und WLAN-Gateway, Touch-Display, zur Wandmontage im Wohnbereich, inkl. Befestigungsmaterial. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmeerzeuger mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS.	373 5650	217,00

* Rabattgruppe 82

Standard WH 1-6-(J)-(M)

Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperribares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP SPLIT		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R	12.2 M-R	15.2 M-R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)	9,5 (11,0)	11,0 (12,3)
	A20 / W55	(6,0)	(7,4)	(11,1)	(10,9)	(13,3)	(16,4)
Preis €		7.000,00	7.400,00	8.000,00	8.200,00	11.000,00	12.400,00
Bestell-Nr.		373 5488	373 5489	373 5490	373 5491	373 5757	373 5758

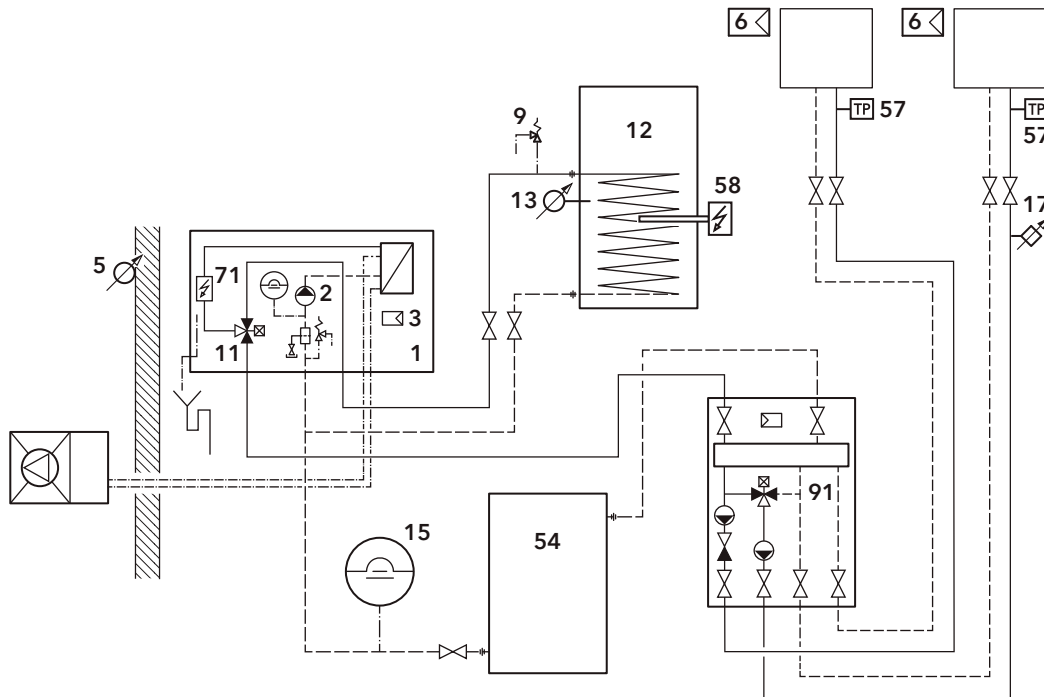
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6133 muss bestellt werden (kostenlos)				
* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525				
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181				
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184			H 50 161,00 373 2185	
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920			B 200.2D 1.211,00 373 5681	
* Trinkwasserspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON H 300-4 2.563,00 373 4783				
Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535				
* WP SPLIT Hydr.-Kit Aufputz WH	Preis € Bestell-Nr.	297,00 331 9670				
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175	425,00 372 6176	425,00 372 6177		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Dienstleistungen siehe Seite 7.85, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.87

Standard WH 3-6-A-(J)-(M)

Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 54 Pufferspeicher *
- 91 Pumpenbaugruppe

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 57 Taupunktwächter (für -M)
- 58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperbares Abtauolumen beachten, siehe technische Daten











Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP SPLIT		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R	12.2 M-R	15.2 M-R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)	9,5 (11,0)	11,0 (12,3)
	A20 / W55	(6,0)	(7,4)	(11,1)	(10,9)	(13,3)	(16,4)
Preis €		7.000,00	7.400,00	8.000,00	8.200,00	11.000,00	12.400,00
Bestell-Nr.		373 5488	373 5489	373 5490	373 5491	373 5757	373 5758

Rabattgruppe 83

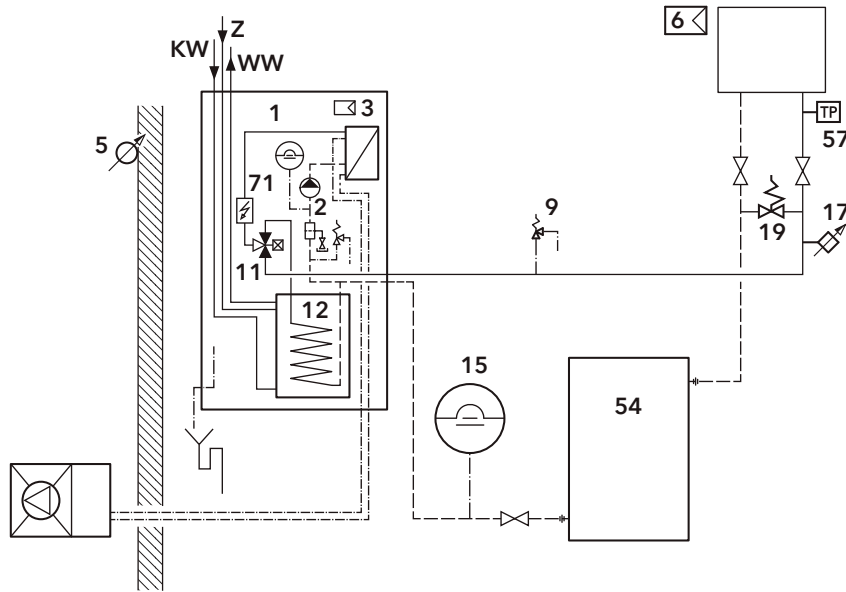
*AEROTOP SPLIT		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R	12.2 M-R	15.2 M-R
	Standard-Dokumentation Bestell-Nr.	372 6139 muss bestellt werden (kostenlos)					
	MGM II EVO Cool Preis € Bestell-Nr.				1.482,00 331 9114		
	Temperaturbegrenzer Preis € FBH Bestell-Nr.				63,00 373 3550		
	* Sicherheitsset Preis € DN25 (1") Bestell-Nr.				89,00 373 2181		
	* Expansionsgefäß MAG Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184			H 50 161,00 373 2185		
	* Pufferspeicher VISTRON Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920			B 200.2D 1.211,00 373 5681		
	* Trinkwasserspeicher Preis € Bestell-Nr.	VISTRON H 300-4 2.563,00 373 4783					
	Kondensationswächter Preis € EGH 103 Bestell-Nr.	193,00 372 4535					
	* WP SPLIT Hydr.-Kit Preis € Aufputz WH Bestell-Nr.	297,00 331 9670					
	* Wandmontageset Preis € für Außeneinheit Bestell-Nr.	425,00 372 6175		425,00 372 6176		425,00 372 6177	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Dienstleistungen siehe Seite 7.85, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.87

Standard FS 1-6-(J)-(M)

Inneneinheit bodenstehend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 57 Taupunktwächter (für -M)

* Nicht absperbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP SPLIT		04.2M-CRX	05.2M-CRX	08.2M-CRX	08.2M-CR	12.2 M-CR	15.2 M-CR
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)	9,5 (11,0)	11,0 (12,3)
	A20 / W55	(6,0)	(7,4)	(11,1)	(10,9)	(13,3)	(16,4)
	Preis €	9.000,00	9.500,00	10.000,00	10.300,00	13.100,00	14.500,00
	Bestell-Nr.	373 5492	373 5494	373 5496	373 5498	373 5759	373 5761

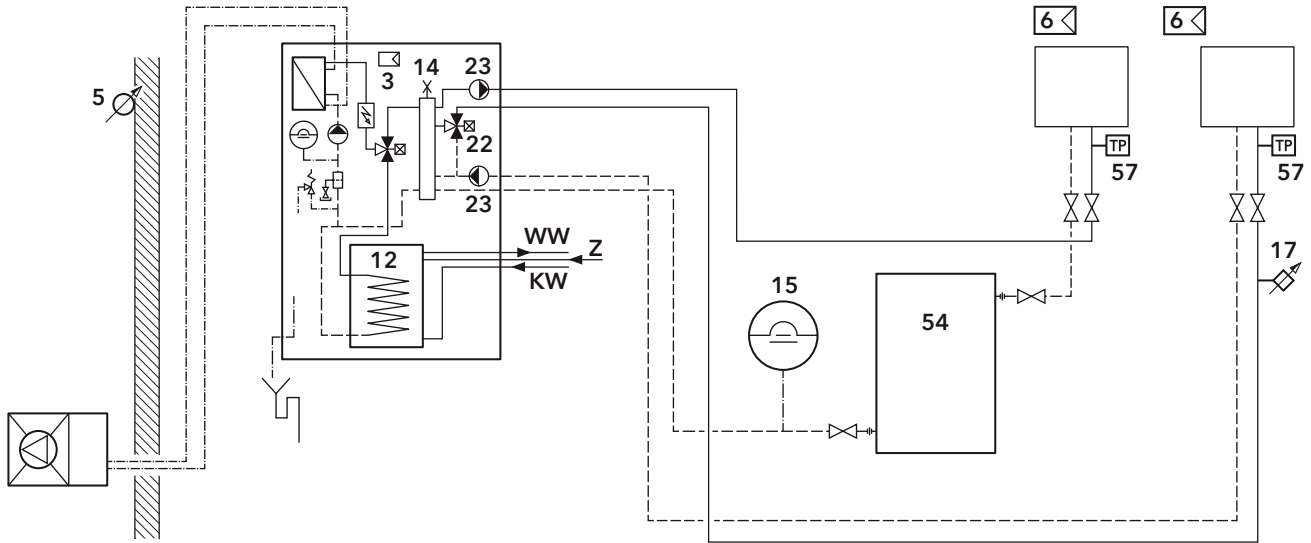
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6134 muss bestellt werden (kostenlos)					
* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525					
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181					
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184				H 50 161,00 373 2185	
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920				B 200.2D 1.211,00 373 5681	
* WP SPLIT FS-Kit Anschluss-Kit (1 Zone)	Preis € Bestell-Nr.	134,00 331 9661					
Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535					
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175	425,00 372 6176	425,00 372 6176	425,00 372 6176	425,00 372 6177	425,00 372 6177

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Dienstleistungen siehe Seite 7.85, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.87

Standard FS 3-6-A-(J)-(M)

Inneneinheit bodenstehend



erforderlich:

- 1 Wärmerezeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 57 Taupunktwächter (für -M)

* Nicht absperbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



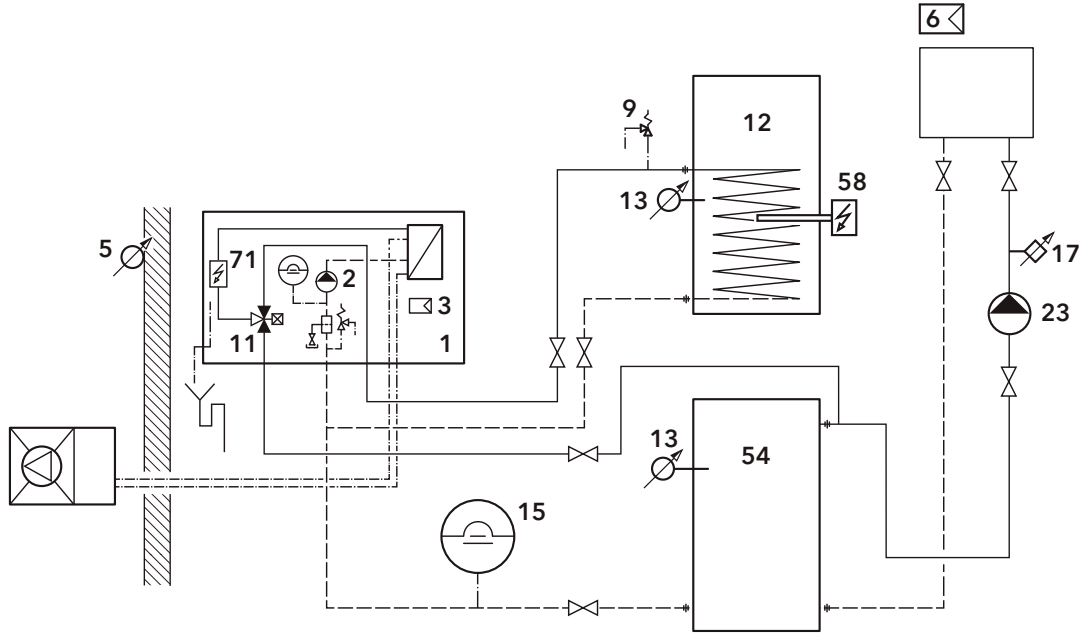
AEROTOP SPLIT		04.2M-CRX	05.2M-CRX	08.2M-CRX	08.2M-CR	12.2 M-CR	15.2 M-CR
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)	9,5 (11,0)	11,0 (12,3)
	A20 / W55	(6,0)	(7,4)	(11,1)	(10,9)	(13,3)	(16,4)
Preis €		9.700,00	10.100,00	10.700,00	11.000,00	13.100,00	14.500,00
Bestell-Nr.		373 5493	373 5495	373 5497	373 5499	373 5759	373 5761

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6140 muss bestellt werden (kostenlos)				
Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	63,00				
	Bestell-Nr.	373 3550				
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00				
	Bestell-Nr.	373 2181				
* Expansionsgefäß MAG	Preis €	H 35 131,00			H 50 161,00	
	Bestell-Nr.	373 2184			373 2185	
* Pufferspeicher VISTRON	Preis €	B 80-2 831,00			B 200.2D 1.211,00	
	Bestell-Nr.	372 3920			373 5681	
* WP SPLIT FS-Kit	Preis €	248,00				
Anschluss-Kit oben (2 Zonen)	Bestell-Nr.	331 9660				
Kondensationswächter EGH 103	Preis €	193,00				
	Bestell-Nr.	372 4535				
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis €	425,00	425,00	425,00	425,00	
	Bestell-Nr.	372 6175	372 6176	372 6177	372 6177	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Dienstleistungen siehe Seite 7.85, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.87

Systemvorschlag WH 1-6-I-(M) Bestell-Nr. 372 6135
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher*

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 71 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

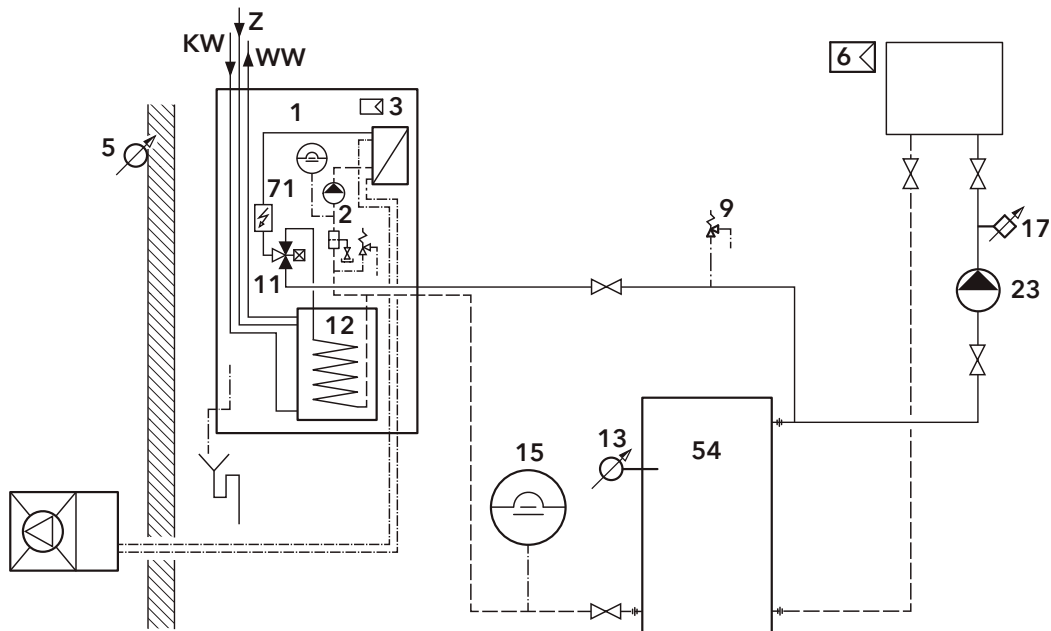
Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

7

Systemvorschlag FS 1-6-I-(M) Bestell-Nr. 372 6136
 Inneneinheit bodenstehend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher*

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 71 Elektroheizeinsatz

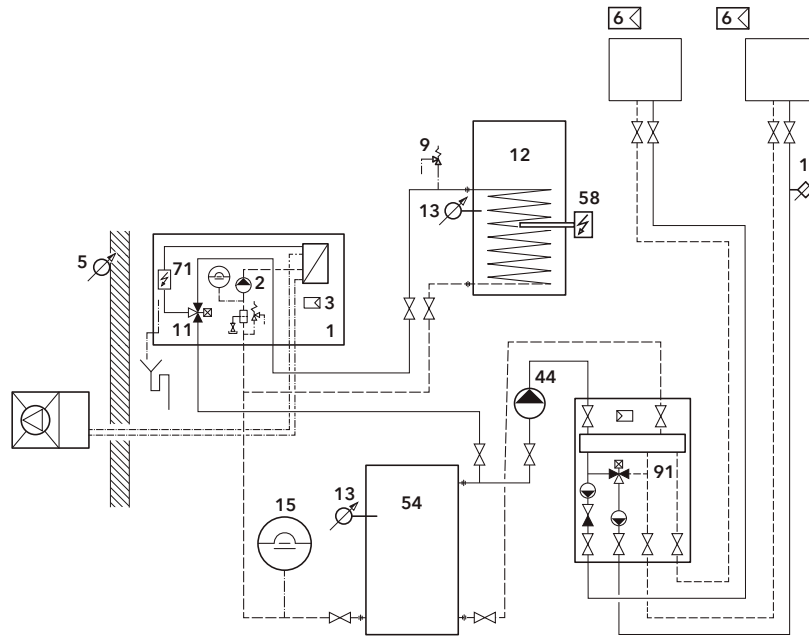
optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Systemvorschlag WH 3-6-A-I(-M) Bestell-Nr. 372 6142
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 12 Speicherwasserwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 44 Zubringerpumpe
- 54 Pufferspeicher*
- 91 Pumpenbaugruppe

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

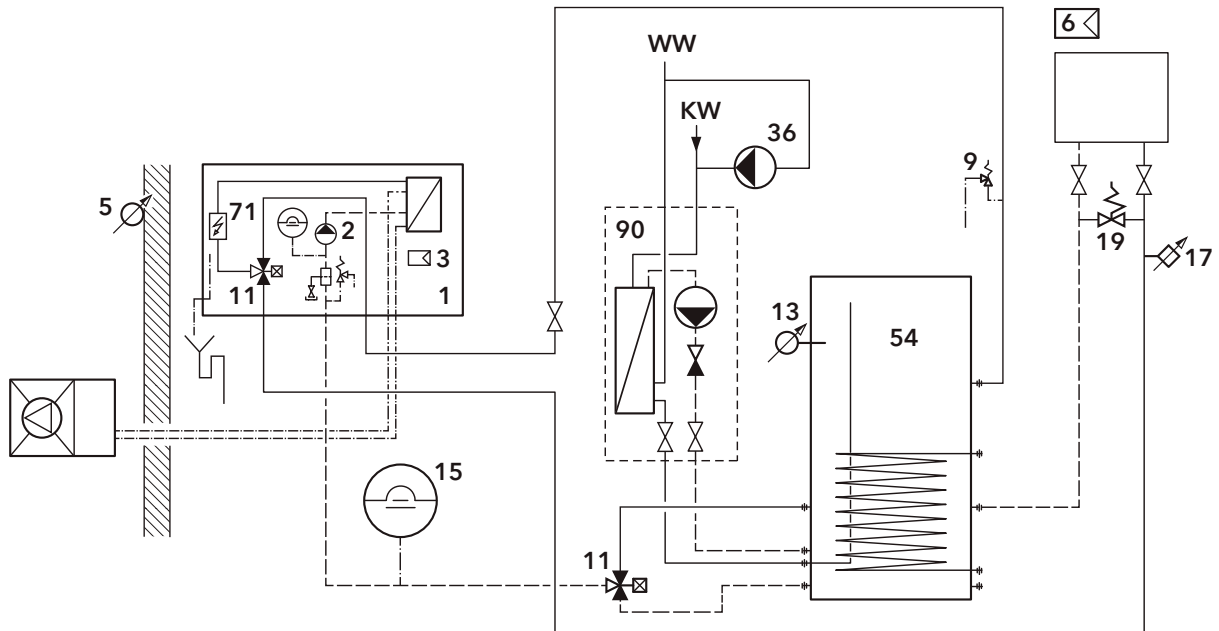
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Systemvorschlag WH 1-6-J-Q Bestell-Nr. 372 6137
 Inneneinheit wandhängend - KEINE AKTIVE KÜHLUNG



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 11 Umstellventil
- 15 Expansionsgefäß
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*
- 90 Frischwasserstation

eingebaut oder inklusive:

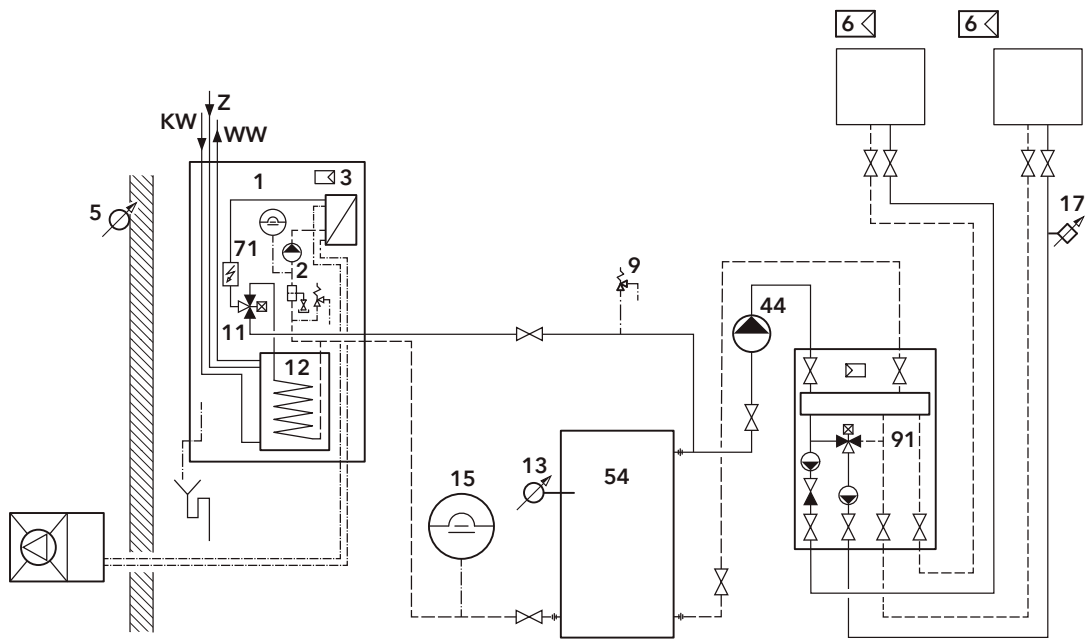
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Systemvorschlag FS 3-6-A-I-(M) Bestell-Nr. 372 6143
 Inneneinheit bodenstehend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 44 Zubringerpumpe
- 54 Pufferspeicher*
- 91 Pumpenbaugruppe

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Technische Daten		AEROTOP SPLIT		04.2M-RX 04.2M-CRX	05.2M-RX 05.2M-CRX	08.2M-RX 08.2M-CRX	08.2M-R 08.2M-CR
Leistungsregelung				Inverter			
Leistung Heizbetrieb	+7/55°C	Q_h min.-max.	kW	1,52-5,73	1,52-6,83	2,48-10,50	2,48-10,50
		Q_h nominal) ¹	kW	2,95	3,80	5,80	5,80
		P_{ei} nominal) ³	kW	1,09	1,36	1,97	1,97
$\Delta_t \downarrow$ 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K	+7/35°C	COP		2,70	2,80	2,95	2,95
		Q_h min.-max.	kW	1,68-6,35	1,68-7,57	2,74-11,74	2,74-11,74
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur	+7/35°C	Q_h nominal) ¹	kW	3,50	5,00	8,00	8,00
		P_{ei} nominal) ³	kW	0,69	1,00	1,67	1,67
		COP		5,10	5,00	4,80	4,80
) ¹ Heizleistung Q_h	+2/35°C	Q_h min.-max.	kW	1,38-5,98	1,38-6,66	2,40-10,75	2,40-10,75
		Q_h nominal) ¹	kW	2,80	3,40	4,91	4,91
) ³ Leistungs- aufnahme	-7/35°C	P_{ei} nominal) ³	kW	0,68	0,91	1,21	1,21
		COP		4,10	3,75	4,05	4,05
		Q_h min.-max.	kW	1,04-4,52	1,04-5,20	1,79-8,45	1,79-8,45
	-7/55°C	Q_h nominal) ¹	kW	3,51	5,00	7,41	7,41
		P_{ei} nominal) ³	kW	1,13	1,72	2,47	2,47
		COP		3,10	2,90	3,00	3,00
Leistung Kühlbetrieb	35/18°C	Q_k min.-max.	kW	2,39-6,59	2,38-8,56	3,45-12,65	3,45-12,65
		Q_k nominal) ²	kW	4,08	4,63	7,00	7,00
		P_{ei} nominal) ³	kW	0,77	1,02	1,49	1,49
) ² Kühlleistung Q_k	35/7°C	EER		5,29	4,56	4,70	4,70
		Q_k min.-max.	kW	1,65-3,80	1,67-5,40	2,65-8,50	2,65-8,50
) ³ Leistungs- aufnahme		Q_k nominal) ²	kW	3,50	5,00	7,00	7,00
		P_{ei} nominal) ³	kW	1,03	1,75	2,26	2,26
		EER		3,40	2,85	3,10	3,10
Betriebsgrenze	Luft/Heizwasser	°C		-20/45 -10/60 0/60 35/60			
Mindestabtauvolumen		l		50	50	70	70
Außeneinheit	Verdampfer			Kupferrohr nahtlos mit Aluminium-Lamellen, nässeabweisend			
Ventilatorart / Anzahl				Axial / 1			
Leistungsaufnahme	Ventilator	min.-max.		W			
Kältemittelfüllung	R32	kg		1,4	1,4	1,8	1,8
GWP / CO ₂ -Äquivalent		--/t		675/0,9	675/0,9	675/1,2	675/1,2
Leitungslänge (einfach)		min. - max.		m			
	mit Vorfüllung	max.		m			
Höhendifferenz Innen-/Außeneinheit		max.		m			
Spannungsversorgung		V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50
Absicherung		A		C16	C20	C32	C13
Stromaufnahme		I max.		A	11,7	14,3	21,3
Nennstrom		A		11,0	13,5	20,0	7,6
Leistungsaufnahme		P_{max}		kW	2,54	3,06	4,53
Anlaufstrom		A		<3			
cos Phi				>0,9			
Anschlüsse Kältemittelleitungen				3/8" und 5/8"			
Gewicht		kg		57	57	83	96
Abmessungen	H x B x T	mm		756x1016x350	756x1016x350	1106x1016x350	1106x1016x350
Schallleistungspegel L_{wa} nach EN 12102	A7/W55	dB(A)		52	54	56	56

Technische Daten		AEROTOP SPLIT		12.2M-R 12.2M-CR	15.2M-R 15.2M-CR
Leistungsregelung		Inverter			
Leistung Heizbetrieb	+7/55°C	Q_h min. - max.	kW	3,61-12,71	3,39-15,56
		Q_h nominal) ¹	kW	7,68	9,21
		P_{el} nominal) ³	kW	2,46	3,05
Δ_t N 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K	+7/35°C	COP		3,13	3,05
		Q_h min. - max.	kW	3,73-13,87	3,61-16,15
		Q_h nominal) ¹	kW	12,00	15,00
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur	+7/35°C	P_{el} nominal) ³	kW	2,55	3,33
		COP		4,70	4,50
		Q_h min. - max.	kW	3,25-13,36	3,14-15,70
)¹ Heizleistung Q_h	+2/35°C	Q_h nominal) ¹	kW	6,74	7,83
		P_{el} nominal) ³	kW	1,71	2,13
		COP		3,93	3,70
)³ Leistungs- aufnahme	-7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,63-10,97	2,52-12,29
		Q_h nominal) ¹	kW	9,51	11,00
		P_{el} nominal) ³	kW	3,04	3,67
	-7/55°C	COP		3,13	3,00
		Q_h min. - max.	kW	2,36-9,94	2,40-12,02
		Q_h nominal) ¹	kW	8,31	10,15
Leistung Kühlbetrieb	35/18°C	P_{el} nominal) ³	kW	3,89	4,87
		COP		2,14	2,10
		Q_k min. - max.	kW	4,33-12,53	4,25-15,78
)² Kühlleistung Q_k	35/18°C	Q_k nominal) ²	kW	11,05	13,13
		P_{el} nominal) ³	kW	2,61	3,52
		EER		4,23	3,70
)³ Leistungs- aufnahme	35/7°C	Q_k min. - max.	kW	3,18-9,23	3,15-11,18
		Q_k nominal) ²	kW	9,75	10,89
		P_{el} nominal) ³	kW	3,49	4,10
	35/7°C	EER		2,79	2,70
		Betriebsgrenze		Luft/Heizwasser	°C
					-20/45 -10/60 0/60 35/60
Mindestabtauvolumen		l		120	
Außeneinheit	Verdampfer		Kupferrohr nahtlos mit Aluminium-Lamellen, nässeabweisend		
Ventilator typ / Anzahl		Axial / 2			
Leistungsaufnahme	Ventilator	min.-max.	W		
Kältemittelfüllung		R32		kg	
GWP / CO ₂ -Äquivalent				--/t	
Leitungslänge (einfach)	min. - max.		m		
	mit Vorfüllung		max.		
Höhendifferenz Innen-/Außeneinheit		max.		m	
Spannungsversorgung		V-ph-Hz		400-3-50	
Absicherung		A		C13	
Stromaufnahme		I max.		A	
Nennstrom		A		A	
Leistungsaufnahme		P_{max}		kW	
Anlaufstrom		A		A	
cos Phi		>0,9			
Anschlüsse Kältemittelleitungen		3/8" und 5/8"			
Gewicht		kg			
Abmessungen		H x B x T		mm	
Schallleistungspegel L_{wa} nach EN 12102		A7/W55		dB(A)	

Technische Daten			AEROTOP SPLIT	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R
Inneneinheit	Minstdurchfluss (Freigabe)	m ³ /h		0,39	0,39	0,54	0,54
Nenndurchfluss	dT=5K A2/W35	m ³ /h		0,62	0,88	1,41	1,41
Verfügbare Restförderhöhe		mbar		730	700	750	750
Vorlauftemperatur (nur WP)	max.	°C				60	
3-Wege-Umschaltventil	Trinkwasser integriert					ja	
Zulässiger Betriebsdruck	min. - max.	bar				0,35 - 3,0	
Spannungsversorgung		V-ph-Hz				230-1-50 oder 400-3-50	
Absicherung 1ph (3ph)		A				C25 (C16)	
Stromaufnahme 1ph (3ph)	I max.	A				19,1 (9,6)	
Nennstrom 1ph (3ph)	ohne E-Stab	A				0,1 (0,6)	
Leistungsaufnahme	P _{max}	kW				4,0	
Anlaufstrom		A				<3	
Leistungsfaktor		Cos Phi				ca. 1	
Leistungsaufnahme	Elektroheizeinsatz	kW				2+2	
	Umwälzpumpe P _{max}	W	50	50	75	75	
Ausdehnungsgefäß	Heizungsseitig/Vordruck	l/bar				12/1	
Abmessungen	H x B x T	mm				716x600x358	
Gewicht	Inneneinheit	kg	37	37	40	40	
Anschlüsse	Kältemittelleitungen					3/8" und 5/8"	
	Heizung					DN 25 (G1")	
Schallleistungspegel L _{wa} nach EN 12102	A7/W55	dB(A)				35	
Schalldruckpegel L _{pa} in 1m Abstand (Q8)	A7/W55	dB(A)				33	



Technische Daten			AEROTOP SPLIT	12.2M-R	15.2M-R
Inneneinheit	Minstdurchfluss (Freigabe)	m ³ /h		0,70	0,85
Nenndurchfluss	dT=5K A2/W35	m ³ /h		0,62	0,88
Verfügbare Restförderhöhe		mbar		730	700
Vorlauftemperatur (nur WP)	max.	°C			60
3-Wege-Umschaltventil	Trinkwasser integriert				ja
Zulässiger Betriebsdruck	min. - max.	bar			3,0
Spannungsversorgung		V-ph-Hz			230-1-50 oder 400-3-50
Absicherung 1ph (3ph)		A			C32 (C16)
Stromaufnahme 1ph (3ph)	I max.	A			30 (10)
Nennstrom 1ph (3ph)	ohne E-Stab	A			0,1 (0,6)
Leistungsaufnahme	P _{max}	kW			6,0
Anlaufstrom		A			<3
Leistungsfaktor		Cos Phi			ca. 1
Leistungsaufnahme	Elektroheizeinsatz	kW			2+2+2
	Umwälzpumpe P _{max}	W	75		75
Ausdehnungsgefäß	Heizungsseitig/Vordruck	l/bar			12/1
Abmessungen	H x B x T	mm			716x600x358
Gewicht	Inneneinheit	kg	52		52
Anschlüsse	Kältemittelleitungen				3/8" und 5/8"
	Heizung				DN 25 (G1")
Schallleistungspegel L _{wa} nach EN 12102	A7/W55	dB(A)			37
Schalldruckpegel L _{pa} in 1m Abstand (Q8)	A7/W55	dB(A)			35

Technische Daten		AEROTOP SPLIT	04.2M-CRX	05.2M-CRX	08.2M-CRX	08.2M-CR
Inneneinheit	Minstdurchfluss (Freigabe)	m ³ /h	0,39	0,39	0,54	0,54
Nennndurchfluss	dT=5K A2/W35	m ³ /h	0,62	0,88	1,41	1,41
Verfügbare Restförderhöhe		mbar	730	700	750	750
Vorlauftemperatur (nur WP)	max.	°C			60	
3-Wege-Umschaltventil	Trinkwasser integriert				ja	
Zulässiger Betriebsdruck	min. - max.	bar			0,35 - 3,0	
Spannungsversorgung		V-ph-Hz			230-1-50 oder 400-3-50	
Absicherung 1ph (3ph)		A			C25 (C16)	
Stromaufnahme 1ph (3ph)	I max.	A			19,1 (9,6)	
Nennstrom 1ph (3ph)	ohne E-Stab	A			0,1 (0,6)	
Leistungsaufnahme 1Z / 2Z	P _{max}	kW			4,0/4,1	
Anlaufstrom		A			<3	
Leistungsfaktor		Cos Phi			ca. 1	
Leistungsaufnahme	Elektroheizeinsatz	kW			2+2	
	Umwälzpumpe P _{max}	W	50	50	75	75
Ausdehnungsgefäß	Heizungsseitig/Vordruck	l/bar			12/1	
Warmwasserspeicher	Volumen	l			180	
Betriebsdruck Warmwasserkreis	max.	bar			7	
Warmwasserenergieeffizienzklasse*						
Lastprofil						
Zapfmenge	40°C	l	221	221	220	220
Nachheizdauer		hh:min	02:17	01:48	01:13	01:13
Leistungskennzahl (DIN 4708)	TWW=45°C VL=55°C 1,5m ³ /h	NL			1,85	
	TWW=45°C VL=55°C 1,5m ³ /h	l/10min			181	
Kippmaß	mit/ohne Palette	mm			2050 / 1950	
Speichertemperatur	max.	°C			90	
Korrosionsschutzart					Magnesium- und Fremdstromanode	
Wärmeverlust		kWh/24h			1,2	
Abmessungen	H x B x T	mm			1818 x 600 x 612	
Gewicht 1Z / 2Z	Inneneinheit	kg	133/140	133/140	135/142	135/142
Anschlüsse	Kältemittelleitungen				3/8" und 5/8"	
	Heizung				DN 25 (G1")	
Schallleistungspegel L _{wa} nach EN 12102	1Z / 2Z A7/W55	dB(A)			35/42	
Schalldruckpegel L _{pa} in 1m Abstand (Q8)	1Z / 2Z A7/W55	dB(A)			33/40	

* Energieeffizienzklasse: Raumheizung, Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Warmwasserbereitung
 Produktlabelspektrum: A+ bis F
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Technische Daten		AEROTOP SPLIT		12.2M-CR	15.2M-CR
Inneneinheit	Minstdurchfluss (Freigabe)	m ³ /h		0,70	0,85
Nenndurchfluss	dT=5K A2/W35	m ³ /h		0,62	0,88
Verfügbare Restförderhöhe		mbar		730	700
Vorlauftemperatur (nur WP)	max.	°C		60	
3-Wege-Umschaltventil	Trinkwasser integriert			ja	
Zulässiger Betriebsdruck	min. - max.	bar		3,0	
Spannungsversorgung		V-ph-Hz		230-1-50 oder 400-3-50	
Absicherung 1ph (3ph)		A		C32 (C16)	
Stromaufnahme 1ph (3ph)	I max.	A		30 (10)	
Nennstrom 1ph (3ph)	ohne E-Stab	A		0,1 (0,6)	
Leistungsaufnahme	P _{max}	kW		6,0	
Anlaufstrom		A		<3	
Leistungsfaktor		Cos Phi		ca. 1	
Leistungsaufnahme	Elektroheizeinsatz	kW		2+2+2	
	Umwälzpumpe P _{max}	W		75	75
Ausdehnungsgefäß	Heizungsseitig/Vordruck	l/bar		12/1	
Warmwasserspeicher	Volumen	l		180	
Betriebsdruck Warmwasserkreis	max.	bar		7	
Warmwasserenergieeffizienzklasse*				A*	
Lastprofil				XL	
Zapfmenge	40°C	l		216	
Nachheizdauer		hh:min		00:58	00:46
Leistungskennzahl (DIN 4708)	TWW=45°C VL=55°C 1,5m ³ /h	NL		1,85	
	TWW=45°C VL=55°C 1,5m ³ /h	l/10min		181	
Kippmaß	mit/ohne Palette	mm		2050 / 1950	
Speichertemperatur	max.	°C		90	
Korrosionsschutzart				Magnesium- und Fremdstromanode	
Wärmeverlust		kWh/24h		1,2	
Abmessungen	H x B x T	mm		1818 x 600 x 612	
Gewicht 1Z / 2Z	Inneneinheit	kg		157/167	
Anschlüsse	Kältemittelleitungen			3/8" und 5/8"	
	Heizung			DN 25 (G1")	
Schalleistungspegel L _{wa} nach EN 12102	1Z / 2Z	A7/W55	dB(A)	41/43	
Schalldruckpegel L _{pa} in 1m Abstand (Q8)	1Z / 2Z	A7/W55	dB(A)	39/41	

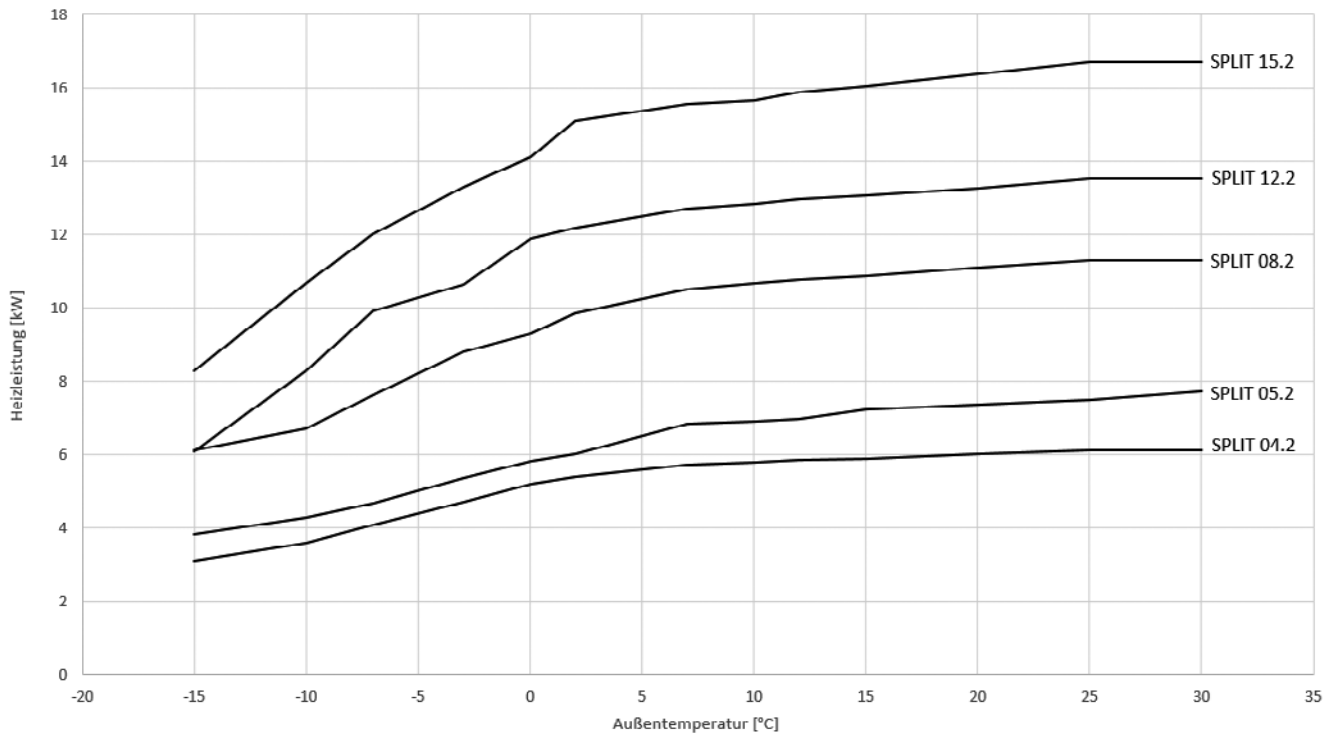
* Energieeffizienzklasse:  Raumheizung,  Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Warmwasserbereitung

Produktlabelspektrum: A+ bis F
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

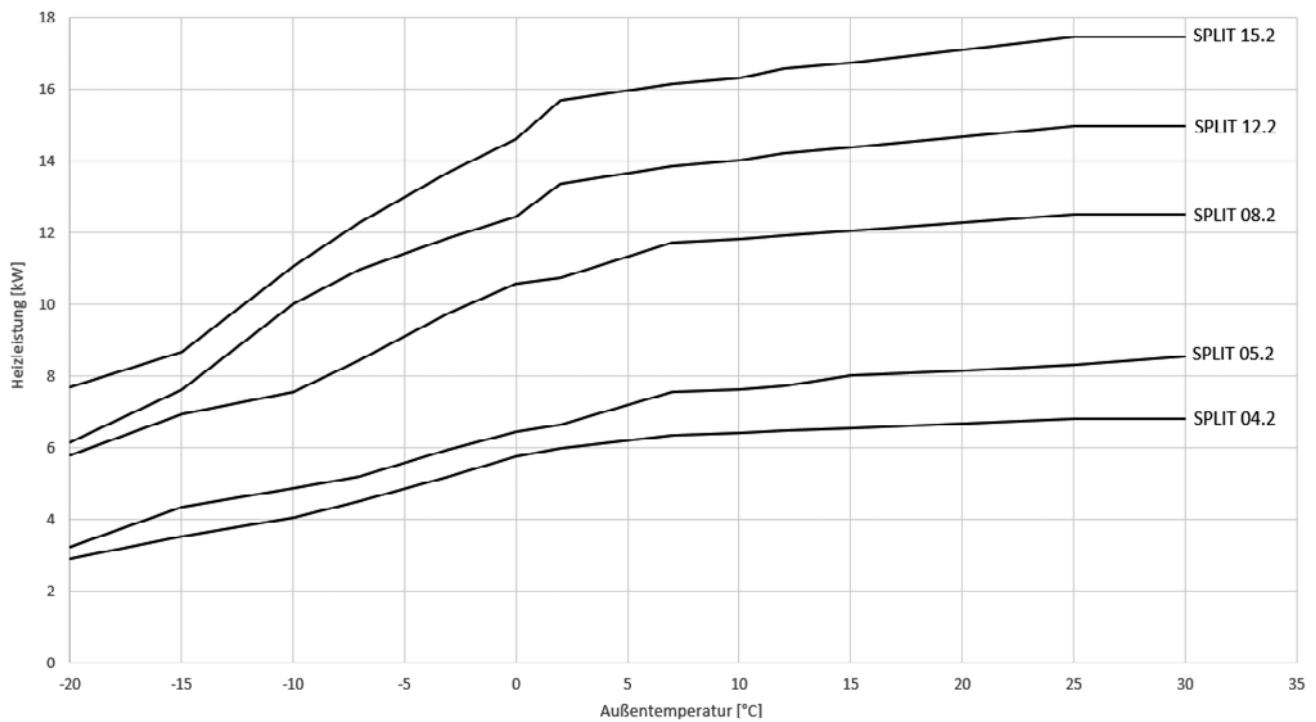
Leistungskurven Heizbetrieb (maximal)

Vorlauftemperatur 55°C



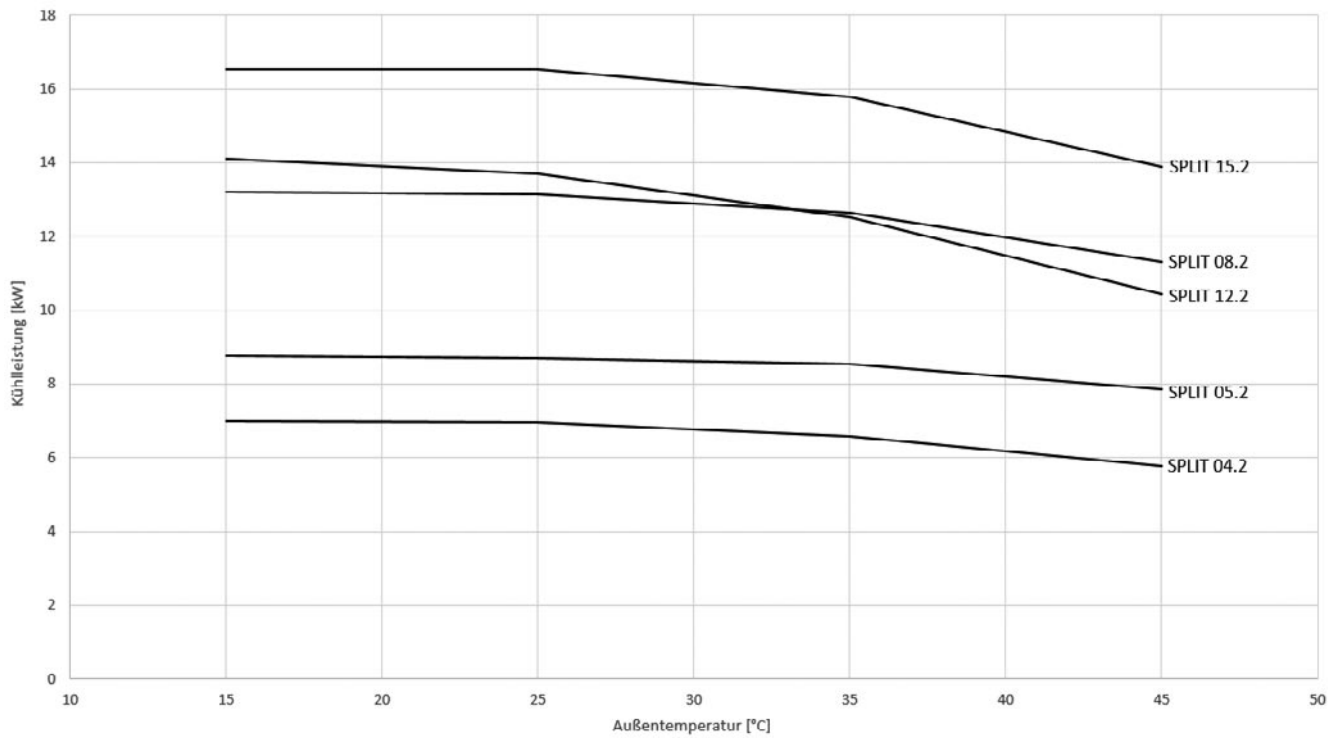
7

Vorlauftemperatur 35°C

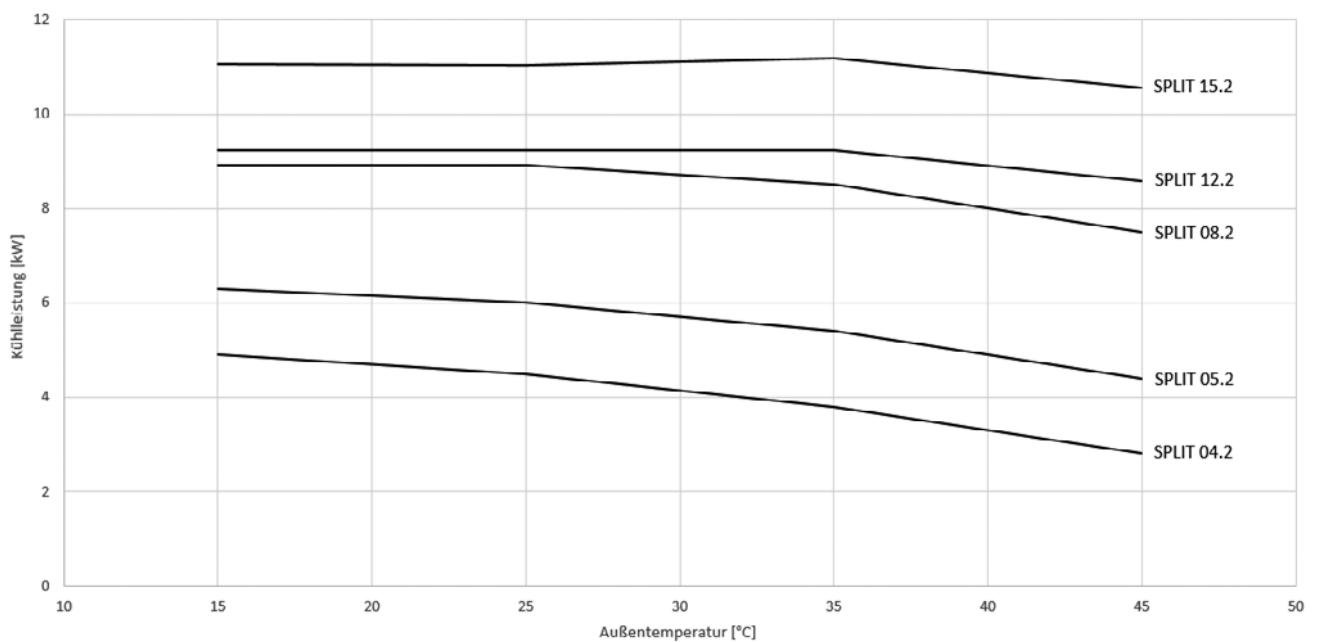


Leistungskurven Kühlbetrieb (maximal)

Vorlauftemperatur 18°C

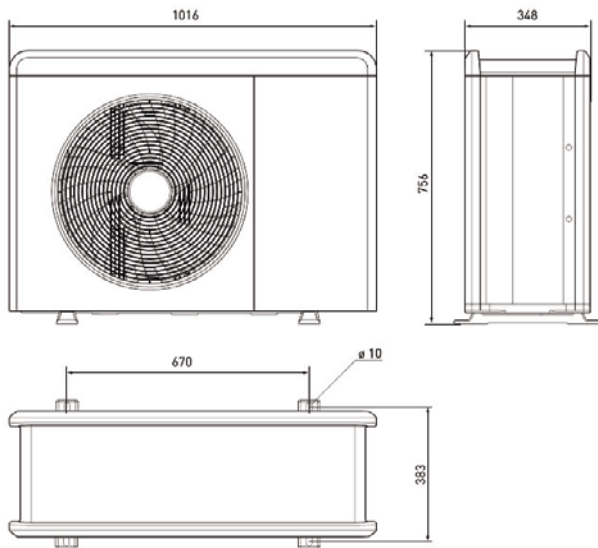


Vorlauftemperatur 7°C

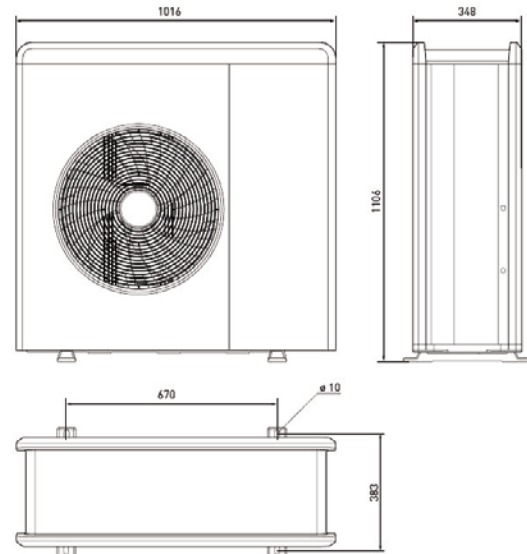


Geräteabmessungen Außeneinheit

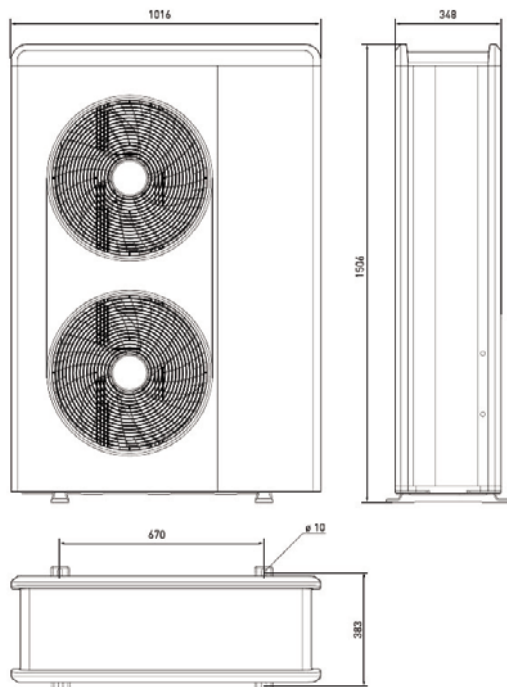
Alle Maße in mm



AEROTOP SPLIT 04.2M-RX, 05.2M-RX, 04.2M-CRX, 05.2M-CRX



AEROTOP SPLIT 08.2M-R, 08.2M-CRX, 08.2M-CR

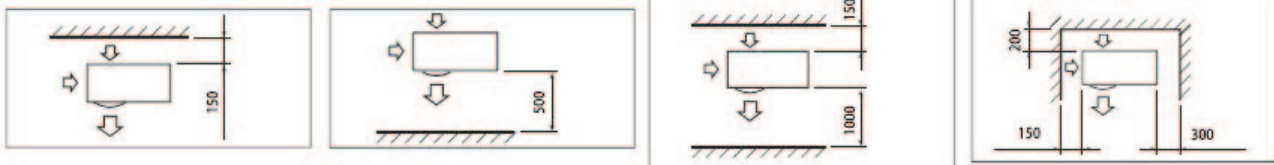


AEROTOP SPLIT 12.2M-R, 12.2M-CR, 15.2M-R, 15.2M-CR

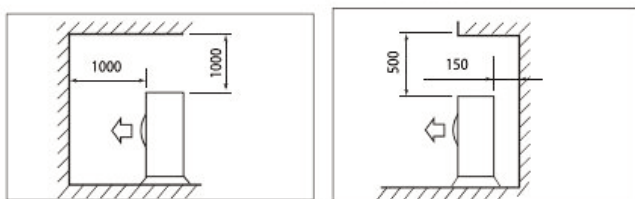
Abstände Außeneinheit

Alle Maße in mm

Ansicht von oben



Seitliche Ansicht



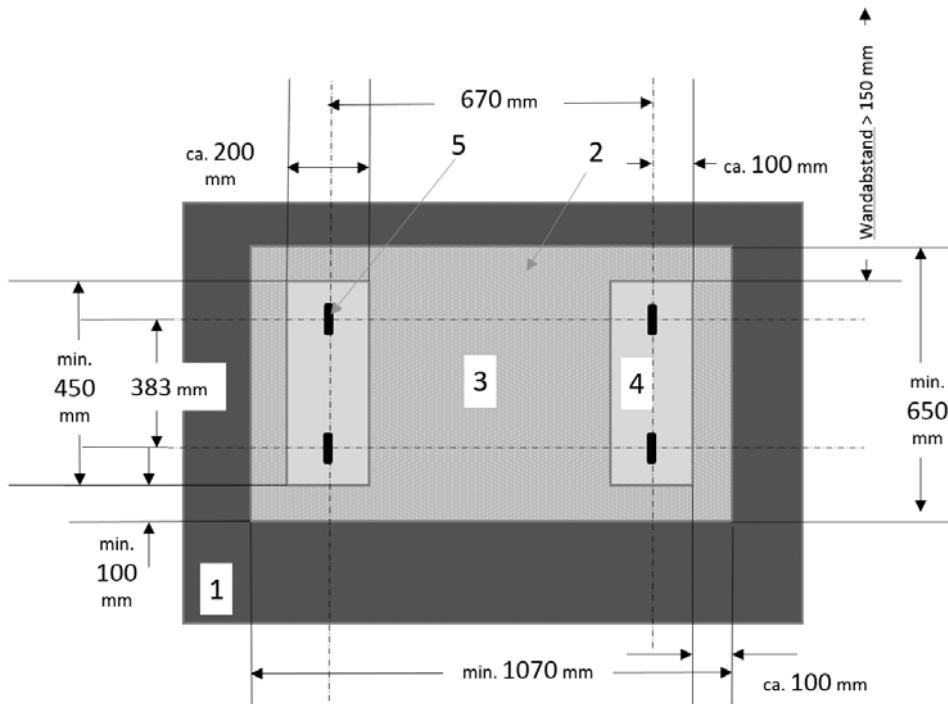
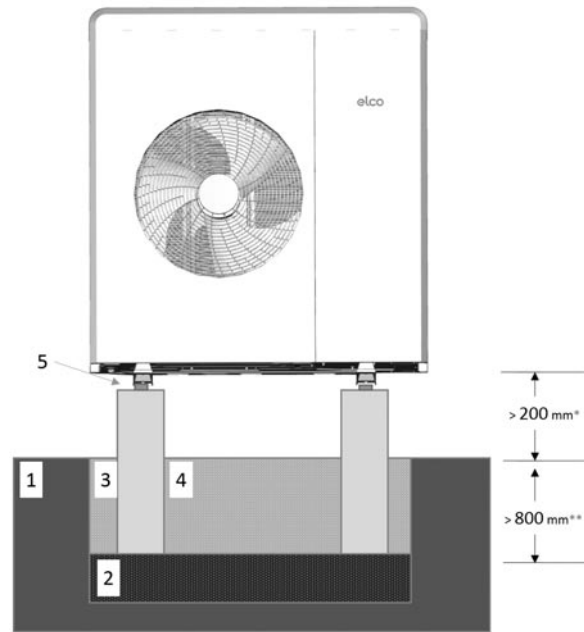
Sockelplan

Alle Maße in mm

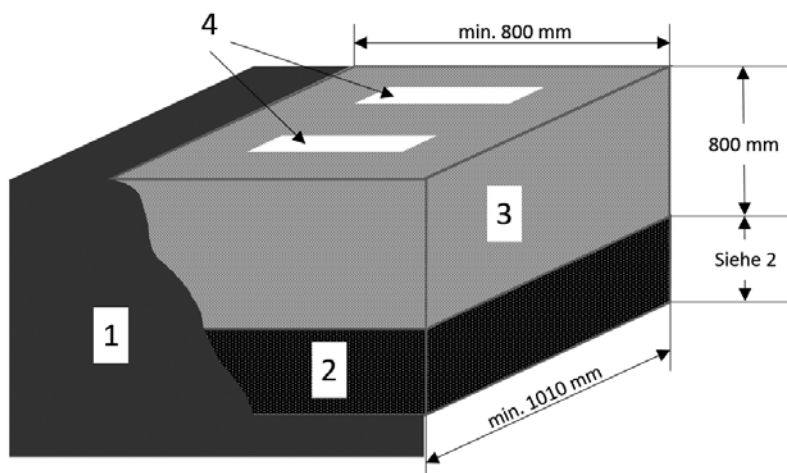
- 1 Erdboden
- 2 Frostsicherer Bereich Grundfundament (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm, Schichtdicke nach geltenden Regeln der Bautechnik und örtlichen Erfordernissen)
- 3 Kiesbett bis in frostsicheren Bereich
- 4 Betonsockel
- 5 Vibrationsdämpfer, Höhe 50mm

* Bei Installation des Außengerätes an einem Standort mit starkem Schneefall muss das Gerät min. 200mm über der normalen Schneefallhöhe installiert werden oder ein Tragbügel verwendet werden.

** Um ein sicheres Versickern des Kondesats zu gewährleisten, muss das Kiesbett, das zur Versickerung dient, auch bis in den frostsicheren Bereich.

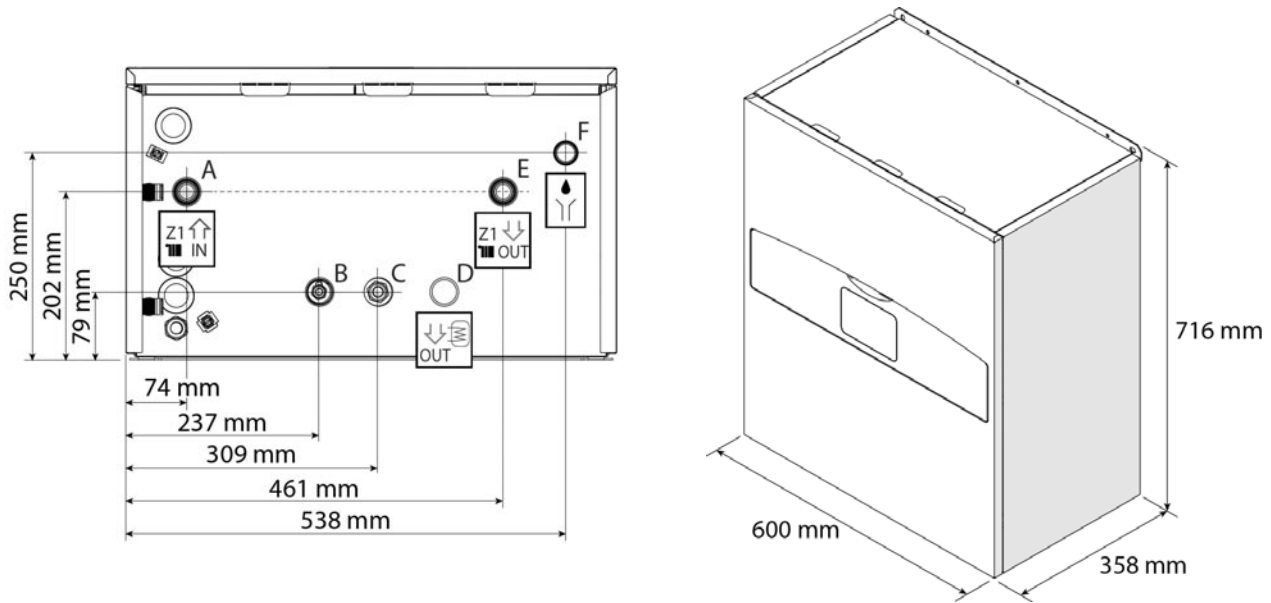


Schnittmodell



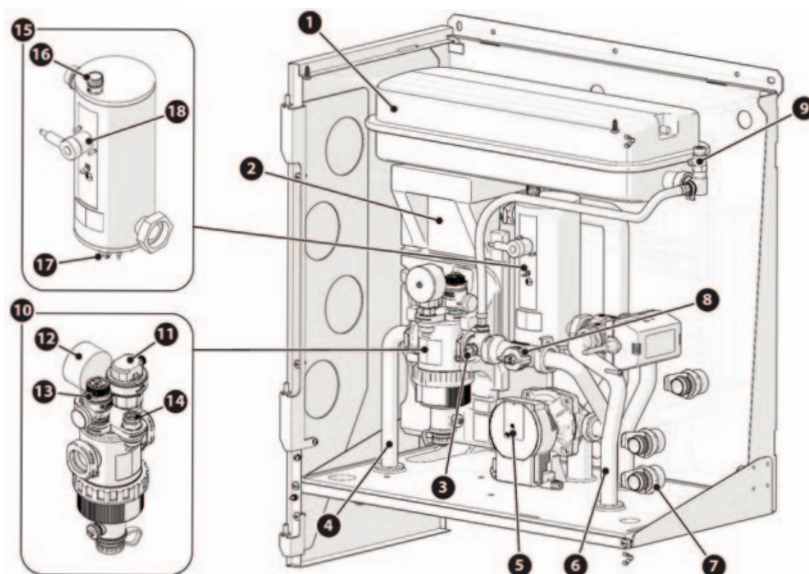
Geräteabmessungen Inneneinheit, wandhängend

Alle Maße in mm



Anschlüsse	AEROTOP SPLIT.2	Inneneinheit wandhängend
A Rücklauf HK		DN 25 (G 1" AG)
B Kälteleitung Flüssigkeitsleitung		3/8"
C Kälteleitung Heißgasleitung		5/8"
D Vorlauf TWW Ladung		DN 25 (G 1" AG)
E Vorlauf HK		DN 25 (G 1" AG)
F Ablass Sicherheitsventil		DN 25 (G 1")

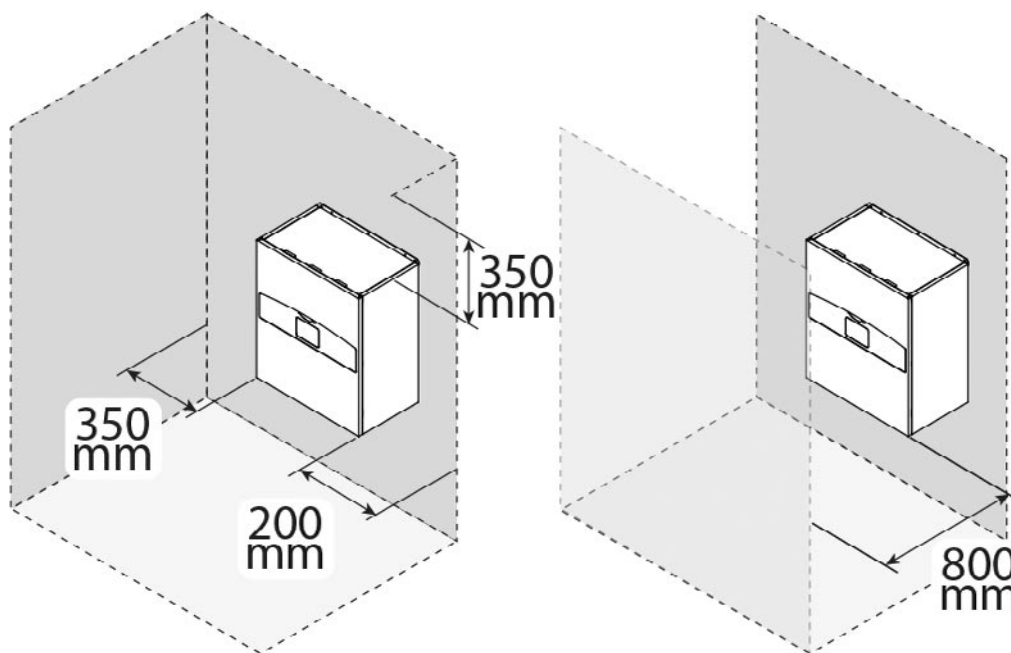
Detail Inneneinheit, wandhängend



- 1 Ausdehnungsgefäß
- 2 Plattenwärmetauscher
- 3 Rücklauf temperaturfühler
- 4 Rücklauf (HK+TWW Ladung)
- 5 Pumpe
- 6 Vorlauf HK
- 7 Schnellverbinder für hydraulische Einbindung
- 8 Durchflussmesser
- 9 Manuelle Entlüftung
- 10 Magnetfilter
- 11 Automatische Entlüftung
- 12 Manometer
- 13 Sicherheitsventil
- 14 Druckaufnehmer
- 15 Heizeinsatz
- 16 Automatische Entlüftung
- 17 Vorlauf temperaturfühler
- 18 Sicherheitsthermostat (manuell)

Mindestabstände Inneneinheit, wandhängend

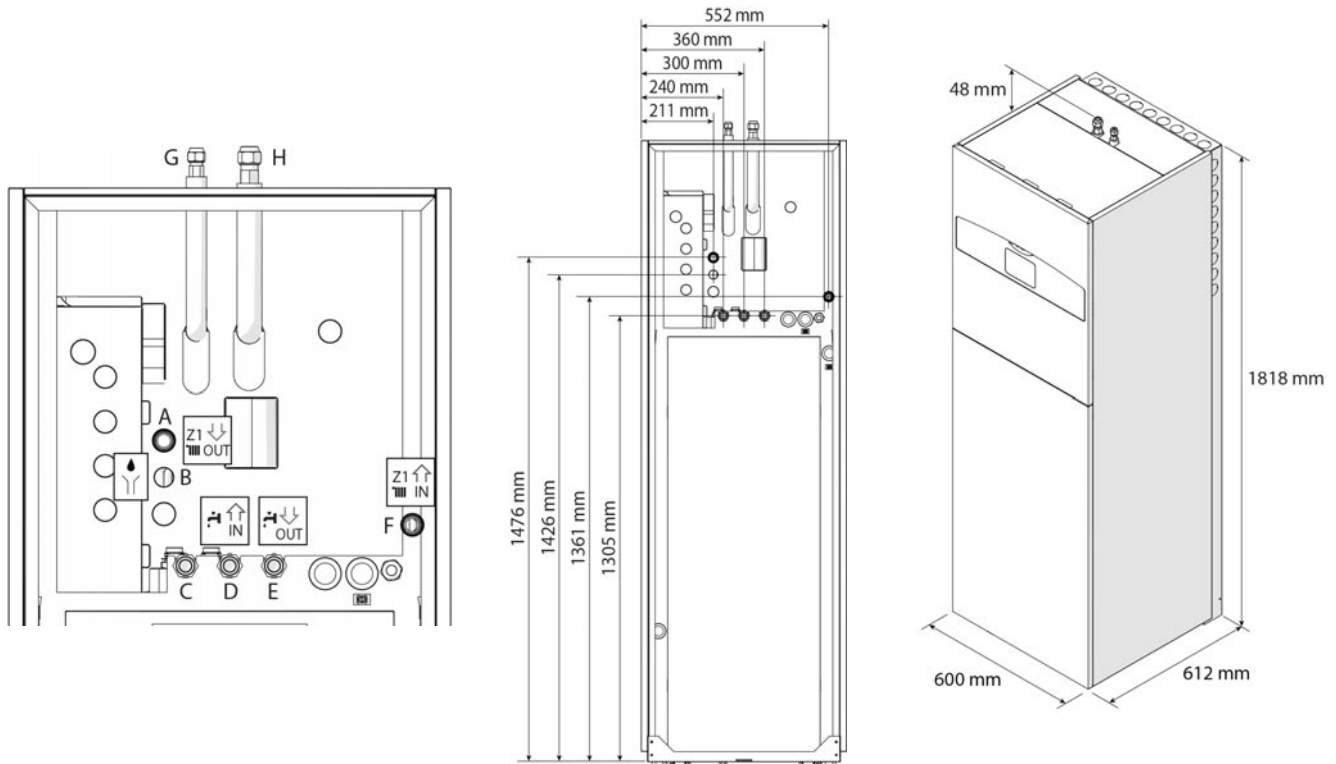
Alle Maße in mm

**Anforderungen an den Aufstellraum**

Für Anlagen mit einer R32-Kältemittelfüllmenge >1,84kg (SPLIT 08.2 mit >20m und SPLIT12.2 und 15.2 mit >15m einfacher Leitungslänge), bestehen besondere Anforderungen an den Aufstellraum in Bezug auf die Mindestraumgröße und eine eventuell notwendige Belüftung. Hierzu im Zuge der Anlagenplanung diesbezügliche Angaben in der Montageanleitung beachten.

Geräteabmessungen Inneneinheit, bodenstehend, 1 Zone

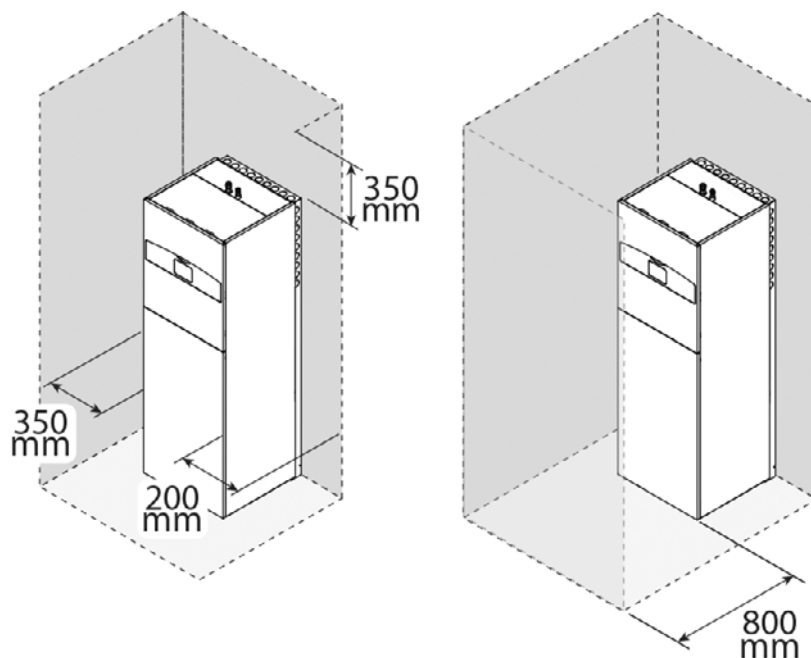
Alle Maße in mm



Anschlüsse	AEROTOP SPLIT.2	Inneneinheit bodenstehend
A	Vorlauf HK	DN 25 (G 1" AG)
B	Ablass Sicherheitsventil	DN 25 (G 1")
C	TWW Zirkulation	DN 20 (3/4" AG)
D	Kaltwasser	DN 20 (3/4" AG)
E	Trinkwarmwasser	DN 20 (3/4" AG)
F	Rücklauf HK	DN 25 (G 1")
G	Kälteleitung Flüssigkeitsleitung	3/8"
H	Kälteleitung Heißgasleitung	5/8"

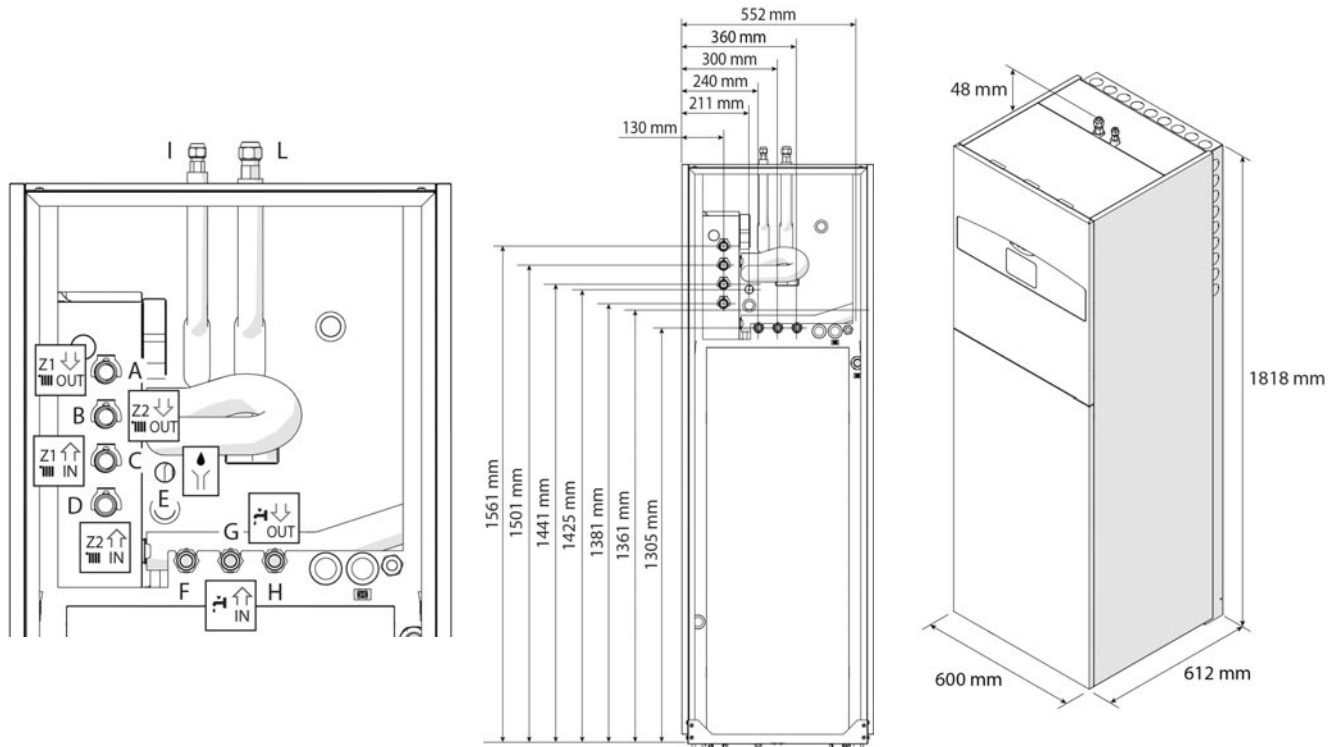
Mindestabstände Inneneinheit, bodenstehend

Alle Maße in mm



Geräteabmessungen Inneneinheit, bodenstehend, 2 Zonen

Alle Maße in mm

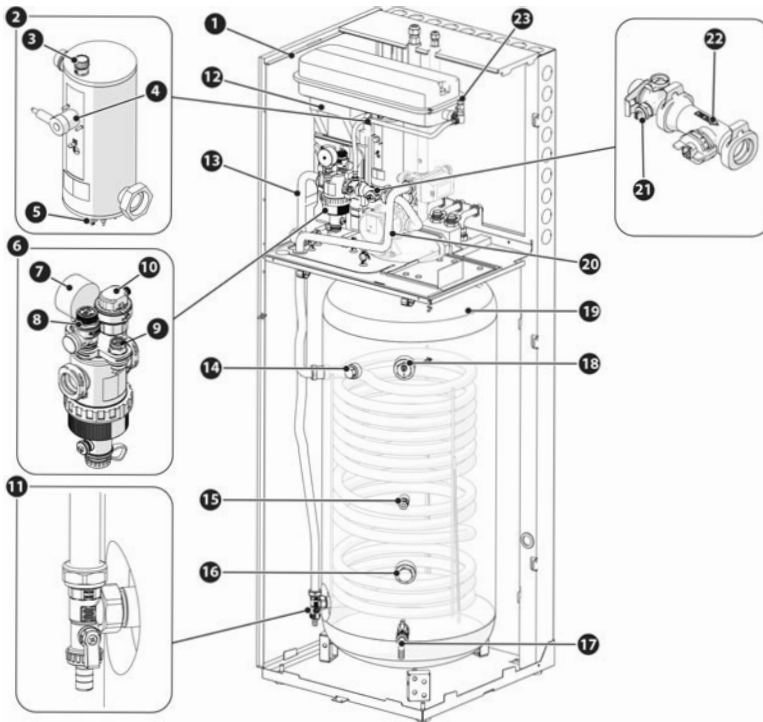


ANSchlüsse	AEROTOP SPLIT.2	Inneneinheit bodenstehend
A	Vorlauf HK 1	DN 25 (G 1" AG)
B	Vorlauf HK 2	DN 25 (G 1" AG)
C	Rücklauf HK 1	DN 25 (G 1" AG)
D	Rücklauf HK2	DN 25 (G 1" AG)
E	Ablass Sicherheitsventil	DN 25 (G 1")
F	TWW Zirkulation	DN 20 (3/4" AG)
G	Trinkkaltwasser	DN 20 (3/4" AG)
H	Trinkwarmwasser	DN 20 (3/4" AG)
I	Kälteleitung Flüssigkeitsleitung	3/8"
M	Kälteleitung Heißgasleitung	5/8"

Anforderungen an den Aufstellraum

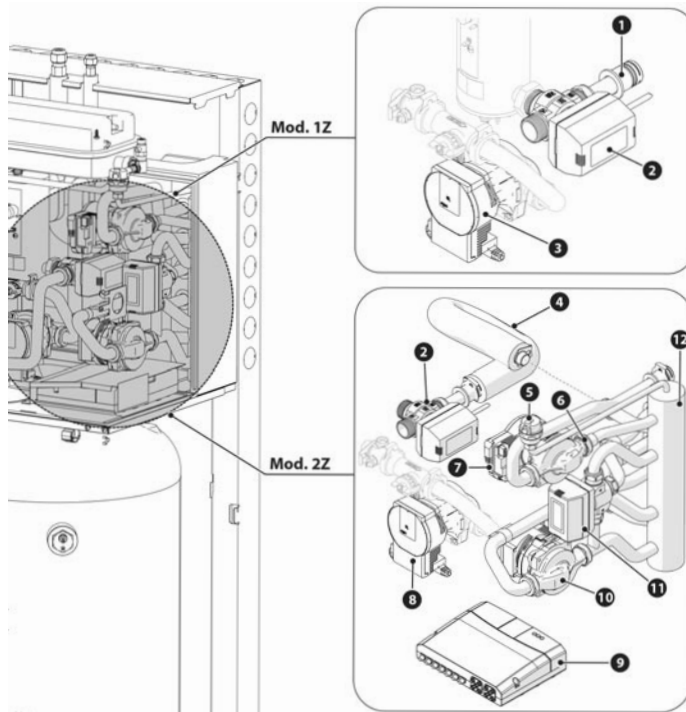
Für Anlagen mit einer R32-Kältemittelfüllmenge >1,84kg (SPLIT 08.2 mit >20m einfacher Leitungslänge und SPLIT 12.2 oder 15.2 mit >15m einfacher Leitungslänge), bestehen besondere Anforderungen an den Aufstellraum in Bezug auf die Mindestraumgröße und eine eventuell notwendige Belüftung. Hierzu im Zuge der Anlagenplanung diesbezügliche Angaben in der Montageanleitung beachten.

Detail Inneneinheit, bodenstehend



- 1 Ausdehnungsgefäß
- 2 Heizstab
- 3 Automatisches Entlüftungsventil (Heizstab)
- 4 Sicherheitsthermostat mit manueller Rücksetzung
- 5 Tauch-Temperaturfühler (Vorlauf)
- 6 Magnetischer Multifunktionsfilter
- 7 Manometer
- 8 Sicherheitsventil
- 9 Druckgeber
- 10 Automatisches Entlüftungsventil (Filter)
- 11 Entleerungshahn WÜ-TWW
- 12 Plattenwärmetauscher (Kondensator)
- 13 Rücklauf HK+TWW
- 14 Passive Anode
- 15 Temperaturfühler TWW
- 16 Vorrüstung TWW-Heizstab
- 17 Schlauchhalter mit Hahn für Speicherentleerung
- 18 Aktive Anode
- 19 TWW-Speicher
- 20 Vorlauf TWW
- 21 Tauch-Temperaturfühler (Rücklauf)
- 22 Volumenstrommesser
- 23 Manuelles Entlüftungsventil

7



- 1 Heizungsvorlauf
- 2 3-Wege-Ventil Heizen / TWW
- 3 Primärkreispumpe
- 4 Vorlauf Weiche
- 5 Automatische Entlüftungsvorrichtung
- 6 Rückschlagventil
- 7 Umwälzpumpe Zone 1
- 8 Primärkreispumpe
- 9 Zonensteuerung
- 10 Umwälzpumpe Zone 2
- 11 Mischventil
- 12 Hydraulische Weiche

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpe AEROTOP SPLIT.2 in Kaskade

Eigenschaften:

- AEROTOP SPLIT.2 Kaskade mit 8kW Außeneinheiten und wandhängenden Inneneinheiten
- Es können bis zu 5 Geräte in Kaskade geschaltet werden - bis zu 40kW Heizleistung @A7/W35
- Je Kaskade wird ein Kaskadenmanager benötigt
- REMOCON PLUS.2 Bediendisplay im Kaskadenmanager enthalten
- Außeneinheit gleich wie ein Einzelgerät
- Wandhängende Inneneinheit ohne Bediendisplay (siehe Kaskadenmanager)
- Aktive Kühlung serienmäßig

Integrierte Komponenten:

- Hocheffiziente Heizkreispumpe
- 3-Wege-Umschaltventil für Trinkwarmwasser
- Magnetfilter
- 12l Ausdehnungsgefäß in der Inneneinheit
- Mehrstufige, elektrische Notheizung
- Sicherheitsventil
- Wärmepumpenregler

Steuerung

- Bedienung erfolgt über die Bedieneinheit REMOCON PLUS.2
- REMOCON PLUS.2 (mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler) zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- Betriebsstatusabfrage über hochauflösendes Display (REMOCON PLUS.2)
- Inbetriebnahmeassistent
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- Einspeisung selbsterzeugter PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Urlaubsfunktion
- Silent-Mode-Funktion
- Legionellenschutzschaltung
- Betriebsstundenzähler
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)



Lieferumfang:

- Außeneinheit AEROTOP SPLIT.2 (vorgefüllt bis 20m einfache Leitungslänge)
- Inneneinheit AEROTOP SPLIT.2 (wandhängend)
- Außentemperaturfühler
- Kaskadenmanager
- REMOCON PLUS.2 Display (enthalten in Kaskadenmanager)
- Temperaturfühler für gemeinsamen Vorlauf (enthalten in Kaskadenmanager)
- Dokumentationen

Typenschlüssel

- M Modulierend
 - R Reversibel
 - X 230V Außeneinheit (sonst 400V)
- Alle Systeme stets mit wandhängender Inneneinheit

Gütesiegel

Zertifizierung:	EHPA
	Zertifikatnummer
AEROTOP SPLIT.2	DE-HP-00796



Rabattgruppe 83

AEROTOP SPLIT.2 Luft-Wasser Wärmepumpe										
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825						EN 14511			
AEROTOP SPLIT	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
08.2M-RX	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00			373 5959	7.900,00
08.2M-R	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00			373 5960	8.200,00



¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
 Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Hinweis:

Es muss je Kaskadenanlage stets die entsprechende Anzahl Geräte bestellt werden. Je Kaskadenanlage ist ein Kaskadenmanager notwendig

Rabattgruppe 83

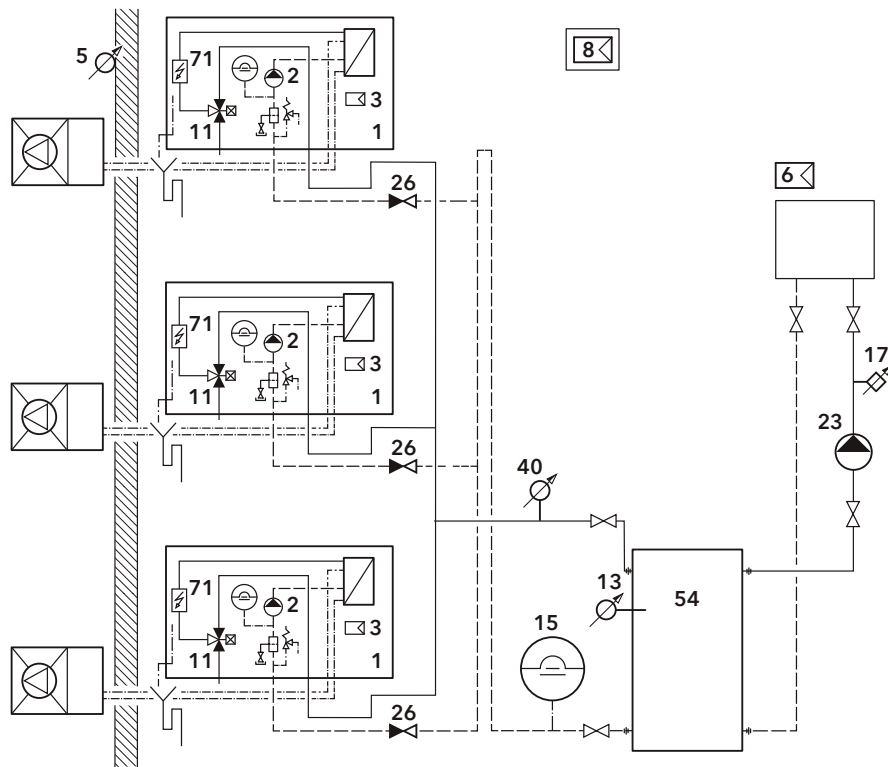
Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
 <p>Kaskadenmanager Kaskadenmanager für AEROTOP SPLIT.2 und MONO.2 zur Regelung von bis zu 5 Wärmepumpen. Gerät inklusive REMOCON PLUS.2 Display zur separaten Wandmontage und Schienenvorlauffühler. Abmessungen (H x B x T): 276 x 376 x 60mm Gewicht: 2,5kg Spannungsversorgung: 230V / 50Hz Absicherung: C2A</p>	330 1821	408,00
 <p>Zone Manager Kit Heizen/Kühlen Zonenregler zur Steuerung von einem direkten Heizkreis und bis zu zwei gemischten Heizkreisen. Verwendung als Slave-Regler für AEROTOP SPLIT.2 / MONO.2. Verbindung zum Wärmepumpenregler per BridgeNet Bus. Bei Verwendung von ELCO Pumpenbaugruppe muss bei gleitenden HK jeweils ein Anlegefühler (373 2165) und für gemischte HK jeweils ein Kabelset Mischermotor (3725887) mitbestellt werden.</p>	331 9079	286,00

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP SPLIT.2 Kaskade	
• Heizungstechnische Inbetriebnahme inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 469
• Heizungstechnische Inbetriebnahme inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse je weiteres Kaskadenmodul	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 840
• Kältetechnische Inbetriebnahme* je Kaskadenmodul	Preis € 343,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 470
• Elektroverdrahtung je Kaskadenmodul	Preis € 372,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 472
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung) 2er Kaskade	Preis € 703,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 009
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung) je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 281,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 010
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung) 2er Kaskade	Preis € 682,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 011
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung) je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 254,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 012
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

* Diese beinhaltet den Anschluss der bereits verlegten Kälteleitungen an der Außen- und Inneneinheit, sowie das Befüllen mit Kältemittel bis 20m einfache Leitungslänge. Diese Leistung kann abgerufen werden, wenn der Installateur keinen Kälteschein besitzt. Die Installation der Kälteleitung ist immer bauseits zu erbringen.

Systemvorschlag WH 1-E-I Bestell-Nr. 372 6732
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

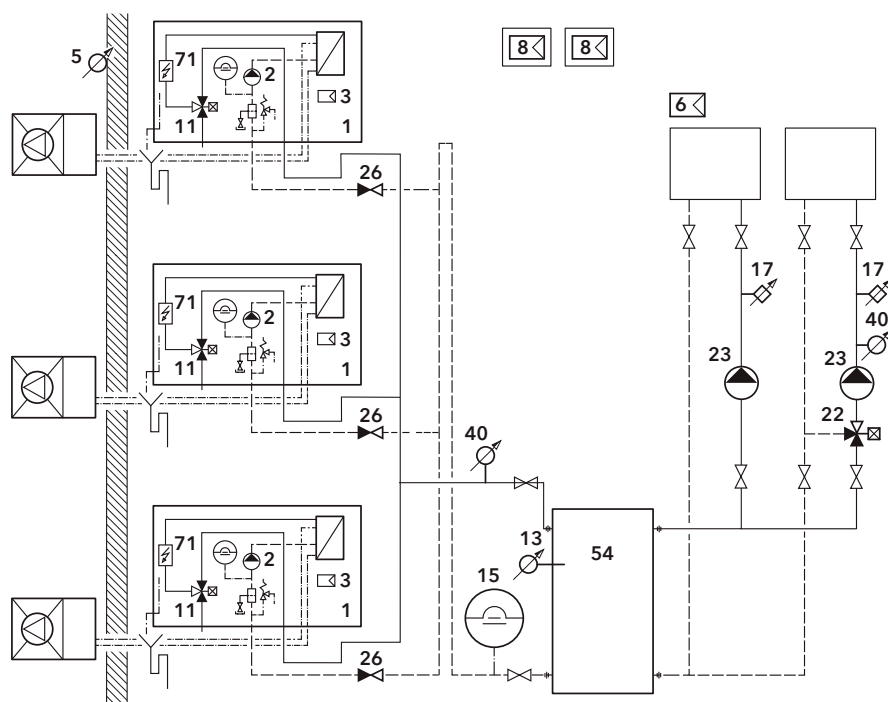
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

7

Systemvorschlag WH 3-E-I Bestell-Nr. 372 6733
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

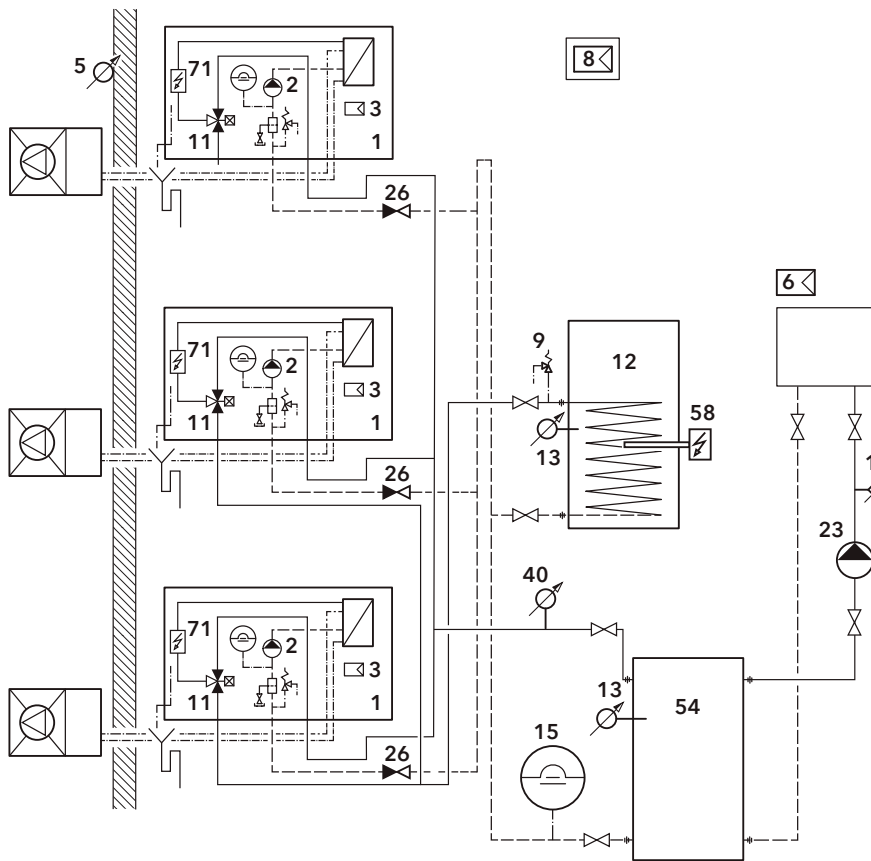
eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag WH 1-6-E-I Bestell-Nr. 372 6734
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 54 Pufferspeicher

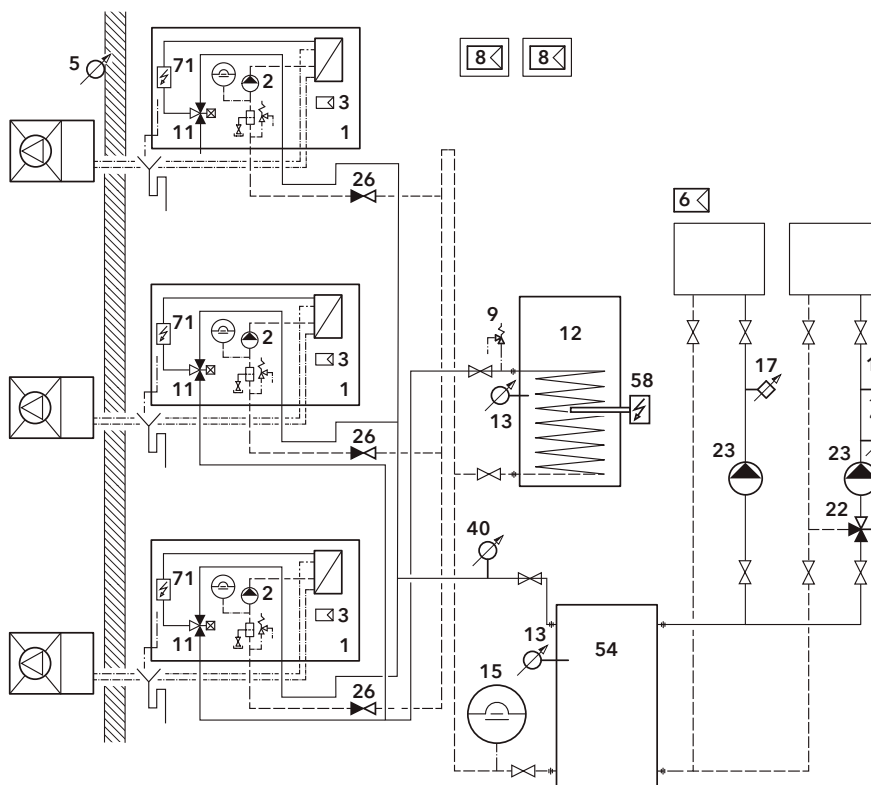
eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Systemvorschlag WH 3-6-E-I Bestell-Nr. 372 6735
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

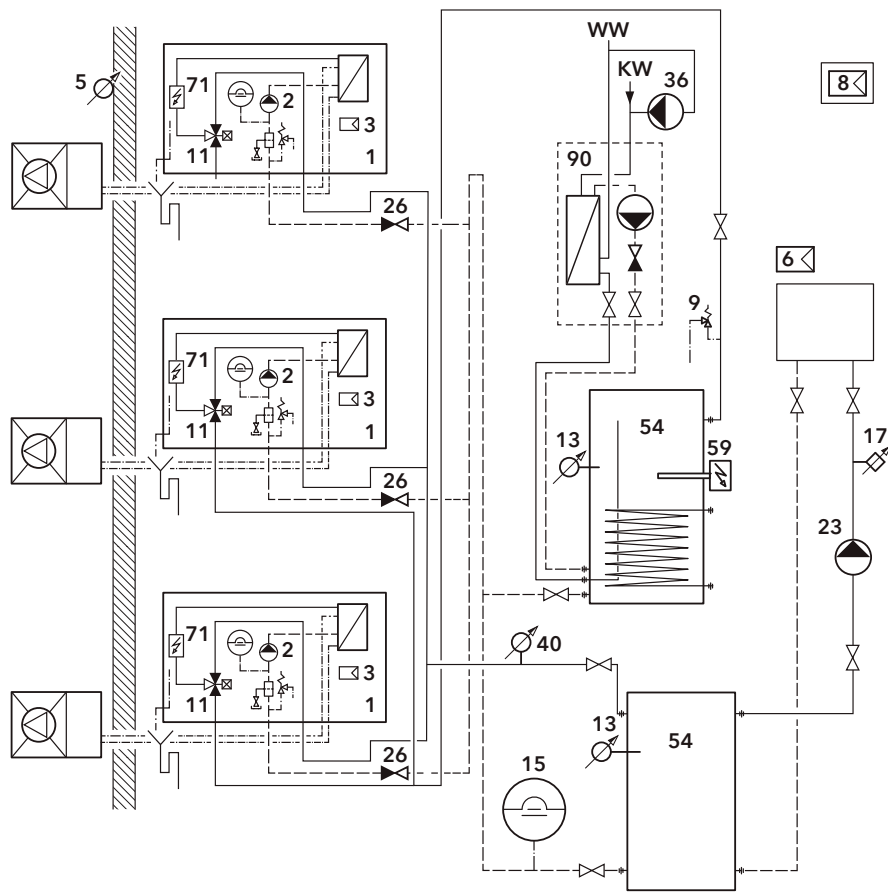
eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Systemvorschlag WH 1-6-E-I-Q Bestell-Nr. 372 6736
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut oder inklusive:

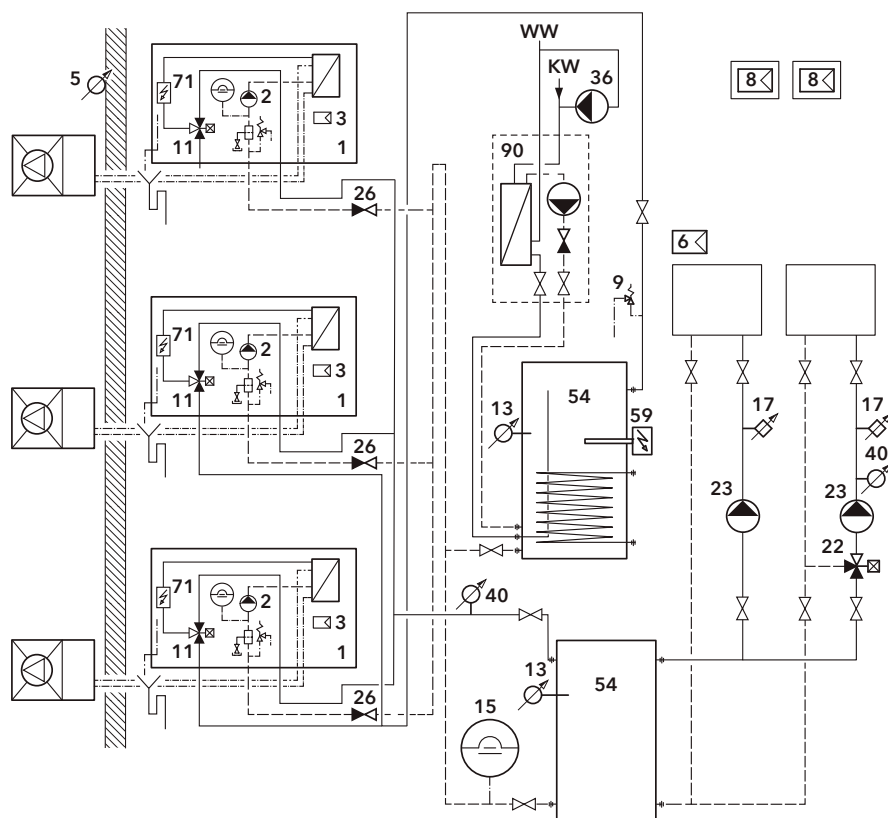
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 59 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

7

Systemvorschlag WH 3-6-E-I-Q Bestell-Nr. 372 6737
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 59 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpe AEROTOP MONO.2

Eigenschaften:

- Leistungsgeregelte Luft-Wasser Wärmepumpenserie in Monoblock-Bauweise
- Heizleistung 4-15 kW @A7/W35
- Aktive Kühlung serienmäßig
- Inneneinheit wandhängend oder bodenstehend mit integriertem 180l Trinkwasserspeicher oder als Wandaufbauregler - Light Box.2

Integrierte Komponenten:

- Hocheffiziente Heizkreispumpe
- 3-Wege-Umschaltventil für Trinkwarmwasser (nicht bei Version mit Light Box.2)
- Magnetfilter (nicht bei Version mit Light Box.2)
- Mehrstufige, elektrische Notheizung (bei System mit Light Box über separates Zubehör)
- Sicherheitsventil (nicht bei Version mit Light Box.2)
- Abnehmbare Bedieneinheit REMOCON PLUS.2 mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler für 2-adrigen BridgeNet® BUS
- Kompaktversion mit 180l Trinkwarmwasserspeicher
- 12l Ausdehnungsgefäß in der Inneneinheit (außer Lightbox.2)
- Bodenstehende Inneneinheit versionsabhängig mit bis zu zwei integrierten Heizkreisen

Steuerung

- Bedienung erfolgt über die Bedieneinheit REMOCON PLUS.2
- REMOCON PLUS.2 (mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler) zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- Betriebsstatusabfrage über hochauflösendes Display (REMOCON PLUS.2)
- 1 gleitender Heizkreis mit Light Box (Wandaufbauregler)
- Je nach Geräteversion bis zu 2 Heizkreise (1 x gleitend, 1 x gemischt)
- Bei aktiver Kühlung, mit Zubehör, bis zu zwei Kreise
- Inbetriebnahmeassistent
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- Einspeisung selbsterzeugter PV-Strom



- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Anforderung zweiter Wärmeerzeuger
- Urlaubsfunktion
- Silent-Mode-Funktion
- Legionellenschutzschaltung
- Betriebsstundenzähler
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)

Lieferumfang:

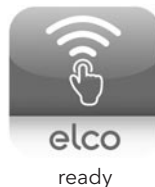
- Außeneinheit AEROTOP MONO.2
- Inneneinheit AEROTOP MONO.2 (bodenstehend, wandhängend oder Wandaufbauregler) inkl. REMOCON PLUS.2
- Außentemperaturfühler
- Temperaturfühler für Trinkwarmwasserspeicher (vormontiert bei bodenstehender Version, nicht enthalten bei Light Box)
- Dokumentationen

Typenschlüssel

- M Modulierend
- R Reversibel
- X 230V Außeneinheit (sonst 400V)
- C Compact, Inneneinheit mit 180l Trinkwarmwasserspeicher, bodenstehend
- L Light Box.2 (Wandaufbauregler)
- 1Z Ein geregelter Heizkreis
- 2Z Zwei integrierte Heizkreise (1 x gleitend, 1 x gemischt)

Gütesiegel

Zertifizierung:	EHPA
	Zertifikatnummer
AEROTOP MONO.2	DE-HP-00795



Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

AEROTOP MONO.2 Luft-Wasser Wärmepumpe mit Light Box.2

Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825			EN 14511			W35	W55		
AEROTOP MONO	A7/W35 kW	A2/W35 kW	A-7/W35 kW	A7/W35 COP	A2/W35 COP	A-7/W35 COP				
04.2M-RXL	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10			373 5475	5.800,00
05.2M-RXL	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,90			373 5476	6.200,00
08.2M-RXL	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00			373 5477	7.000,00
08.2M-RL	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00			373 5478	7.300,00
12.2M-RL	12,0 (14,4)	6,8 (13,9)	9,5 (11,5)	4,90	4,30	3,20			373 5479	10.100,00
15.2M-RL	15,0 (17,7)	8,0 (17,2)	11,0 (13,8)	4,70	4,21	3,10			373 5480	11.500,00

AEROTOP MONO.2 Luft-Wasser Wärmepumpe mit wandhängender Inneneinheit

Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825			EN 14511			W35	W55		
AEROTOP MONO	A7/W35 kW	A2/W35 kW	A-7/W35 kW	A7/W35 COP	A2/W35 COP	A-7/W35 COP				
04.2M-RX	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10			373 5457	7.100,00
05.2M-RX	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,90			373 5458	7.500,00
08.2M-RX	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00			373 5459	8.200,00
08.2M-R	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00			373 5460	8.500,00
12.2M-R	12,0 (14,4)	6,8 (13,9)	9,5 (11,5)	4,90	4,30	3,20			373 5461	11.300,00
15.2M-R	15,0 (17,7)	8,0 (17,2)	11,0 (13,8)	4,70	4,21	3,10			373 5462	12.700,00

AEROTOP MONO.2 Luft-Wasser Wärmepumpe kompakt, mit bodenstehendem 180l Trinkwasserspeicher

Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹			Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825			EN 14511			W35	W55	TWW		
AEROTOP MONO	A7/W35 kW	A2/W35 kW	A-7/W35 kW	A7/W35 COP	A2/W35 COP	A-7/W35 COP					
04.2M-CRX 1Z	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10				373 5463	9.100,00
04.2M-CRX 2Z	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10				373 5464	10.000,00
05.2M-CRX 1Z	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,90				373 5465	9.600,00
05.2M-CRX 2Z	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,90				373 5466	10.300,00
08.2M-CRX 1Z	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00				373 5467	10.300,00
08.2M-CRX 2Z	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00				373 5468	11.100,00
08.2M-CR 1Z	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00				373 5469	10.600,00
08.2M-CR 2Z	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00				373 5470	11.400,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, Warmwasserbereitung; Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

	Raumheizung	Warmwasserbereitung
Produktlabelspektrum:	A+++ bis D	A+ bis F
Systemlabelspektrum:	A+++ bis G	A+++ bis G

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP MONO.2	
• Inbetriebnahme AEROTOP MONO (inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse)	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 755
• Inbetriebnahme AEROTOP MONO (inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse) je weiteres Kaskadenmodul	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 839
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 299,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 679
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 275,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 681
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

Rabattgruppe 83





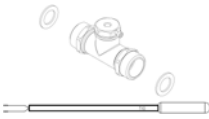
	Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
	WP MONO Hydr.-Kit Aufputz WH Hydraulisches Anschlusskit für wandhängende Inneneinheit AEROTOP MONO 04-15.2 (1Z). - Heizungs- und Rücklauf (DN 25 (1")) - Vor- und Rücklauf Trinkwasserbeladung (DN 25 (1")) - inkl. Manometer und 5 Kugelhähnen - zur Aufputzmontage unter die Inneneinheit der Wärmepumpe	331 9667	345,00
	WP MONO FS Anschluss-Kit (1 Zone) Hydraulisches Anschlusskit für bodenstehende Inneneinheit der AEROTOP MONO.2 zum Anschluss von oben/rechts/links Anschlüsse: DN 20 (3/4") TWW und DN25 (1") Heizung	331 9657	224,00
	WP MONO FS Anschluss-Kit (2 Zonen) Hydraulisches Anschlusskit für bodenstehende Inneneinheit der AEROTOP MONO.2 Anschlüsse: DN 20 (3/4") TWW und DN25 (1") Heizung zum Anschluss von rechts zum Anschluss von links zum Anschluss von oben	331 9658 331 9659 331 9660	248,00 248,00 248,00
	WP Filter und Ventil Set Mechanisches Filterset inkl. Kugelhähnen zur Installation in den Heizkreis Anschlüsse: DN 20 (3/4")	308 3059	105,00
	Temperaturfühler Trinkwasserspeicher - Typ NTC 10.000 - Sensordurchmesser 6mm - Kabellänge: 3m	331 8962	44,00
	Feuchtefühler Wandmontage Honeywell Raum-Feuchtefühler zur Überwachung der relativen Luftfeuchtigkeit im Kühlbetrieb Kontakt: einpolig Feuchtigkeitsbereich: 35-100% r.F. Schaltung: 230 Vac, 5(0,2)A	331 8925	224,00
	WP MONO Bodenwannenheizung Elektrisches Heizband, zum optionalen Einbau in die Außeneinheiten der AEROTOP MONO.2.	331 9087	122,00
	3-Wege-Umschaltventil für AEROTOP SPLIT.2 und MONO.2 Umschaltventil für Heizen, Kühlen, Trinkwarmwasserladung, einsetzbar beispielsweise in Anlagen mit zusätzlichem Umschaltventil im Heizungsrücklauf oder in Kühlanwendungen. Spannungsversorgung 230V(50Hz) Betriebstemperatur: 1-95°C Maximaler Betriebsdruck: 20bar Maximaler Differenzdruck: 4bar Kvs-Wert: 7,7m³/h, Anschlüsse: DN25 (G1) Ist in einem System ein zweites Umschaltventil im Rücklauf notwendig (z.B. System WH 1-6-J-Q), müssen zwei Ventile bestellt werden. Der Stellmotor des Ventils in der Inneneinheit muss dann durch diesen ersetzt werden. (Ein Ventilkörper bleibt unbenutzt)	0E GE65 235	200,00
	Raumgerät REMOCON PLUS.2 Zusätzliches zu dem bereits an der Wärmepumpe AEROTOP MONO.2 vorhandenen Raumgerät. Mit integriertem Raumfühler. Einfache Bedienung des Heizgeräts sowie der Heizzonen, hochauflösendes Display. Zur Montage im Wohnbereich, inkl. Montagehalterungen zur Stand- oder Wandmontage. Spannungsversorgung und Anbindung an das Heizgerät mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet® BUS. Je Anlage können maximal 2 REMOCON PLUS.2 integriert werden. Weitere Räume mit Raumthermostaten.	373 5487	215,00
	Kondensationswächter EGH 103 95% RF Taupunkt wächter zur Rohrmontage mit Spannband	372 4535	193,00

7

Rabattgruppe 83

Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
 <p>Außentemperaturfühler Fühlertyp: NTC 10.000 Gehäuse: Kunststoff in RAL 7035 (Lichtgrau) Abmessungen (HxBxT): 75,5x53,5x30mm</p>	331 8610	52,00
 <p>Anlege-Temperaturbegrenzer-Reset Manuell Einstellbarer Gehäuse-Sicherheitsanlegethermostat zur Spannbandmontage an Rohren mit manuellem Reset Voreinstellung: 60 °C Arbeitsbereich: 40 - 70 °C Verstellung innenliegend, Toleranz: 0-10K Gehäuseschutzart IP40</p>	373 3550	63,00
 <p>Wandmontageset für AEROTOP MONO.2/SPLIT.2 Außeneinheit Wandmontageset inklusive Vibrationsdämpfer und inklusive benötigter Schrauben zur Montage der Außeneinheit auf dem Montageset. EXKLUSIVE Befestigungsmaterial für die Wandverankerung (bauseits). Material: Stahl verzinkt</p>	<p>Wandmontageset für MONO/SPLIT 04-05.2 372 6175 425,00</p> <p>Wandmontageset für MONO/SPLIT 08.2 372 6176 425,00</p> <p>Wandmontageset für MONO/SPLIT 12-15.2 372 6177 425,00</p>	
 <p>Vibrationsdämpfer Bodensockel Vibrationsdämpfender Bodensockel aus vulkanisierendem Gummi mit eingelassener Alu-Schiene (2Stk); inkl. 4 Schrauben; 4 Schenkel; U-Scheiben Breite 145 mm, Höhe 95 mm</p>	<p>Länge 450mm - passend für alle Außeneinheiten 372 4020 118,00</p> <p>Länge 600mm - passend für alle Außeneinheiten für verbesserten Stand, empfohlen für MONO 12.2 und MONO 15.2 372 4021 149,00</p>	
 <p>Vibrationsdämpfer Rainbow AEROTOP SPLIT.2 / MONO.2 Vibrationsdämpfer für die Anbringung an Wandmontage-Set (bei Wandmontageset bereits enthalten) oder auf Beton-Bodenplatte M8 Gewinde an beiden Seiten (Gelb/Blau + Weiß/Rot), bzw. mit Bodenplatte und M8 Gewindestift (Beige/Schwarz). Höhe 46 mm D 45 mm</p>	<p>AEROTOP MONO 04-05.2 Gelb/Blau, Traglast 80kg 372 4000 82,00</p> <p>AEROTOP MONO 08.2 Weiß/Rot, Traglast 120kg 372 4001 84,00</p> <p>AEROTOP MONO 12-15.2 Beige/Schwarz, Traglast 200 kg 372 4685 100,00</p>	
 <p>Befestigung Bodensockel Schraubenset zur Befestigung der Vibrationsdämpfer Rainbow auf Beton Bodensockel für Dämpfer Gelb/Blau und Weiß/Rot</p>	<p>4 Stockschrauben M8x50; 4 Dübel D10 372 4027 11,00</p> <p>für Dämpfer Beige/Schwarz 8 Sechskantschrauben 8x60-A2; 8 Unterlegscheiben 8,4-A2; 8 Dübel D10 372 4684 23,00</p>	
 <p>Zone Manager Kit Heizen/Kühlen Zonenregler zur Steuerung von einem direkten Heizkreis und bis zu zwei gemischten Heizkreisen. Verwendung als Slave-Regler für AEROTOP SPLIT.2 / MONO.2. Verbindung zum Wärmepumpenregler per BridgeNet Bus. Bei Verwendung von ELCO Pumpenbaugruppe muss bei gleitenden HK jeweils ein Anlegefühler (373 2165) und für gemischte HK jeweils ein Kabelset Mischermotor (3725887) mitbestellt werden.</p>	331 9079	286,00

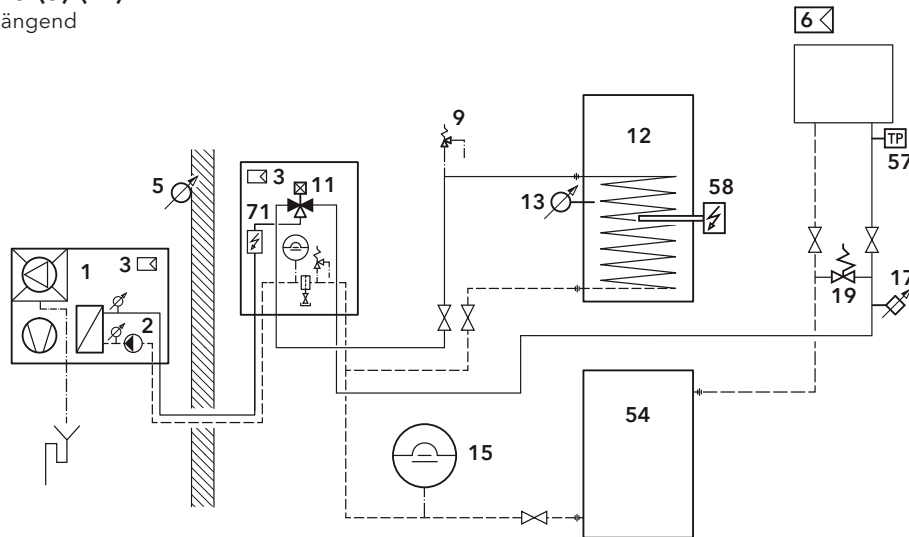
Rabattgruppe 83

	Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>REMOCON NET Bedienung und Fernüberwachung für AEROTOP MONO.2. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO REMOCON NET App (kostenlos erhältlich in Google Play und Apple App Store).</p>		
	<p>REMOCON NET MINI Verbindung AEROTOP MONO.2 mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router</p>	373 3736	177,00
	<p>REMOCON NET MINI inkl. ELCO Inbetriebnahme Beinhaltet die Inbetriebnahme des REMOCON NET MINI bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des Wärmereizers</p>	373 4042	199,00
	<p>REMOCON NET GPRS/LAN Verbindung AEROTOP MONO.2 mit dem Internet über Mobilfunknetz oder LAN-Verbindung mit bauseitigen Router</p>	331 9222*	477,00
	<p>GPRS Antenne Antenne zur Verstärkung des Mobilfunksignals mit 3 Meter Kabel inkl. Montagewinkel für Wandmontage</p>	331 8892*	54,00
	<p>Funkempfänger für Außenfühler drahtlose Version und Raumgerät REMOCON RSW 100</p>	373 5647	129,00
	<p>Raumgerät REMOCON RS 100 Zur Anzeige und Einstellung der Raumtemperatur und zur Wahl des Betriebsmodus (Zeitschaltprogramm, manuell, Aus), mit integriertem Raumfühler. Für die Wandmontage im Wohnbereich. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmereizer mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS</p>	373 5648	129,00
	<p>Drahtlose Version REMOCON RSW 100 mit eingebautem Funksender. Inkl. Wand- und Standhalterung. Benötigt Funkempfänger.</p>	373 5649	164,00
	<p>Raumgerät REMOCON SMART E mit integriertem Raumfühler und WLAN-Gateway, Touch-Display, zur Wandmontage im Wohnbereich, inkl. Befestigungsmaterial. Spannungsversorgung und Anbindung an Wärmereizer mit 2-Drahtverbindung via BridgeNet BUS</p>	373 5650	217,00
	<p>Kondensatwanne AEROTOP SPLIT.2 / MONO.2 Kondensatwanne zur Montage an die Außeneinheit von AEROTOP SPLIT.2 und MONO.2</p>	302 4383	51,00
	<p>Frostschutz Kit Thermostatisches Ventil zum Frostschutz der Außeneinheit. Zur direkten Montage an die Außeneinheit der AEROTOP MONO.2, inkl. passender Anschlussverschraubung. Wasseröffnungstemperatur: ca. 3°C Wasserschließtemperatur: ca. 4°C Max. Betriebsdruck: 5bar Max. Betriebstemperatur: 65°C</p>	331 9687	275,00
	<p>Hydraulikmodul Elektroheizeinsatz - (Light Box.2) Zur Montage in die Vorlaufleitung des Heizsystems, bestehend aus einem elektrischen Heizeinsatz und zugehörigem Anschlussklemmkasten. Über BUS zur Wärmepumpenregelung verbunden. Heizleistung: 6 kW (2kW+2kW+2kW)</p>	331 9673	1.020,00
	<p>HC-Flow Temperaturfühler zusätzlicher Temperaturfühler für den Vorlauf, um nachgelagerte Wärmereizer in der Temperaturregelung zu berücksichtigen. Anschluss: DN25 (1" AG)</p>	331 9674	171,00

* Rabattgruppe 82

Standard WH 1-6-(J)-(M)

Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 57 Taupunktwächter (für -M)
- 58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP MONO		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)	9,5 (11,5)	11,0 (13,8)
	A20 / W55	6,0	7,4	11,1	10,9	13,8	16,8
Preis €		7.100,00	7.500,00	8.200,00	8.500,00	11.300,00	12.700,00
Bestell-Nr.		373 5457	373 5458	373 5459	373 5460	373 5461	373 5462

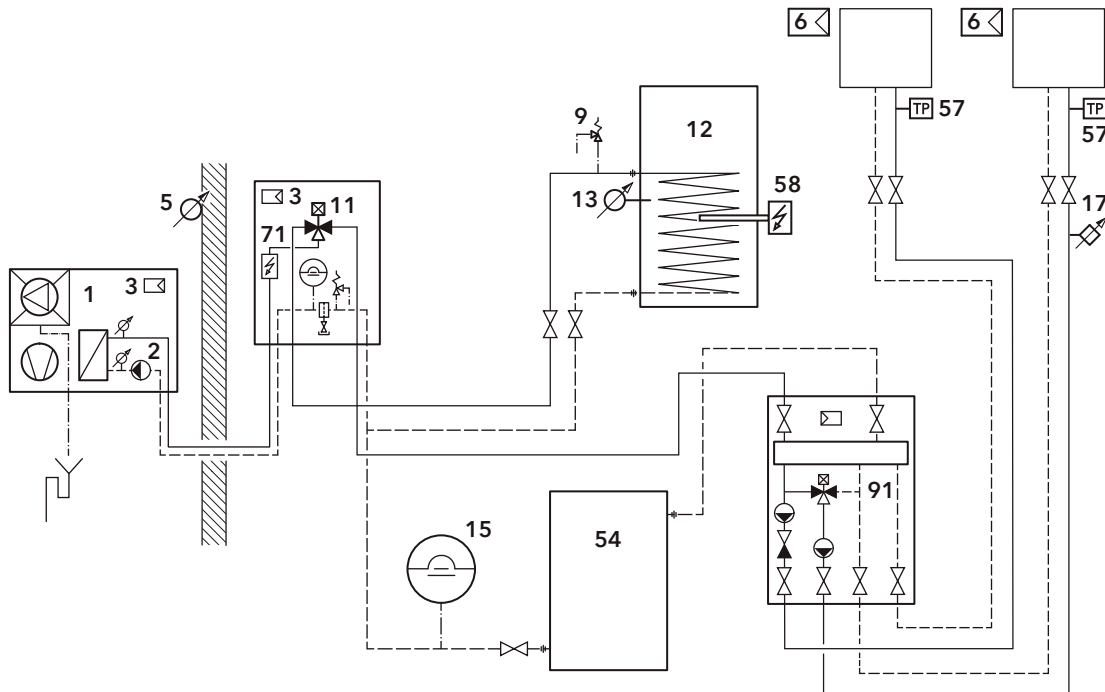
Standard-Dokumentation Bestell-Nr. 372 6147 muss bestellt werden (kostenlos)

	* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525				
	* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181				
	* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184			H 50 161,00 373 2185	
	* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 80-2 831,00 372 3920			VISTRON B 200.2D 1.211,00 373 5681	
	* Trinkwasserspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON H 300-4 2.563,00 373 4783				
	Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535				
	* Hydr.-Kit Aufputz WH 1Z	Preis € Bestell-Nr.	345,00 331 9667				
	* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175	425,00 372 6176	425,00 372 6176	425,00 372 6177	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Standard WH 3-6-A-(J)-(M)

Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 54 Pufferspeicher*

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 57 Taupunktwächter (für -M)
- 58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperresbares Abtauolumen beachten, siehe technische Daten









Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP MONO		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Leistung kW (max.)	A-7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)	9,5 (11,5)	11,0 (13,8)
	A20 / W55	6,0	7,4	11,1	10,9	13,8	16,8
Preis €		7.100,00	7.500,00	8.200,00	8.500,00	11.300,00	12.700,00
Bestell-Nr.		373 5457	373 5458	373 5459	373 5460	373 5461	373 5462

Rabattgruppe 83

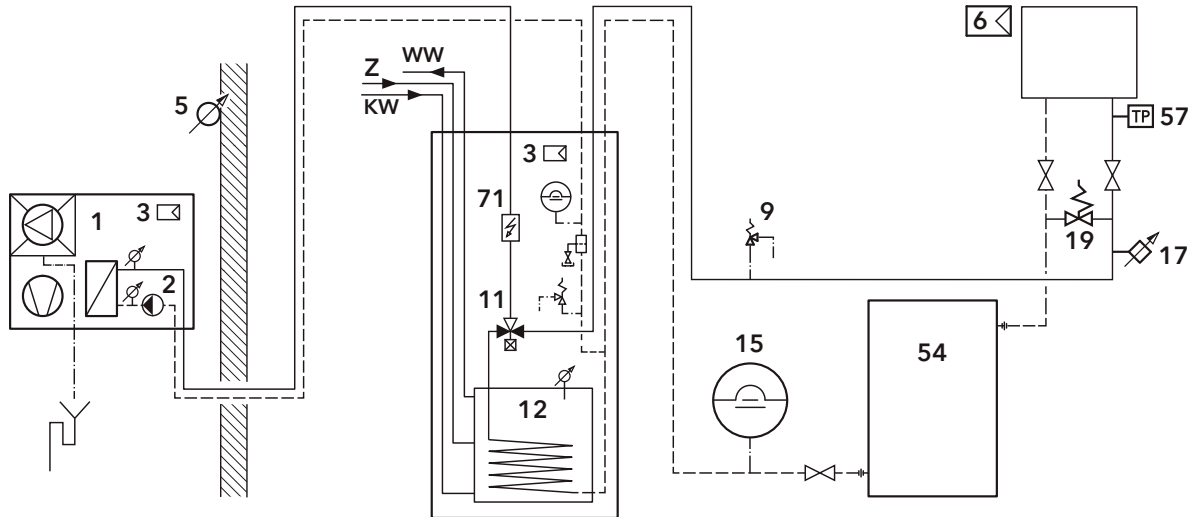
AEROTOP MONO		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Standard-Dokumentation Bestell-Nr.		372 6149 muss bestellt werden (kostenlos)					
	MGM II EVO Cool Preis € Bestell-Nr.				1.482,00 331 9114		
	* Sicherheitsset DN25 (1") Preis € Bestell-Nr.				89,00 373 2181		
	* Expansionsgefäß MAG Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184			H 50 161,00 373 2185		
	* Pufferspeicher VISTRON Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920			B 200.2D 1.211,00 373 5681		
	* Trinkwasserspeicher Preis € Bestell-Nr.	VISTRON H 300-4 2.563,00 373 4783					
	Kondensationswächter EGH 103 Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535					
	* Hydr.-Kit Aufputz WH 1Z Preis € Bestell-Nr.	345,00 331 9667					
	* Wandmontageset für Außeneinheit Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175		425,00 372 6176		425,00 372 6177	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Dienstleistungen siehe Seite 7.121, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.122

Standard FS 1-6-(J)-(M)

Inneneinheit bodenstehend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 57 Taupunktwärter (für -M)

* Nicht absperribares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP MONO		04.2M-CRX 1Z	05.2M-CRX 1Z	08.2M-CRX 1Z	08.2M-CR 1Z
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)
	A20 / W55	6,0	7,4	11,1	10,9
Preis €		9.100,00	9.600,00	10.300,00	10.600,00
Bestell-Nr.		373 5463	373 5465	373 5467	373 5469

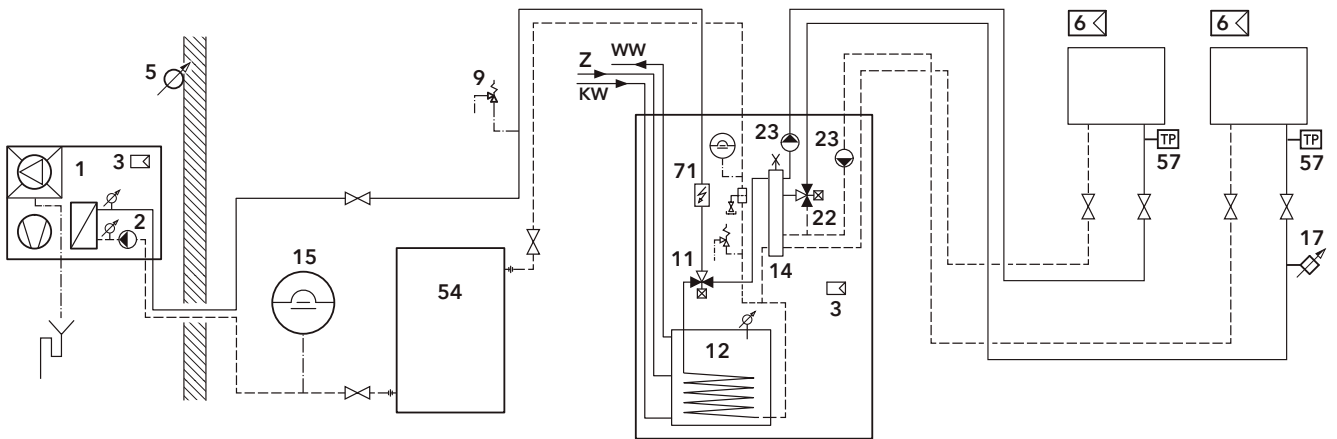
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6148 muss bestellt werden (kostenlos)			
* Überströmset DN25 (1'')	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525			
* Sicherheitsset DN25 (1'')	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181			
* Expansionsgefäß MAG H 35	Preis € Bestell-Nr.	131,00 373 2184			
* Pufferspeicher VISTRON B 80-2	Preis € Bestell-Nr.	831,00 372 3920			
Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535			
* MONO FS Anschluss Kit oben/rechts/links	Preis € Bestell-Nr.	224,00 331 9657			
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175	425,00 372 6176		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Dienstleistungen siehe Seite 7.121, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.122

Standard FS 3-6-A-(J)-(M)

Inneneinheit bodenstehend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 54 Pufferspeicher*

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 57 Taupunktwächter (für -M)

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP MONO	04.2M-CRX 2Z	05.2M-CRX 2Z	08.2M-CRX 2Z	08.2M-CR 2Z
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)
	A20 / W55	6,0	7,4	11,1
Preis €	10.000,00	10.300,00	11.100,00	11.400,00
Bestell-Nr.	373 5464	373 5466	373 5468	373 5470

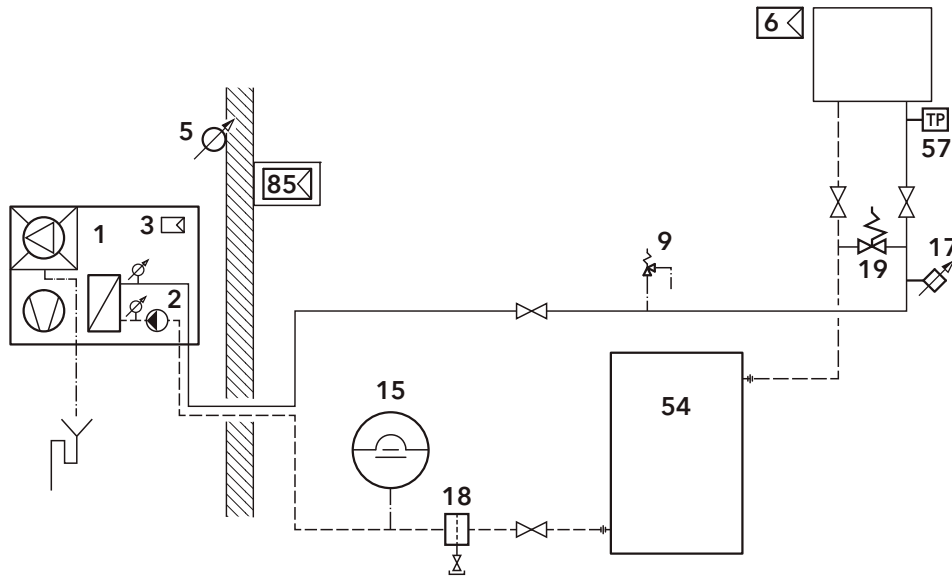
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6150 muss bestellt werden (kostenlos)		
Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	63,00		
	Bestell-Nr.	373 3550		
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00		
	Bestell-Nr.	373 2181		
* Expansionsgefäß MAG	Preis €	H 35 131,00		
	Bestell-Nr.	373 2184		
* Pufferspeicher	Preis €	VISTRON B 80-2 831,00		
	Bestell-Nr.	372 3920		
Kondensationswächter EGH 103	Preis €	193,00		
	Bestell-Nr.	372 4535		
* MONO FS Anschluss Kit rechts	Preis €	248,00		
	Bestell-Nr.	331 9658		
* MONO FS Anschluss Kit links	Preis €	248,00		
	Bestell-Nr.	331 9659		
* MONO FS Anschluss Kit oben	Preis €	248,00		
	Bestell-Nr.	331 9660		
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis €	425,00	425,00	
	Bestell-Nr.	372 6175	372 6176	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Dienstleistungen siehe Seite 7.121, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.122

Standard Lightbox 1-(J)-(M)

Hinweis: Lightbox-Systeme haben keine elektrische Notheizung



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 85 Regler-Bedienteil

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperresbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP MONO		04.2M-RXL	05.2M-RXL	08.2M-RXL	08.2M-RL	12.2M-RL	15.2M-RL
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)	9,5 (11,5)	11,0 (13,8)
	A20 / W55	6,0	7,4	7,4	10,9	13,8	16,8
Preis €		5.800,00	6.200,00	7.000,00	7.300,00	10.100,00	11.500,00
Bestell-Nr.		373 5475	373 5476	373 5477	373 5478	373 5479	373 5480

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6145 muß bestellt werden (kostenlos)					
* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525					
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181					
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175		425,00 372 6176		425,00 372 6177	
* Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000		Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001		Beige/Schwarz, 200kg 100,00 372 4685	
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.			H 35 131,00 373 2184		H 50 161,00 373 2185	
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.			B 80-2 831,00 372 3920		B 200.2D 1.211,00 373 5681	
Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.			193,00 372 4535			

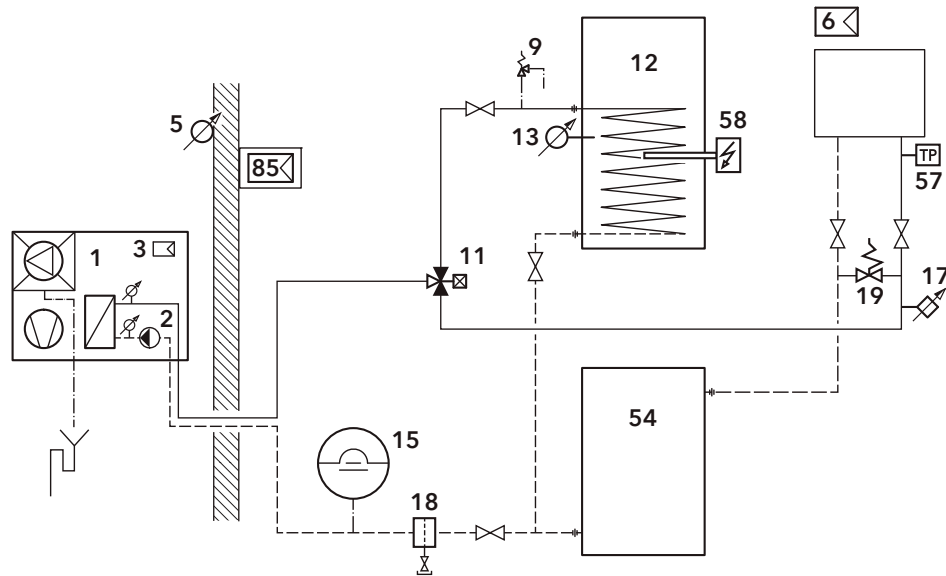
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.121, **Zubehör für Außenaufstellung** Seite 7.122

Standard Lightbox 1-6-(J)-(M)

Hinweis: Lightbox-Systeme haben keine elektrische Notheizung



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwasserwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 85 Regler-Bedienteil

optional:

- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



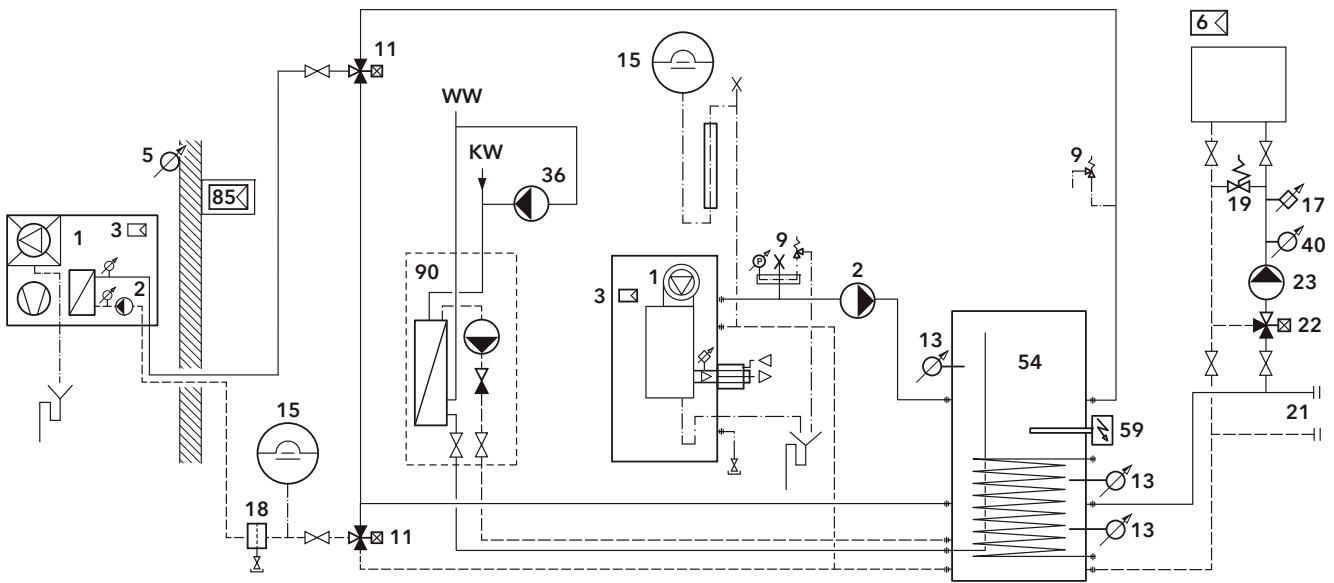
AEROTOP MONO		04.2M-RXL	05.2M-RXL	08.2M-RXL	08.2M-RL	12.2M-RL	15.2M-RL
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	7,4 (8,5)	9,5 (11,5)	11,0 (13,8)
	A20 / W55	6,0	7,4	7,4	10,9	13,8	16,8
	Preis €	5.800,00	6.200,00	7.000,00	7.300,00	10.100,00	11.500,00
	Bestell-Nr.	373 5475	373 5476	373 5477	373 5478	373 5479	373 5480

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6146 muss bestellt werden (kostenlos)		
* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525		
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830		
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175	425,00 372 6176	425,00 372 6177
* Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000	Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001	Beige/Schwarz, 200kg 100,00 372 4685
* Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184		H 50 161,00 373 2185
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 80-2 831,00 372 3920		B 200.2D 1.211,00 373 5681
Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren. Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Systemvorschlag AEROTOP MONO.2 in bivalenter Anwendung (Beispielanlage mit Ölkessel)

Für bivalente Anlagenlösungen wenden Sie sich bitte an die ELCO Projektierungsabteilung



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe (Ölkessel)
- 9 Sicherheitsventil /-gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler oben
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher*
- 90 Frischwasserstation

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 6 Fernbedienung
- 85 Regler-Bedienteil

optional:

- 13 Speicherfühler unten
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 20 Anschlusset LAS
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe (Warmwasser)
- 59 Elektroheizeinsatz

* Nicht abspergbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten.

Außeneinheit

Technische Daten		AEROTOP MONO	04.2M-RX 04.2M-CRX	05.2M-RX 05.2M-CRX	08.2M-RX 08.2M-CRX	
Leistungsregelung			Inverter			
Leistung Heizbetrieb (EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K	+7/55°C	Q_h min. - max. kW	1,52-5,73	1,52-6,83	2,48-10,50	
		Q_h nominal) ¹ kW	2,95	3,80	5,80	
		P_{el} nominal) ³ kW	1,09	1,36	1,97	
		COP	2,70	2,80	2,95	
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur	+7/35°C	Q_h min. - max. kW	1,68-6,35	1,68-7,57	2,74-11,74	
		Q_h nominal) ¹ kW	3,5	5,0	8,0	
		P_{el} nominal) ³ kW	0,69	1,00	1,67	
		COP	5,1	5,0	4,8	
) ¹ Heizleistung Q_h	+2/35°C	Q_h min. - max. kW	1,38-5,98	1,38-6,66	2,40-10,75	
		Q_h nominal) ¹ kW	2,80	3,40	4,91	
		P_{el} nominal) ³ kW	0,68	0,91	1,21	
		COP	4,10	3,75	4,05	
) ³ Leistungs- aufnahme	-7/35°C	Q_h min. - max. kW	1,04-4,52	1,04-5,20	1,79-8,45	
		Q_h nominal) ¹ kW	3,51	5,00	7,41	
		P_{el} nominal) ³ kW	1,13	1,72	2,47	
		COP	3,1	2,9	3,0	
	-7/55°C	Q_h min. - max. kW	0,94-4,08	0,94-4,69	1,62-7,63	
		Q_h nominal) ¹ kW	3,35	4,65	6,60	
		P_{el} nominal) ³ kW	1,67	2,27	3,14	
		COP	2,00	2,05	2,10	
Leistung Kühlbetrieb	35/18°C	Q_k min. - max. kW	2,39-6,59	2,38-8,56	3,45-12,65	
		Q_k nominal) ² kW	4,08	4,63	7,00	
		P_{el} nominal) ³ kW	0,77	1,02	1,49	
		EER	5,29	4,56	4,70	
) ² Kühlleistung Q_k	35/7°C	Q_k min. - max. kW	1,65-3,80	1,67-5,40	2,68-8,50	
		Q_k nominal) ² kW	3,5	5,0	7,0	
		P_{el} nominal) ³ kW	1,03	1,75	2,26	
		EER	3,40	2,85	3,10	
Betriebsgrenze	Luft/Heizwasser	°C		-20/45		
				-10/60		
				0/60		
				35/60		
Mindestvolumen		l	50	50	70	
Verdampfer	Kupferrohr nahtlos mit Aluminium-Lamellen, nässeabweisend					
Ventilatorart / Anzahl	Axial / 1					
Leistungsaufnahme	Ventilator	min.-max.	W	5-110		
Kältemittelfüllung	R32		kg	1,0	1,0	1,4
GWP / CO ₂ -Äquivalent			--/t	675/0,7	650/0,7	675/0,9
Spannungsversorgung			V-ph-Hz	230-1-50		
Absicherung			A	C16	C20	C32
Stromaufnahme		I max.	A	11,7	14,3	21,3
Nennstrom			A	11,0	13,5	20,0
Leistungsaufnahme		P_{max}	kW	2,54	3,06	4,53
Anlaufstrom			A	<3		
Leistungsfaktor		Cos Phi		>0,9		
Hydraulikanschlüsse Außeneinheit	DN 25 (IG 1")					
Gewicht Außeneinheit		kg	66	66	91	
Abmessungen	H x B x T	mm	756x1016x348	756x1016x348	1106x1016x348	
Schallleistungspegel L_{wa} nach EN 12102	A7/W55	dB(A)	53	55	57	

Außeneinheit

Technische Daten		AEROTOP MONO	08.2M-R 08.2M-CR	12.2M-R	15.2M-R	
Leistungsregelung			Inverter			
Leistung Heizbetrieb (EN 14511, EN 14825) Δt Nutzer = 5K	+7/55°C	Q_h min.-max. kW	2,48-10,50	3,75-13,21	3,69-15,98	
		Q_h nominal) ¹ kW	5,80	7,67	9,50	
		P_{el} nominal) ³ kW	1,97	2,39	3,02	
		COP	2,95	3,21	3,15	
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur	+7/35°C	Q_h min.-max. kW	2,74-11,74	4,23-14,37	4,08-17,65	
		Q_h nominal) ¹ kW	8,0	12,0	15,0	
		P_{el} nominal) ³ kW	1,67	2,45	3,19	
		COP	4,8	4,9	4,7	
) ¹ Heizleistung Q_h	+2/35°C	Q_h min.-max. kW	2,40-10,75	3,55-13,86	3,61-17,2	
		Q_h nominal) ¹ kW	4,91	6,80	8,00	
		P_{el} nominal) ³ kW	1,21	1,58	1,90	
		COP	4,05	4,30	4,21	
) ³ Leistungs- aufnahme	-7/35°C	Q_h min.-max. kW	1,75-8,45	2,73-11,47	2,99-13,79	
		Q_h nominal) ¹ kW	7,41	9,51	11,0	
		P_{el} nominal) ³ kW	2,47	2,97	3,55	
		COP	3,0	3,2	3,1	
	-7/55°C	Q_h min.-max. kW	1,62-7,63	2,50-10,44	2,70-12,44	
		Q_h nominal) ¹ kW	6,60	8,35	10,30	
		P_{el} nominal) ³ kW	3,14	3,69	4,58	
		COP	2,10	2,26	2,25	
	Leistung Kühlbetrieb	35/18°C	Q_k min.-max. kW	3,45-12,65	4,75-13,30	4,78-17,20
			Q_k nominal) ² kW	7,00	10,74	12,50
			P_{el} nominal) ³ kW	1,49	2,11	2,66
			EER	4,7	5,08	4,7
) ² Kühlleistung Q_k	35/7°C	Q_k min.-max. kW	2,65-8,50	3,70-10,30	3,70-11,88	
		Q_k nominal) ² kW	7,00	9,05	11,00	
		P_{el} nominal) ³ kW	2,26	2,87	3,75	
		EER	3,10	3,15	2,93	
) ³ Leistungs- aufnahme	35/7°C	Q_k min.-max. kW	2,65-8,50	3,70-10,30	3,70-11,88	
		Q_k nominal) ² kW	7,00	9,05	11,00	
		P_{el} nominal) ³ kW	2,26	2,87	3,75	
		EER	3,10	3,15	2,93	
Betriebsgrenze	Luft/Heizwasser	°C	-20/45 -10/60 0/60 35/60			
Mindestabtauolumen		l	70	110	110	
Verdampfer	Kupferrohr nahtlos mit Aluminium-Lamellen, nässeabweisend					
Ventilator	Axial / 1 Axial / 2 Axial / 2					
Leistungsaufnahme	Ventilator	min.-max.	W	5-110	10-220	10-220
Kältemittelfüllung	R32		kg	1,4	2,1	2,1
GWP / CO ₂ -Äquivalent			--/t	675/0,9	675/1,4	675/1,4
Spannungsversorgung			V-ph-Hz	400-3-50		
Absicherung			A	C13	C13	C13
Stromaufnahme		I max.	A	8,1	8,3	10,0
Nennstrom			A	7,6	7,8	9,41
Leistungsaufnahme		P_{max}	kW	4,98	5,15	6,18
Anlaufstrom			A	<3		
Leistungsfaktor			Cos Phi	>0,9		
Hydraulikanschlüsse Außeneinheit	DN 25 (IG1")					
Gewicht Außeneinheit			kg	104	131	131
Abmessungen	H x B x T		mm	1106x1016x348	1506x1016x348	1506x1016x348
Schallleistungspegel L_{wa} nach EN 12102	A7/W55		dB(A)	57	58	58

7

Inneneinheit, bodenstehend

Technische Daten		AEROTOP MONO	04.2M-CRX	05.2M-CRX	08.2M-CRX	08.2M-CR	
Mindestdurchfluss (Freigabe)		m ³ /h	0,39	0,39	0,54	0,54	
Nenndurchfluss	dT=5K	A2/W35	m ³ /h	0,62	0,88	1,41	1,41
Verfügbare Restförderhöhe			mbar	730	700	750	750
Vorlauftemperatur (nur WP)	max.		°C	60			
3-Wege-Umschaltventil	Trinkwasser integriert			ja			
Zulässiger Betriebsdruck	min. - max.		bar	0,35 - 3,0			
Spannungsversorgung			V-ph-Hz	230-1-50 oder 400-3-50			
Absicherung	1ph (3ph)			C25 (C16)			
Stromaufnahme	1ph (3ph)	I max.	A	19,1 (9,6)			
Nennstrom	1ph (3ph)	ohne E-Stab	A	0,1 (0,6)			
Max. Leistungsaufnahme je ph 1Z / 2Z		P _{max}	kW	4,0/4,1			
Anlaufstrom			A	<3			
Leistungsfaktor			Cos Phi	ca. 1			
Leistungsaufnahme	Elektroheizeinsatz		kW	2+2			
	Umwälzpumpe	P _{max}	W	50	50	75	75
Ausdehnungsgefäß	heizungsseitig/Vordruck		l/bar	12/1			
Warmwasserspeicher	Volumen		l	180			
Betriebsdruck Warmwasserkreis	max.		bar	7			
Warmwasserenergieeffizienzklasse*				A+			
Lastprofil				XL			
Zapfmenge	40°C		l	221	221	220	220
Nachheizdauer			hh:min	02:17	01:48	01:13	01:13
Leistungskennzahl (DIN 4708)	TWW=45°C VL=55°C	1,5m ³ /h	NL	1,85			
	TWW=45°C VL=55°C	1,5m ³ /h	l/10min	181			
Kippmaß	mit/ohne Palette		mm	2050 / 1950			
Speichertemperatur	max.		°C	90			
Korrosionsschutzart				Magnesium- und Fremdstromanode			
Wärmeverlust			kWh/24h	1,2			
Anschlüsse	Heizung			DN 25 (G1")			
Gewicht	1 Zone / 2 Zonen		kg	127 / 134			
Abmessungen	H x B x T		mm	1818 x 600 x 612			
Schalleistungspegel L _{wa} nach EN 12102	1 Zone / 2 Zonen	A7/W55	dB(A)	35/42			
Schalldruckpegel L _{pa} in 1m Abstand (Q8)	1 Zone / 2 Zonen	A7/W55	dB(A)	33/40			

* Energieeffizienzklasse:  XL Warmwasserbereitung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Warmwasserbereitung A+ bis F
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Inneneinheit, wandhängend

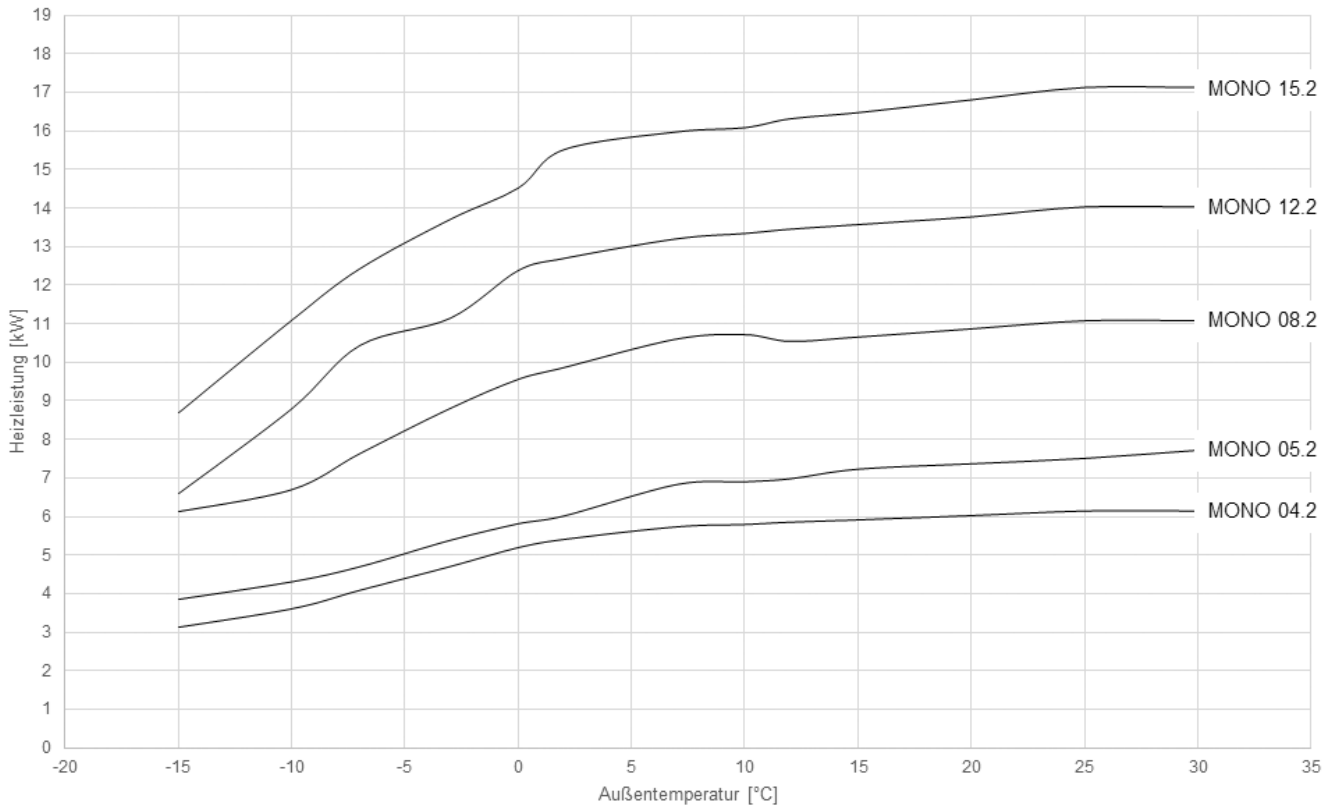
Technische Daten			AEROTOP MONO	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Minstdurchfluss (Freigabe)		m ³ /h		0,39	0,39	0,54	0,54	0,70	0,85
Nenndurchfluss	dT=5K	A2/W35	m ³ /h	0,62	0,88	1,41	1,41	2,09	2,60
Verfügbare Restförderhöhe		mbar		730	700	750	750	700	600
Vorlauftemperatur (nur WP)	max.	°C		60					
3-Wege-Umschaltventil	Trinkwasser integriert			ja					
Zulässiger Betriebsdruck	min. - max.	bar		0,35-3,0					
Spannungsversorgung		V-ph-Hz		230-1-50 oder 400-3-50					
Absicherung	1ph (3ph)	A		C25(C16)	C25(C16)	C25(C16)	C25(C16)	C32(C16)	C32(C16)
Stromaufnahme	1ph (3ph)	I max.	A	19,1(9,6)	19,1(9,6)	19,1(9,6)	19,1(9,6)	30,0(10,0)	30,0(10,0)
Nennstrom	1ph (3ph)	ohne E-Stab	A	0,1(0,6)	0,1(0,6)	0,1(0,6)	0,1(0,6)	0,1(0,6)	0,1(0,6)
Max. Leistungsaufnahme je ph	P _{max}	kW		4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
Anlaufstrom		A		<3					
Leistungsfaktor		Cos Phi		ca. 1					
Leistungsaufnahme	Elektroheizeinsatz	kW		2+2	2+2	2+2	2+2	2+2+2	2+2+2
	Umwälzpumpe	P _{max}	W	50	50	50	75	75	75
Ausdehnungsgefäß	Heizungsseitig/Vordruck	l		12/1					
Abmessungen	H x B x T	mm		716x600x358					
Anschlüsse	Heizung			DN 25 (1"AG)					
Gewicht Inneneinheit		kg		29	29	29	29	31	31
Schallleistungspegel L _{wa} nach EN 12102	A7/W55	dB(A)		35					
Schalldruckpegel L _{pa} in 1m Abstand (Q8)	A7/W55	dB(A)		33					

Inneneinheit, Light Box

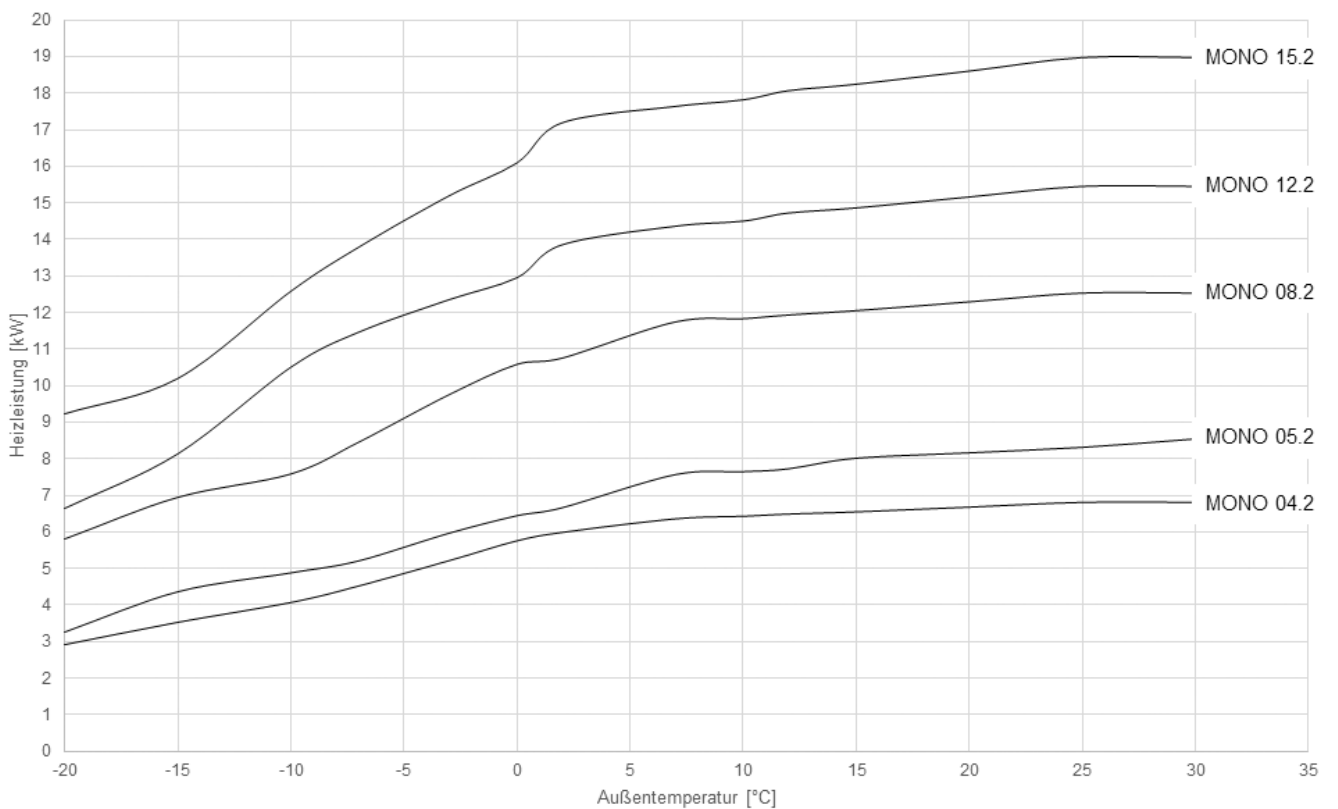
Technische Daten			AEROTOP MONO	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Vorlauftemperatur (nur WP)	max.	°C		60					
Spannungsversorgung		V-ph-Hz		230-1-50					
Absicherung	1ph (3ph)	A		C2					
Stromaufnahme	1ph (3ph)	I max.	A	0,14					
Nennstrom	1ph (3ph)	ohne E-Stab	A	0,1					
Leistungsfaktor		Cos Phi		ca. 1					
Abmessungen	H x B x T	mm		376 x 275 x 61					
Gewicht Inneneinheit		kg		2,5					

Leistungskurven Heizbetrieb (maximal)

Vorlauftemperatur 55°C

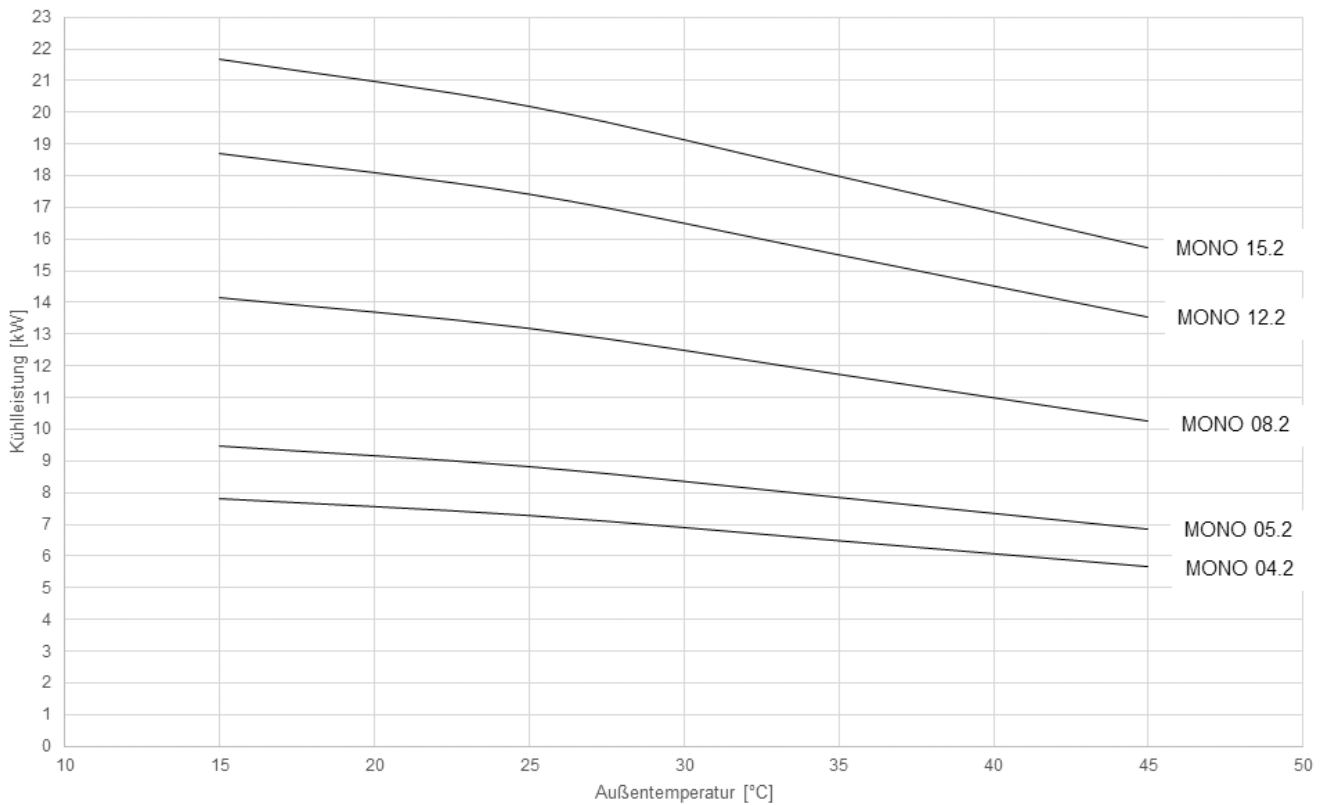


Vorlauftemperatur 35°C

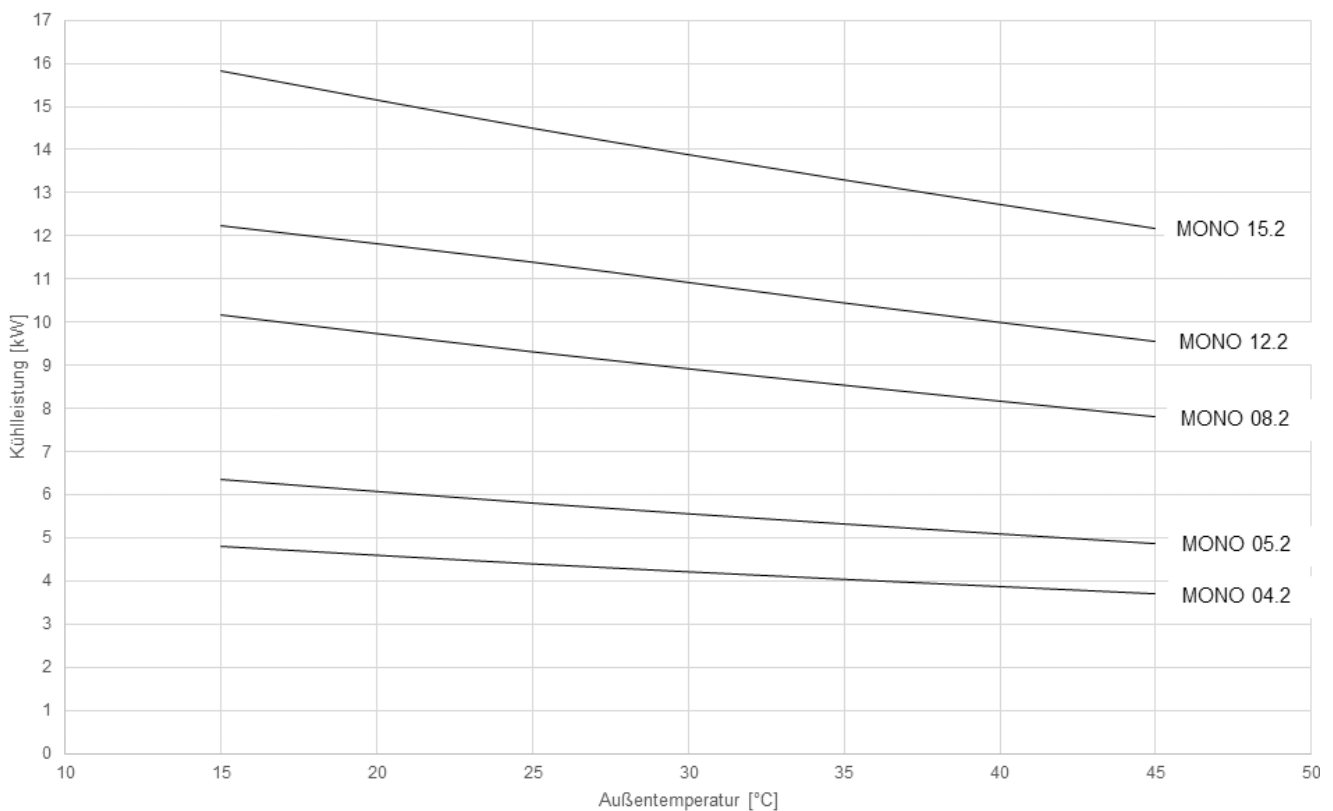


Leistungskurven Kühlbetrieb (maximal)

Vorlauftemperatur 18°C

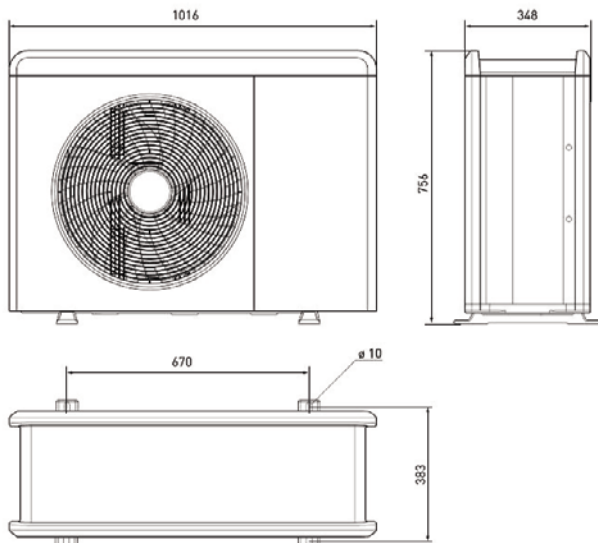


Vorlauftemperatur 7°C

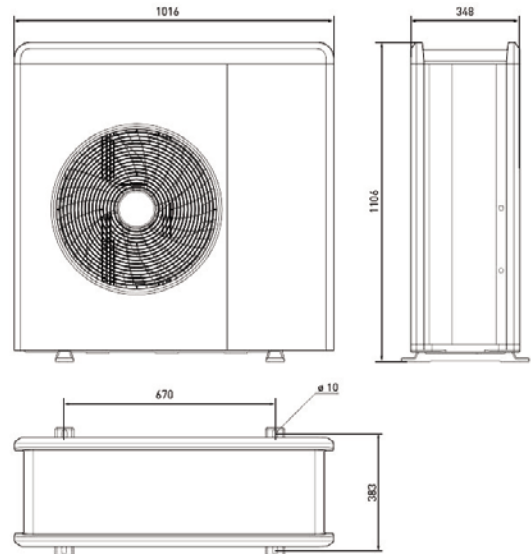


Geräteabmessungen Außeneinheit

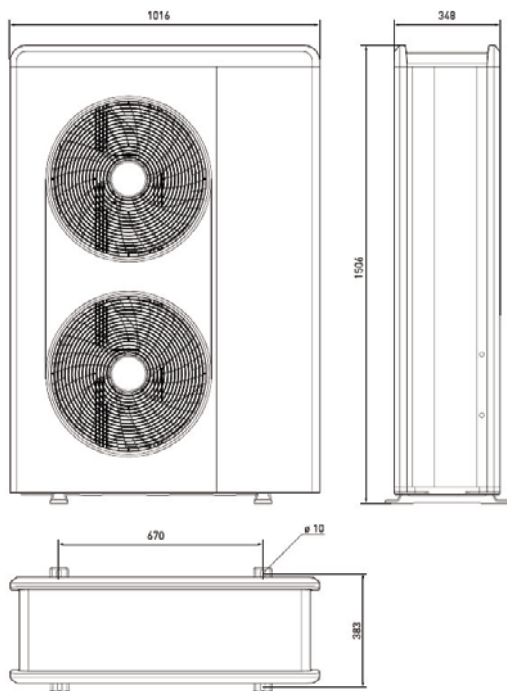
Alle Maße in mm



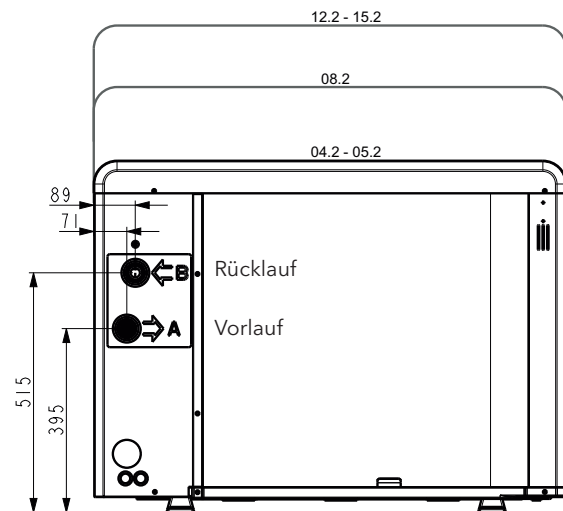
AEROTOP MONO 04.2M-RX, 05.2M-RX, 04.2M-CRX, 05.2M-CRX



AEROTOP MONO 08.2M-R, 08.2M-CRX, 08.2M-CR



AEROTOP MONO 12.2M-R, 15.2M-R



Anschlüsse AEROTOP MONO.2 Inneneinheit wandhängend

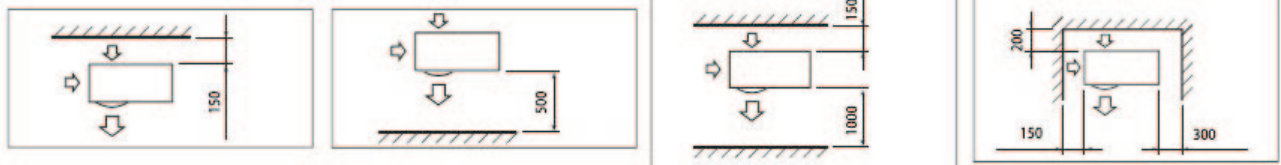
A	Vorlauf WP Außengerät	DN 25 (G 1"IG)
B	Rücklauf WP Außengerät	DN 25 (G 1"IG)

Anschlüsse AEROTOP MONO 04-15.2

Abstände Außeneinheit

Alle Maße in mm

Ansicht von oben

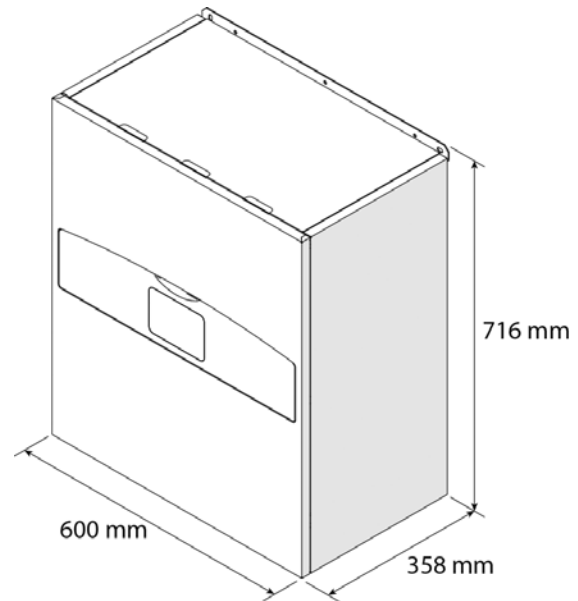
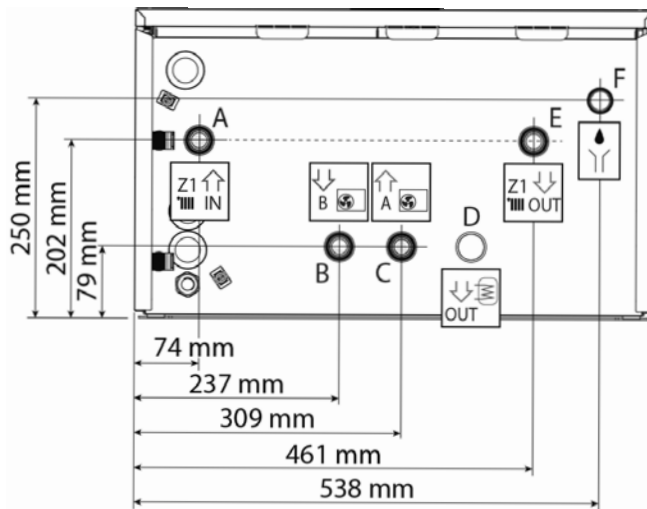


Seitliche Ansicht



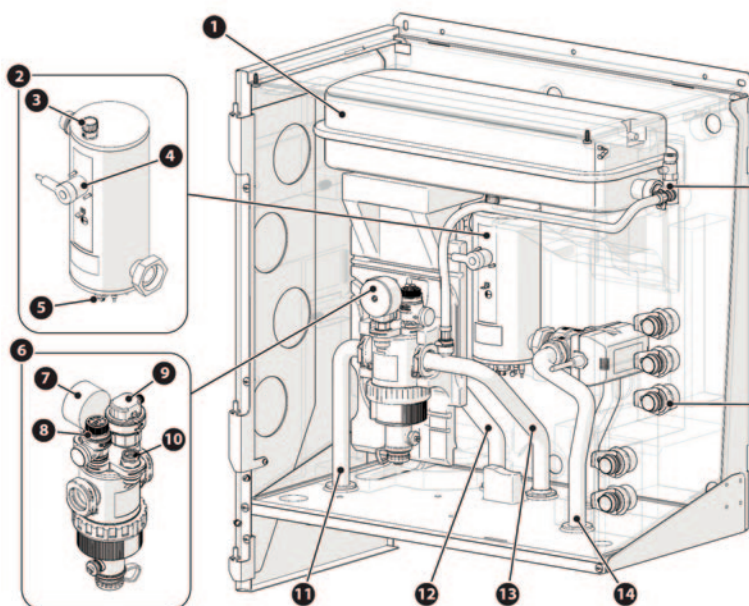
Geräteabmessungen Inneneinheit, wandhängend

Alle Maße in mm



Anschlüsse	AEROTOP MONO.2	Inneneinheit bodenstehend
A Vorlauf HK		DN 25 (G 1" AG)
B Rücklauf WP Außengerät		DN 25 (G 1" AG)
C Vorlauf WP Außengerät		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
D Vorlauf TWW Ladung		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
E Vorlauf HK		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
F Ablass Sicherheitsventil		DN 25 (G 1" AG)
G Vorlauf TWW Ladung		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
H Rücklauf TWW Ladung		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)

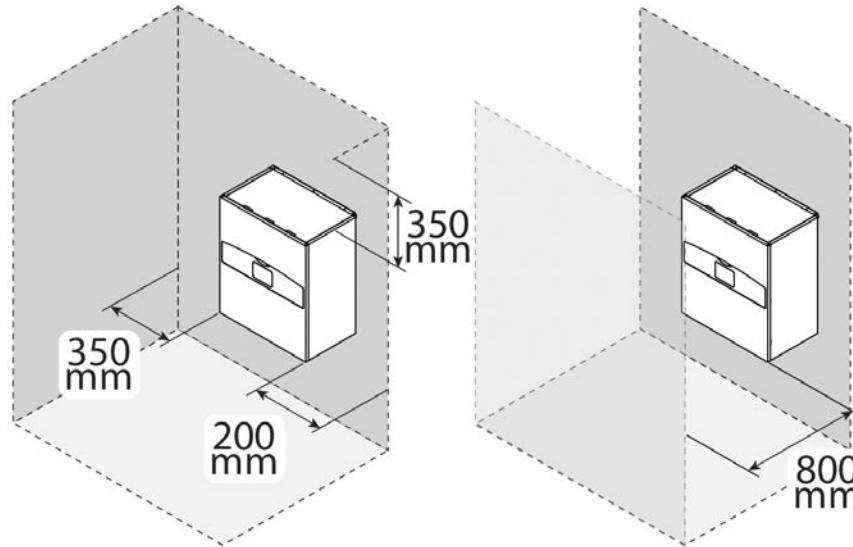
Detail Inneneinheit, wandhängend



- 1 Ausdehnungsgefäß
- 2 Heizeinsatz
- 3 Automatische Entlüftung (Heizelement)
- 4 Sicherheitsthermostat (manuell)
- 5 Vorlauftemperaturfühler
- 6 Magnetfilter
- 7 Manometer
- 8 Sicherheitsventil
- 9 Automatische Entlüftung
- 10 Druckaufnehmer
- 11 Rücklauf
- 12 Vorlauf von Wärmepumpe
- 13 Rücklauf zur Wärmepumpe
- 14 Vorlauf HK
- 15 Schnellverbinder für hydraulische Einbindung
- 16 Manuelle Entlüftung

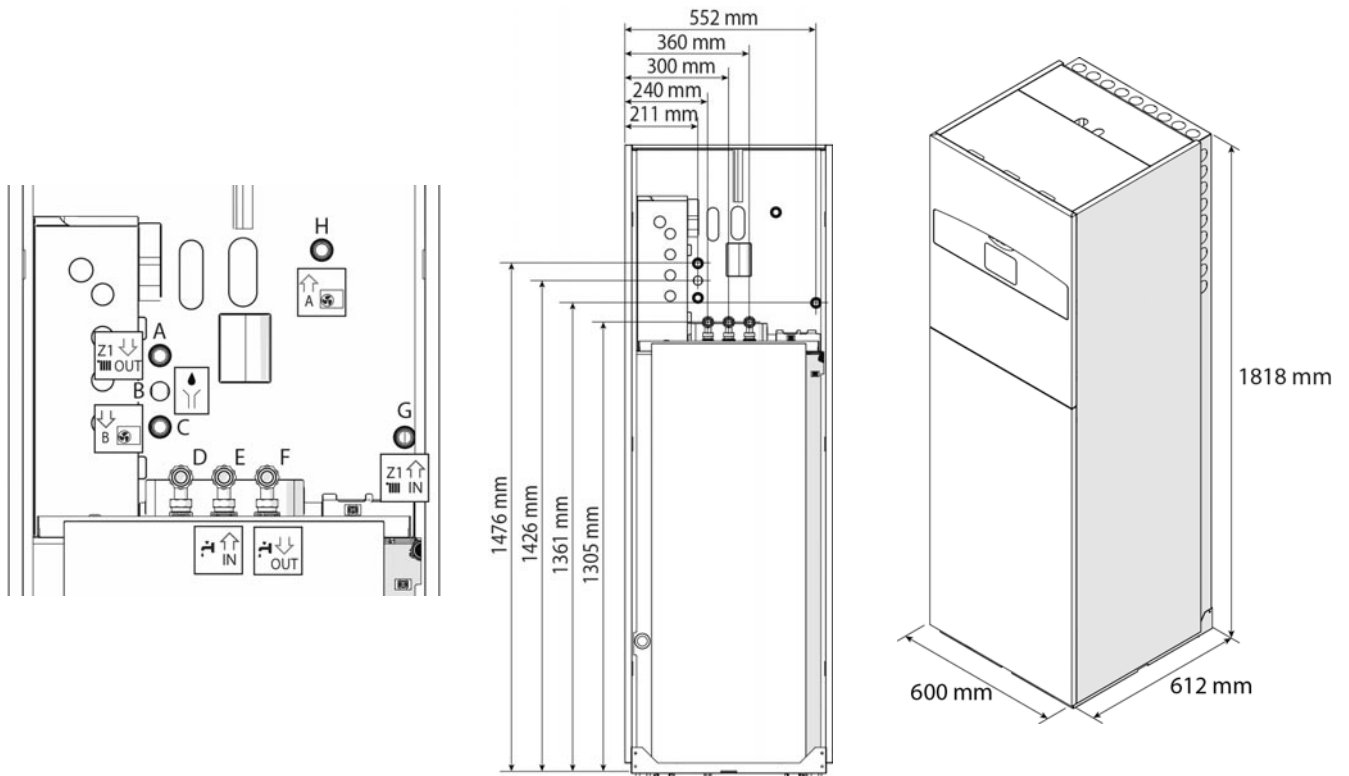
Mindestabstände Inneneinheit, wandhängend

Alle Maße in mm



Geräteabmessungen Inneneinheit, bodenstehend, 1Z

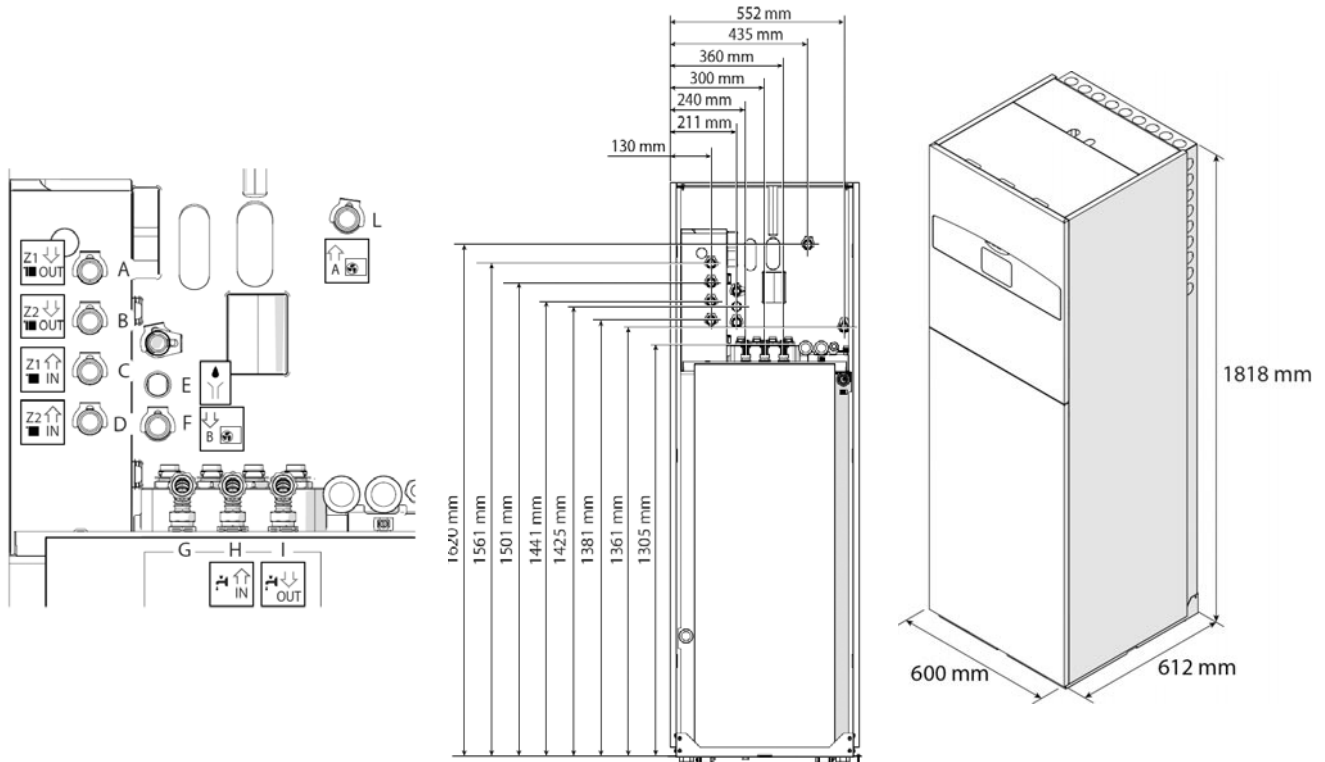
Alle Maße in mm



Anschlüsse	AEROTOP MONO.2	Inneneinheit bodenstehend
A Vorlauf HK		DN 25 (G 1" AG)
B Ablass Sicherheitsventil		DN 25 (G 1" AG)
C Rücklauf zur Wärmepumpe		DN 25 (G 1" AG)
D TWW Zirkulation		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
E Trinkkaltwasser		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
F Trinkwarmwasser		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
G Rücklauf HK		DN 25 (G 1" AG)
H Vorlauf von WP		DN 25 (G 1" AG)

Geräteabmessungen Inneneinheit, bodenstehend, 2Z

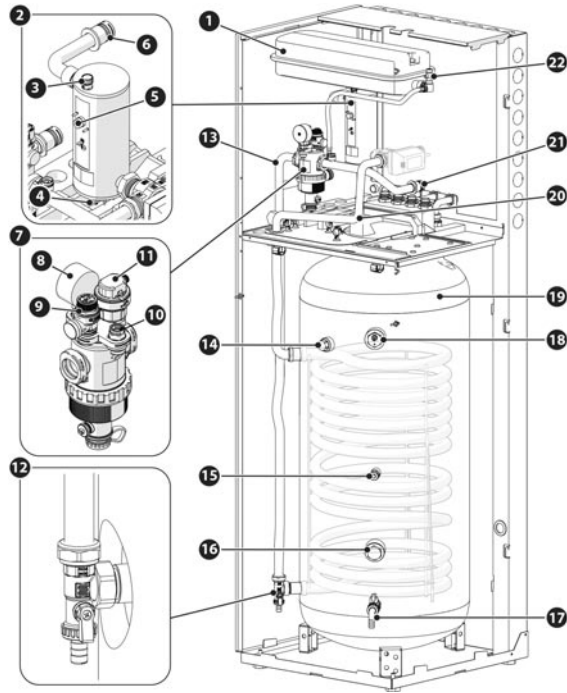
Alle Maße in mm



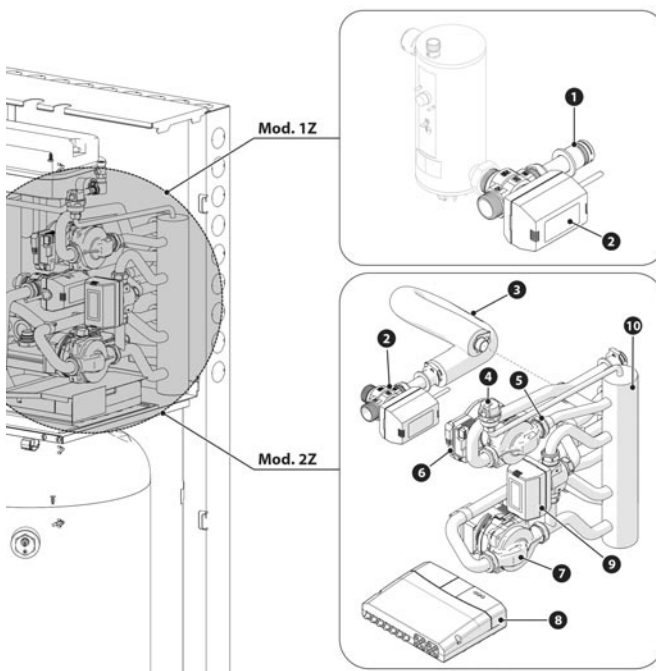
ANSCHLÜSSE	AEROTOP MONO.2	Inneneinheit bodenstehend
A Vorlauf HK 1		DN 25 (G 1" AG)
B Vorlauf HK 2		DN 25 (G 1" AG)
C Rücklauf HK 1		DN 25 (G 1" AG)
D Rücklauf HK2		DN 25 (G 1" AG)
E Ablass Sicherheitsventil		DN 25 (G 1" AG)
F Rücklauf zur Wärmepumpe		DN 25 (G 1" AG)
G TWW Zirkulation		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
H Trinkkaltwasser		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
I Trinkwarmwasser		DN 20 (G ³ / ₄ " AG)
L Vorlauf von der Wärmepumpe		DN 25 (G1"AG)

7

Detail Inneneinheit, bodenstehend



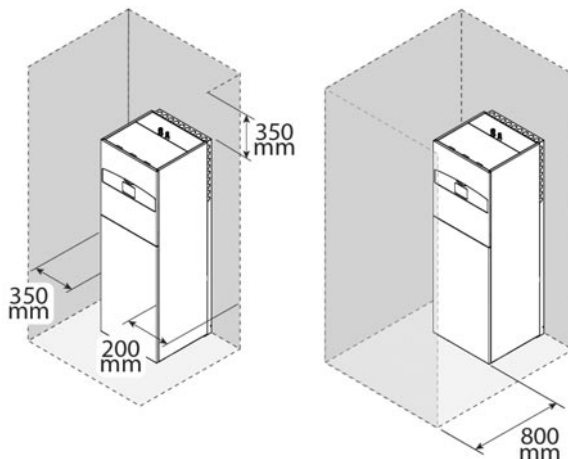
- 1 Ausdehnungsgefäß
- 2 Heizstab
- 3 Automatisches Entlüftungsventil (Heizstab)
- 4 Tauch-Temperaturfühler (Vorlauf)
- 5 Sicherheitsthermostat mit manueller Rücksetzung
- 6 Vorlauf von Wärmepumpe
- 7 Magnetischer Multifunktionsfilter
- 8 Manometer
- 9 Sicherheitsventil
- 10 Druckgeber
- 11 Automatisches Entlüftungsventil (Filter)
- 12 Entleerungshahn WÜ-TWW
- 13 Rücklauf HK + TWW
- 14 Passive Anode
- 15 Temperaturfühler TWW Speicher
- 16 Vorrüstung TWW-Heizstab
- 17 Schlauchhalter mit Hahn für Speicherentleerung
- 18 Aktive Anode
- 19 TWW-Speicher
- 20 Vorlauf TWW
- 21 Rücklauf zur Wärmepumpe
- 22 Manuelles Entlüftungsventil



- 1 Heizungsvorlauf
- 2 3-Wege-Ventil Heizen / TWW
- 3 Vorlauf Weiche
- 4 Automatische Entlüftungsvorrichtung
- 5 Rückschlagventil
- 6 Umwälzpumpe Zone 1
- 7 Umwälzpumpe Zone 2
- 8 Zonensteuerung
- 9 Mischventil
- 10 Hydraulische Weiche

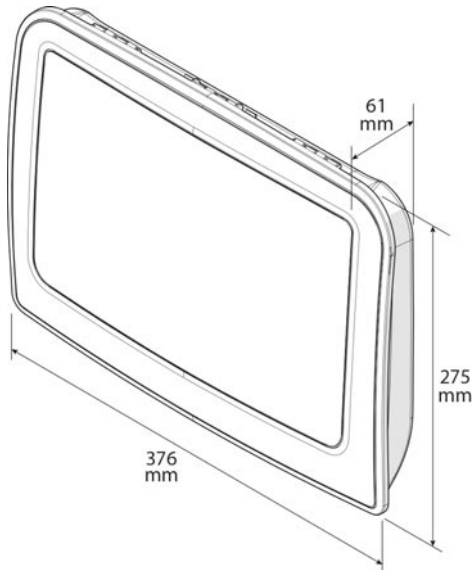
Mindestabstände Inneneinheit, bodenstehend

Alle Maße in mm



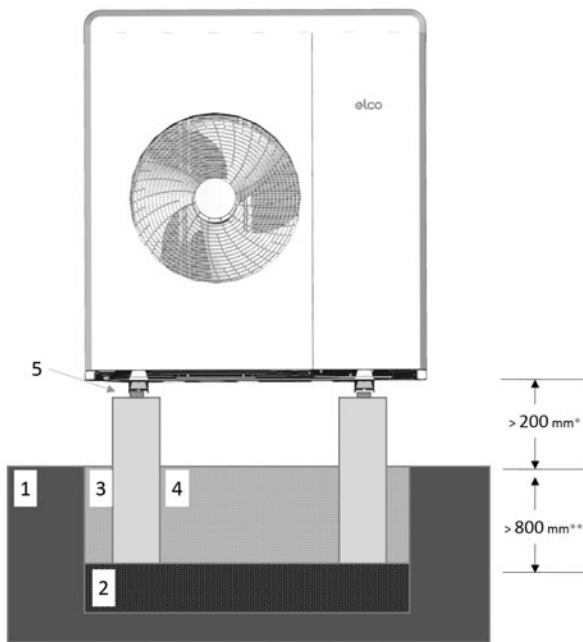
Light Box.2 Wandaufbauregler

Alle Maße in mm



Sockelplan

Alle Maße in mm

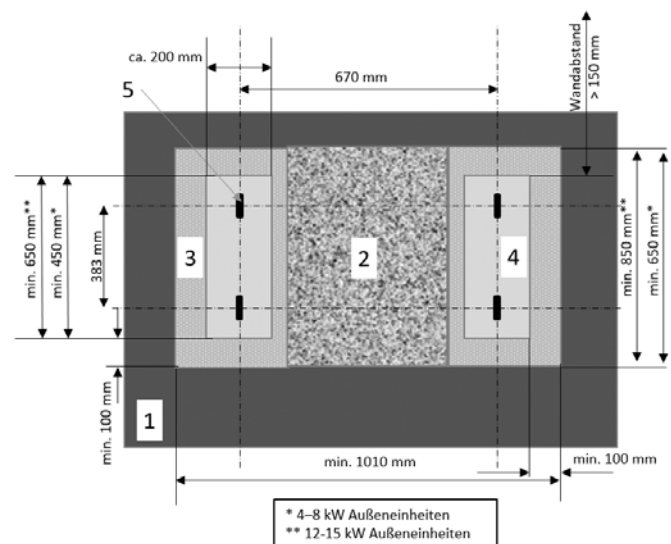
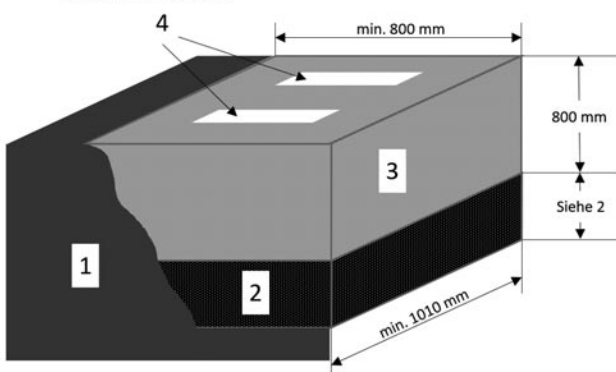


- 1 Erdboden
- 2 Frostsicherer Bereich Grundfundament (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm, Schichtdicke nach geltenden Regeln der Bautechnik und örtlichen Erfordernissen)
- 3 Kiesbett bis in frostsicheren Bereich
- 4 Betonsockel
- 5 Vibrationsdämpfer, Höhe 50mm

* Bei Installation des Außengerätes an einem Standort mit starkem Schneefall muss das Gerät min. 200mm über der normalen Schneefallhöhe installiert werden oder ein Tragbügel verwendet werden.

** Um ein sicheres Versickern des Kondesats zu gewährleisten, muss das Kiesbett, das zur Versickerung dient, auch bis in den frostsicheren Bereich.

Schnittmodell



* 4-8 kW Außeneinheiten
** 12-15 kW Außeneinheiten

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpe AEROTOP MONO.2 in Kaskade

Eigenschaften:

- AEROTOP MONO.2 Kaskade mit 8,12 und 15kW Außeneinheiten und optional mit Light Box oder wandhängender Inneneinheit
- Es können bis zu 5 Geräte gleicher Größe in Kaskade geschaltet werden - bis zu 75kW Heizleistung @A7/W35
- Je Kaskade wird ein Kaskadenmanager benötigt
- REMOCON PLUS.2 Bediendisplay im Kaskadenmanager enthalten
- Außeneinheit gleich wie ein Einzelgerät
- Wandhängende Inneneinheit ohne Bediendisplay (siehe Kaskadenmanager)
- Aktive Kühlung serienmäßig

Integrierte Komponenten:

- Hocheffiziente Heizkreispumpe
- 3-Wege-Umschaltventil für Trinkwarmwasser
- Magnetfilter
- 12l Ausdehnungsgefäß in der Inneneinheit
- Mehrstufige, elektrische Notheizung
- Sicherheitsventil
- Wärmepumpenregler

Steuerung

- Bedienung erfolgt über die Bedieneinheit REMOCON PLUS.2
- REMOCON PLUS.2 (mit integriertem Raumtemperatur- und Raumfeuchtigkeitsfühler) zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- Betriebsstatusabfrage über hochauflösendes Display (REMOCON PLUS.2)
- Inbetriebnahmeassistent
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- Einspeisung selbsterzeugter PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Urlaubsfunktion
- Silent-Mode-Funktion
- Legionellenschutzschaltung Betriebsstundenzähler
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)



Lieferumfang:

- Außeneinheit AEROTOP MONO.2
- Optional Inneneinheit AEROTOP MONO.2 (wandhängend)
- optional Light Box.2
- Außentemperaturfühler
- Kaskadenmanager
- REMOCON PLUS.2 Display (enthalten in Kaskadenmanager)
- Temperaturfühler für gemeinsamen Vorlauf (enthalten in Kaskadenmanager)
- Dokumentationen

Typenschlüssel

- M Modulierend
- R Reversibel
- X 230V Außeneinheit (sonst 400V)
- L Light Box.2 (Wandaufbauregler)

Gütesiegel

Zertifizierung:	EHPA
	Zertifikatnummer
AEROTOP MONO.2	DE-HP-00795



Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

AEROTOP MONO.2 Luft-Wasser Wärmepumpe mit Light Box.2

Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825			EN 14511			W35	W55		
AEROTOP MONO	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A7/W35	A2/W35	A-7/W35				
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
08.2M-RXL	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	A+++ / A+++	A+ / A+	373 5953	7.000,00
08.2M-RL	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	A+++ / A+++	A+ / A+	373 5954	7.300,00
12.2M-RL	12,0 (14,4)	6,8 (13,9)	9,5 (11,5)	4,90	4,30	3,20	A+++ / A+++	A+ / A+	373 5955	10.100,00
15.2M-RL	15,0 (17,7)	8,0 (17,2)	11,0 (13,8)	4,70	4,21	3,10	A+++ / A+++	A+ / A+	373 5956	11.500,00

AEROTOP MONO.2 Luft-Wasser Wärmepumpe mit wandhängender Inneneinheit

Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl			Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825			EN 14511			W35	W55		
AEROTOP MONO	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A7/W35	A2/W35	A-7/W35				
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
08.2M-RX	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	A+++ / A+++	A+ / A+	373 5949	8.200,00
08.2M-R	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	A+++ / A+++	A+ / A+	373 5950	8.500,00
12.2M-R	12,0 (14,4)	6,8 (13,9)	9,5 (11,5)	4,90	4,30	3,20	A+++ / A+++	A+ / A+	373 5951	11.300,00
15.2M-R	15,0 (17,7)	8,0 (17,2)	11,0 (13,8)	4,70	4,21	3,10	A+++ / A+++	A+ / A+	373 5952	12.700,00


¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Hinweis:

Es muss je Kaskadenanlage stets die entsprechende Anzahl Geräte bestellt werden. In Kaskaden nur Geräte gleicher Leistungsgröße vorsehen. Je Kaskadenanlage ist ein Kaskadenmanager notwendig.

Rabattgruppe 83

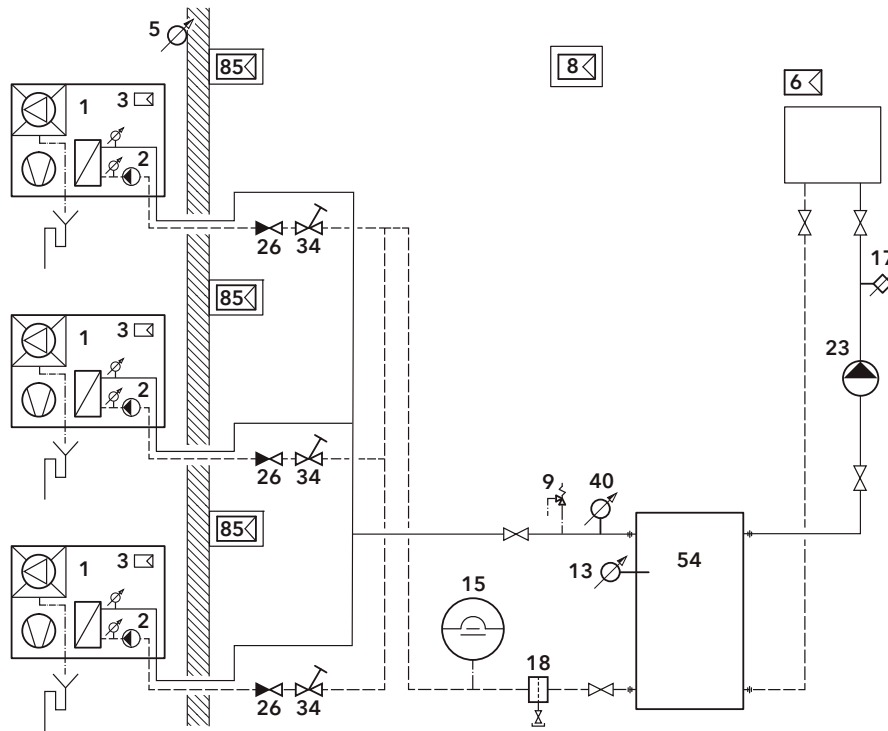
Zubehör	Bestell-Nr.	Preis €
 <p>Kaskadenmanager Kaskadenmanager für AEROTOP SPLIT.2 und MONO.2 zur Regelung von bis zu 5 Wärmepumpen. Gerät inklusive REMOCON PLUS.2 Display zur separaten Wandmontage und Schienenvorlauffühler. Abmessungen (H x B x T): 276 x 376 x 60mm Gewicht: 2,5kg Spannungsversorgung: 230V / 50Hz Absicherung: C2A</p>	330 1821	408,00
 <p>Zone Manager Kit Heizen/Kühlen Zonenregler zur Steuerung von einem direkten Heizkreis und bis zu zwei gemischten Heizkreisen. Verwendung als Slave-Regler für AEROTOP SPLIT.2 / MONO.2. Verbindung zum Wärmepumpenregler per BridgeNet Bus. Bei Verwendung von ELCO Pumpenbaugruppe muss bei gleitenden HK jeweils ein Anlegefühler (373 2165) und für gemischte HK jeweils ein Kabelset Mischermotor (3725887) mitbestellt werden.</p>	331 9079	286,00

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP MONO.2	Bestell-Nr.
• Inbetriebnahme AEROTOP MONO (inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse)	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 755
• Inbetriebnahme AEROTOP MONO (inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse) je weiteres Kaskadenmodul	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 839
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung) 2er Kaskade	Preis € 500,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 013
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung) je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 205,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 014
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung) 2er Kaskade	Preis € 445,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 015
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung) je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 172,00	Bestell-Nr. ZCSC 99 000 016
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage



Systemvorschlag WH 1-E-I Bestell-Nr. 372 6738
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangreguliertventil
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

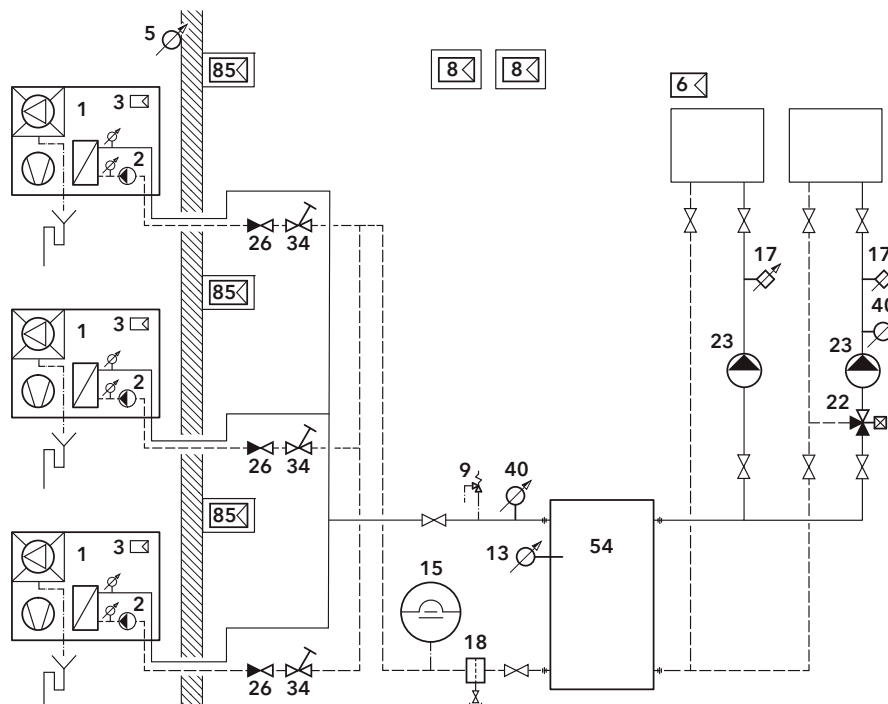
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

7

Systemvorschlag WH 3-E-I Bestell-Nr. 372 6739
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangreguliertventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

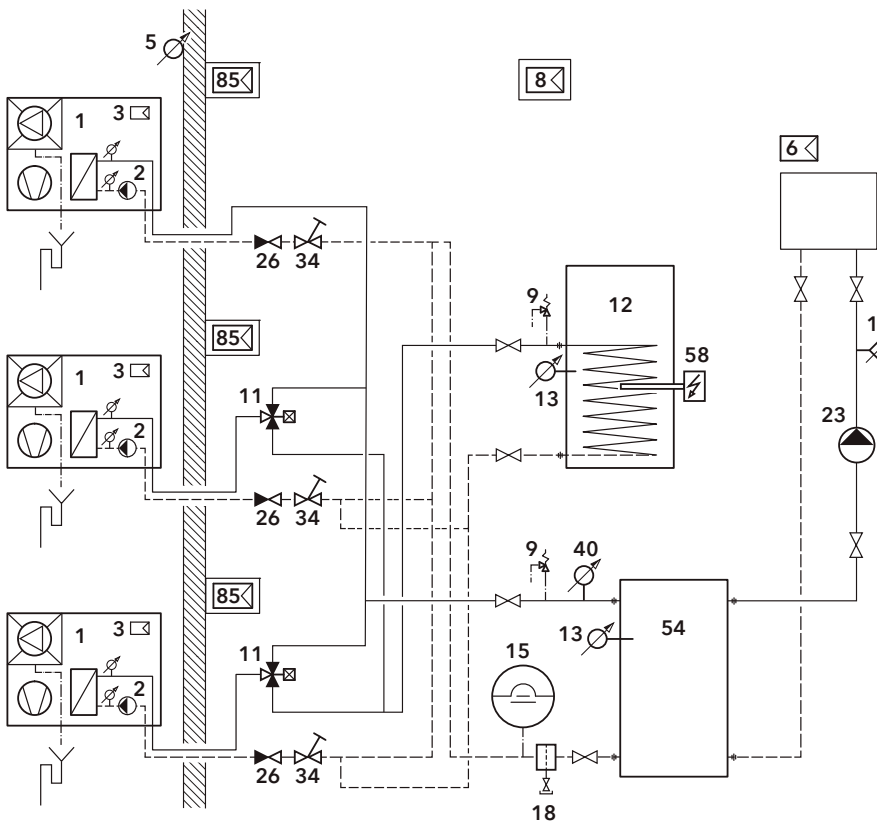
eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag WH 1-6-E-I Bestell-Nr. 372 6740
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangreguliertventil
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

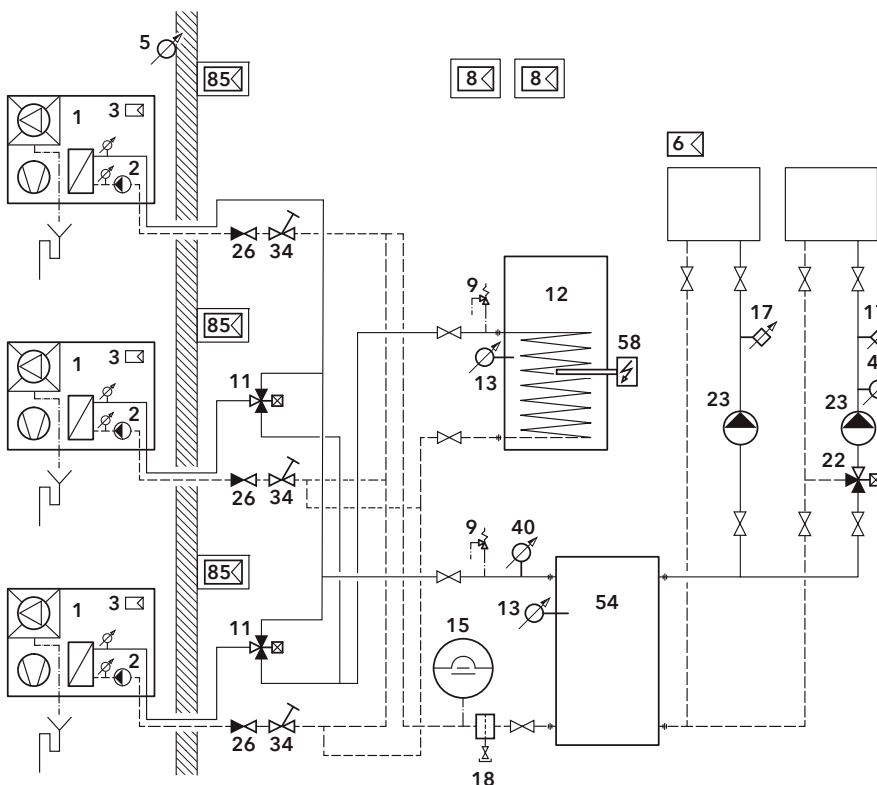
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Hinweis zu: 6 (Warmwasserladung mit Dreiwegeventil)
 Die Anzahl der Wärmepumpen zur BWW-Erwärmung kann in einer Kaskade frei gewählt werden.

Systemvorschlag WH 3-6-E-I Bestell-Nr. 372 6741
 Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 34 Strangreguliertventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

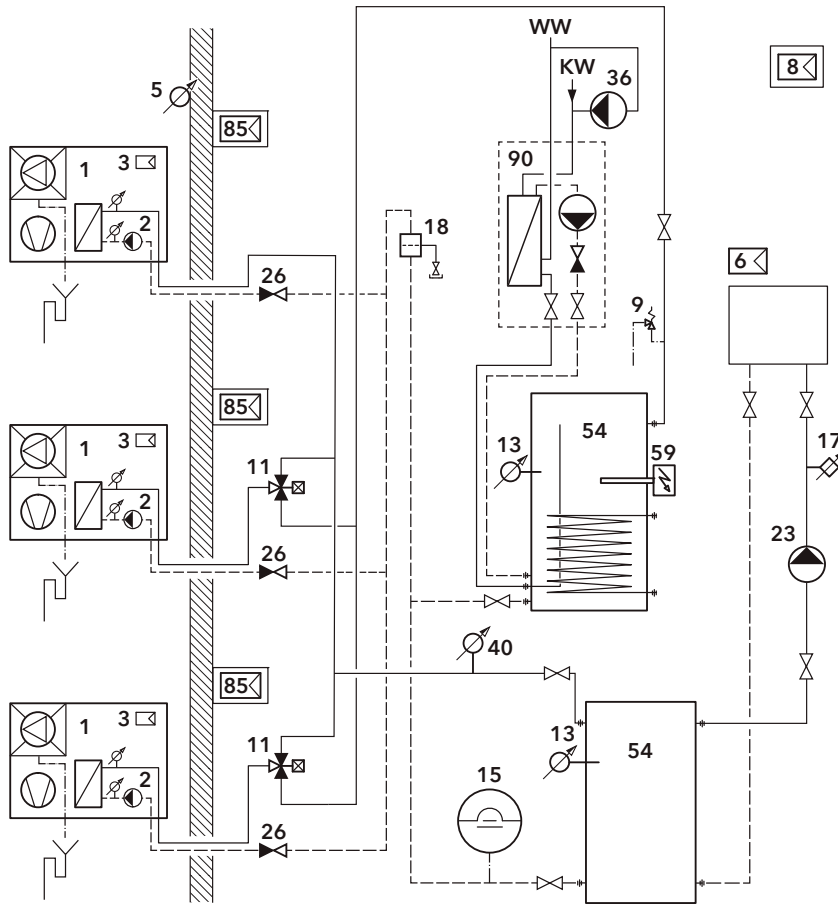
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Systemvorschlag WH 1-6-E-I-Q Bestell-Nr. 372 6742

Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

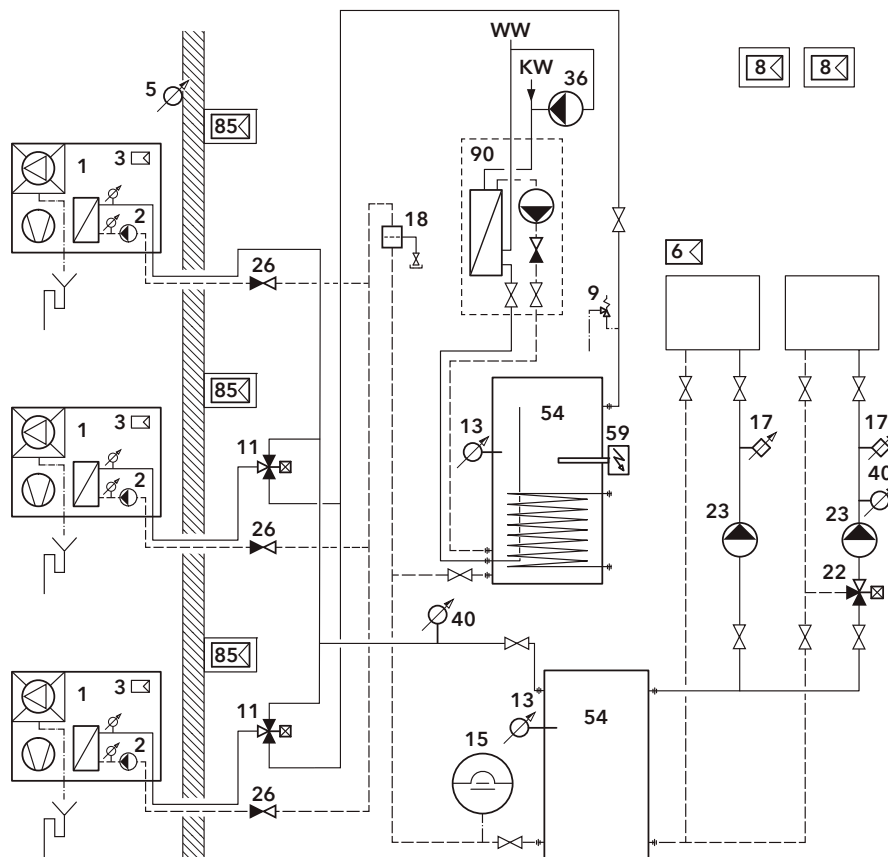
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 59 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

7

Systemvorschlag WH 3-6-E-I-Q Bestell-Nr. 372 6743

Inneneinheit wandhängend



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

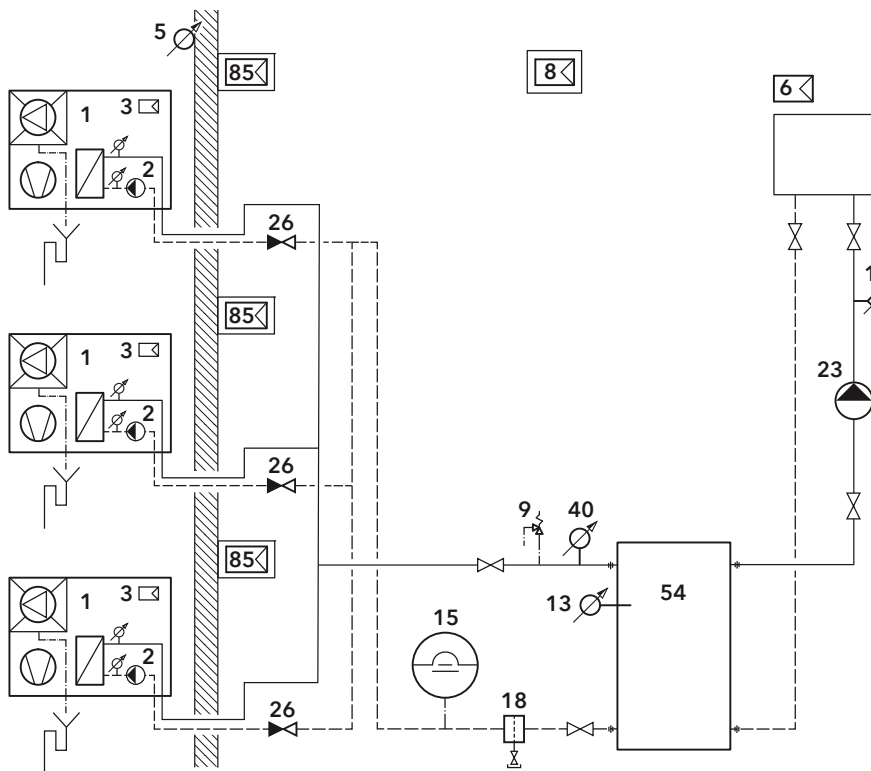
eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 59 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Systemvorschlag WH 1-E-I Bestell-Nr. 372 6744
Light Box



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 54 Pufferspeicher

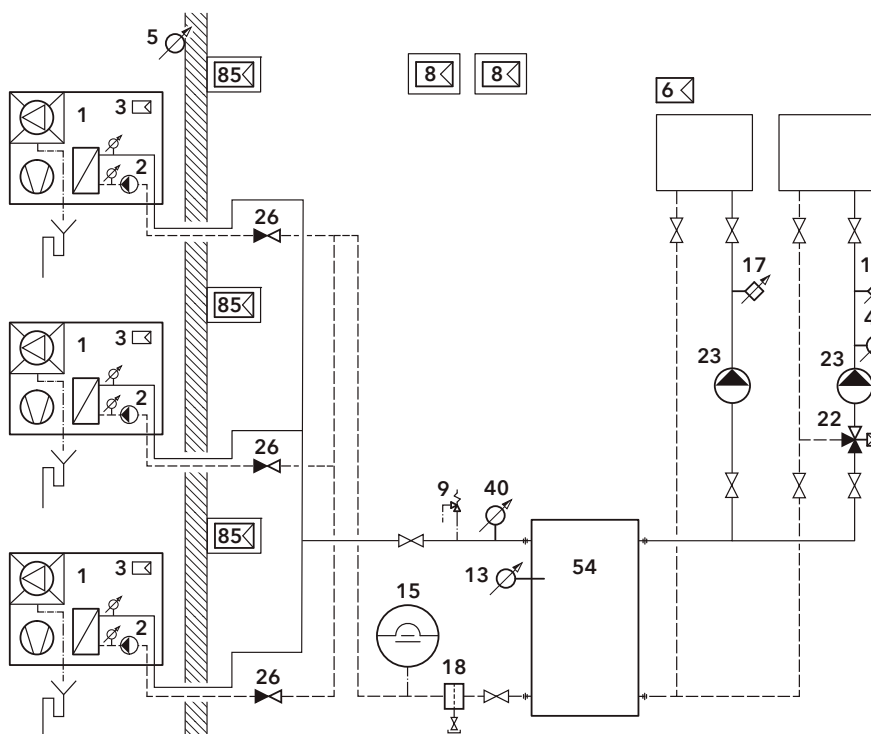
eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 85 Light Box

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag WH 3-E-I Bestell-Nr. 372 6745
Light Box



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

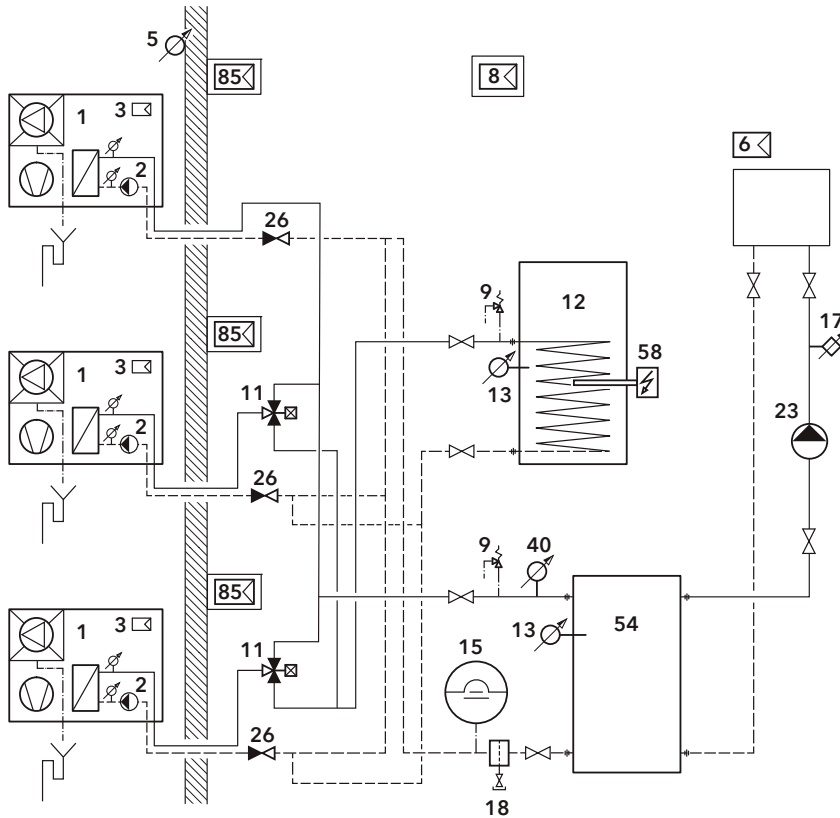
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 85 Light Box

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

Systemvorschlag WH 1-6-E-I Bestell-Nr. 372 6732

Light Box



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 85 Light Box

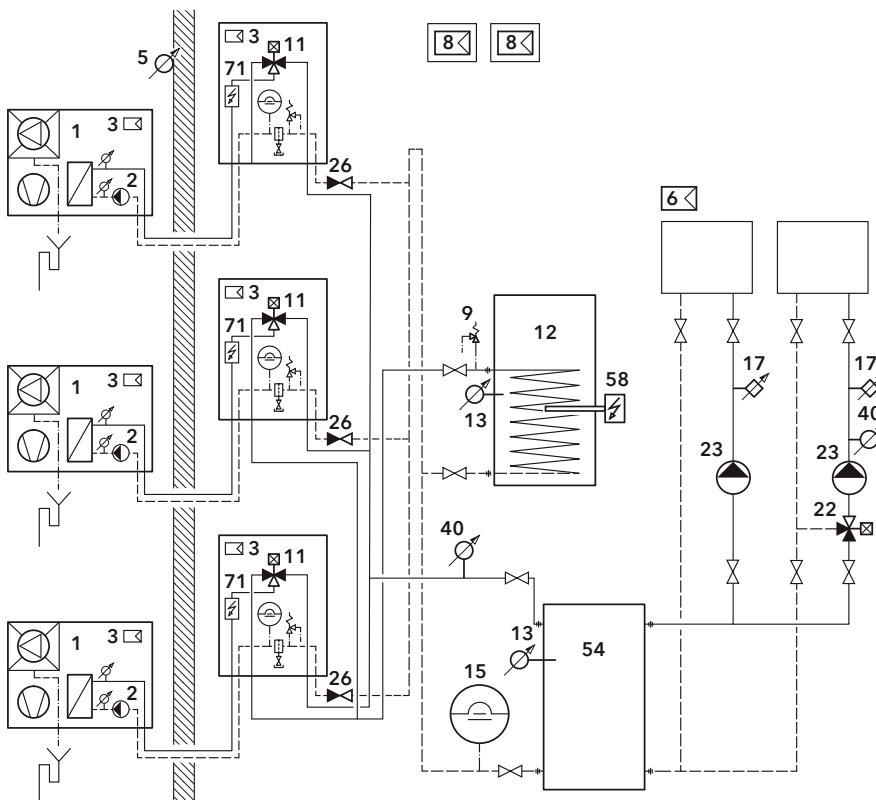
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

7

Systemvorschlag WH 3-6-E-I Bestell-Nr. 372 6733

Light Box



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

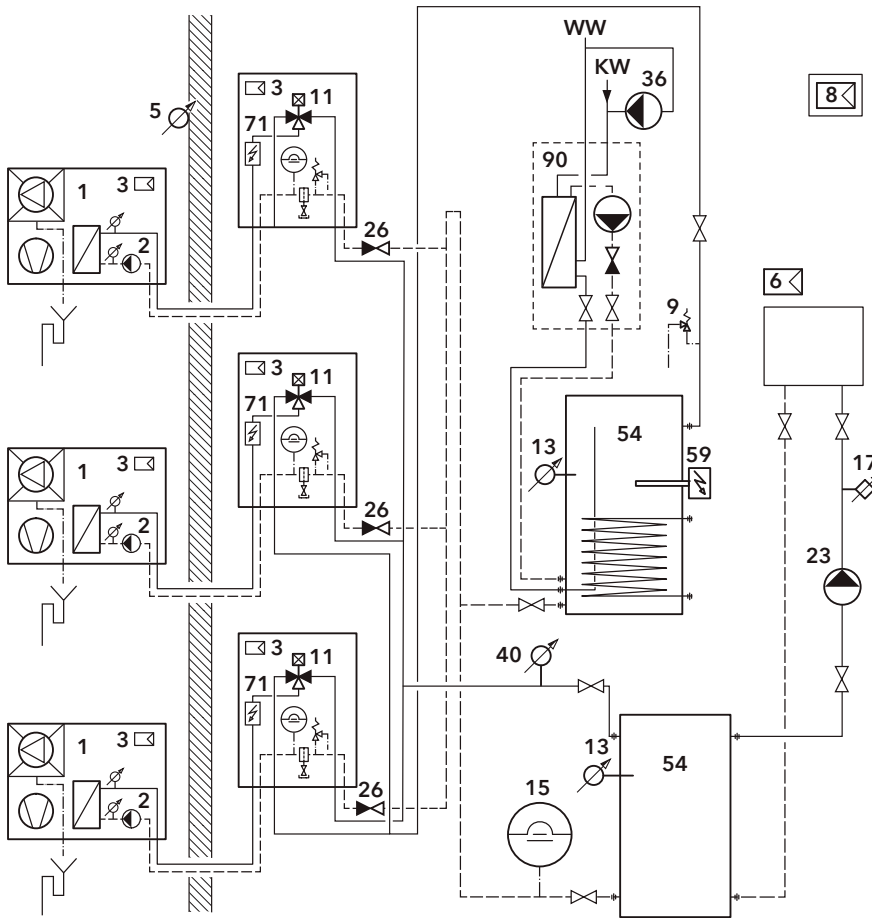
eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 85 Light Box

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Systemvorschlag WH 1-6-E-I-Q Bestell-Nr. 372 6734
Light Box



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

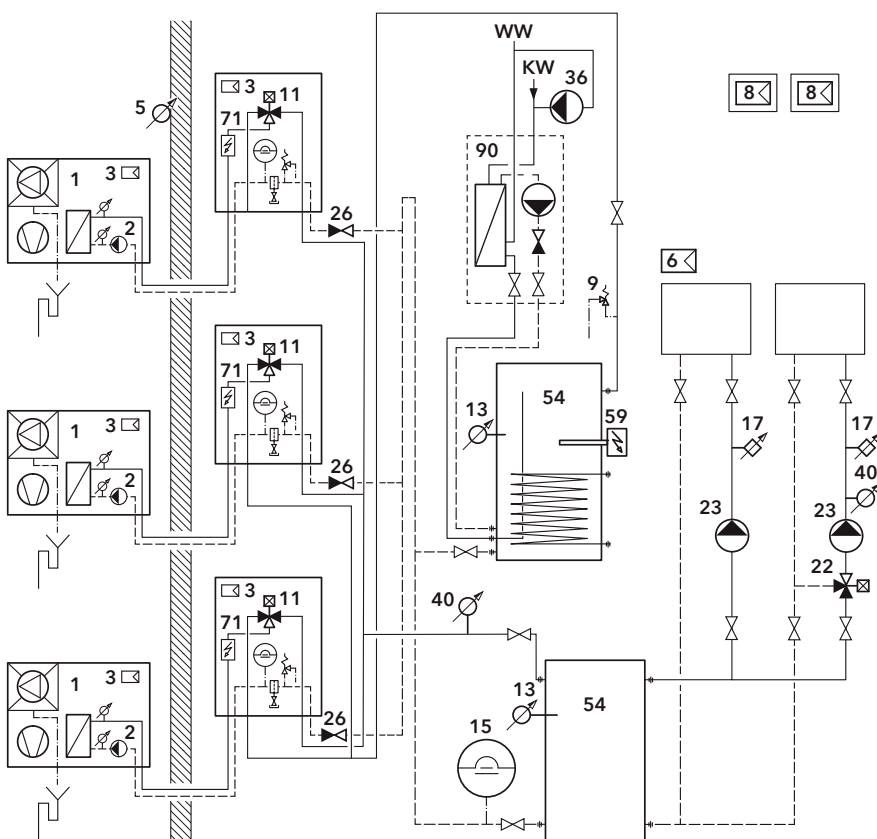
eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 85 Light Box

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 59 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Systemvorschlag WH 3-6-E-I-Q Bestell-Nr. 372 6735
Light Box



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 8 Erweiterungsregler extern
Bestell-Nr. 331 9079 & 330 1821
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 26 Rückschlagventil
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 40 Vorlauffühler (T10)
- 85 Light Box

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 59 Elektroheizeinsatz,
Ansteuerung bauseits

Produktbeschreibung AEROTOP HYBRID SPLIT

Eigenschaften:

- Kombination von Wärmepumpe mit fossilem Wärmeerzeuger
- Hybrid-Wärmeerzeugung für Heizung, Kühlung und Trinkwarmwasser
- Leistungsgeregelte Luft-Wasser Wärmepumpe AEROTOP SPLIT.2
- Die Kombination zweier Energieträger erhöht die Versorgungssicherheit und bietet maximale Flexibilität.
- Mehr Komfort durch hohe Vorlauftemperaturen
- Einfache und schnelle Installation
- Elegantes Design

Integrierte Komponenten:

- Split Wärmepumpe mit hocheffizienter Heizkreispumpe
- Hybridmodul passend für Wärmepumpen und fossile Wärmeerzeuger (max. 28kW)
- Integrierte Hybrid-Hydraulikeinheit für monovalente, bivalent-parallele und bivalent-alternative Betriebsweise.
- 3-Wege-Umschaltventil für Kühlung
- Magnetfilter
- 12l Ausdehnungsgefäß
- Bedieneinheit REMOCON PLUS.2 mit integriertem Raumfühler

Steuerung:

- Hybridmanager mit Wahlmöglichkeit - ökologisch oder ökonomisch
- Automatische Berechnung der günstigsten Betriebsweise nach Eingabe der Preise für Strom und Gas / Öl
- Automatische Bivalenzpunktadaption zur optimalen Regelung der Wärmeerzeuger nach ökologischen oder ökonomischen Gesichtspunkten
- Bedienung erfolgt über die Bedieneinheit REMOCON PLUS.2 (mit integriertem Raumfühler), zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Automatische Zuschaltung des fossilen Wärmeerzeugers, wenn höhere Vorlauftemperaturen benötigt werden (z.B. Legionellenschutz)
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- Aktive Kühlung möglich
- Für Anlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer
- Integrierte Eigenverbrauchsoptimierung für Strom aus PV-Anlagen



Lieferumfang:

- Außeneinheit Wärmepumpe AEROTOP SPLIT.2
- Hybridmodul AEROTOP HYBRID SPLIT
- Raumbediengerät REMOCON PLUS.2
- Außentemperaturfühler
- Dokumentation

Typenschlüssel:

- X 230V Außeneinheit (sonst 400V)
- R Reversibel

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

Wärmepumpe AEROTOP HYBRID SPLIT

Typ	Heizleistung nom. (max.)		Leistungszahl	Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	EN 14511 / EN 14825			EN 14511			
	A-7/W35 kW	A2/W35 kW	A2/W35 COP	W35 	W55 		
04.2RX	3,5 (4,5)	2,8 (6,0)	4,10			373 5961	7.100,00
05.2RX	5,0 (5,2)	3,4 (6,7)	3,75			373 5962	7.500,00
08.2RX	7,4 (8,5)	4,9 (10,8)	4,05			373 5963	8.200,00
08.2R	7,4 (8,5)	4,9 (10,8)	4,05			373 5964	8.400,00

Zubehör siehe Kapitel 7

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, entsprechend der Verordnung EU 811/2013

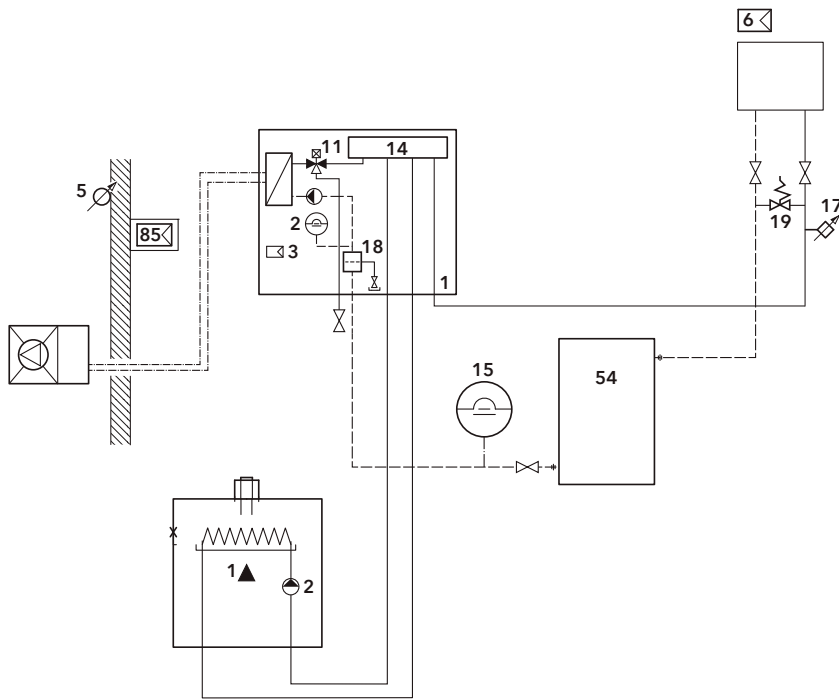
Produktlabelspektrum: Raumheizung
A+++ bis D

* Bei Hybridanlagen (Wärmepumpen in Verbindung mit einem Öl- oder Gasgeräte) gewähren wir einen **Hybridrabatt von 10%** auf das Wartungspaket für die Wärmepumpe, so lange für das Öl- bzw. Gasgerät auch ein gültiger Wartungsvertrag besteht.

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP HYBRID SPLIT	
• Inbetriebnahme AEROTOP HYBRID SPLIT inkl. Wasseranalyse	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 842
• Kältetechnische Inbetriebnahme	Preis € 343,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 470
• Elektroverdrahtung	Preis € 372,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 472
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus AEROTOP SPLIT* (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 299,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 679
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus AEROTOP SPLIT* (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 275,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 681
• COMFORT GARA 5 PLUS für Öl- oder Gasgerät	Preis € siehe Kapitel 2	Bestell-Nr. siehe Kapitel 2
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

Standard 1-A-C-(J) Bestell-Nr. 372 6936 / 372 6942



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP HYBRID SPLIT)
- 1 Wärmeerzeuger (fossil)
- 11 Umstellventil
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 14 Hydraulische Weiche
- 18 Schlammabscheider
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2







optional:

- 6 Fernbedienung
- 15 Expansionsgefäß
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP SPLIT .2

Rabattgruppe 83

AEROTOP HYBRID SPLIT	04.2RX	05.2RX	08.2RX	08.2R
Preis €	7.100,00	7.500,00	8.200,00	8.400,00
Bestell-Nr.	373 5961	373 5962	373 5963	373 5964

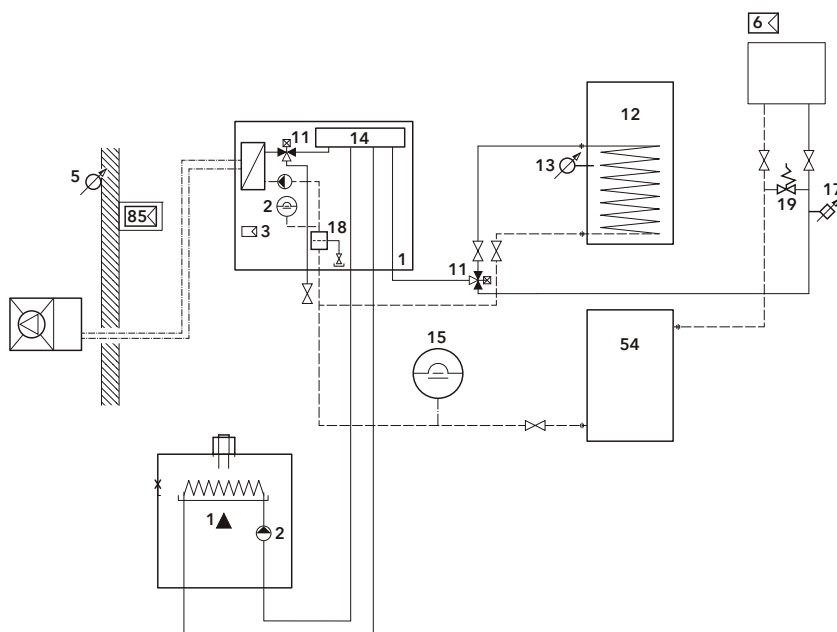
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6936 muss bestellt werden (kostenlos)		
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6942 muss bestellt werden (kostenlos)		
 * Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525		
 * Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830		
 * Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175	425,00 372 6176	
 * Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000	Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001	
 * Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184		
 * Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 80-2 831,00 372 3920		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Weitere Zubehöre finden Sie in auf Seite 7.56 (AEROTOP SPLIT.2)

Dienstleistungen siehe Seite 7.155

Standard 1-6-A-C-(J) Bestell-Nr. 372 6938 / 372 6944



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP HYBRID SPLIT)
- 1 Wärmeerzeuger (fossil)
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 14 Hydraulische Weiche
- 18 Schlammabscheider
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:









- 6 Fernbedienung
- 15 Expansionsgefäß
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperribares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP SPLIT.2

Rabattgruppe 83



AEROTOP HYBRID SPLIT	04.2RX	05.2RX	08.2RX	08.2R
Preis €	7.100,00	7.500,00	8.200,00	8.400,00
Bestell-Nr.	373 5961	373 5962	373 5963	373 5964

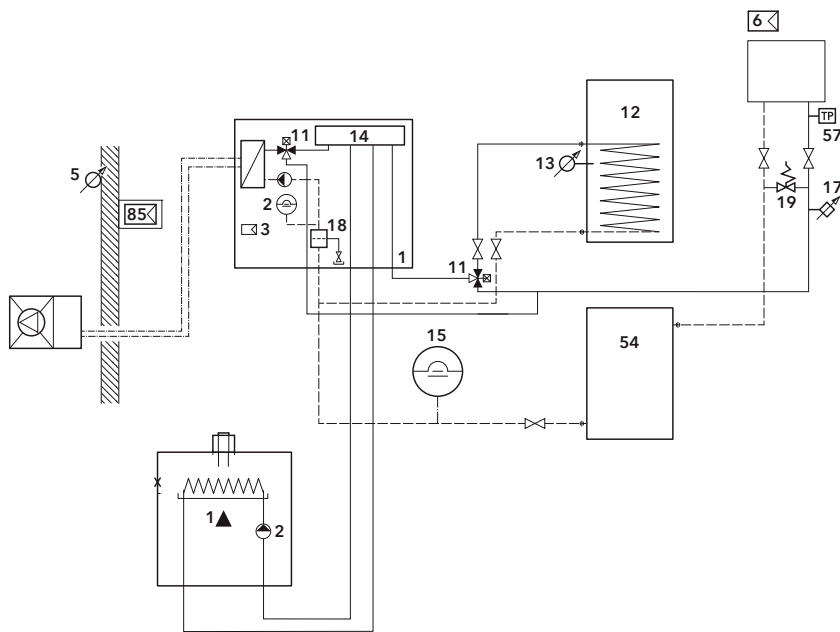
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6938 muss bestellt werden (kostenlos)		
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6944 muss bestellt werden (kostenlos)		
	* Überströmset DN25 (1")	Preis €	242,00	
		Bestell-Nr.	11 001 525	
	3-Wege-Umschaltventil	Preis €	200,00	
		Bestell-Nr.	0E GE65 235	
	* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	112,00	
		Bestell-Nr.	12 053 830	
	* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis €	425,00	425,00
		Bestell-Nr.	372 6175	372 6176
	* Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis €	Gelb/Blau, 80kg 82,00	Weiß/Rot, 120kg 84,00
		Bestell-Nr.	372 4000	372 4001
	* Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis €	H 35 131,00	
		Bestell-Nr.	373 2184	
	* Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4	Preis €	2.563,00	
		Bestell-Nr.	373 4783	
	* Pufferspeicher	Preis €	VISTRON B 80-2 831,00	
		Bestell-Nr.	372 3920	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Weitere Zubehöre finden Sie in auf Seite 7.56 (AEROTOP SPLIT.2)

Dienstleistungen siehe Seite 7.155

Standard 1-6-A-C-(J)-(M) Bestell-Nr. 372 6939 / 372 6943



erforderlich:

- 1 Wärmerezeuger (AEROTOP HYBRID SPLIT)
- 1 Wärmerezeuger (fossil)
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 14 Hydraulische Weiche
- 18 Schlammabscheider
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2










optional:

- 6 Fernbedienung
- 15 Expansionsgefäß
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperribares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP SPLIT.2

Rabattgruppe 83

AEROTOP HYBRID SPLIT	04.2RX	05.2RX	08.2RX	08.2R
Preis €	7.100,00	7.500,00	8.200,00	8.400,00
Bestell-Nr.	373 5961	373 5962	373 5963	373 5964

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6939 muss bestellt werden (kostenlos)		
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6943 muss bestellt werden (kostenlos)		
 * Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525		
 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	200,00 0E GE65 235		
 * Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830		
 * Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	425,00 372 6175	425,00 372 6176	
 Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535		
 * Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000	Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001	
 * Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184		
 * Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4	Preis € Bestell-Nr.	2.563,00 373 4783		
 * Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 80-2 831,00 372 3920		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Weitere Zubehöre finden Sie in auf Seite 7.56 (AEROTOP SPLIT.2)

Dienstleistungen siehe Seite 7.155

Produktbeschreibung AEROTOP HYBRID.2 MINI

Eigenschaften:

- Kombination von Wärmepumpe mit hocheffizienter Gas-Brennwerttechnik
- Hybrid-Wärmeerzeugung für Heizung, Kühlung und Trinkwarmwasser
- Leistungsgeregelte Luft-Wasser Wärmepumpe AEROTOP MONO.2 in Verbindung mit dem modulierenden Gas-Brennwertkessel THISION MINI
- Die Kombination zweier Energieträger erhöht die Versorgungssicherheit und bietet maximale Flexibilität.
- Mehr Komfort durch hohe Vorlauftemperaturen
- Einfache und schnelle Installation
- Elegantes Design

Integrierte Komponenten:

- Wärmepumpe mit hocheffizienter Heizkreispumpe
- Hybridmodul passend für THISION MINI
- Integrierte Hybrid-Hydraulikeinheit für monovalente, bivalent-parallele und bivalent-alternative Betriebsweise.
- 3-Wege-Umschaltventil für Trinkwarmwasser oder Kühlung
- Bedieneinheit REMOCON PLUS.2 mit integriertem Raumfühler
- eingebautes WLAN Gateway für die Fernüberwachung der Heizungsanlage
- Abdeckblende unter THISION MINI

Steuerung:

- Hybridmanager mit Wahlmöglichkeit - ökologisch oder ökonomisch
- Automatische Berechnung der günstigsten Betriebsweise nach Eingabe der Preise für Strom und Gas
- Automatische Bivalenzpunktadaption zur optimalen Regelung der Wärmezeuger nach ökologischen oder ökonomischen Gesichtspunkten
- Bedienung erfolgt über die Bedieneinheit REMOCON PLUS.2 (mit integriertem Raumfühler), zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Automatische Zuschaltung des THISION MINI wenn höherer Vorlauftemperaturen benötigt werden (z.B. Legionellenschutz)
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- Aktive Kühlung möglich (mit Zubehör)
- Für Anlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer
- Integrierte Eigenverbrauchsoptimierung für Strom aus PV-Anlagen



Lieferumfang:

- Außeneinheit Wärmepumpe AEROTOP MONO.2
- THISION MINI Gas-Brennwertkessel
- Hybridmodul AEROTOP HYBRID.2 MINI
- Raumbediengerät REMOCON PLUS.2
- Außentemperaturfühler
- 3-Wege-Umschaltventil
- Abdeckblende für THISION MINI
- Dokumentation

Typenschlüssel:

- X 230V Außeneinheit (sonst 400V)
- R Reversibel

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

AEROTOP HYBRID.2 MINI Set bestehend aus						Gas-Brennwertkessel THISION MINI & HYBRID.2 MODUL								
Wärmepumpe AEROTOP MONO.2 ODU														
Typ Set	Heizleistung nom. (max.)		Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Leistung 50/30°C	Energieeffizienz ¹	VL/RL	Gas Abgas	H	B	T	Gewicht
	EN 14511 / EN 14825	A2/W35	EN 14511	A2/W35	W35	W55								
	A-7/W35 kW	A2/W35 kW	A2/W35 COP	W35	W55									
15/04.2RX	3,5 (4,5)	2,8 (6,0)	4,10	A+++	A++	3,9 - 15,8	A	25	20	60/96	1137	400	315	37
15/05.2RX	5,0 (5,2)	3,4 (6,7)	3,75	A+++	A++	3,9 - 15,8	A	25	20	60/96	1137	400	315	37
15/08.2RX	7,4 (8,5)	4,9 (10,8)	4,05	A+++	A++	3,9 - 15,8	A	25	20	60/96	1137	400	315	37
15/08.2R	7,4 (8,5)	4,9 (10,8)	4,05	A+++	A++	3,9 - 15,8	A	25	20	60/96	1137	400	315	37
22/04.2RX	3,5 (4,5)	2,8 (6,0)	4,10	A+++	A++	4,7 - 23,6	A	25	20	60/96	1137	400	315	37
22/05.2RX	5,0 (5,2)	3,4 (6,7)	3,75	A+++	A++	4,7 - 23,6	A	25	20	60/96	1137	400	315	37
22/08.2RX	7,4 (8,5)	4,9 (10,8)	4,05	A+++	A++	4,7 - 23,6	A	25	20	60/96	1137	400	315	37
22/08.2R	7,4 (8,5)	4,9 (10,8)	4,05	A+++	A++	4,7 - 23,6	A	25	20	60/96	1137	400	315	37

Zubehör siehe Kapitel 7

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelpektrum: Raumheizung A+++ bis D

AEROTOP HYBRID.2 MINI Set	Bestell-Nr.	Preis €
15/04.2RX	373 5508	8.000,00
15/05.2RX	373 5509	8.300,00
15/08.2RX	373 5510	8.900,00
15/08.2R	373 5511	9.200,00
22/04.2RX	373 5512	8.500,00
22/05.2RX	373 5513	8.900,00
22/08.2RX	373 5514	9.500,00
22/08.2R	373 5515	9.800,00

* Bei Hybridanlagen (Wärmepumpen in Verbindung mit einem Öl- oder Gasgeräte) gewähren wir einen **Hybridrabatt von 10%** auf das Wartungspaket für die Wärmepumpe, so lange für das Öl- bzw. Gasgerät auch ein gültiger Wartungsvertrag besteht.

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP HYBRID.2 MINI	
• Inbetriebnahme HYBRID MINI.2 inkl. Einbau Bodenwannenheizung und Wasseranalyse	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 641
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 299,00*	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 679
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 275,00*	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 681
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS für THISION MINI	Preis € 367,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 361
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

Standard 1-A-C-(J) Bestell-Nr. 372 6119

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (THISION MINI)
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID.2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 20 Anschlussset LAS
- 25 Gaskugelhahn
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

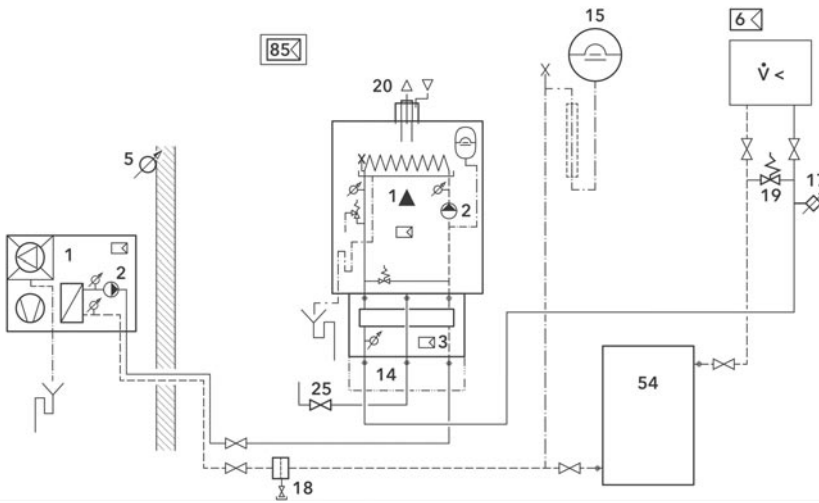
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten



Rabattgruppe 83

AEROTOP HYBRID.2 MINI		15/04RX	22/04RX	15/05RX	22/05RX	15/08RX	15/08R	22/08RX	22/08R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	19,9 (20,3)	27,7 (28,1)	20,8 (21,2)	28,6 (29,0)	22,8 (23,8)	22,8 (23,8)	30,6 (31,6)	30,6 (31,6)
Preis €		8.000,00	8.500,00	8.300,00	8.900,00	8.900,00	9.200,00	9.500,00	9.800,00
Bestell-Nr.		373 5508	373 5512	373 5509	373 5513	373 5510	373 5511	373 5514	373 5515

Standard-Dokumentation

Bestell-Nr. 372 6119 **muss bestellt werden** (kostenlos)

	* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525
	* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830
	* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	159,00 307 8101
	* Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000
	* Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184
	* Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614**
	* Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817**
	* Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818**
	* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 80-2 831,00 372 3920

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** Rabattgruppe 82

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.161

Standard 1-6-A-C-(J) Bestell-Nr. 372 6121

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (THISION MINI)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID.2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 20 Anschlussset LAS
- 25 Gaskugelhahn
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

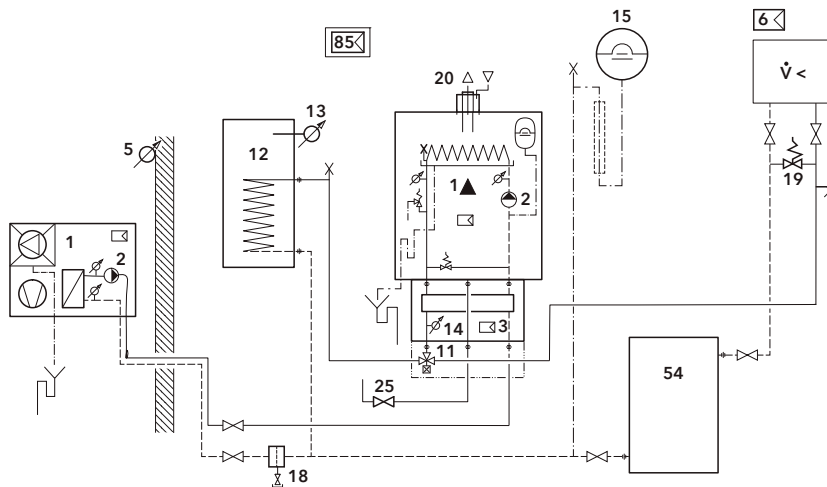
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperribares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten



Rabattgruppe 83

AEROTOP HYBRID.2 MINI	15/04RX	22/04RX	15/05RX	22/05RX	15/08RX	15/08R	22/08RX	22/08R	
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	19,9 (20,3)	27,7 (28,1)	20,8 (21,2)	28,6 (29,0)	22,8 (23,8)	22,8 (23,8)	30,6 (31,6)	30,6 (31,6)
Preis €		8.000,00	8.500,00	8.300,00	8.900,00	8.900,00	9.200,00	9.500,00	9.800,00
Bestell-Nr.		373 5508	373 5512	373 5509	373 5513	373 5510	373 5511	373 5514	373 5515

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6121 muss bestellt werden (kostenlos)	
* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525	
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830	
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	159,00 307 8101	
* Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000	Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001
* Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	
* Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4	Preis € Bestell-Nr.	2.563,00 373 4783	
* Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil	Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614**	
* Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817**	
* Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100	Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818**	
* Pufferspeicher VISTRON B 80-2	Preis € Bestell-Nr.	831,00 372 3920	

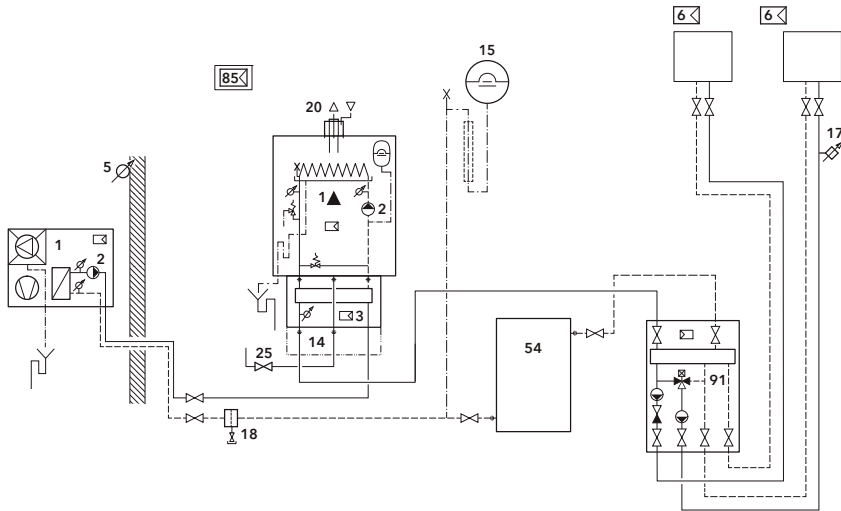
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** Rabattgruppe 82

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.161

Standard 3-A-C (J) Bestell-Nr. 372 6123



erforderlich:

- 1 Wärmerezeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmerezeuger (THISION MINI)
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID.2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 20 Anschlussset LAS
- 25 Gaskugelhahn
- 54 Pufferspeicher *
- 91 Pumpenbaugruppe

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperribares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten

Rabattgruppe 83

AEROTOP HYBRID.2 MINI		15/04RX	22/04RX	15/05RX	22/05RX	15/08RX	15/08R	22/08RX	22/08R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	19,9 (20,3)	27,7 (28,1)	20,8 (21,2)	28,6 (29,0)	22,8 (23,8)	22,8 (23,8)	30,6 (31,6)	30,6 (31,6)
Preis €		8.000,00	8.500,00	8.300,00	8.900,00	8.900,00	9.200,00	9.500,00	9.800,00
Bestell-Nr.		373 5508	373 5512	373 5509	373 5513	373 5510	373 5511	373 5514	373 5515

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6123 muss bestellt werden (kostenlos)								
	MGM II EVO Cool	Preis €							1.482,00	
		Bestell-Nr.							331 9114	
	* Sicherheitsset	Preis €							112,00	
	DN25 (1")	Bestell-Nr.							12 053 830	
	* Wandmontageset	Preis €							159,00	
	für Außeneinheit	Bestell-Nr.							307 8101	
	* Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis €	Gelb/Blau, 80kg 82,00				Weiß/Rot, 120kg 84,00			
		Bestell-Nr.	372 4000				372 4001			
	* Expansionsgefäß MAG	Preis €	H 35						131,00	
	in Verbindung mit Wandmontageset	Bestell-Nr.							373 2184	
	* Gashahn DN20 (Rp3/4")	Preis €							101,00	
	mit Brandschutzventil	Bestell-Nr.							12 001 614**	
	* Kesselanschluss Abgas	Preis €							171,00	
	Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100	Bestell-Nr.							372 2817**	
	* Kesselanschluss Abgas	Preis €							124,00	
	gerade, DN60/100	Bestell-Nr.							372 2818**	
	* Pufferspeicher	Preis €							831,00	
	VISTRON B 80-2	Bestell-Nr.							372 3920	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** Rabattgruppe 82

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.161

Standard 3-6-A-C (J) Bestell-Nr. 372 6124

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (THISION MINI)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID.2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 20 Anschlussset LAS
- 25 Gaskugelhahn
- 54 Pufferspeicher *
- 91 Pumpenbaugruppe

eingebaut oder inklusive:

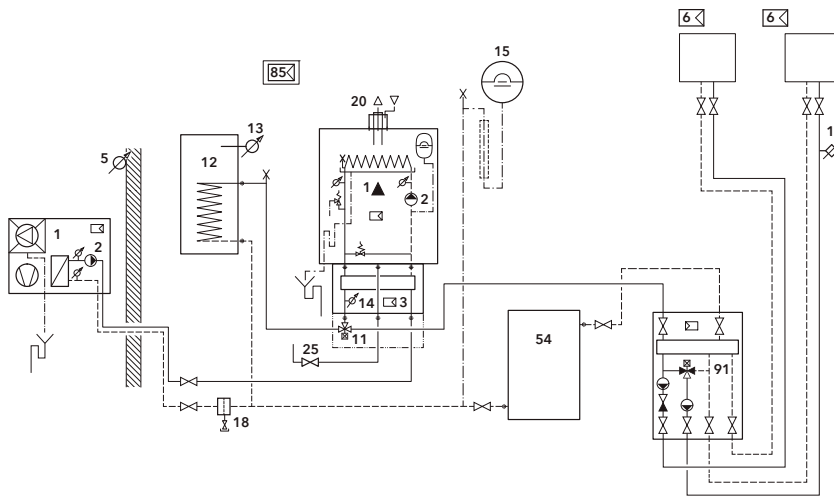
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperribares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten



Rabattgruppe 83

AEROTOP HYBRID.2 MINI		15/04RX	22/04RX	15/05RX	22/05RX	15/08RX	15/08R	22/08RX	22/08R
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	19,9 (20,3)	27,7 (28,1)	20,8 (21,2)	28,6 (29,0)	22,8 (23,8)	22,8 (23,8)	30,6 (31,6)	30,6 (31,6)
Preis €		8.000,00	8.500,00	8.300,00	8.900,00	8.900,00	9.200,00	9.500,00	9.800,00
Bestell-Nr.		373 5508	373 5512	373 5509	373 5513	373 5510	373 5511	373 5514	373 5515

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6124 muss bestellt werden (kostenlos)	
	MGM II EVO Cool Preis € Bestell-Nr.	1.482,00 331 9114	
	* Sicherheitsset DN25 (1") Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830	
	* Wandmontageset für Außeneinheit Preis € Bestell-Nr.	159,00 307 8101	
	* Vibrationsdämpfer Rainbow Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000	Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001
	* Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	
	* Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4 Preis € Bestell-Nr.	2.563,00 373 4783	
	* Gashahn DN20 (Rp3/4") mit Brandschutzventil Preis € Bestell-Nr.	101,00 12 001 614**	
	* Kesselanschluss Abgas Revisions-T-Stück 87,5°; LAS DN60/100 Preis € Bestell-Nr.	171,00 372 2817**	
	* Kesselanschluss Abgas gerade, DN60/100 Preis € Bestell-Nr.	124,00 372 2818**	
	* Pufferspeicher VISTRON B 80-2 Preis € Bestell-Nr.	831,00 372 3920	

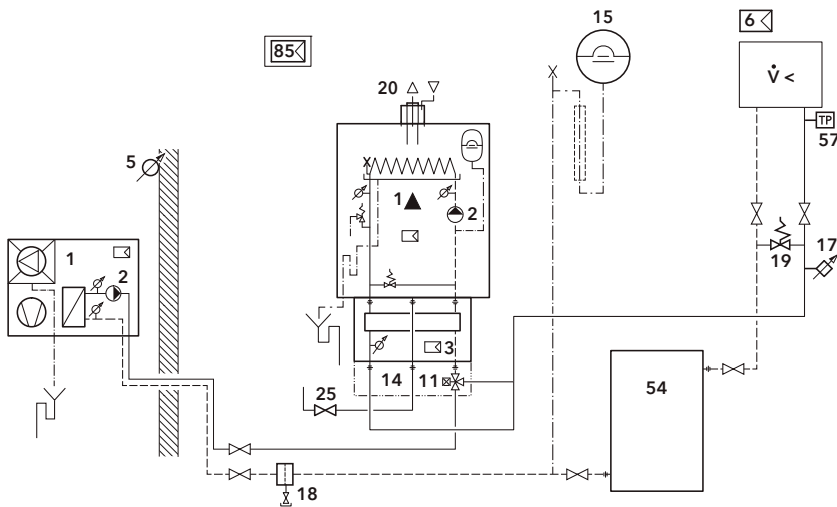
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** Rabattgruppe 82

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.161

Systemvorschlag 1-A-C-(J)-M Bestell-Nr. 372 6120



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (THISION MINI)
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID.2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 20 Anschlusset LAS
- 25 Gaskugelhahn
- 54 Pufferspeicher *
- 57 Taupunktwärter

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:

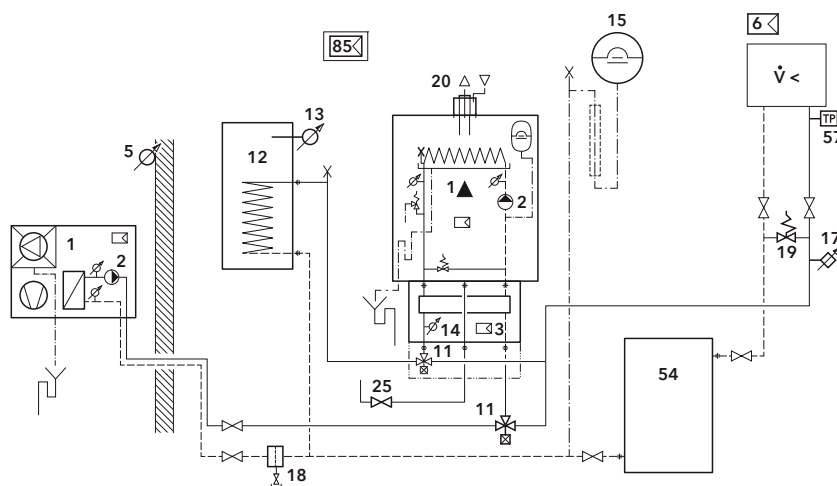
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten

Für Kühlanwendungen ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Systemvorschlag 1-6-A-C-(J)-M Bestell-Nr. 372 6122



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (THISION MINI)
- 11 Umstellventil
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID.2 MODUL**)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 20 Anschlusset LAS
- 25 Gaskugelhahn
- 54 Pufferspeicher *
- 57 Taupunktwärter

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten

Für Kühlanwendungen ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Notizen

Lined area for notes consisting of multiple horizontal lines.

Produktbeschreibung AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL

Eigenschaften:

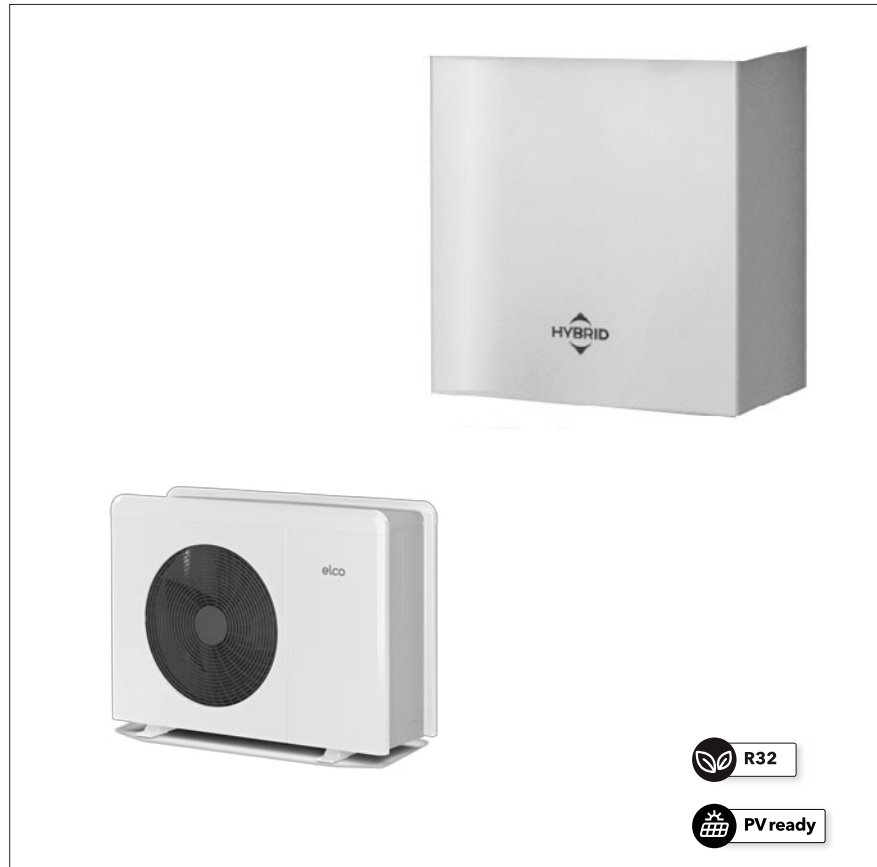
- Kombination von Wärmepumpe mit fossilem Wärmeerzeuger
- Hybrid-Wärmeerzeugung für Heizung, Kühlung und Trinkwarmwasser
- Leistungsgeregelte Luft-Wasser Wärmepumpe AEROTOP MONO.2
- Die Kombination zweier Energieträger erhöht die Versorgungssicherheit und bietet maximale Flexibilität.
- Mehr Komfort durch hohe Vorlauftemperaturen
- Einfache und schnelle Installation
- Elegantes Design

Integrierte Komponenten:

- Wärmepumpe mit hocheffizienter Heizkreispumpe
- Hybridmodul passend für Wärmepumpen und fossile Wärmeerzeuger (max. 28kW)
- Integrierte Hybrid-Hydraulikeinheit für monovalente, bivalent-parallele und bivalent-alternative Betriebsweise.
- 3-Wege-Umschaltventil für Trinkwarmwasser oder Kühlung
- Bedieneinheit REMOCON PLUS.2 mit integriertem Raumfühler

Steuerung:

- Hybridmanager mit Wahlmöglichkeit - ökologisch oder ökonomisch
- Automatische Berechnung der günstigsten Betriebsweise nach Eingabe der Preise für Strom und Gas / Öl
- Automatische Bivalenzpunktadaption zur optimalen Regelung der Wärmeerzeuger nach ökologischen oder ökonomischen Gesichtspunkten
- Bedienung erfolgt über die Bedieneinheit REMOCON PLUS.2 (mit integriertem Raumfühler), zur wahlweisen Nutzung als Raumbediengerät
- Automatische Zuschaltung des fossilen Wärmeerzeugers, wenn höhere Vorlauftemperaturen benötigt werden (z.B. Legionellenschutz)
- Witterungsgeführte Regelung mit optionalem Raumeinfluss über REMOCON PLUS.2 oder Raumthermostat
- Aktive Kühlung möglich (mit Zubehör)
- Für Anlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer
- Integrierte Eigenverbrauchsoptimierung für Strom aus PV-Anlagen



Lieferumfang:

- Außeneinheit Wärmepumpe AEROTOP MONO.2
- Hybridmodul AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL
- Raumbediengerät REMOCON PLUS.2
- Außentemperaturfühler
- 3-Wege-Umschaltventil
- Dokumentation

Typenschlüssel:

- X 230V Außeneinheit (sonst 400V)
- R Reversibel

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

Typ Set	Wärmepumpe AEROTOP MONO.2 ODU			AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL			
	Heizleistung nom. (max.) EN 14511 / EN 14825		Leistungszahl EN 14511	Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	A-7/W35 kW	A2/W35 kW	A2/W35 COP	W35 	W55 		
04.2RX	3,5 (4,5)	2,8 (6,0)	4,10			373 5528	7.000,00
05.2RX	5,0 (5,2)	3,4 (6,7)	3,75			373 5529	7.300,00
08.2RX	7,4 (8,5)	4,9 (10,8)	4,05			373 5530	7.900,00
08.2R	7,4 (8,5)	4,9 (10,8)	4,05			373 5531	8.200,00

Zubehör siehe Kapitel 7

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung, entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung
A+++ bis D

* Bei Hybridanlagen (Wärmepumpen in Verbindung mit einem Öl- oder Gasgeräte) gewähren wir einen **Hybridrabatt von 10%** auf das Wartungspaket für die Wärmepumpe, so lange für das Öl- bzw. Gasgerät auch ein gültiger Wartungsvertrag besteht.

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL	
• Inbetriebnahme AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL inkl. Wasseranalyse	Preis € inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 788
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 299,00*	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 679
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis € 275,00*	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 681
• COMFORT GARA 5 PLUS für Öl- oder Gasgerät	Preis € siehe Kapitel 2	Bestell-Nr. siehe Kapitel 2
• Frischwasserstation	Preis € 187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis € 162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis € 103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

Standard 1-A-C-(J) Bestell-Nr. 372 6125

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (fossil)
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID .2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

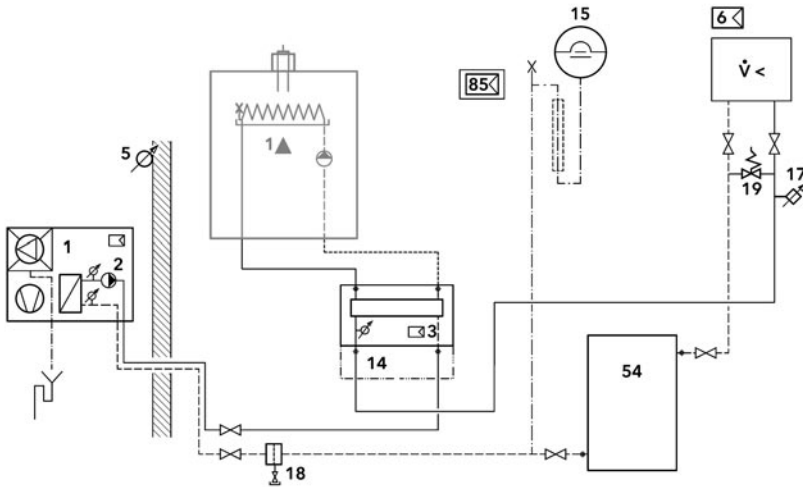
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperribares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten



Rabattgruppe 83



AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL	04.2RX	05.2RX	08.2RX	08.2R
Preis €	7.000,00	7.300,00	7.900,00	8.200,00
Bestell-Nr.	373 5528	373 5529	373 5530	373 5531

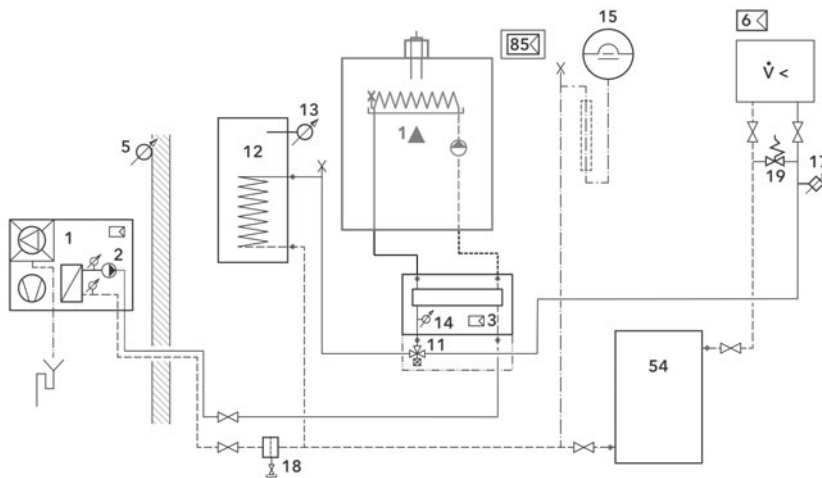
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6125 muss bestellt werden (kostenlos)	
* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525	
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830	
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	159,00 307 8101	
* Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000	Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001
* Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 80-2 831,00 372 3920	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.169

Standard 1-6-A-C-(J) Bestell-Nr. 372 6127



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (fossil)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID .2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS .2

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten

Rabattgruppe 83



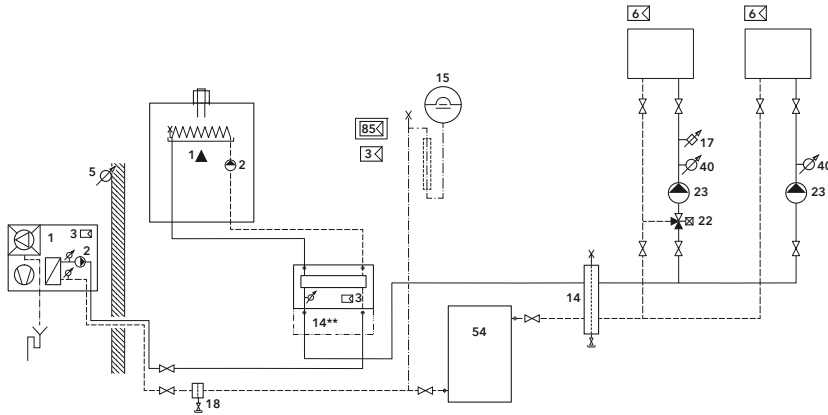
AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL	04.2RX	05.2RX	08.2RX	08.2R
Preis €	7.000,00	7.300,00	7.900,00	8.200,00
Bestell-Nr.	373 5528	373 5529	373 5530	373 5531

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 6127 muss bestellt werden (kostenlos)	
* Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525	
* Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830	
* Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	159,00 307 8101	
* Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000	Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001
* Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	
* Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4	Preis € Bestell-Nr.	2.563,00 373 4783	
Temperaturfühler Trinkwasserspeicher Typ NTC 10.000 Sensordurchmesser 6mm Kabellänge: 3m	Preis € Bestell-Nr.	44,00 331 8962	
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 80-2 831,00 372 3920	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren. Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.169

Standard 3-A-C-(J) Bestell-Nr. 372 6129



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (fossil)
- 3 Regler (Zone Manager)
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID .2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mi Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

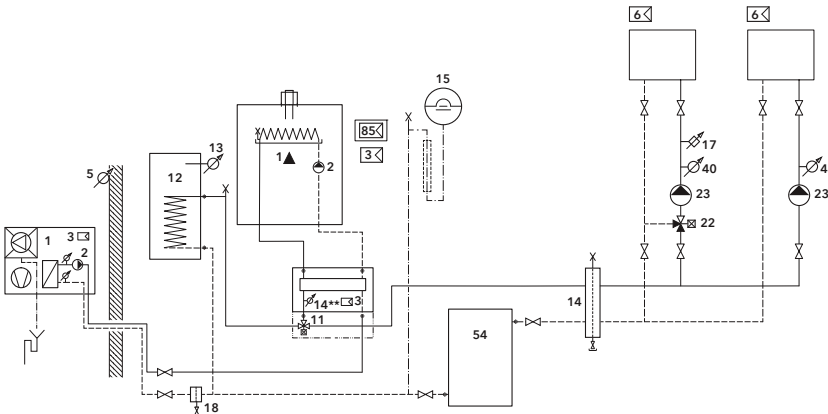
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten

Standard 3-6-A-C-(J) Bestell-Nr. 372 6130



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (fossil)
- 3 Regler (Zone Manager)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID .2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher *

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 85 Regler-Bedienteil REMOCON PLUS.2

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

















* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten

Rabattgruppe 83



AEROTOP HYBRID.2 UNIVERSAL	04.2RX	05.2RX	08.2RX	08.2R
Preis €	7.000,00	7.300,00	7.900,00	8.200,00
Bestell-Nr.	373 5528	373 5529	373 5530	373 5531

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	für 3-A-C-(J) 372 6129 muss bestellt werden (kostenlos)		
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	für 3-6-A-C-(J) 372 6130 muss bestellt werden (kostenlos)		
 * Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	112,00 12 053 830		
 Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206		
 * Wandmontageset für Außeneinheit	Preis € Bestell-Nr.	159,00 307 8101		
 * Vibrationsdämpfer Rainbow	Preis € Bestell-Nr.	Gelb/Blau, 80kg 82,00 372 4000	Weiß/Rot, 120kg 84,00 372 4001	
 * Expansionsgefäß MAG in Verbindung mit Wandmontageset	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184		
 * Trinkwasserspeicher VISTRON H 300-4	Preis € Bestell-Nr.	2.563,00 373 4783		
 Temperaturfühler Trinkwasserspeicher	Preis € Bestell-Nr.	44,00 331 8962		
 * Pufferspeicher VISTRON B 80-2	Preis € Bestell-Nr.	831,00 372 3920		
 * Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 32-70*** 777,00 373 4878		
 * Pumpengruppe Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 32-70*** 1.768,00 373 4879		
 Wandhalter Pumpen- gruppe optional nicht für Magna 1 40-102F	Preis € Bestell-Nr.	124,00 0E 129 946		
 Verteilerbalken VT 32	Preis € Bestell-Nr.	711,00 373 5012		
 Wandhalterung	Preis € Bestell-Nr.	165,00 373 5011		
 Zone Manager Kit Heizen/Kühlen	Preis € Bestell-Nr.	286,00 331 9079		
 Anlegefühler QAD 36 bis DN32 (1 1/4")	Preis € Bestell-Nr.	45,00 373 2165		
 Kabelset Mischermotor Zone Manager Kit	Preis € Bestell-Nr.	37,00 372 5887**		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

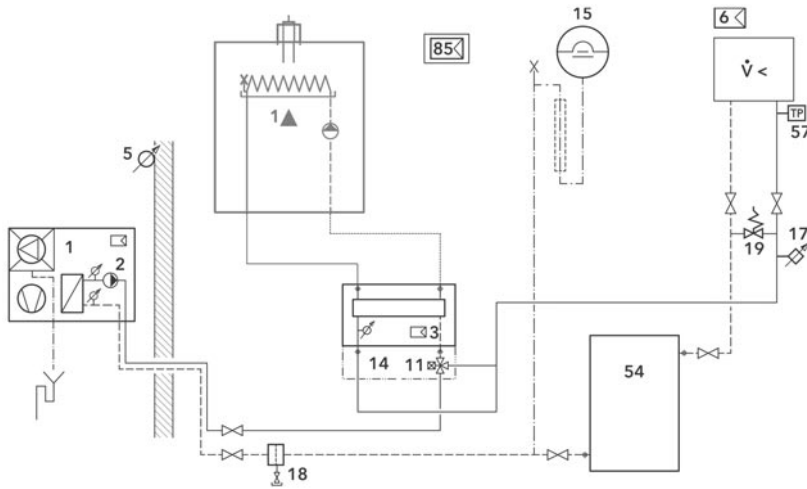
** Rabattgruppe 82

*** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet und hydraulische Weichen finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.169

Systemvorschlag 1-A-C-(J)-(M) Bestell-Nr. 372 6126



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (fossil)
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID.2 MODUL**)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

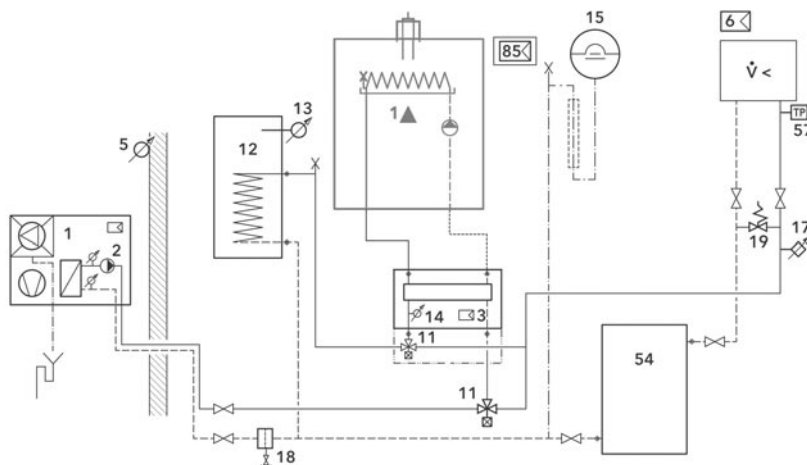
* Nicht absperbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

7

Systemvorschlag 1-6-A-C-(J)-(M) Bestell-Nr. 372 6128



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger (AEROTOP MONO.2)
- 1 Wärmeerzeuger (fossil)
- 11 Umstellventil
- 14 Hydraulische Weiche (HYBRID .2 MODUL**)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher *
- 57 Taupunktwächter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler Hybrid-Energie Manager
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 85 Regler in Wandgehäuse

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten AEROTOP MONO.2

** in Wärmepumpe enthalten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP S.2

Eigenschaften

- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Innenaufstellung
- Für Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung
- Vorlauftemperatur bis zu 65°C
- Aktive Kühlfunktion (verfügbar in AEROTOP S05.2-S09.2)
- Niedrige Betriebsgeräusche
- Inverter - Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf, sowie optimale Trinkwasserbereitung unter allen Bedingungen
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft (nicht bei teilbarer Version)
- Kältemittel R410A (entspricht den Anforderungen des Kyoto Protokolls)
- AEROTOP S.2 für leichtere Einbringung optional in teilbarer Ausführung erhältlich

Integrierte Komponenten

- Hocheffizienz-Umwälzpumpe heizungsseitig
- 3-Wege-Umstellventil für Trinkwasser integriert (verfügbar in AEROTOP S05.2-S09.2)
- Mehrstufige, elektrische Notheizung (2/4/6 kW)
- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Regler-Bedienteil
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter mit Inverter-Leistungsregelung
- Geräuscharmer Radialventilator, drehzahl geregelt mit hoher externer Pressung
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl



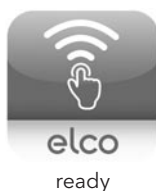
Steuerung

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender, 1 gemischter Heizkreis
- Bis zu zwei gemischte Heizkreise mit Zubehör
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz

- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung.
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)

Gütesiegel

Zertifikation:	EHPA	
AEROTOP	Zertifikatnummer	
S05.2-S09.2	LW	DE-HP-00720
S12.2 und S15.2	LW	DE-HP-00704



Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

AEROTOP S.2 Luft-Wasser Wärmepumpe - einteilige Ausführung

Typ AEROTOP	Heizleistung nominal (maximal) EN 14511 / EN 14825			Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	A2/W35	A-7/W35	A7/W35	A2/W35	A7/W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP				
S05.2	4,9 (7,9)	5,1 (6,3)	4,9 (8,2)	4,3	5,1			373 4569	15.300,00
S07.2	5,7 (9,9)	6,9 (8,3)	5,7 (10,7)	4,2	5,0			373 4570	16.400,00
S09.2	6,5 (12,5)	8,8 (10,2)	6,8 (13,1)	4,3	5,0			373 4571	17.000,00
S12.2	8,0 (18,6)	11,8 (14,7)	8,0 (19,1)	4,0	4,9			373 4572	19.700,00
S15.2	9,6 (21,3)	14,0 (16,9)	9,6 (22,0)	4,2	4,9			373 4573	21.900,00

Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht	Gewicht
	mit Verkleidung	mit / ohne Verkleidung	mit / ohne Verkleidung	mit / ohne Verkleidung	mit Verpackung
S05.2, S07.2, S09.2	1835 mm	1000 / 950 mm	860 / 740 mm	277 / 217 kg	302 kg
S12.2, S15.2	1835 mm	1000 / 950 mm	860 / 740 mm	299 / 239 kg	319 kg

Hinweis: Für die Einbringung in beengten Einbausituationen empfehlen wir die Demontage der Verkleidungsteile

AEROTOP S.2 Luft-Wasser Wärmepumpe - teilbare Ausführung

Typ AEROTOP	Heizleistung nominal (maximal) EN 14511 / EN 14825			Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	A2/W35	A-7/W35	A7/W35	A2/W35	A7/W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP				
S05.2_2 part	4,9 (7,9)	5,1 (6,3)	4,9 (8,2)	4,3	5,1			373 4625	16.300,00
S07.2_2 part	5,7 (9,9)	6,9 (8,3)	5,7 (10,7)	4,2	5,0			373 4628	17.400,00
S09.2_2 part	6,5 (12,5)	8,8 (10,2)	6,8 (13,1)	4,3	5,0			373 4629	18.000,00
S12.2_2 part	8,0 (18,6)	11,8 (14,7)	8,0 (18,2)	4,0	4,9			373 4630	20.700,00
S15.2_2 part	9,6 (21,3)	14,0 (16,9)	9,6 (20,6)	4,2	4,9			373 4631	22.800,00

Gewichte	Gesamtgewicht ohne Verpackung	Gewicht Oberteil	Gewicht Unterteil	Transportgewicht
	mit / ohne Verkleidung	ohne Verkleidung	ohne Verkleidung	mit Verpackung
S05.2_2 part	277 / 217kg	75kg	147kg	302kg
S07.2_2 part	277 / 217kg	75kg	147kg	302kg
S09.2_2 part	277 / 217kg	75kg	147kg	302kg
S12.2_2 part	299 / 239kg	80kg	159kg	319kg
S15.2_2 part	299 / 239kg	80kg	159kg	319kg

Hinweis: Geräte sind keine Lagerartikel. Lieferzeit auf Anfrage.

Geräte werden in einem Stück und vorgefüllt angeliefert und können Vorort geteilt werden.

Durch die Teilbarkeit gilt das Gerät nicht als hermetisch geschlossen. Wartungsintervalle sind zu berücksichtigen.

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

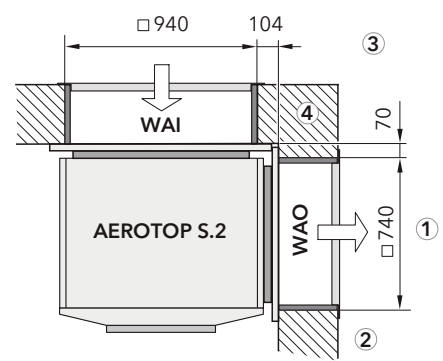
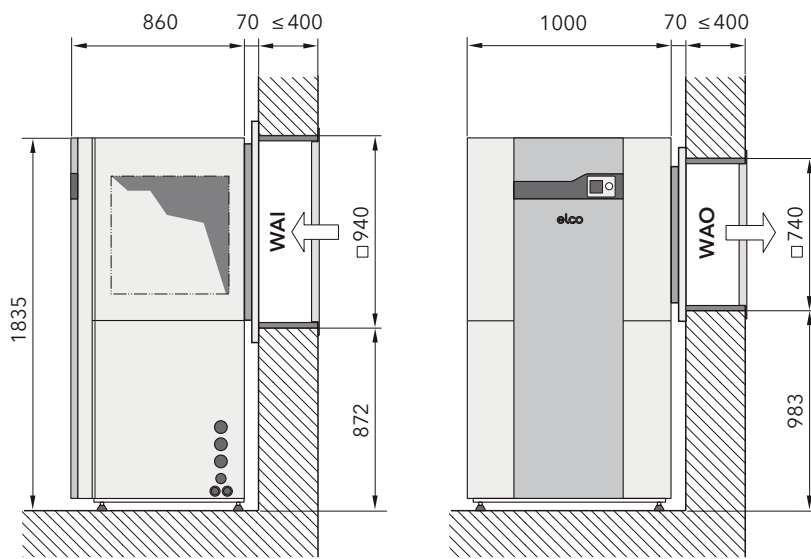
Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP S.2		
• Inbetriebnahme Standard, inkl. Wasseranalyse	Preis €	inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 078
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	339,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 342
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	495,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 448
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	307,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 341
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	463,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 449
• Frischwasserstation	Preis €	187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis €	61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis €	162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis €	103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis €	63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

7

Rabattgruppe 83

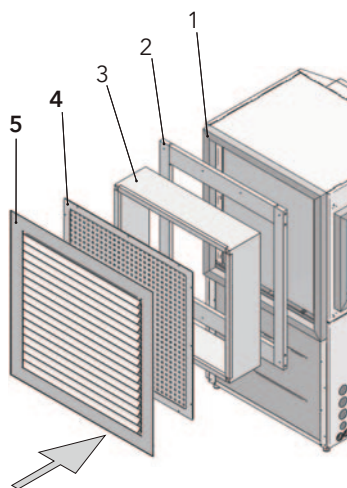
Zubehör für Innenaufstellung AEROTOP S.2: Eckaufstellung, ohne Kanal



- 1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären
- 2 Allfällig notwendige Außenisolation bauseits
- 3 Luftkurzschlüsse bauseits verhindern
- 4 Gebäudestatik bauseits prüfen

Hinweis: Luftausblas wahlweise links oder rechts

Eckaufstellung Ansaug	kann nur hinten montiert werden	Bestell-Nr.	Preis €
-----------------------	---------------------------------	-------------	---------



Wandaufstellungsset WAI (□ 940 mm)
bestehend aus:

- 1 Wärmepumpen-Anschlussdichtung, Compriband 4-teilig, 4 cm breit, Ausdehnung bis 6 cm
- 2 Verblendrahmen
- 3 Dämmset Wanddurchführung; 4 auf Maß zugeschnittene Dämmelemente aus PUR-Hartschaum, Dicke 30 mm, Breite 400 mm (kürzbar)
- Befestigungsmaterial

372 2872 **769,00**

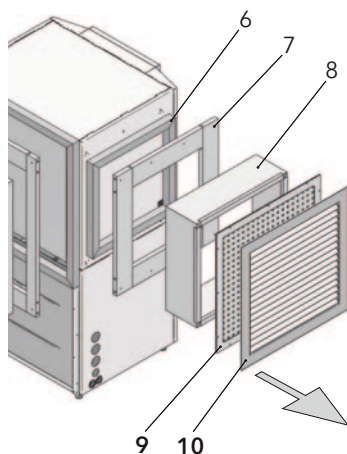
4 Maschengitter (□ 1040 mm)
Inkl. Befestigungsmaterial.
Kanalbindung über Lichtschacht (Keller-Installation)

372 2874 **341,00**

5 Wetterschutzgitter (□ 1040 mm)
Inkl. Maschengitter (4) und Befestigungsmaterial.
Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche
Lichtgrau lackiert (RAL 7035)

372 2876 **894,00**

Eckaufstellung Ausblas	kann links oder rechts montiert werden	Bestell-Nr.	Preis €
------------------------	--	-------------	---------



Wandaufstellungsset WAO (□ 740 mm)
bestehend aus:

- 6 Wärmepumpen-Anschlussdichtung, Compriband 4-teilig, 4 cm breit, Ausdehnung bis 6 cm
- 7 Verblendrahmen
- 8 Dämmset Wanddurchführung; 4 auf Maß zugeschnittene Dämmelemente aus PUR-Hartschaum, Dicke 30 mm, Breite 400 mm (kürzbar)
- Befestigungsmaterial

372 2873 **724,00**


9 Maschengitter (□ 840 mm)
Inkl. Befestigungsmaterial.
Kanalbindung über Lichtschacht (Keller-Installation)

372 2875 **256,00**

10 Wetterschutzgitter (□ 840 mm)
Inkl. Maschengitter (9) und Befestigungsmaterial.
Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche
Lichtgrau lackiert (RAL 7035)

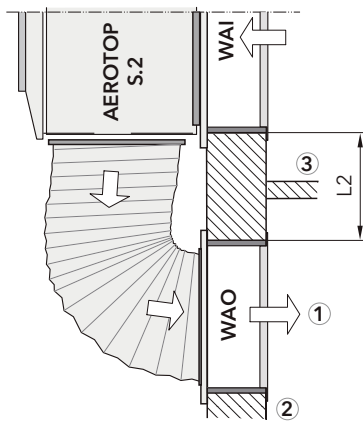
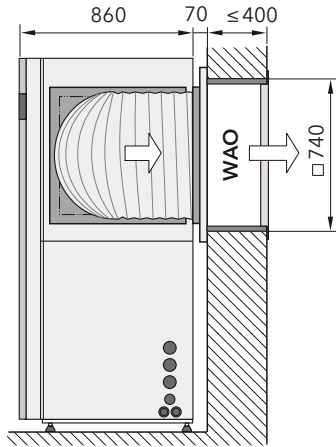
372 2877 **724,00**

Rabattgruppe 83

Zubehör		Bestell-Nr.	Preis €
	Brunnenschaum zur Montage und Abdichtung der Wanddurchführungen	372 2436	31,00

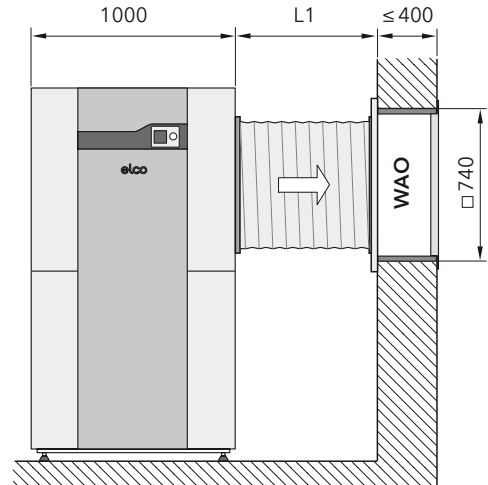
Rabattgruppe 83

Zubehör für Innenaufstellung AEROTOP S.2: Ausblas flexibel, Parallelaufstellung / Eckaufstellung, ohne Kanal

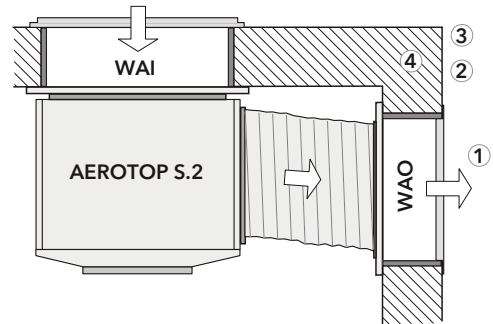


Flexkanal 600

Länge	L1 mm	L2 mm
1 m	500 - 1050	--
2 m	1000 - 2050	- 850
3 m	2000 - 3050	850 - 1850
5 m	3000 - 5050	1850 - 3850



- Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären
- Allfällig notwendige Außenisolation bauseits
- Luftkurzschlüsse bauseits verhindern
 L2 **mit** Mauer min. 650 mm
 L2 **ohne** Mauer min. 1800 mm



Hinweis: Luftausblas wahlweise links oder rechts

Ansaug

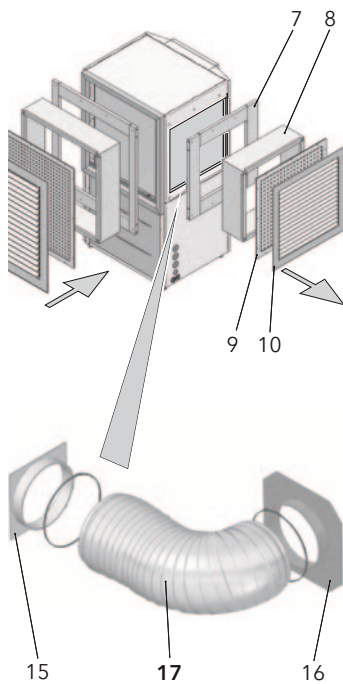
Siehe Eckaufstellung **ohne** Kanal

Ausblas flexibel

Der Kanal kann links oder rechts montiert werden

Bestell-Nr.

Preis €



Montagekit und Wanddurchführung

bestehend aus:

- Wandaufstellungsset WAO (□ 740 mm)
- 7 Verblendrahmen
- 8 Dämmset Wanddurchführung; 4 auf Maß zugeschnittene Dämmelemente aus PUR-Hartschaum, Dicke 30 mm, Breite 400 mm (kürzbar)
- 15+16 Adapterplatten; Metall, RAL 9016, zur Montage des flexiblen Kanals. Inkl. Dichtung, Befestigungsmaterial, Armaflex-Band und Montagehilfe
- Befestigungsmaterial

373 2405

1.048,00

- 17 Flexkanal 600 flexibler Schlauch, schalldämmend und kälteisoliert, D = Schallreduktion.

Länge
m

D
dB (A)

1	3	372 2767	304,00
2	5	372 2768	457,00
3	7	372 2769	614,00
5	11	372 2730	1.002,00

- 9 Maschengitter (□ 840 mm) Inkl. Befestigungsmaterial. Kanalanbindung über Lichtschacht (Keller-Installation)

372 2875

256,00

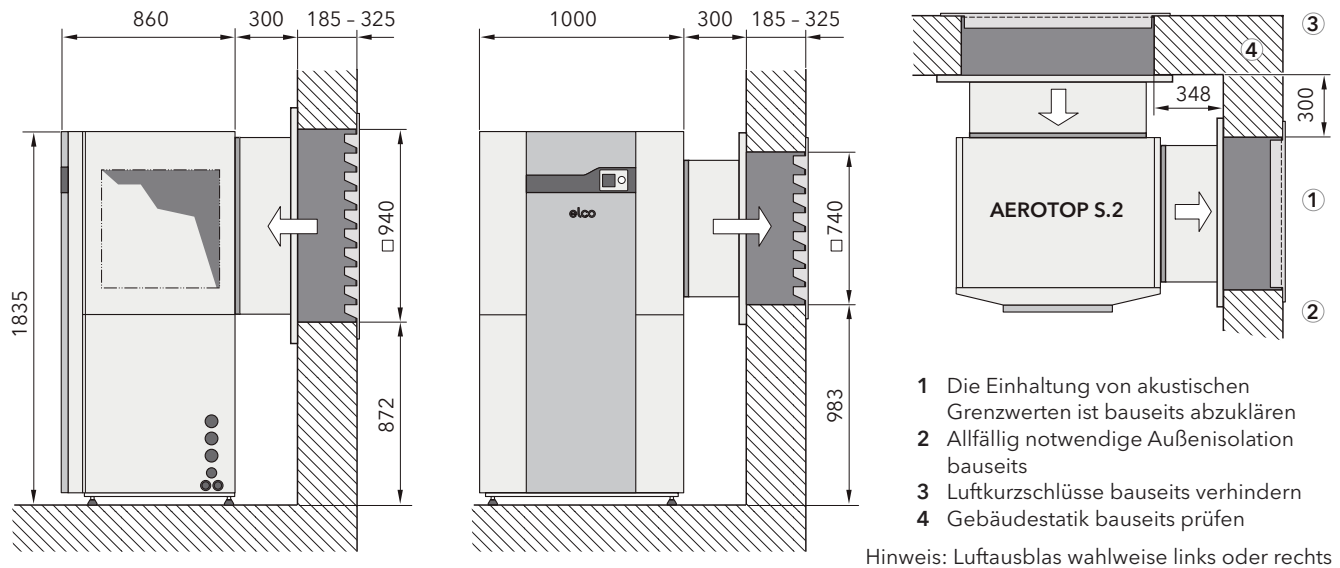
- 10 Wetterschutzgitter (□ 840 mm) Inkl. Maschengitter (9) und Befestigungsmaterial. Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche Lichtgrau lackiert (RAL 7035)

372 2877

724,00

Rabattgruppe 83

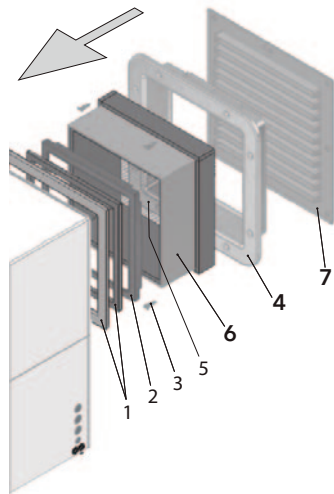
Zubehör für Innenaufstellung AEROTOP S.2: Eckaufstellung, mit starrem Kanal



- 1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären
- 2 Allfällig notwendige Außenisolation bauseits
- 3 Luftkurzschlüsse bauseits verhindern
- 4 Gebäudestatik bauseits prüfen

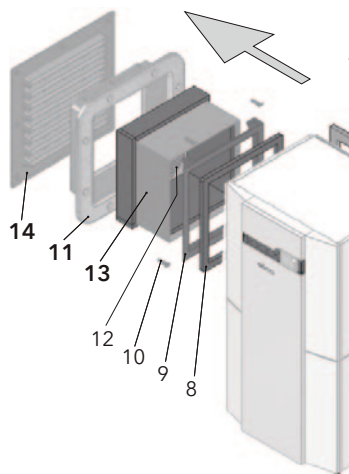
Hinweis: Luftausblas wahlweise links oder rechts

Eckaufstellung Ansaug	Der Kanal kann nur hinten montiert werden	Bestell-Nr.	Preis €
-----------------------	---	-------------	---------



4 Wanddurchführung für Wandstärken von 240 - 380 mm ABS-Kunststoff, RAL 7035 Inkl. Befestigungsmaterial, Armaflex-Band und Montagehilfe		372 2722	1.235,00
6 Luftkanal, kurz (□ 850 mm) Länge 445 mm bestehend aus: 1 Montagerahmen und Anschlussdichtung Wärmepumpe 2 Montagerahmen Luftkanal, Metall, RAL 9016 3 4 x Befestigungsklammer 5 Maschengitter 6 Luftkanal, ABS-Kunststoff, RAL 7035, innen vollflächig wärme- und schallisoliert. Inkl. Dichtung Luftkanal-Wanddurchführung	372 4180	1.034,00	
7 Wetterschutzgitter (□ 1040 mm) Inkl. Maschengitter (4) und Befestigungsmaterial. Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche Lichtgrau lackiert (RAL 7035)	372 2876	894,00	

Eckaufstellung Ausblas	Der Kanal kann links oder rechts montiert werden	Bestell-Nr.	Preis €
------------------------	--	-------------	---------



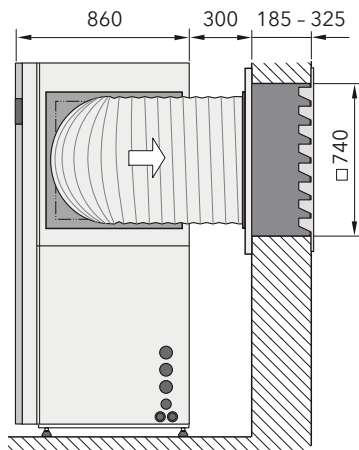
11 Wanddurchführung für Wandstärken von 240 - 325 mm ABS-Kunststoff, RAL 7035 Inkl. Befestigungsmaterial, Armaflex-Band und Montagehilfe		372 2723	844,00
13 Luftkanal, kurz (□ 650 mm) Länge 445 mm bestehend aus: 8 Anschlussdichtung Wärmepumpe 9 Montagerahmen Luftkanal, Metall, RAL 9016 10 4 x Befestigungsklammer 12 Maschengitter 13 Luftkanal, ABS-Kunststoff, RAL 7035, innen vollflächig wärme- und schallisoliert. Inkl. Dichtung Luftkanal-Wanddurchführung	372 2725	935,00	
14 Wetterschutzgitter (□ 840 mm) Inkl. Maschengitter (9) und Befestigungsmaterial. Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche Lichtgrau lackiert (RAL 7035)	372 2877	724,00	



Brunnenschaum zur Montage und Abdichtung der Wanddurchführungen		372 2436	31,00
---	--	----------	-------

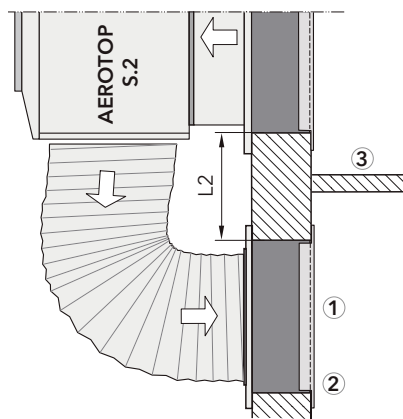
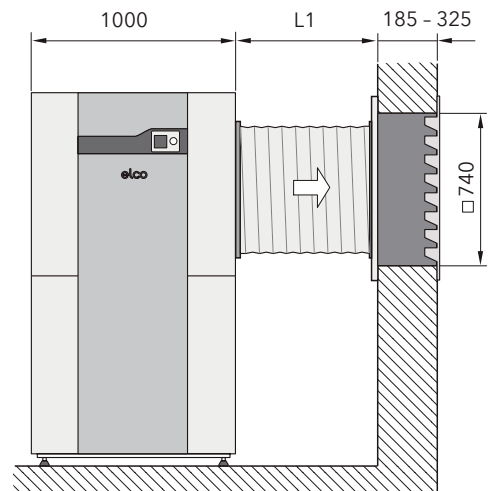
Rabattgruppe 83

Zubehör für Innenaufstellung AEROTOP S.2: Ausblas flexibel, Ansaug starrer Kanal, Parallelaufstellung / Eckaufstellung

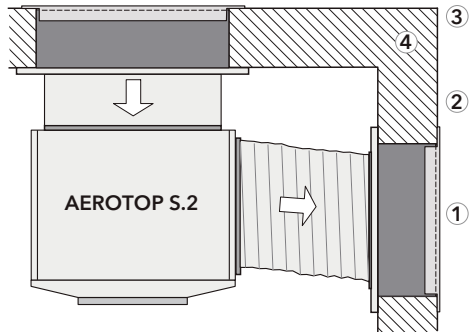


Flexkanal 600

Länge	L1 mm	L2 mm
1 m	500 - 1050	--
2 m	1000 - 2050	650
3 m	2000 - 3050	650 - 1650
5 m	3000 - 5050	1650 - 3650



- 1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären
- 2 Allfällig notwendige Außenisolation bauseits
- 3 Luftkurzschlüsse bauseits verhindern
 min.
 L2 **mit** Mauer min. 650 mm
 L2 **ohne** Mauer min. 1800 mm



Hinweis: Luftausblas wahlweise links oder rechts

Ansaug

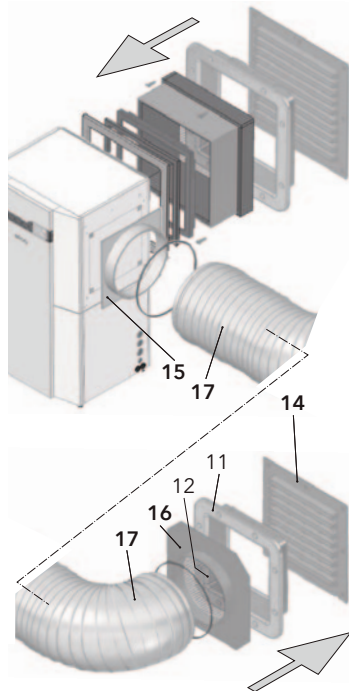
Siehe Eckaufstellung mit starrem Kanal

Ausblas flexibel

Der Kanal kann links oder rechts montiert werden

Bestell-Nr.

Preis €



Montagekit und Wanddurchführung

bestehend aus:

- 11 Wänddurchführung, ABS-Kunststoff, RAL 7035
- 12 Maschengitter
- 15+16 Adapterplatten, Metall, RAL 9016, zur Montage des flexiblen Kanals. Inkl. Dichtung, Befestigungsmaterial, Armaflex-Band und Montagehilfe

373 2250

1.224,00

- 17 **Flexkanal 600** flexibler Schlauch, Länge schalldämmend und kälteisoliert, m
- D = Schallreduktion.
- Inkl. Anschlussbriden
- Hinweis: Der Flexkanal kann z.B. mit Lochband (bauseits) an der Decke abgehängt werden.

D
dB (A)

1	3	372 2767	304,00
2	5	372 2768	457,00
3	7	372 2769	614,00
5	11	372 2730	1.002,00

14 Wetterschutzgitter (□ 840 mm)

Inkl. Maschengitter (9) und Befestigungsmaterial. Notwendig bei Installation oberhalb der Erdgleiche Lichtgrau lackiert (RAL 7035)

372 2877

724,00



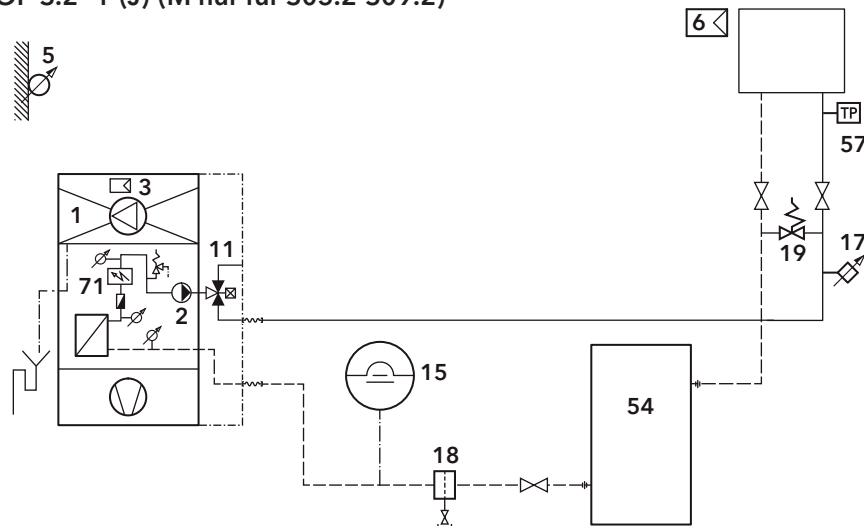
Brunnenschaum

zur Montage und Abdichtung der Wänddurchführungen

372 2436

31,00

Standard AEROTOP S.2 1-(J)-(M nur für S05.2-S09.2)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*
- 57 Taupunktwärter (bei -M)

eingebaut oder inklusive:







- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

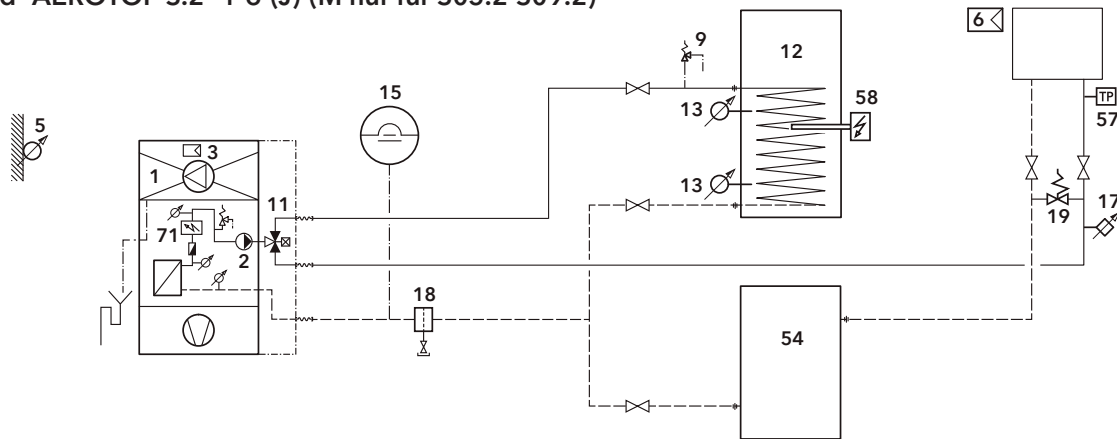
Rabattgruppe 83		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
	AEROTOP					
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,1 (6,3)	6,9 (8,3)	8,8 (10,2)	11,8 (14,7)	14,0 (16,9)
Preis €		15.300,00	16.400,00	17.000,00	19.700,00	21.900,00
Bestell-Nr.		373 4569	373 4570	373 4571	373 4572	373 4573
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5016			372 4987	
	Überströmset DN25 (1")	Preis €		242,00		
		Bestell-Nr.		11 001 525		
	Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €		89,00		
		Bestell-Nr.		373 2181		
	* Expansionsgefäß MAG	Preis €		H 35	H 50	
		Bestell-Nr.		131,00 373 2184	161,00 373 2185	
	* Pufferspeicher	Preis €		VISTRON B 80-2	VISTRON B 200.2D	
		Bestell-Nr.		831,00 372 3920	1.211,00 373 5681	
	Kondensationswärter EGH 103	Preis €		193,00		
		Bestell-Nr.		372 4535		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen siehe Seite 7.177, Zubehör für Innenaufstellung Seite 7.178

Standard AEROTOP S.2 1-6-(J)-(M nur für S05.2-S09.2)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil (S12.2-S15.2)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*
- 57 Taupunktwächter (bei -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

* Nicht absperbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83

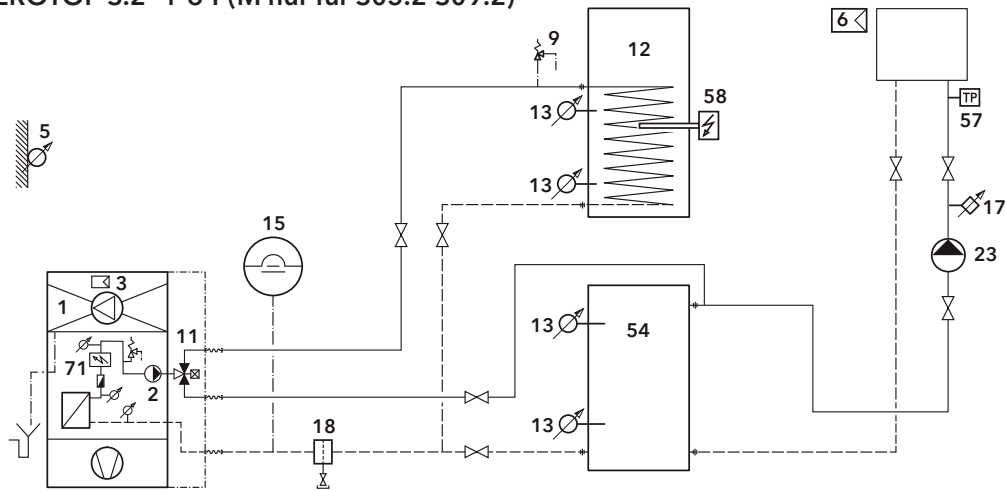


AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung kW (max.)	A -7 / W35 A 20 / W55	5,1 (6,3) 5,0	6,9 (8,3) 7,1	8,8 (10,2) 8,5	11,8 (14,7) 8,8	14,0 (16,9) 9,9
Preis €		15.300,00	16.400,00	17.000,00	19.700,00	21.900,00
Bestell-Nr.		373 4569	373 4570	373 4571	373 4572	373 4573

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5018		372 4992
Überströmset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525		
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181		
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166		
3-Wege-Umschaltventil DN32 (Rp1 1/4")	Preis € Bestell-Nr.	-	-	737,00 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	-	-	264,00 373 4575
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184		H 50 161,00 373 2185
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 80-2 831,00 372 3920		VISTRON B 200.2D 1.211,00 373 5681
* Trinkwasserspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	H 300-4 2.563,00 373 4783	H 400-4 2.829,00 373 4784	H 500-4 3.444,00 373 4785
* Elektroheizeinsatz 6kW	Preis € Bestell-Nr.	639,00 373 2122		
Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren. Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Standard AEROTOP S.2 1-6-I-(M nur für S05.2-S09.2)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil (S12.2-S15.2)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwärmer (bei -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz

Hinweis: Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



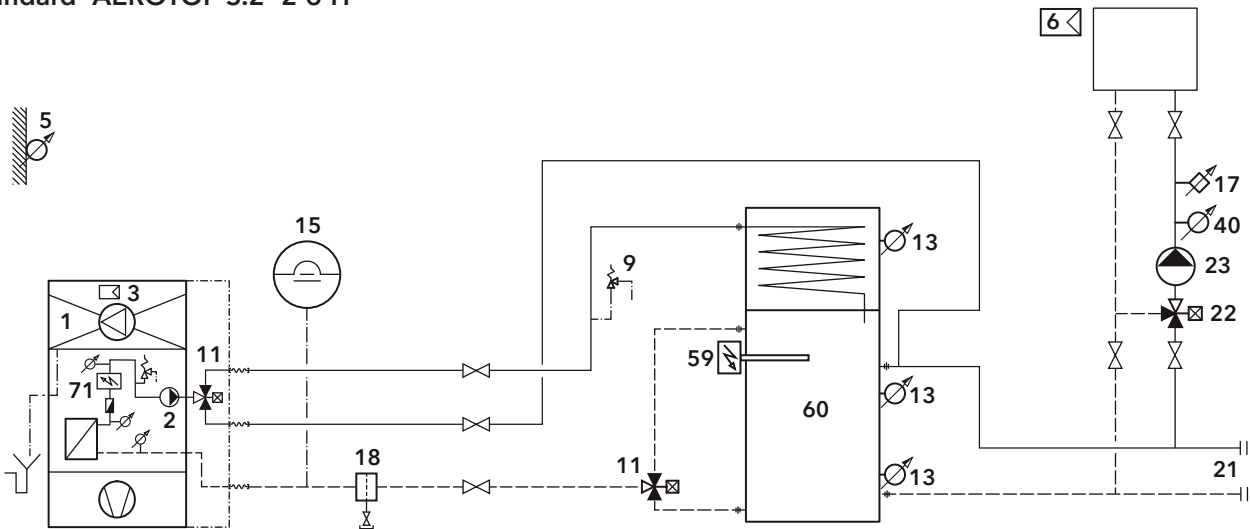
AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,1 (6,3)	6,9 (8,3)	8,8 (10,2)	11,8 (14,7)	14,0 (16,9)
	A 20 / W55	5,0	7,1	8,5	8,8	9,9
Preis €		15.300,00	16.400,00	17.000,00	19.700,00	21.900,00
Bestell-Nr.		373 4569	373 4570	373 4571	373 4572	373 4573

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5017			372 4991	
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	218,00				
	Bestell-Nr.	373 3206				
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis €	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70**				
	Bestell-Nr.	704,00				
		373 4876				
Wandhalterung	Preis €	99,00				
	Bestell-Nr.	0E 129 939				
Speicherfühler	Preis €	4 x 54,00				
	Bestell-Nr.	4 x 373 2166				
3-Wege-Umschaltventil DN32 (Rp1 1/4")	Preis €	-			737,00	
	Bestell-Nr.	-			373 3932	
Isolierung	Preis €	-			264,00	
3-Wege-Umschaltventil	Bestell-Nr.	-			373 4575	
* Expansionsgefäß MAG	Preis €	H 35		H 50		
	Bestell-Nr.	131,00		161,00		
		373 2184		373 2185		
* Pufferspeicher	Preis €	VISTRON B 80-2		VISTRON B 200.2D		
	Bestell-Nr.	831,00		1.211,00		
		372 3920		373 5681		
* Trinkwasserspeicher VISTRON	Preis €	H 300-4	H 400-4	H 500-4		
	Bestell-Nr.	2.563,00	2.829,00	3.444,00		
		373 4783	373 4784	373 4785		
* Elektroheizeinsatz 6kW	Preis €	639,00				
	Bestell-Nr.	373 2122				
Kondensationswächter EGH 103	Preis €	193,00				
	Bestell-Nr.	372 4535				

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Standard AEROTOP S.2 2-6-H



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil (1x für S05.2-S09.2, 2x für S12.2 + S15.2)
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

7



Rabattgruppe 83

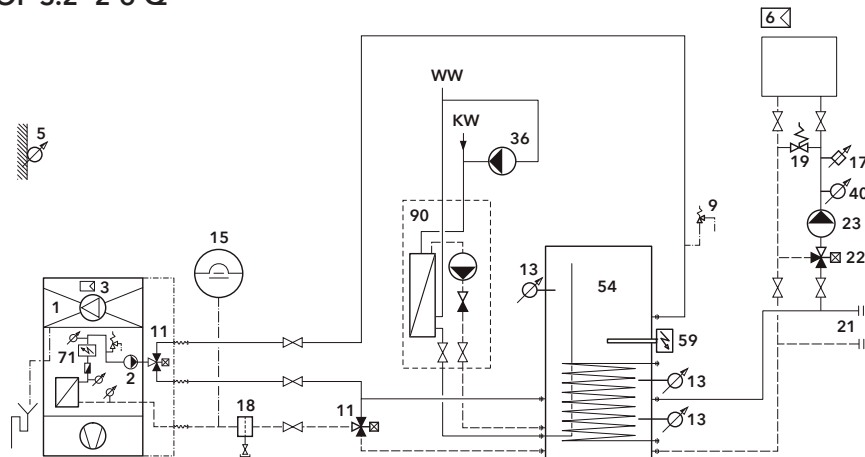
AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung kW (max.)	A-7 / W35 A 20 / W55	5,1 (6,3) 5,0	6,9 (8,3) 7,1	8,8 (10,2) 8,5	11,8 (14,7) 8,8	14,0 (16,9) 9,9
Preis €		15.300,00	16.400,00	17.000,00	19.700,00	21.900,00
Bestell-Nr.		373 4569	373 4570	373 4571	373 4572	373 4573

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5022		372 4997	
Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	218,00			
	Bestell-Nr.	373 3206			
* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis €	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 1.240,00			
	Bestell-Nr.	373 4877			
Wandhalterung	Preis €	99,00			
	Bestell-Nr.	0E 129 939			
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00			
	Bestell-Nr.	373 2181			
Speicherfühler	Preis €	3 x 54,00			
	Bestell-Nr.	3 x 373 2166			
3-Wege-Umschaltventil	Preis €	DN 25 (Rp1") 1 x 682,00		DN32 (Rp1¼") 2 x 737,00	
	Bestell-Nr.	1 x 373 3931		2 x 373 3932	
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis €	1 x 124,00		2 x 264,00	
	Bestell-Nr.	1 x 373 4574		2 x 373 4575	
* Expansionsgefäß MAG	Preis €	H 50 161,00	H 80 234,00	H 150 403,00	
	Bestell-Nr.	373 2185	373 1452	373 1454	
* Kombispeicher VISTRON	Preis €	TH 600/300-1 3.840,00	THS 800/300-1 5.060,00	THS 1000/300-1 5.710,00	
	Bestell-Nr.	373 4787	373 4788	373 4789	
* Elektroheizeinsatz 6kW	Preis €	635,00			
	Bestell-Nr.	373 2047			

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Standard AEROTOP S.2 2-6-Q



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil (1x für S05.2-S09.2, 2x für S12.2 + S15.2)
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler

- 54 Pufferspeicher
 - 90 Frischwasserstation
- eingebaut / inklusive:**
- 2 Primärpumpe
 - 3 Regler
 - 5 Außenfühler
 - 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
 - 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz



Rabattgruppe 83

AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung kW (max.)	A -7 / W35 A 20 / W55	5,1 (6,3) 5,0	6,9 (8,3) 7,1	8,8 (10,2) 8,5	11,8 (14,7) 8,8	14,0 (16,9) 9,9
Preis €		15.300,00	16.400,00	17.000,00	19.700,00	21.900,00
Bestell-Nr.		373 4569	373 4570	373 4571	373 4572	373 4573

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5021		372 4996	
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.			218,00 373 3206	
* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70**		1.240,00 373 4877	
Wandhalterung	Preis € Bestell-Nr.			99,00 0E 129 939	
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.			89,00 373 2181	
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.			3 x 54,00 3 x 373 2166	
3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp1") 1 x 682,00 1 x 373 3931		DN32 (Rp1¼") 2 x 737,00 2 x 373 3932	
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	1 x 124,00 1 x 373 4574		2 x 264,00 2 x 373 4575	
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 50 161,00 373 2185		H 80 234,00 373 1452	
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.			VISTRON BS 800-2 3.156,00 372 3930	
* Elektroheizeinsatz 6,0 kW	Preis € Bestell-Nr.			635,00 373 2047	
Frischwasserstation FWS 20-3	Preis € Bestell-Nr.			1.500,00 373 3749	
Fernleitung/Verbindungskabel		siehe Seite 7.12			

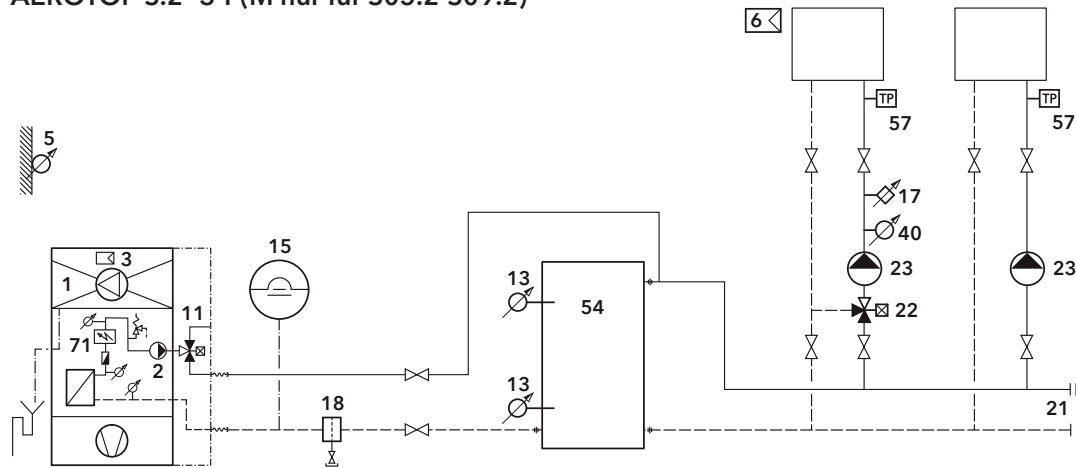
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen siehe Seite 7.177, Zubehör für Innenaufstellung Seite 7.178



Standard AEROTOP S.2 3-I-(M nur für S05.2-S09.2)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter (bei -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Hinweis: Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Rabattgruppe 83



AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung kW (max.)	A -7 / W35	5,1 (6,3)	6,9 (8,3)	8,8 (10,2)	11,8 (14,7)	14,0 (16,9)
	Preis €	15.300,00	16.400,00	17.000,00	19.700,00	21.900,00
	Bestell-Nr.	373 4569	373 4570	373 4571	373 4572	373 4573

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 5024			372 5000	
Temperaturbegrenzer FBH	Preis €	218,00				
	Bestell-Nr.	373 3206				
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis €	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70**				
	Bestell-Nr.	704,00				
		373 4876				
* Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis €	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70**				
	Bestell-Nr.	1.240,00				
		373 4877				
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis €	89,00				
	Bestell-Nr.	373 2181				
Verteilerbalken DN25	Preis €	436,00				
	Bestell-Nr.	373 5009				
Wandhalterung	Preis €	165,00				
	Bestell-Nr.	373 5011				
Speicherfühler	Preis €	2 x 54,00				
	Bestell-Nr.	2 x 373 2166				
3-Wege-Umschaltventil DN32 (Rp1 1/4")	Preis €	-	-	-	737,00	
	Bestell-Nr.	-	-	-	373 3932	
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis €	-	-	-	264,00	
	Bestell-Nr.	-	-	-	373 4575	
* Expansionsgefäß MAG	Preis €	H 50 161,00	H 80 234,00	H 150 403,00		
	Bestell-Nr.	373 2185	373 1452	373 1454		
* Pufferspeicher VISTRON	Preis €	B 200.2D 1.211,00	B 400.2D 1.669,00	B 600.2D 2.048,00		
	Bestell-Nr.	373 5681	373 5682	373 5683		
Kondensationswächter EGH 103	Preis €	193,00				
	Bestell-Nr.	372 4535				

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

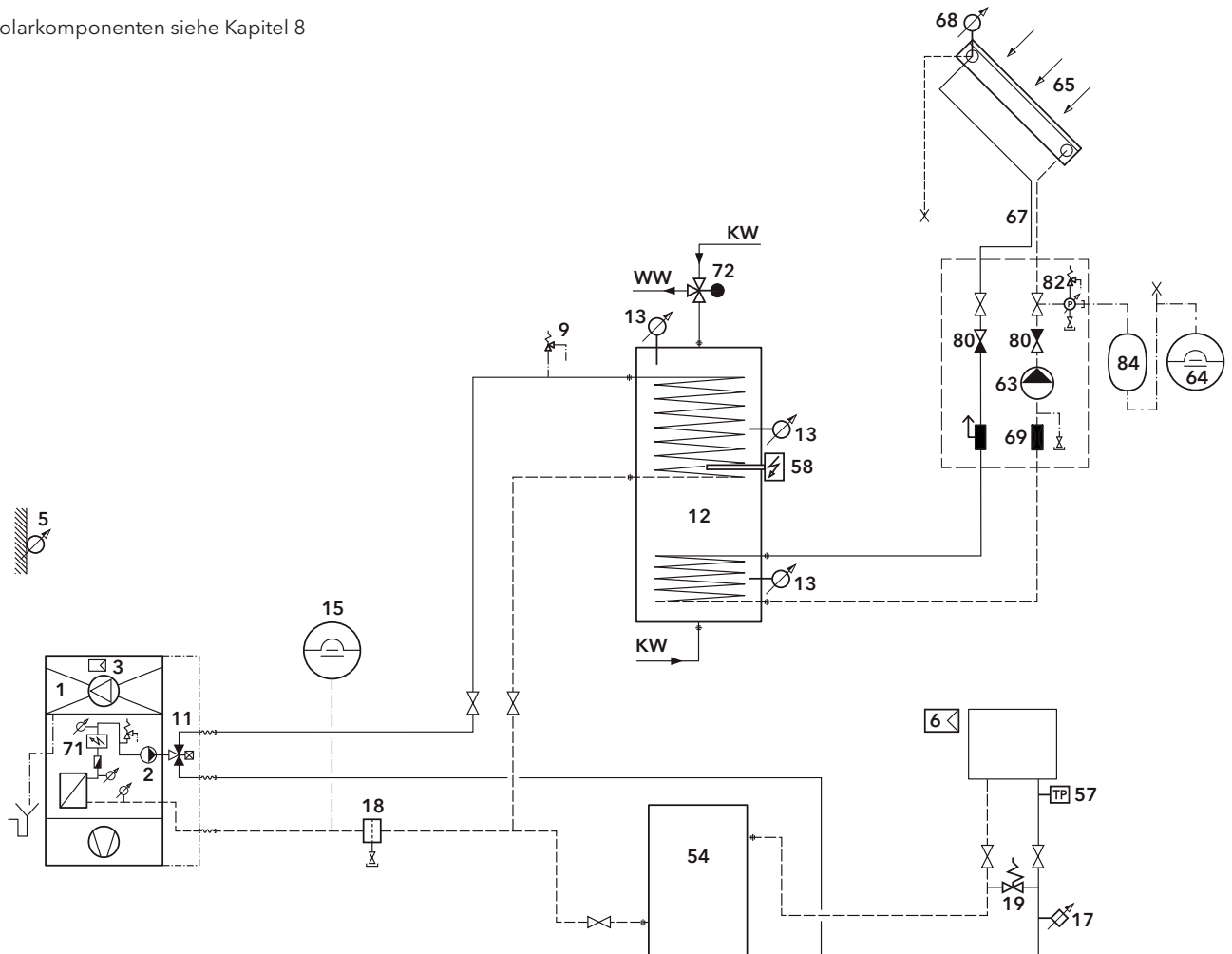
Systemvorschläge AEROTOP S.2

Systemvorschlag-Erweiterung 2 + 4 siehe Seite 7.83

Systemvorschlag AEROTOP S.2 1-6-7-(J)-(M nur für S05.2-S09.2)

AEROTOP S05.2-S09.2 Bestell-Nr. 372 5019, AEROTOP S12.2 - 15.2 Bestell-Nr. 372 4994

Solar Komponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil (S12.2-S15.2)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 54 Pufferspeicher*
- 57 Taupunktwächter (bei -M)
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz
- 84 Zwischengefäß

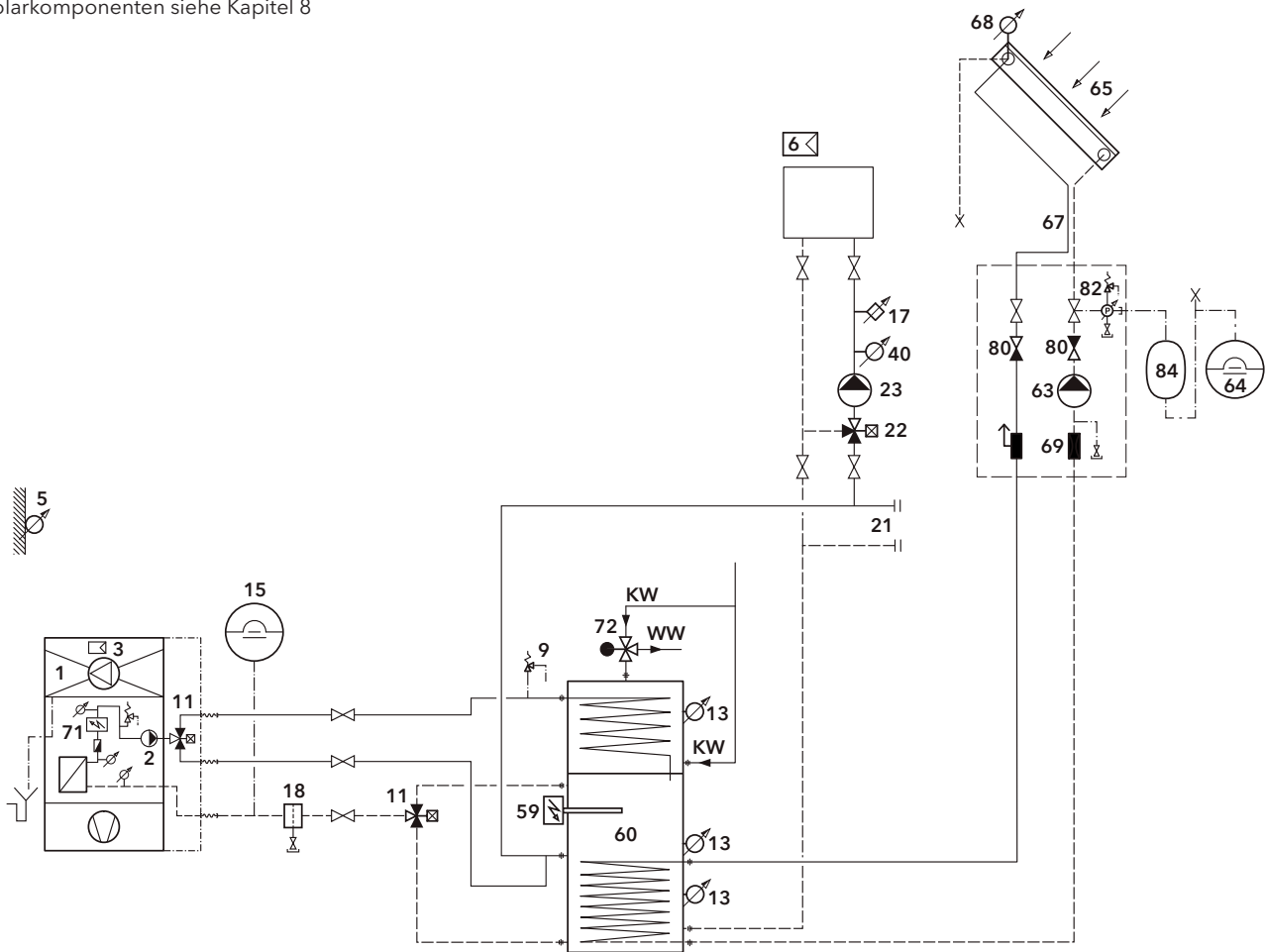
* Nicht absperrbares Abtauvolumen beachten, siehe technische Daten

Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

Systemvorschlag AEROTOP S.2 2-6-7-H

AEROTOP S05.2-S09.2 Bestell-Nr. 372 5023, AEROTOP S12.2 - 15.2 Bestell-Nr. 372 4999

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil (1x für S05.2-S09.2, 2x für S12.2+S15.2)
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher VISTRON THS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

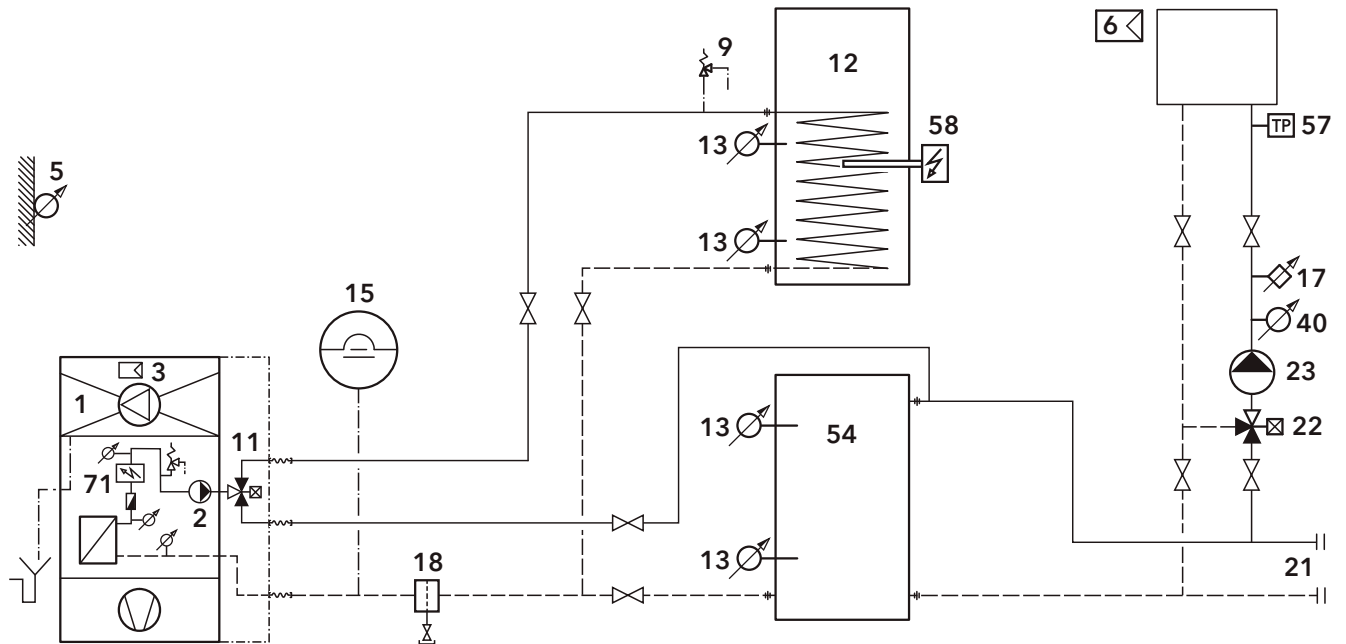
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag 2-6-I-(M für S05-S09.2)

AEROTOP S05.2-S09.2 Bestell-Nr. 372 5020, AEROTOP S12.2 - 15.2 Bestell-Nr. 372 4995



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil (S12.2-S15.2)
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher BS
- 57 Taupunktwärter (für -M)

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil (S05.2-S09.2)
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

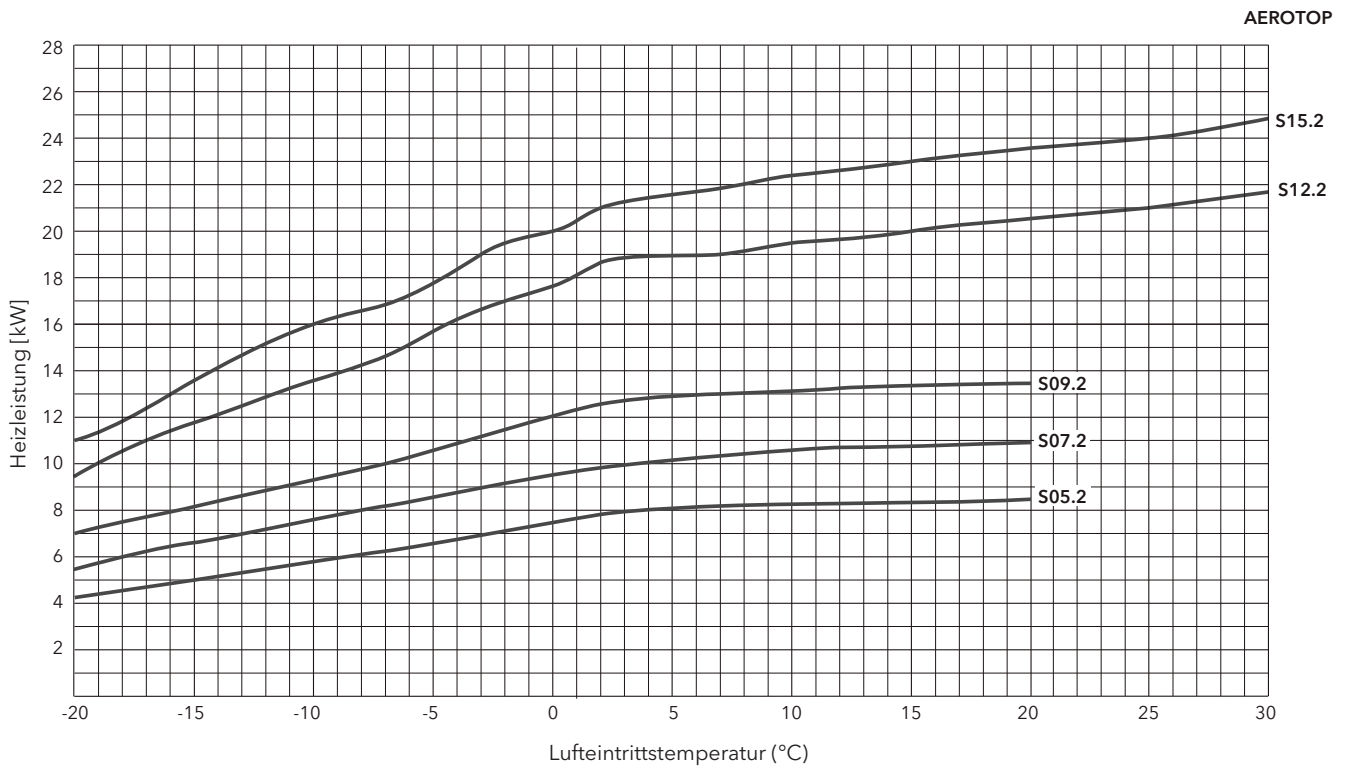
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 58 Elektroheizeinsatz

Hinweis: Für Kühlanwendungen (-M) ist ein Pufferspeichervolumen von mind. 200 Litern vorzusehen. Dampfdiffusionsdichte Isolierungen sind zu verwenden, wenn Vorlauftemperaturen unter 18°C geplant sind.

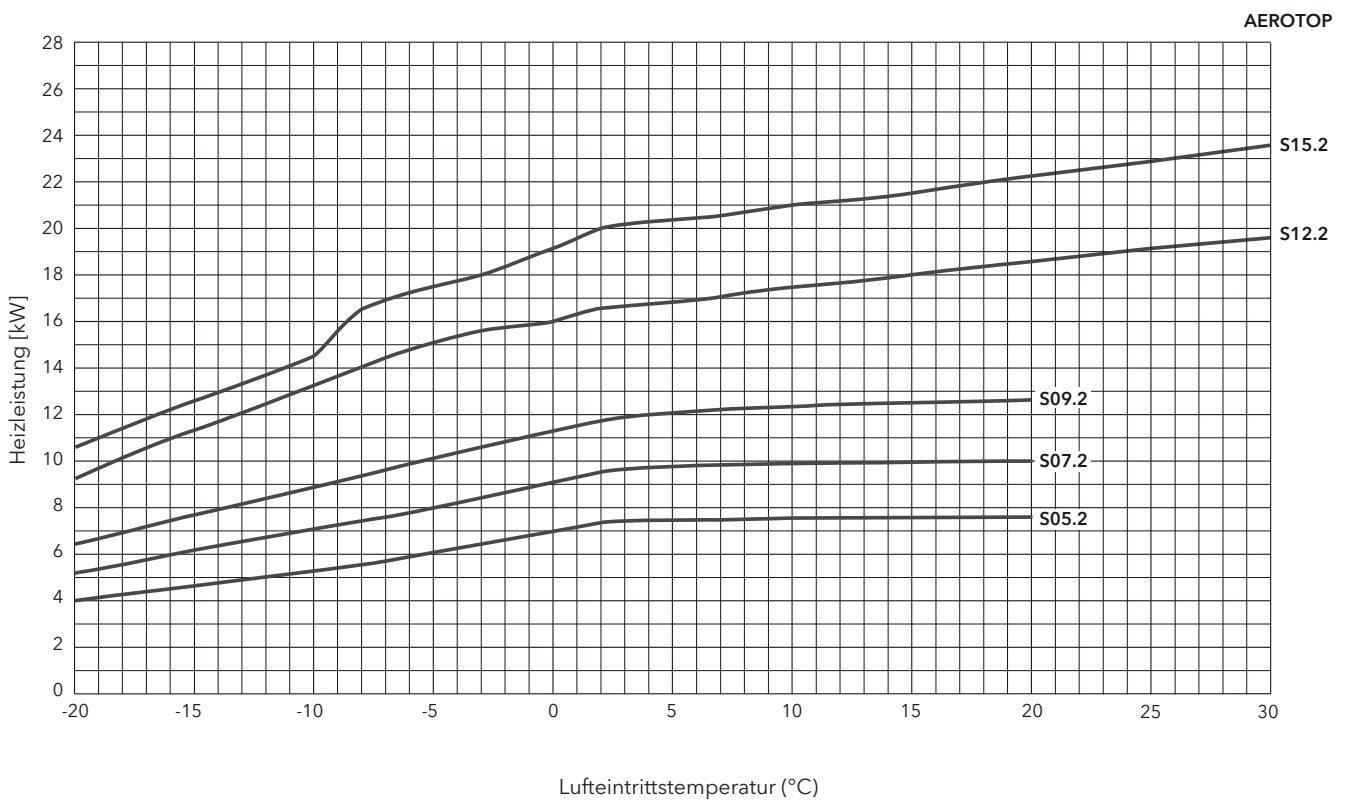
Technische Daten				AEROTOP	S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Leistung Heizbetrieb	+7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,8-8,2	2,8-10,7	2,8-13,14	4,4-19,1	4,3-22,0	
		Q_h nominal) ¹	kW	4,85	5,72	6,75	7,95	9,60	
		P_{el} nominal) ³	kW	0,96	1,14	1,34	1,64	1,96	
(EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K			COP	5,05	5,02	5,04	4,86	4,87	
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur	+2/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,4-7,9	2,4-9,9	2,4-12,5	4,1-18,6	4,1-21,3	
		Q_h nominal) ¹	kW	4,91	5,73	6,5	7,97	6,56	
		P_{el} nominal) ³	kW	1,14	1,36	1,51	1,98	2,28	
			COP	4,31	4,21	4,31	3,98	4,19	
) ¹ Heizleistung Q_h	-7/35°C	Q_h min. - max.	kW	1,9-6,3	1,9-8,3	1,9-10,2	3,1-14,7	3,0-16,9	
		Q_h nominal) ¹	kW	5,06	6,93	8,77	11,77	14,03	
) ³ Leistungs- aufnahme	-7/35°C	P_{el} nominal) ³	kW	1,46	2,08	2,76	3,63	4,51	
			COP	3,46	3,33	3,18	3,24	3,11	
Leistung Kühlbetrieb Q_k	+35/18°C	Q_k min. - max.	kW	2,5-6,9	2,5-8,6	2,5-10,3			
		Q_k nominal) ²	kW	4,09	6,15	7,39		keine aktive	
		P_{el} nominal) ³	kW	0,99	1,53	2,09		Kühlfunktion	
			EER	4,15	4,03	3,54			
) ² Kühlleistung	+35/7°C	Q_k min. - max.	kW	1,8-4,6	1,8-6,2	1,8-7,7			
		Q_k nominal) ²	kW	3,76	4,89	5,84		keine aktive	
		P_{el} nominal) ³	kW	1,47	1,80	2,17		Kühlfunktion	
			EER	2,55	2,71	2,69			
Wärmegewinnung		min. - max.	m ³ /h	700-3000	800-3000	800-3000	3800-5000	3800-5000	
Restdruck	ohne Kanäle		Pa	36	36	36	42	42	
Temperaturbereich	Heizbetrieb	min. - max.	°C	-20 - 35	-25 - 35	-25 - 35	-25 - 35	-25 - 35	
Einsatzgrenze	Kühlbetrieb	min. - max.	°C	15 - 43	15 - 43	15 - 43	-	-	
Mindestabtauvolumen			l	110	110	110	170	170	
Heizungsseite	Volumenstrom	nom. / min.	m ³ /h	0,84/0,46	1,00/0,55	1,17/0,64	1,38/0,93	1,56/1,16	
Kondensator	Druckabfall	nominal	kPa	5,0	5,2	5,5	13,0	17,0	
$\Delta_t = 5 K$ A2/W35									
Restdruck	Volumenstrom	nominal	kPa	75,0	74,8	69,5	61,2	55,6	
Betriebsdruck		max.	bar	3	3	3	3	3	
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser		°C	-20 / 55 -7 / 60 35 / 60	-20 / 55 -7 / 60 35 / 60	-20 / 55 -7 / 60 35 / 60	-25 / 55 -7 / 65 35 / 65	-25 / 55 -7 / 65 35 / 65	
Elektrische Daten	Laststromkreis			3/N/PE 400 V/50 Hz					
Nennspannung	Steuerstromkreis			230V /50Hz					
Stromaufnahme ($V_{nom}-6\%$) ⁴	A35W	I max.	A	5,1	6,7	8,5	15,0	17,7	
Nennstrom	A2/W35	I	A	2,33	2,86	3,15	3,17	3,65	
Anlaufstrom			A	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	
Leistungsfaktor	Cos Phi			> 0,8	> 0,8	> 0,8	0,9	0,9	
Anläufe pro Stunde		max.		6	6	6	6	6	
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		sek	< 180	< 180	< 180	60 - 120	60 - 120	
Externe Absicherung (3-polig)	Wärmepumpe) ⁴		A	C10	C10	C13	C20	C20	
	Elektroheizeinsatz (6 kW)		A	C13	C13	C13	C13	C13	
Leistungsaufnahme	Wärmepumpe) ⁴	max.	kW	3,5	4,4	5,4	7,3	9,1	
	Elektroheizeinsatz		kW	umschaltbar 2/4/6					
) ⁴ ohne Elektroheizeinsatz	Ventilator	min. - max.	P W	40-250	40-250	40-250	50-280	50-280	
	Umwälzpumpe	min. - max.	P W	4-75					
Abmessungen	mit Verkleidung		mm	1835 x 1000 x 860					
	ohne Verkleidung		mm	1800 x 949 x 740					
Gewicht	mit/ohne Verkleidung		kg	277/217	277/217	277/217	299 / 239	299 / 239	
Kältekreis	Verdichter			Doppelrollkolben					
	Kältemittel R410A		kg	4,0	4,0	4,0	4,4	4,4	
	Kältekreisöl PVE (Polyvinylether)		l	0,67	0,67	0,67	1,40	1,40	
	GWP/CO2-Äquivalent		-t	2088/8,4	2088/8,4	2088/8,4	2088/9,2	2088/9,2	
ErP Schalleistungspegel	im Aufstellraum		dB(A)	44	44	45	49	49	
Lwa (EN 12102) A7/W55	außen		dB(A)	44	47	47	51	51	
Max. Schalleistungspegel	im Aufstellraum		dB(A)	49	53	55	56	55	
	außen		dB(A)	62	62	62	67	67	
Max. Schalleistungspegel	im Aufstellraum		dB(A)	44	44	45	48	48	
Lwa Silent Mode	außen		dB(A)	44	47	48	51	58	

Leistungskurven Heizen (maximal)

Vorlauftemperatur 35°C

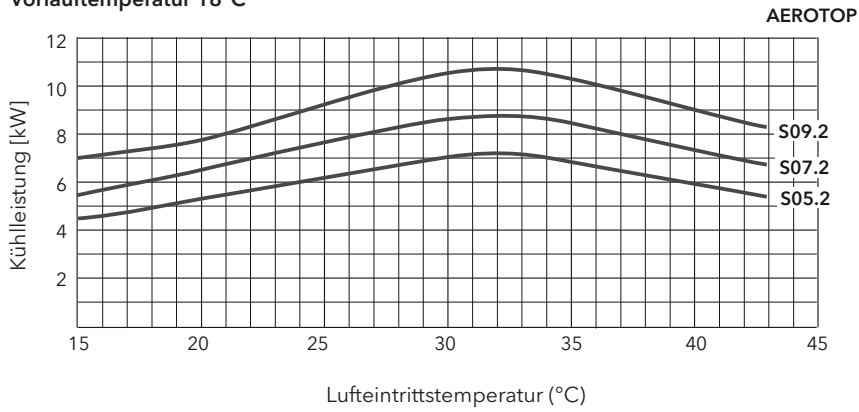


Vorlauftemperatur 55°C

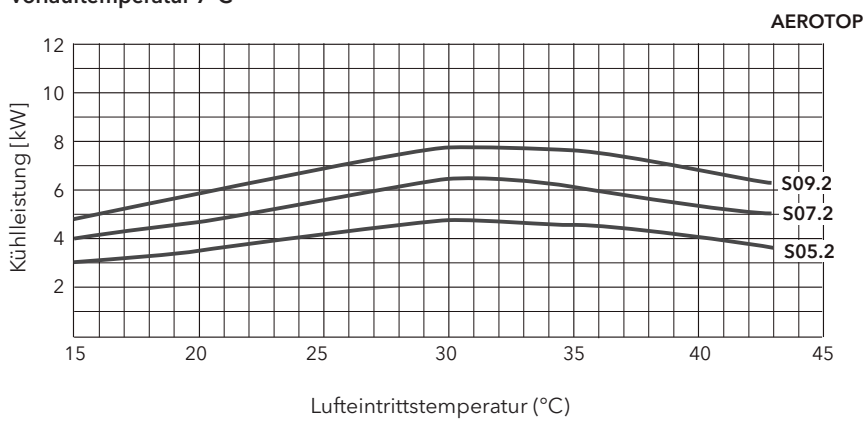


Leistungskurven Kühlen

Vorlauftemperatur 18°C

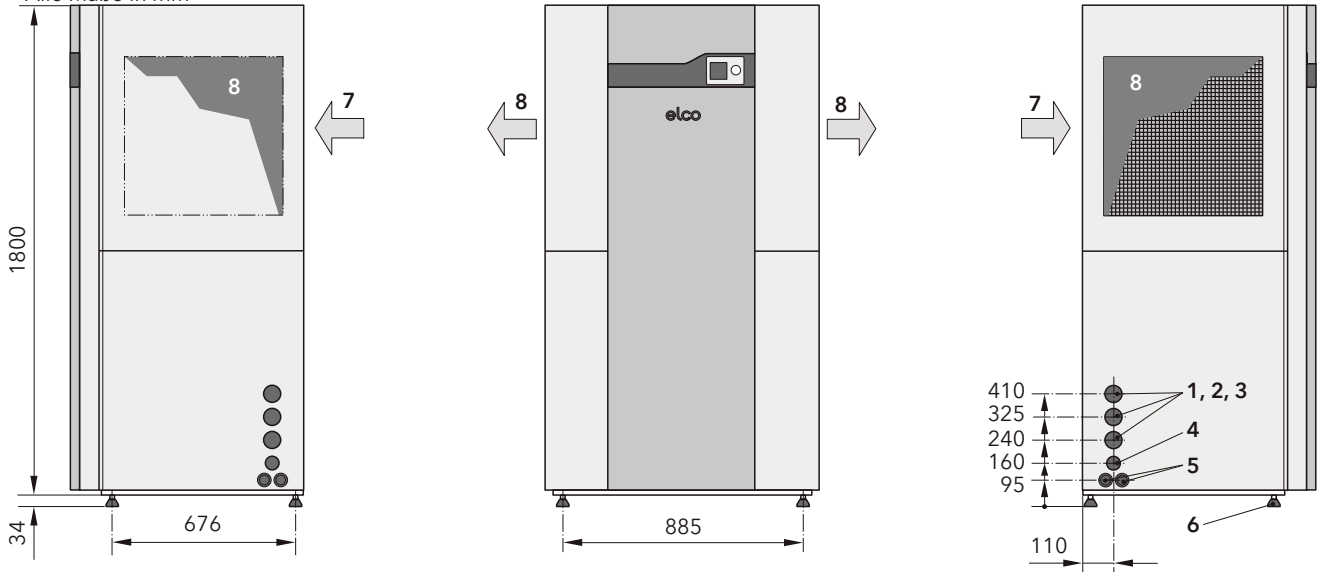


Vorlauftemperatur 7°C

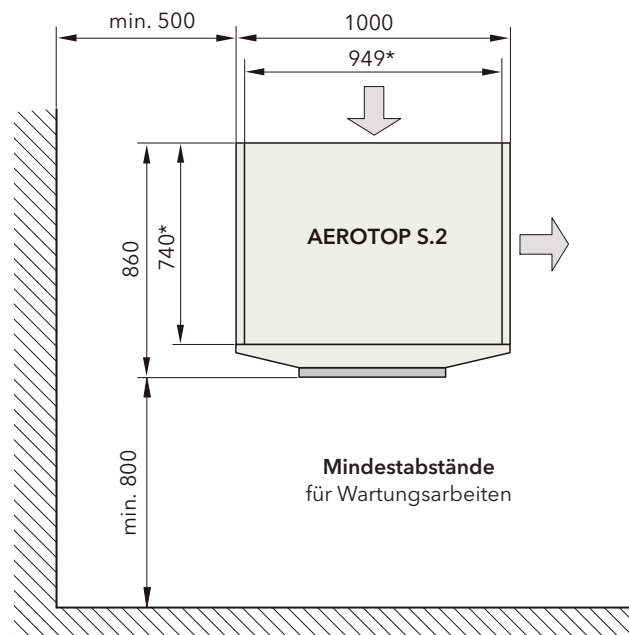


Geräteabmessungen

Alle Maße in mm



* **Einbringmaße**
ohne Verkleidungsteile



Flexible hydraulische und elektrische Anschlüsse
wahlweise links oder rechts

1 Rücklauf	Heizung	IG DN 25 (1")	6 Aufstellfüße
2 Vorlauf	Heizung	IG DN 25 (1")	7 Lufteintritt (an Geräte-Rückseite)
3 Vorlauf	Trinkwasser (nur AEROTOP S05.2-S09.2)	IG DN 25 (1")	8 Luftaustritt (wahlweise links oder rechts)
4 Kondenswasserablauf	innen / außen	ø 25 / 31 mm	
5 Elektroanschlüsse		2 x ø 35 mm	

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP T

Eigenschaften

- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Außen- und Innenaufstellung
- Für Heiz- und Kühlbetrieb und Trinkwasser-erwärmung
- Vorlauftemperatur bis zu 57 °C
- Niedrige Betriebsgeräusche
- 2-teilige Variante für Einbringung in beengten Einbausituationen
- Alle Versionen mit aktiver Kühlfunktion lieferbar
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- umfangreiches Luftkanalzubehör lieferbar
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R407C (entspricht den Anforderungen des Kyoto Protokolls)

Integrierte Komponenten

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Sanftanlasser
- Leistungsschutzschalter 3 x 400 V und 1 x 230 V
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Scroll Verdichter
- Geräuscharmer Radialventilator, drehzahl geregelt mit hoher externer Pressung
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender, 1 gemischter Heizkreis
- Bis zu zwei gemischte Heizkreise mit Zubehör
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme

Gütesiegel

Zertifikation: EHPA
Zertifikatnummer

AEROTOP T20 - T35 LW DE-HP-00415



- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkessel einbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler
- NEU: AEROTOP T35 (R): Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)

Lieferumfang

- Wärmepumpe AEROTOP T
- Außenfühler
- Regler-Bedienteil
- Vibrationsdämmende GummifüÙe
- Anschlusschläuche
- Dokumentationen

Nur bei Außenaufstellung

- Regler-Wandgehäuse
- Ansaug und Ausblas mit Hutzen
- Schutzdach

Variante 2-teilig

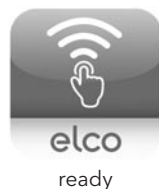
- Ermöglicht die Wärmepumpe in zwei separaten Modulen einzubringen
- Wärmepumpe muss vor Ort zusammengebaut, verlötet und gefüllt werden.

Inbetriebnahme

Einfache Inbetriebnahme durch ELCO Kältetechniker ist inklusive (ohne Berechnung).

Typenschlüssel

R Reversibel



Bestell-Nummern und Preise
Rabattgruppe 83

AEROTOP T Luft-Wasser Wärmepumpe, Innenaufstellung - Heizen										
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Auslieferung	Bestell-Nr.	Preis €
AEROTOP	EN 14511 / EN 14825							2-teilig**	komplett	
	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A2/W35	A7/W35	W35	W55			
	kW	kW	kW	COP	COP	|||||	|||||			
T26	30,8	22,4	20,0	3,2	4,1	A** / A**	A+ / A+	372 1694**	373 3287*	24.300,00
T32	37,9	27,4	24,4	3,3	4,3	A** / A**	A+ / A+	372 1695**	373 3288*	27.700,00
T35	39,6	30,3	26,1	3,5	4,1	A** / A**	A** / A**	372 1696**	373 3289*	28.500,00

AEROTOP T Luft-Wasser Wärmepumpe, Außenaufstellung mit Hutzen - Heizen										
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Auslieferung	Bestell-Nr.	Preis €
AEROTOP	EN 14511 / EN 14825							2-teilig	komplett	
	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A2/W35	A7/W35	W35	W55			
	kW	kW	kW	COP	COP	|||||	|||||			
T26 EXT	30,8	22,4	20,0	3,2	4,1	A+ / A+	A+ / A+	-	373 3294*	25.000,00
T32 EXT	37,9	27,4	24,4	3,3	4,3	A** / A**	A+ / A+	-	373 3295*	28.500,00
T35 EXT	39,6	30,3	26,1	3,5	4,1	A** / A**	A+ / A+	-	373 3296*	29.200,00

AEROTOP T Luft-Wasser Wärmepumpe, Innenaufstellung und Außenaufstellung mit Hutzen - Heizen und Kühlen										
Typ	Kühlleistung		Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Auslieferung	Bestell-Nr.	Preis €	
AEROTOP	Qk max.		EN 14511				2-teilig	komplett		
	A35/W7	A35/W18	A35/W7	A35/W18	W35	W55				
	kW	kW	COP	COP	|||||	|||||				
T26R	23,6	30,6	2,2	2,6	A** / A**	A+ / A+	-	372 1718*	25.900,00	
T32R	27,0	34,7	2,3	2,5	A** / A**	A+ / A+	-	372 1719*	29.000,00	
T35R	28,3	36,6	2,3	2,6	A** / A**	A** / A**	-	372 1720*	30.000,00	
T26R EXT	23,6	30,6	2,2	2,6	A** / A**	A+ / A+	-	373 1700*	25.100,00	
T32R EXT	27,0	34,7	2,3	2,5	A** / A**	A+ / A+	-	373 1701*	28.300,00	
T35R EXT	28,3	36,6	2,3	2,6	A** / A**	A** / A**	-	373 1680*	29.000,00	

Zubehör für Außenaufstellung siehe Seite 7.112

* Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

** Geteilt ausgelieferte AEROTOP T werden ohne Kältemittel ausgeliefert. Kältetechnische IBN (ZCSC 00 000 470) und Inbetriebnahme Standard (ZCSC 00 000 078) müssen separat bestellt werden.

¹ Energieeffizienzklasse: |||||, Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
Produktlabelspektrum: A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Abmessungen Innenaufstellung	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
T26	1695 mm	1195 mm	880 mm	392 kg
T32, T35	1905 mm	1295 mm	1000 mm	460 kg, 468 kg
T26R	1695 mm	1195 mm	880 mm	401 kg
T32R, T35R	1905 mm	1295 mm	1000 mm	472 kg, 480 kg

Abmessungen Außenaufstellung inkl. Hutzen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
T26	1732 mm	1195 mm	1980 mm	422 kg
T32, T35	1942 mm	1295 mm	2200 mm	500 kg, 508 kg
T26R	1732 mm	1195 mm	1980 mm	431 kg
T32R, T35R	1942 mm	1295 mm	2200 mm	512 kg, 520 kg

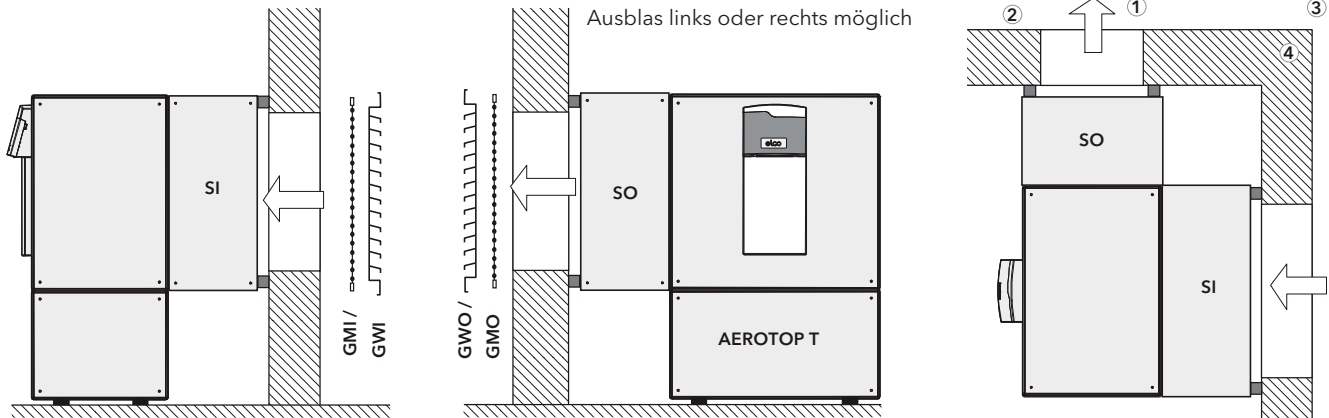
Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP T		
• Inbetriebnahme Standard, inkl. Wasseranalyse	Preis €	inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 078
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	339,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 342
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	495,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 448
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	307,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 341
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	463,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 449
• Frischwasserstation	Preis €	187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis €	61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis €	162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis €	103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis €	63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage



Rabattgruppe 83

Zubehör für Innenaufstellung AEROTOP T



- 1 Die Einhaltung von akustischen Grenzwerten ist bauseits abzuklären
- 2 Allfällig notwendige Außenisolation bauseits
- 3 Luftkurzschlüsse bauseits verhindern
- 4 Gebäudestatik bauseits prüfen

Wanddurchführung mittels geeigneter Kanalanlage bauseits.

Bei Luftführung über Lichtschächte empfehlen sich folgende Abmessungen:

T26: Lichtschacht (BxT) 1700x1000mm

T32-T35: Lichtschacht (BxT) 1900x1000mm

Die Höhe des Lichtschachtes ist den baulichen Gegebenheiten anzupassen

Je nach Montageort der Lichtschächte sind auch in den Lichtschächten Wetterschutzgitter einzusetzen, um das Eindringen von Wasser (Schlagregen) und Schnee in die Kanalanlage zu verhindern.



* Gegebenenfalls notwendige Schalldämpfer (SI/SO) auf der Ansaug- und Ausblasseite sind bauseits zu planen.

Ansaug		zu AEROTOP	Bestell-Nr.	Preis €
	Für die Abdeckung der Aussparung kann GMI oder GWI gewählt werden.			
	GMI Maschengitter	T26	372 7100	364,00
	mit Befestigung im Lichtschacht	T32, T35	372 7101	402,00
	GWI Wetterschutzgitter	T26	372 6629	1.039,00
mit Befestigung im Lichtschacht und integriertem Maschengitter	T32, T35	372 6630	1.322,00	

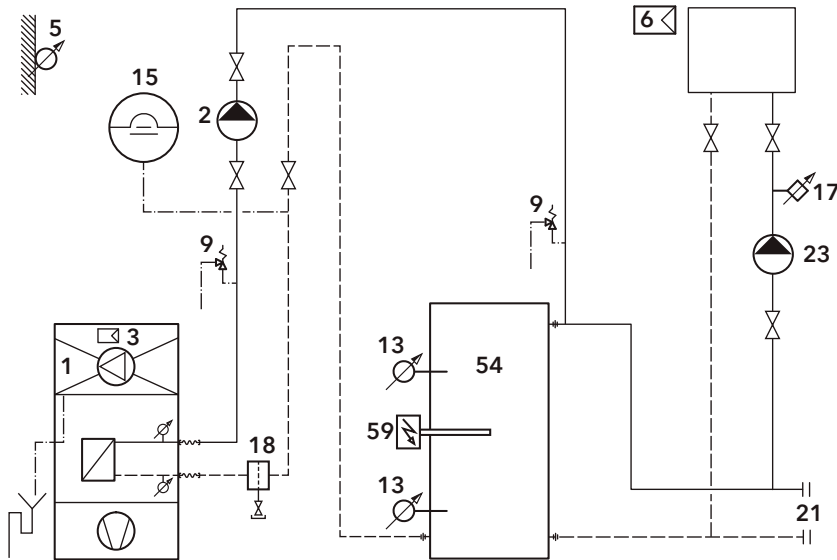
Ausblas		zu AEROTOP	Bestell-Nr.	Preis €
	Für die Abdeckung der Aussparung kann GMO oder GWO gewählt werden.			
	GMO Maschengitter	T26	372 7102	305,00
	mit Befestigung im Lichtschacht	T32, T35	372 7103	326,00
	GWO Wetterschutzgitter	T26	372 6631	750,00
mit Befestigung im Lichtschacht und integriertem Maschengitter	T32, T35	372 6632	1.307,00	

Installation und Aussparung gemäß Planungsunterlagen

Rabattgruppe 83

Zubehör für Außenaufstellung AEROTOP T		Bestell-Nr.	Preis €	
	Verbindungsschlauch für Heizwasser Vor- und Rücklauf 2 Stück à 3 m, aus Edelstahl-Wellrohr mit Armaflex-Isolation 19 mm DN 32 zu AEROTOP T	171 663	872,00	
	2 Stück à 10 m, aus Edelstahl-Wellrohr mit Armaflex-Isolation 19 mm DN 32 zu AEROTOP T	11 002 462	2.681,00	
<hr/>				
	Verbindungskabel Zur Verbindung der Wärmepumpe mit Fühler, Pumpen, Motorantrieb usw. ø 21-adrig = 15,7 mm, ø 25-adrig = 16,6 mm, (ohne Einspeisung Kabel 3 x 400 V)			
	Steuerleitung Niederspannungskomponenten 1-phasig, 21-adrig, 1,5 mm ² , Fühlerleitung abgeschirmt, 25-adrig, 0,75 mm ²	10 m 10 m	12 085 620 372 0478	191,00 191,00
	Steuerleitung Niederspannungskomponenten 1-phasig, 21-adrig, 1,5 mm ² , Fühlerleitung abgeschirmt, 25-adrig, 0,75 mm ²	20 m 20 m	11 002 496 372 0479	379,00 379,00

Standard AEROTOP T 1-I



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

Rabattgruppe 83



AEROTOP		T26	T32	T35
Leistung kW	A - 7 / W35	19,8	24,4	26,7
Innenaufstellung	Preis €	24.300,00	27.700,00	28.500,00
	Bestell-Nr.	373 3287	373 3288	373 3289
Außenaufstellung	Preis €	25.000,00	28.500,00	29.200,00
	Bestell-Nr.	373 3294	373 3295	373 3296

7

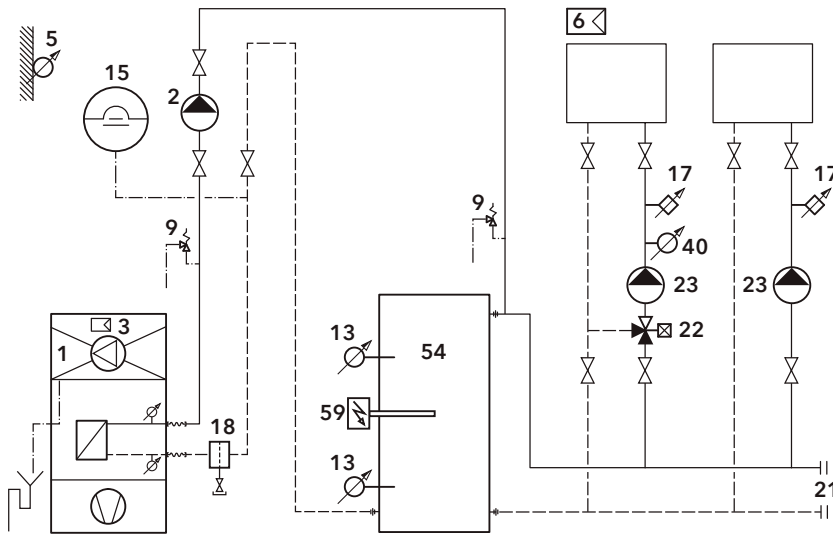
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	374 0368	
* Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 32-70** 777,00 373 4878	
* Pumpe/Pumpengruppe¹ zum Puffer erforderlich	Preis € Bestell-Nr.	Pumpe Magna 1 32-100** 1.572,00 373 4584	Heizkreis mit Magna 1 40-120F** 3.168,00 373 2113
Wandhalter Pumpengruppe optional nicht für Magna 1 40-120F	Preis € Bestell-Nr.	124,00 0E 129 946	
Sicherheitsset DN25 (1")	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181	
Speicherfühler	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166	
* Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.	H 200 492,00 373 1455	H 300 737,00 373 1456
* Pufferspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	B 1000.2D 2.418,00 373 5685	B 1500.2D 3.944,00 373 5686
* Elektroheizeinsatz 6 kW	Preis € Bestell-Nr.	635,00 373 2047	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Dienstleistungen Seite 7.197, Zubehör für Innenaufstellung ab Seite 7.198, Zubehör für Außenaufstellung Seite 7.199

Standard AEROTOP T 3-I



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

Rabattgruppe 83

AEROTOP		T26	T32	T35
Leistung kW	A -7 / W35	19,8	24,4	26,7
Innenaufstellung	Preis € Bestell-Nr.	24.300,00 373 3287	27.700,00 373 3288	28.500,00 373 3289
Außenaufstellung	Preis € Bestell-Nr.	25.000,00 373 3294	28.500,00 373 3295	29.200,00 373 3296

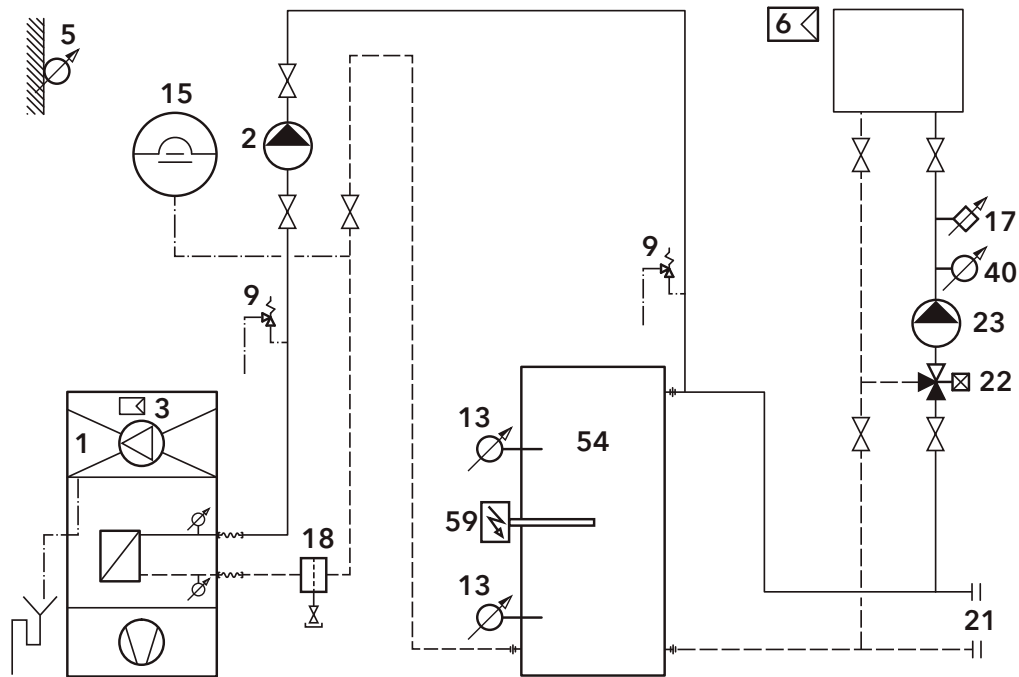
	Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	374 0372	
	Temperaturbegrenzer	Preis €	218,00	
	FBH	Bestell-Nr.	373 3206	
	* Pumpengruppe	Preis €	777,00	
	inkl. Pumpe und Kabel	Bestell-Nr.	373 4878	
			Heizkreis mit UPM W3 Auto 32-70**	
	* Pumpe/Pumpengruppe	Preis €	3.168,00	
	zum Puffer erforderlich	Bestell-Nr.	373 2113	
			Pumpe Magna 1 32-100**	Heizkreis mit Magna 1 40-120F**
	* Pumpengruppe	Preis €	1.768,00	
	Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Bestell-Nr.	373 4879	
			Heizkreis mit UPM W3 Auto 32-70**	
	Wandhalter Pumpengruppe	Preis €	124,00	
	optional	Bestell-Nr.	OE 129 946	
	nicht für Magna 1 40-102F			
	Sicherheitsset	Preis €	89,00	
	DN25 (1")	Bestell-Nr.	373 2181	
	Verteilerbalken	Preis €	711,00	
	VT 32	Bestell-Nr.	373 5012	
	Wandhalterung	Preis €	165,00	
		Bestell-Nr.	373 5011	
	Speicherfühler	Preis €	2 x 54,00	
		Bestell-Nr.	2 x 373 2166	
	* Expansionsgefäß	Preis €	H 200	H 300
		Bestell-Nr.	492,00 373 1455	737,00 373 1456
	* Pufferspeicher	Preis €	B 1000.2D	B 1500.2D
	VISTRON	Bestell-Nr.	2.418,00 373 5685	3.944,00 373 5686
	* Elektroheizeinsatz	Preis €	635,00	
	6 kW	Bestell-Nr.	373 2047	

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Systemvorschläge AEROTOP T

Systemvorschlag AEROTOPT 2-I Bestell-Nr. 374 0370



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

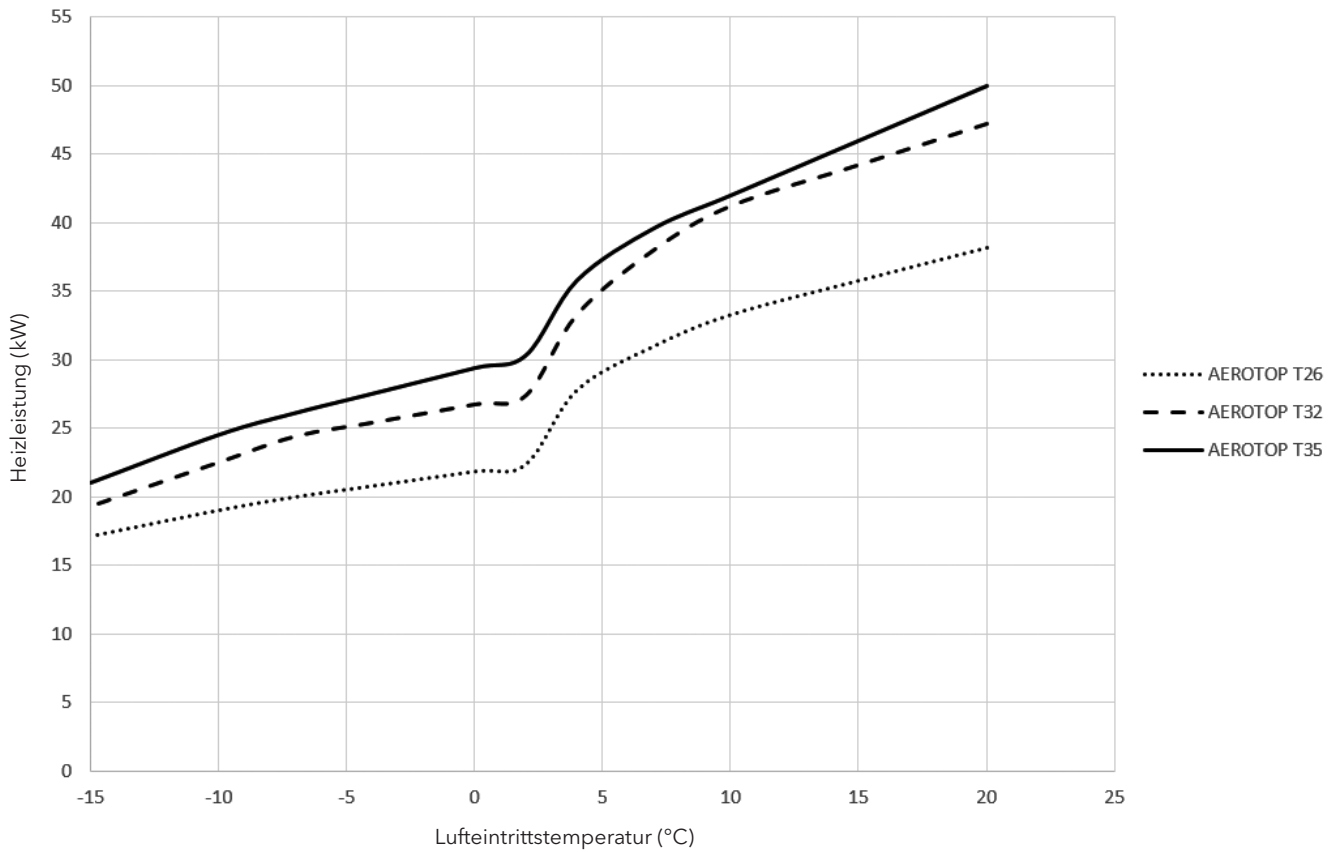
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

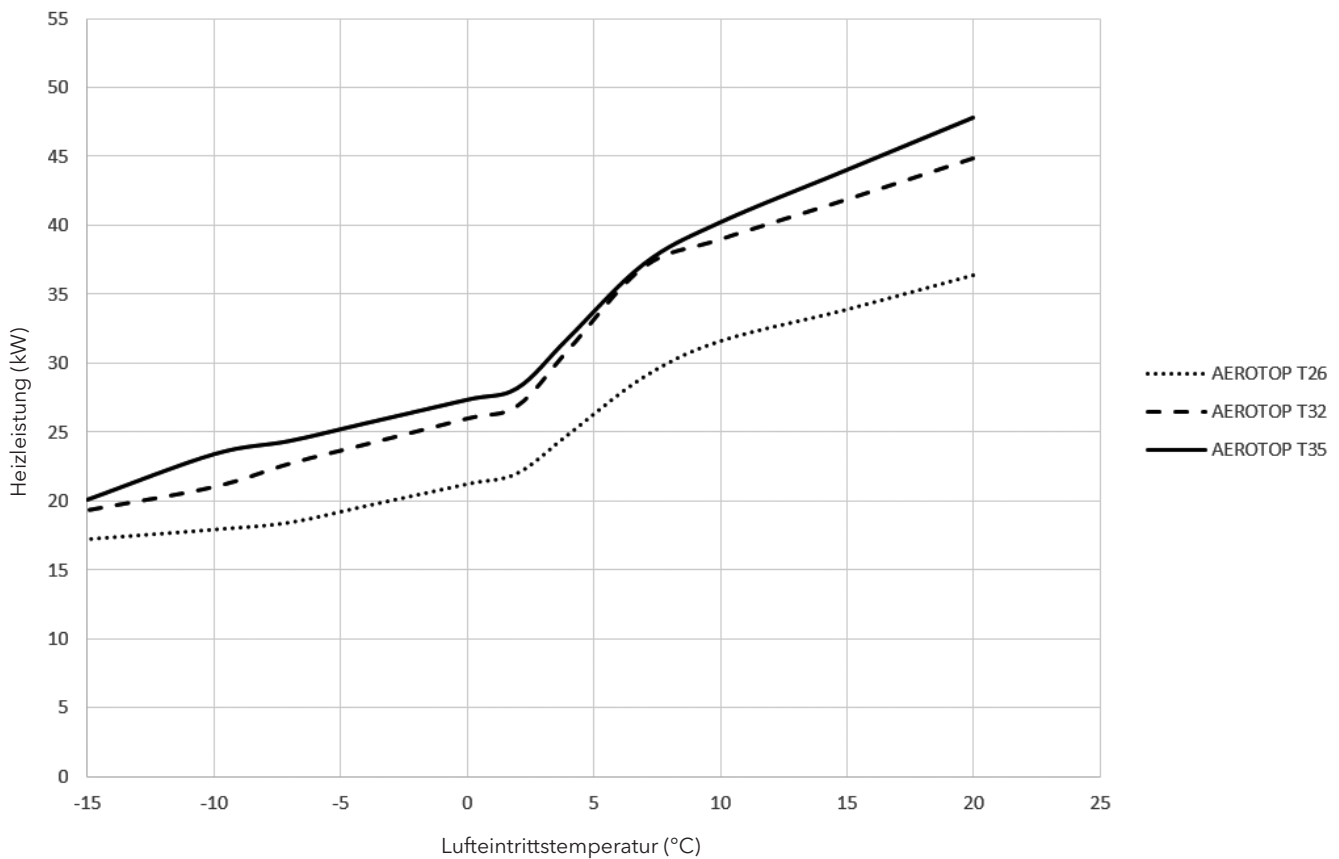
Technische Daten		AEROTOP		T26 (R)	T32 (R)	T35 (R)
Leistung Heizbetrieb	+7/55°C	Q _h min) ¹	kW	29,0	37,0	37,2
		P _{el} nominal) ³	kW	10,7	13,7	12,8
			COP	2,7	2,7	2,9
(EN 14511) Δ _t Nutzer = 5K	+7/35°C	Q _h min) ¹	kW	30,8	37,9	39,6
Ansaugluft-/ Vorlauftemperatur		P _{el} nominal) ³	kW	7,6	8,8	9,7
			COP	4,1	4,3	4,1
) ¹ Heizleistung Q _h	+2/35°C	Q _h min) ¹	kW	22,4	27,4	30,3
		P _{el} nominal) ³	kW	7,1	8,4	8,8
) ³ Leistungs- aufnahme	-7/35°C		COP	3,2	3,3	3,5
		Q _h min) ¹	kW	19,9	24,4	26,1
		P _{el} nominal) ³	kW	7,4	8,7	8,7
	-7/55°C		COP	2,7	2,8	3,0
		Q _h min) ¹	kW	18,4	22,7	24,4
		P _{el} nominal) ³	kW	9,7	11,9	12,2
		COP	1,9	1,9	2,0	
Wärmegewinnung	Radialventilator	Volumenstrom	m ³ /h	8200	10000	11000
Restdruck	ohne Kanäle		Pa	198	225	313
Einsatzbereich	Heizbetrieb	min. - max.	°C	-18-35	-18-35	-18-35
Heizungsseite						
Kondensator	Volumenstrom	nom. / min.	m ³ /h	3,84 / 2,26	4,75 / 2,80	5,26 / 2,96
D _t = 5 K A2/W35	Druckabfall	nom. / min.	kPa	22,2 / 7,7	18,4 / 6,4	22,0 / 7,0
Betriebsdruck		max.	bar	3	3	3
Betriebsgrenze	Luft / Heizwasser		°C		-18 / 45 -7 / 57 35 / 57	
Elektrische Daten				3/N/PE 400 V/50 Hz		
Nennspannung	Laststromkreis			230V /50Hz		
	Steuerstromkreis					
Leistungs-/Stromaufnahme	A35Wmax.	Pmax/lmax	kW/A	11,9/22,0	14,4/27,0	15,1/25,0
Nennstrom	A2/W35	I	A	13,6	16,9	18,7
Anlaufstrom	mit Sanftanlasser	VSA	A	55	67,5	62,5
	blockierter Rotor	LRA	A	123	127	167
Leistungsfaktor	cosphi			0,7	0,7	0,7
Anläufe pro Stunde			max.	3	3	3
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		sek	60 - 120	60 - 120	60 - 120
Externe Absicherung	Wärmepumpe	(3-polig)	A	C32A	C40A	C40A
Abmessungen						
Höhe x Breite x Länge	Innenaufstellung		mm	1695 x 1195 x 880	1905 x 1295 x 1000	
	Außenaufstellung	inkl. Hutzen	mm	1732 x 1195 x 1980	1942 x 1295 x 2200	
Gewicht	Innenaufstellung		kg	392	460	468
	Außenaufstellung	inkl. Hutzen	kg	422	500	508
Kältekreis				Scroll hermetisch		
	Verdichter					
Kältemittel T20-T35	R407C		kg	7,4	9,2	9,2
	GWP			1774	1774	1774
Kältemittel T20R-T35R		R407C	kg	16	16	21 21
Kältekreisöl PVE	(Polyvinylether)		l	4,1	4,1	4,1
CO2-Äquivalent	T26-T35		t	13,1	16,3	16,3
	T20R-T35R		t	28,4	37,3	37,3
Schalleistungspegel L_{wa} (EN 12102) A7/W35						
	im Aufstellraum		dB(A)	59	63	68
	am Lufteintritt		dB(A)	67	66	70
	am Luftaustritt		dB(A)	61	64	67
	Außenaufstellung	inkl. Hutzen	dB(A)	70	67	70

Leistungskurven - Heizen

Vorlauftemperatur 35°C

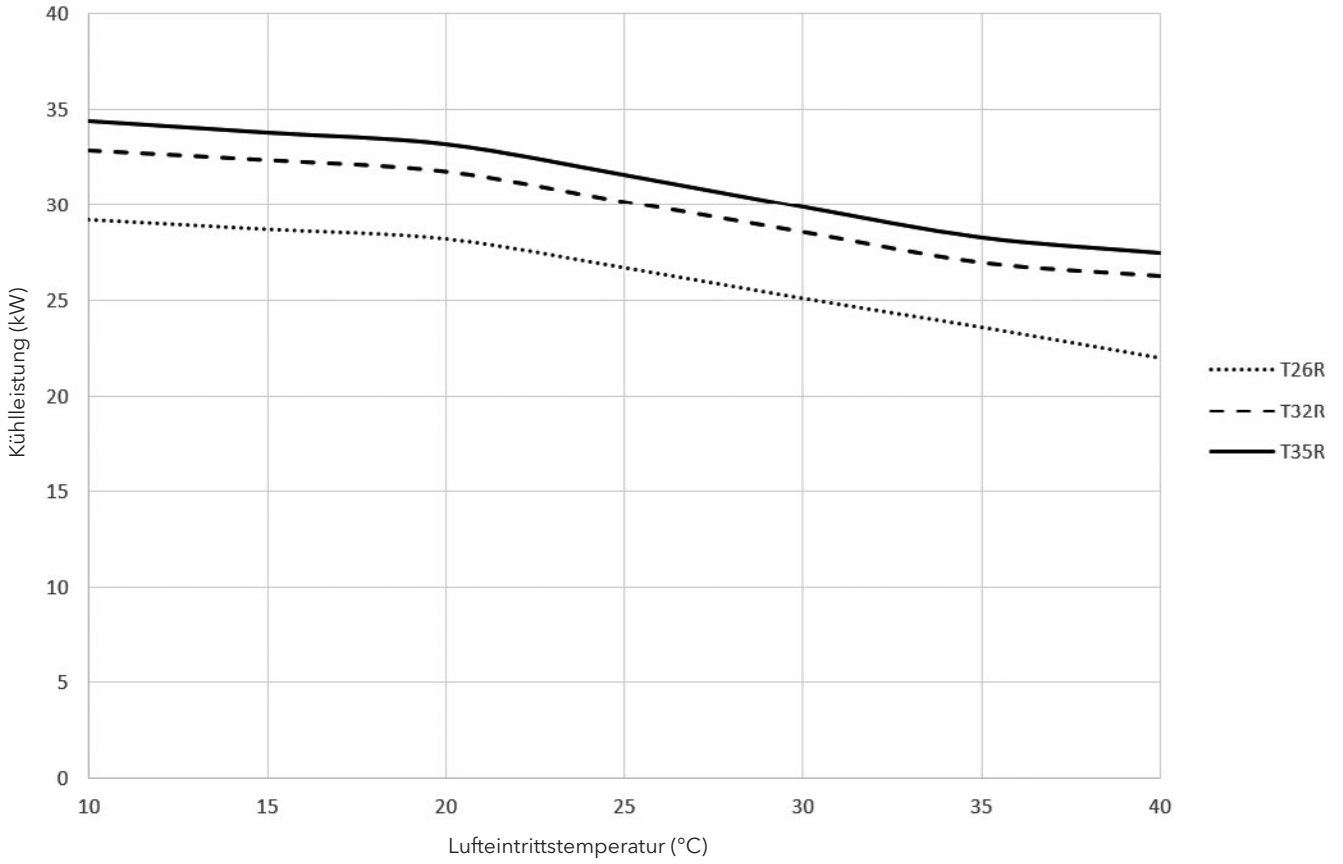


Vorlauftemperatur 55°C

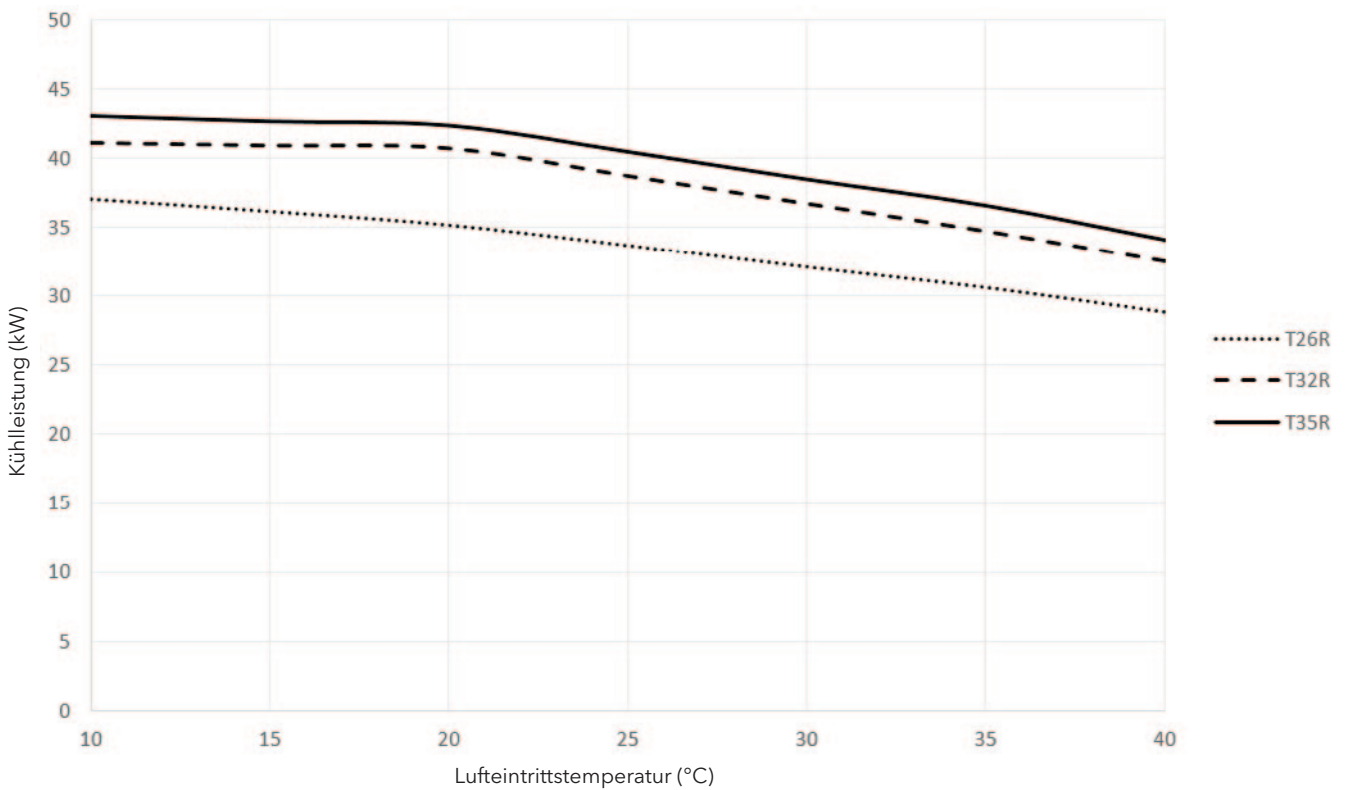


Leistungskurven - Kühlen

Vorlauftemperatur 7°C



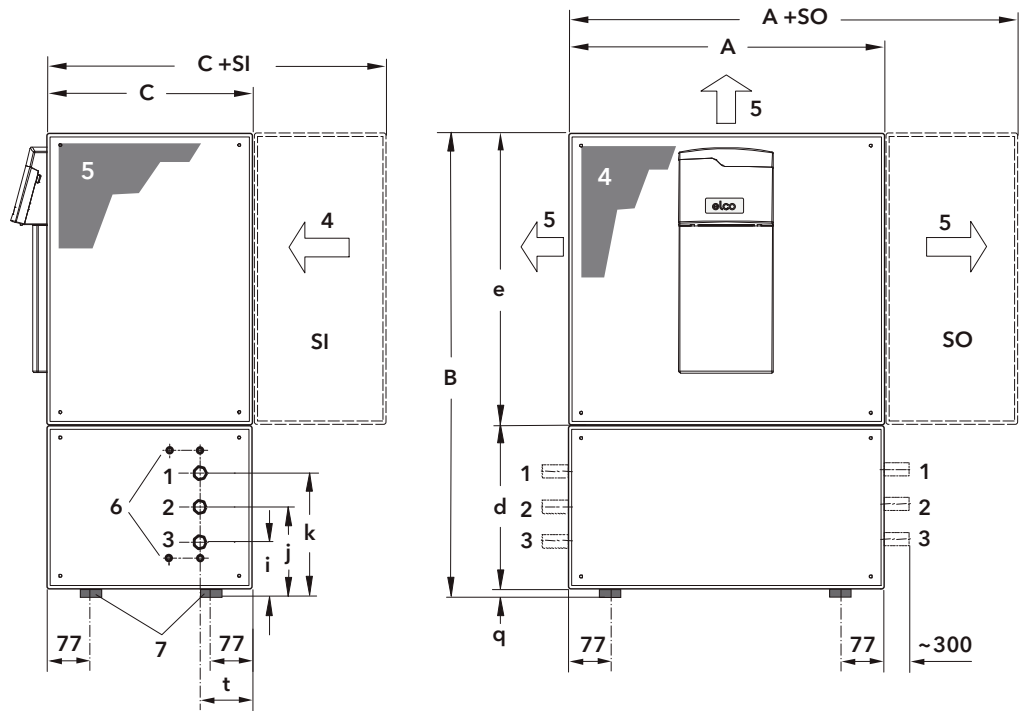
Vorlauftemperatur 18°C



Geräteabmessungen, Innenaufstellung (mit optionalem Schalldämpfer)

Hydraulische und elektrische Anschlüsse **alle links oder rechts**

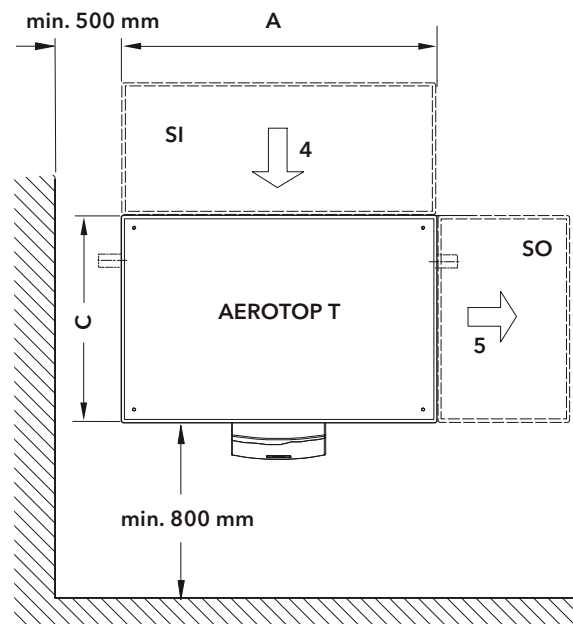
- 1 Vorlauf Heizung
DN 32 (1 1/4"), flexibel
 - 2 Rücklauf Heizung
DN 32 (1 1/4"), flexibel
 - 3 Kondenswasserablauf
DN 20 (3/4"), flexibel
 - 4 Lufteintritt (an Geräte-Rückseite)
 - 5 Luftaustritt (wahlweise links, rechts oder oben)
 - 6 Elektroanschlüsse
 - 7 Vibrationsdämmende GummifüÙe
- SI + SO Schalldämpfer (optional)



7

Mindestabstände
für
Wartungsarbeiten

Luftkurzschlüsse
verhindern

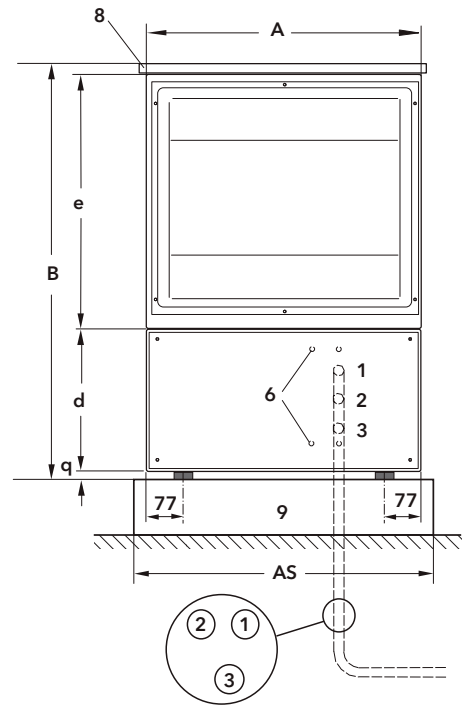
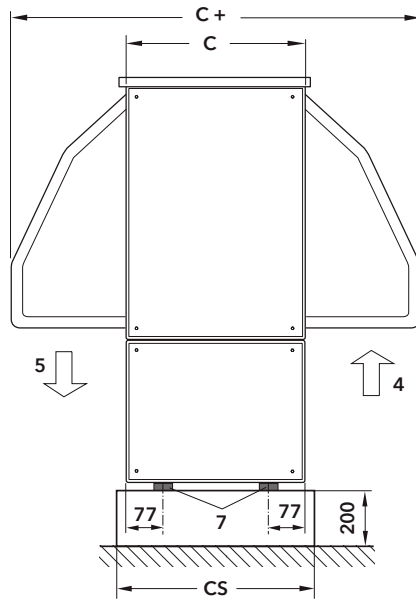


MaÙe in mm	Breite		Höhe	Tiefe		Höhe		Hydraulik-Anschlüsse				FüÙe (+/- 8) q
	A	A+SO		C	C+SI	unten d	oben e	i	j	k	t	
AEROTOP												
T26, T26R	1195	1770	1695	880	1455	670	975	230	385	545	110	50
T32, T32R, T35, T35R	1295	1870	1905	1000	1575	670	1185	230	385	545	110	50

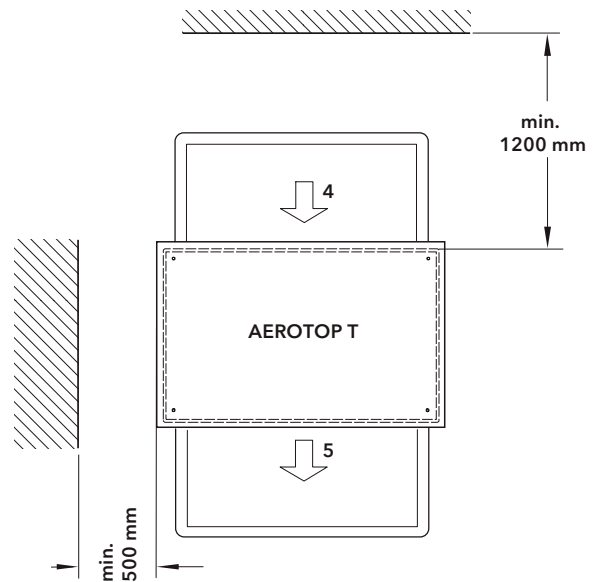
Geräteabmessungen, Außenaufstellung (mit Hutzen)

Hydraulische und elektrische Anschlüsse **alle unten**

- 1 Vorlauf Heizung
DN 32 (1 1/4")
- 2 Rücklauf Heizung
DN 32 (1 1/4")
- 3 Kondenswasserablauf
DN 20 (3/4")
- 4 Lufteintritt
- 5 Luftaustritt
- 6 Elektroanschlüsse
- 7 Vibrationsdämmende GummifüÙe
- 8 Schutzdach
- 9 Aufstellungssockel,
Mindesthöhe 200 mm,
örtliche Schneehöhen berücksichtigen.



Mindestabstände für Wartungsarbeiten
Achtung: eine Aufstellung im Fassaden-Eck führt zu höheren Schallemissionen und ist nach Möglichkeit zu vermeiden!



MaÙe in mm	Breite	Höhe	Tiefe		Höhe		Sockel		FüÙe
			C	C+	unten d	oben e	AS	CS	
AEROTOP + = mit Hutzen	A	B	C	C+			AS	CS	q
T26, T26R	1195	1732	880	1980	670	975	1295	980	45
T32, T32R, T35, T35R	1295	1942	1000	2200	670	1185	1395	1100	45

Produktbeschreibung Luft-Wasser Wärmepumpen AEROTOP EVO LN

Die Wärmepumpen AEROTOP EVO LN und AEROTOP EVO PLUS LN sind eine nachhaltige Lösung innerhalb eines Heizsystems.

Diese Modelle sind reversibel und bieten bei gewerblichen Anwendungen viele weitere Vorteile.

Eigenschaften

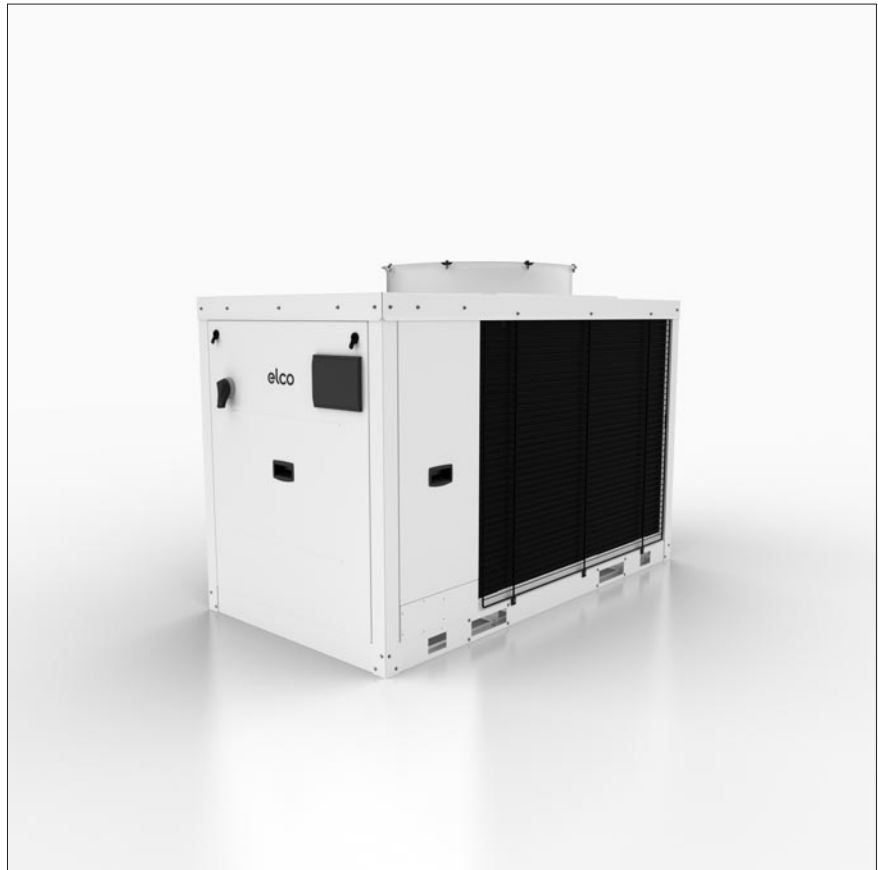
- Luft-Wasser Wärmepumpe für die Außenaufstellung
- Großes Leistungsspektrum
- Vorlauftemperatur von bis zu 60 °C (AEROTOP EVO PLUS LN)
- Heizen, Kühlen und Trinkwarmwasser
- Leistungsregelung zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf
- Effiziente, bedarfsabhängige Abtaufunktion durch Kreislaufumkehr
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft
- Kältemittel R32
- Kompakte Bauform, modulares Design
- Robustes Stahlgehäuse, lackiert in RAL 9001

Integrierte Komponenten

- DC-Wechselrichtertechnologie bei Kompressoren und Lüftern
- Modulierende Inverter Umwälzpumpe heizungsseitig
- Elektronisches Expansionsventil
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Verdichter
- Geräuscharmer Axialventilator, drehzahl-geregelt mit Luftauslass an der Oberseite
- Hocheffizienz-Wärmetauscher
- Ausbaubares Bedienteil
- Multifunktionales Remote Schnittstellenmodul
- Kondensatauffangwanne mit Heizelement (AEROTOP EVO PLUS LN)
- Anschlussstutzen Victaulic 1 ½" bzw. 2"
- Schutzgitter am Verdampfer

Steuerung

- SG-Ready Funktion
- EVU-Sperrkontakt
- Setzen des Betriebsmodus mittels Remotekontakt
- Verschiedene schallreduzierte Modi
- Kaskadensteuerung
- Außentemperaturgeführte Vorlauf-Temperaturregelung bei Heizen und Kühlen
- Setzen von zwei unterschiedlichen Sollwerten
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige



Lieferumfang

- Wärmepumpe AEROTOP EVO (PLUS) LN
- Schmutzfilter
- Victaulic/Gewinde Hydraulikanschlussadapter
- Vibrationsdämpfer
- Temperaturfühler
- Netzteil 230VAC/24VDC optional für Bedienelement
- Dokumentation



011

Bestell-Nummern und Preise
Rabattgruppe 83

AEROTOP EVO LN Luft-Wasser Wärmepumpe, Außenaufstellung - Heizen									
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr. komplett	Preis €
	EN 14511 / EN 14825								
AEROTOP	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A2/W35	A7/W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP				
EVO LN 24	21,1	19,6	14,6	3,77	4,35	A ⁺⁺	-	414 7020	27.800,00
EVO LN 27	24,6	22,4	17,5	3,82	4,24	A ⁺⁺	-	414 7021	34.700,00
EVO LN 32	27,5	26,7	19,3	3,53	4,22	A ⁺⁺	-	414 7022	37.600,00
EVO LN 48	46,3	36,3	27,3	3,54	4,41	A ⁺⁺	-	414 7023	41.200,00
EVO LN 54	51,2	41,5	30,5	3,52	4,31	A ⁺⁺	-	414 7024	49.000,00
EVO LN 65	55,3	45,8	34,7	3,50	4,25	A ⁺⁺	-	414 7025	54.900,00
EVO LN 79	68,6	55,8	46,9	3,19	4,16	A ⁺⁺	-	414 7026	61.300,00
EVO LN 88	76,1	61,5	51,0	3,16	4,01	A ⁺⁺	-	414 7027	69.900,00
EVO LN 105	81,9	65,4	53,8	3,17	4,04	A ⁺⁺	-	414 7028	74.300,00

AEROTOP EVO LN Luft-Wasser Wärmepumpe, Außenaufstellung - Kühlen								
Typ	Kühlleistung		Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr. komplett	Preis €
	Q _k max.							
AEROTOP	A35/W7	A35/W18	A35/W7	A35/W18	W35	W55		
	kW	kW	EER	EER				
EVO LN 24	22,1	29,1	3,11	4,00	A ⁺⁺	-	414 7020	27.800,00
EVO LN 27	24,2	32,6	3,09	4,12	A ⁺⁺	-	414 7021	34.700,00
EVO LN 32	26,5	34,4	3,04	3,74	A ⁺⁺	-	414 7022	37.600,00
EVO LN 48	39,1	54,3	3,06	4,04	A ⁺⁺	-	414 7023	41.200,00
EVO LN 54	45,0	60,5	2,97	3,78	A ⁺⁺	-	414 7024	49.000,00
EVO LN 65	49,1	64,6	2,97	3,66	A ⁺⁺	-	414 7025	54.900,00
EVO LN 79	59,6	79,0	3,03	3,95	A ⁺⁺	-	414 7026	61.300,00
EVO LN 88	69,7	89,5	2,94	3,73	A ⁺⁺	-	414 7027	69.900,00
EVO LN 105	75,7	93,8	2,85	3,62	A ⁺⁺	-	414 7028	74.300,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung
A⁺⁺⁺ bis D

Frachtkostenpauschale 372 6249 1.100,00

Abmessungen Außenaufstellung	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht	Transportgewicht
EVO LN 24	1340 mm	1861 mm	1005 mm	323 kg	333 kg
EVO LN 27	1340 mm	1861 mm	1005 mm	323 kg	333 kg
EVO LN 32	1340 mm	1861 mm	1005 mm	323 kg	333 kg
EVO LN 48	1480 mm	2204 mm	1060 mm	500 kg	513 kg
EVO LN 54	1480 mm	2204 mm	1060 mm	500 kg	513 kg
EVO LN 65	1480 mm	2204 mm	1060 mm	500 kg	513 kg
EVO LN 79	1510 mm	3221 mm	1100 mm	830 kg	830 kg
EVO LN 88	1510 mm	3221 mm	1100 mm	830 kg	830 kg
EVO LN 105	1510 mm	3221 mm	1100 mm	830 kg	830 kg

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP EVO LN	
• Inbetriebnahme	Preis €	835,00
• Inbetriebnahme Kühlung	Preis €	178,00
• Inbetriebnahme Kaskade je Modul	Preis €	178,00
• Rundum Sorglos Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	538,00
• Rundum Sorglos Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	551,00
• Rundum Sorglos Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	382,00
• Rundum Sorglos Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	395,00
• Montagehilfe	Preis €	63,00 pro ½ Stunde

Bestell-Nr. ZCSC 00 000 852
Bestell-Nr. ZCSC 00 000 810
Bestell-Nr. ZCSC 00 000 811
Bestell-Nr. ZCSC 99 000 202
Bestell-Nr. ZCSC 99 000 203
Bestell-Nr. ZCSC 99 000 200
Bestell-Nr. ZCSC 99 000 201
Bestell-Nr. auf Anfrage

Bestell-Nummern und Preise
Rabattgruppe 83

AEROTOP EVO PLUS LN Luft-Wasser Wärmepumpe, Außenaufstellung - Heizen									
Typ	Heizleistung nominal (maximal)			Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr. komplett	Preis €
	EN 14511 / EN 14825								
	A7/W35	A2/W35	A-7/W35	A2/W35	A7/W35	W35	W55		
AEROTOP	kW	kW	kW	COP	COP				
EVO PLUS LN 24	21,5	17,9	13,4	3,70	4,52			414 7029	30.200,00
EVO PLUS LN 27	24,3	19,8	15,7	3,50	4,40			414 7030	34.100,00
EVO PLUS LN 32	26,9	23,0	17,1	3,39	4,35			414 7031	39.100,00
EVO PLUS LN 48	44,8	35,3	26,7	3,51	4,51			414 7032	45.600,00
EVO PLUS LN 54	48,7	39,8	29,4	3,56	4,35			414 7033	53.500,00
EVO PLUS LN 65	53,4	44,5	33,8	3,47	4,32			414 7034	57.100,00
EVO PLUS LN 79	65,4	53,7	45,4	3,23	4,22			414 7035	64.700,00
EVO PLUS LN 88	72,7	59,1	49,5	3,20	4,07			414 7036	72.700,00

AEROTOP EVO PLUS LN Luft-Wasser Wärmepumpe, Außenaufstellung - Kühlen								
Typ	Kühlleistung		Leistungszahl		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr. komplett	Preis €
	Q _k max.							
	A35/W7	A35/W18	A35/W7	A35/W18	W35	W55		
AEROTOP	kW	kW	EER	EER				
EVO PLUS LN 24	19,9	24,7	3,18	4,25			414 7029	30.200,00
EVO PLUS LN 27	21,9	28,5	3,21	4,34			414 7030	34.100,00
EVO PLUS LN 32	24,4	31,3	3,15	3,98			414 7031	39.100,00
EVO PLUS LN 48	38,3	51,5	3,14	4,12			414 7032	45.600,00
EVO PLUS LN 54	42,8	56,8	3,00	3,63			414 7033	53.500,00
EVO PLUS LN 65	47,3	64,7	3,02	3,56			414 7034	57.100,00
EVO PLUS LN 79	58,0	78,6	3,12	4,12			414 7035	64.700,00
EVO PLUS LN 88	65,3	84,0	3,00	3,79			414 7036	72.700,00

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelpektrum: Raumheizung
A+++ bis D












Frachtkostenpauschale 372 6249 1.100,00

Abmessungen Außenaufstellung	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht	Transportgewicht
EVO PLUS LN 24	1340 mm	1861 mm	1005 mm	323 kg	333 kg
EVO PLUS LN 27	1340 mm	1861 mm	1005 mm	323 kg	333 kg
EVO PLUS LN 32	1340 mm	1861 mm	1005 mm	323 kg	333 kg
EVO PLUS LN 48	1480 mm	2204 mm	1060 mm	500 kg	513 kg
EVO PLUS LN 54	1480 mm	2204 mm	1060 mm	500 kg	513 kg
EVO PLUS LN 65	1480 mm	2204 mm	1060 mm	500 kg	513 kg
EVO PLUS LN 79	1510 mm	3221 mm	1100 mm	830 kg	830 kg
EVO PLUS LN 88	1510 mm	3221 mm	1100 mm	830 kg	830 kg

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AEROTOP EVO LN	
• Inbetriebnahme	Preis €	835,00
• Inbetriebnahme Kühlung	Preis €	178,00
• Inbetriebnahme Kaskade je Modul	Preis €	178,00
• Rundum Sorglos Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	538,00
• Rundum Sorglos Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	551,00
• Rundum Sorglos Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	382,00
• Rundum Sorglos Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	395,00
• Montagehilfe	Preis €	63,00 pro ½ Stunde

Rabattgruppe 83

	Zubehör	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	3-Wege Ventil DN65		372 5918	2.876,00
	Motorantrieb		374 8023	810,00
	Flansch-Kit 1½" / DN50 2" / DN65 2" / DN80	AEROTOP EVO LN 24-32 AEROTOP EVO LN 48-65 AEROTOP EVO LN 79-105	373 5254 373 5255 373 5256	256,00 394,00 521,00
	Systemspeicher* 1000-DN65		374 9500	4.000,00
	Heizkreisregler LOGON B WPC im Set Heizkreisregler LOGON B WPC im Wandgehäuse im Set incl. 2 Speicherfühlern QAZ 36, 1 Anlegefühler QAC36 und 1 Anlegefühler QAD 36		373 5558	948,00
	Heizkreisregler LOGON B WPC Heizkreisregler LOGON B WPC im Wandgehäuse mit Fühlereingängen und Relaisausgängen		372 6095	874,00
	Erweiterungsmodul AVS75.390 Zu Logon B, mit Wandgehäuse zur Erweiterung der Fühler- eingänge und Relaisausgänge oder für einen weiteren gemischten Heizkreis des LOGON B Reglers (+ 2 Fühlereingänge und 3 Relaisausgänge) exkl. Fühler		373 2118	296,00
	Außenfühler QAC 34		6154	52,00
	Anlegefühler QAD 36		373 2165	45,00
	Speicherfühler QAZ 36 bzw. als Kesselfühler QAZ 36 Feststoffkessel-, Pufferspeicher-, Zirkulations- und Schienenvorlauffühler B10 einsetzbar (empfohlene Bestellmenge 2 Stück)		373 2166	54,00
	REMOCON NET B Bedienung und Fernüberwachung der Heizanlage. REMOCON NET B Gateway zur Verbindung des Wärmeerzeugers mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die REMOCON NET App.63,00		331 9147	177,00

* Diese Artikel sind Empfehlungen um je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren

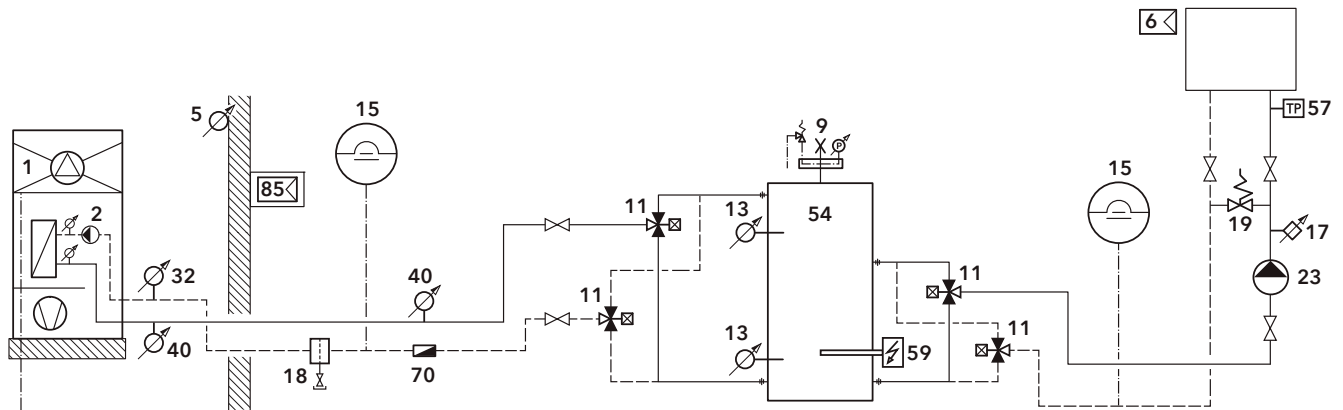
Kältespeicher auf Anfrage

Sonderspeicher und weiteres Zubehör auf Anfrage

Systemvorschlag AEROTOP EVO LN 1-I-M

Bestell-Nr. 372 7141

Heizen und Kühlen - 1 Zone



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 32 Rücklauffühler
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 85 Regler in Wandgehäuse

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe

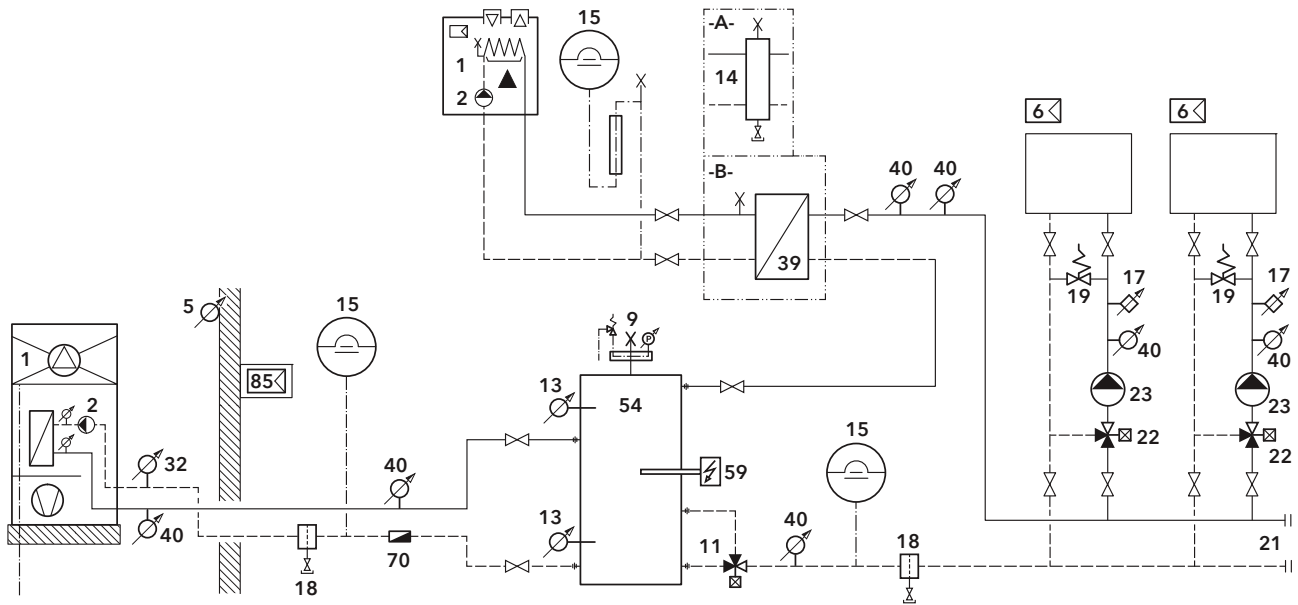
optional:

- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 40 Vorlauffühler
- 57 Taupunktwächter
- 59 Elektroheizeinsatz
- 70 Durchflussmessung

Systemvorschlag AEROTOP EVO LN mit zweitem Wärmeerzeuger (Gas) 4-A-I / 4-B-I

Bestell-Nr. 372 7148

Heizen - 2 Zonen



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 14 Hydraulische Weiche (Kit) (für -A-)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 32 Rücklauffühler
- 39 Plattenwärmetauscher (für -B-)
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 85 Regler in Wandgehäuse

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe

optional:


- 5 Aussenfühler
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 40 Vorlauffühler
- 59 Elektroheizeinsatz
- 70 Durchflussmessung

Technische Daten		AEROTOP EVO LN	24	27	32	48	54
Leistung Heizbetrieb (EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K) ¹ Heizleistung Q_h) ³ Leistungs- aufnahme	+2/35°C	Q_h min.-max. kW	10,7-19,6	10,8-22,4	11,7-26,7	22,3-36,3	20,8-41,5
		Q_h nominal) ¹ kW	19,6	22,4	26,7	36,3	41,5
		P_{el} nominal) ³ kW	5,2	5,9	7,6	10,3	11,8
		COP	3,77	3,85	3,53	3,54	3,52
		Q_h min.-max. kW	7,89-14,6	7,9-17,5	8,1-19,3	14,7-27,3	17,8-30,5
Leistung Kühlbetrieb) ² Kühlleistung Q_k) ³ Leistungs- aufnahme	-7/35°C	Q_h nominal) ¹ kW	14,6	17,5	19,3	27,3	30,5
		P_{el} nominal) ³ kW	5,0	5,6	6,2	9,5	10,7
		COP	2,94	3,13	3,10	2,88	2,84
		Q_k min.-max. kW	18,3-29,2	19,3-32,74	17,2-34,6	30,5-54,4	33,5-60,6
		Q_k nominal) ² kW	29,1	32,6	34,4	54,3	60,5
Leistung Kühlbetrieb) ² Kühlleistung Q_k) ³ Leistungs- aufnahme	35/18°C	P_{el} nominal) ³ kW	7,28	7,91	9,21	13,40	16,00
		EER	4,00	4,12	3,74	4,04	3,78
Anzahl der Verdichter			1	1	1	2	2
Kältekreise			1				
Verdichtertyp			Rollkolben				
Mindestabtauvolumen		l	200	200	200	400	400
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400/3/50+N				
Stromaufnahme		I max. A	18,5	19,0	20,0	37,5	38,5
Rohrdimension	Kühlen	DN	40	40	40	50	50
	Heizen	DN	40	40	40	50	50
Volumenstrom	Kühlen	$\Delta_t=5K$ m ³ /h	5,0	5,6	5,9	9,4	10,4
	Heizen	$\Delta_t=5K$ m ³ /h	3,66	4,25	4,75	8,01	8,86
Standard Luftvolumenstrom		m ³ /h	13500	13500	14760	27000	27000
Gewicht Außeneinheit		kg	323	323	323	500	500
Abmessungen	Höhe	mm	1340	1340	1340	1480	1480
	Breite	mm	1861	1861	1861	2204	2204
	Tiefe	mm	1005	1005	1005	1060	1060
Mindestabstand	seitlich	mm	800				
	vorne/hinten	mm	800				
	oben	mm	6000				
Schallleistungspegel	(A7/W35)	dB(A)	72	73	73	73	73
Energieeffizienzklasse ¹	W35		A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺	A⁺	A⁺⁺

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung
A+++ bis D

Technische Daten		AEROTOP EVO LN	65	79	88	105	
Leistung Heizbetrieb (EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K) ¹ Heizleistung Q_h) ³ Leistungs- aufnahme	+2/35°C	Q_h min. - max.	kW	21,8-45,8	33,2-55,8	35,4-61,5	37,7-65,4
		Q_h nominal) ¹	kW	45,8	55,8	61,5	65,4
	-7/35°C	P_{el} nominal) ³	kW	12,9	17,5	19,5	20,6
			COP	3,50	3,19	3,16	3,17
Leistung Kühlbetrieb) ² Kühlleistung Q_k) ³ Leistungs- aufnahme	35/18°C	Q_h min. - max.	kW	16,1-34,7	28,2-46,9	29,7-51,0	31,3-53,8
		Q_h nominal) ¹	kW	34,7	46,9	51,0	53,8
		P_{el} nominal) ³	kW	11,8	17,2	18,7	19,9
			COP	2,94	2,75	2,75	2,70
		Q_k min. - max.	kW	31,8-64,8	45,0-79,2	50,7-89,8	43,3-94,1
		Q_k nominal) ²	kW	64,6	79,0	89,5	93,8
		P_{el} nominal) ³	kW	17,7	20,0	24,0	25,9
		EER		3,66	3,95	3,73	3,62
Anzahl der Verdichter					2		
Kältekreise					1		
Verdichtertyp			Rollkolben	Scroll	Scroll	Scroll	
Mindestabtauvolumen		l	400	650	650	650	
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400/3/50+N				
Stromaufnahme		I max.	A	40,5	57,0	59,0	62,0
Rohrdimension	Kühlen	DN	50	50	50	50	
	Heizen	DN	50	50	50	50	
Volumenstrom	Kühlen	$\Delta_t=5K$	m ³ /h	11,2	13,6	15,4	16,2
	Heizen	$\Delta_t=5K$	m ³ /h	9,6	11,9	13,2	14,2
Standard Luftvolumenstrom			m ³ /h	29520	40500	40500	32400
Gewicht Außeneinheit			kg	500	830	830	830
Abmessungen	Höhe		mm	1480	1510	1510	1510
	Breite		mm	2204	3221	3221	3221
	Tiefe		mm	1060	1100	1100	1100
Mindestabstand	seitlich		mm	800			
	vorne/hinten		mm	800			
	oben		mm	6000			
Schallleistungspegel	(A7/W35)		dB(A)	74	76	77	78
Energieeffizienzklasse ¹	W35			A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺

¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013


Produktlabelspektrum: Raumheizung
A⁺⁺⁺ bis D

Technische Daten		AEROTOP EVO PLUS LN	24	27	32	48
Leistung Heizbetrieb (EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K) ¹ Heizleistung Q_h	+2/35°C	Q_h min.-max. kW	9,8-17,9	9,5-19,8	10,1-22,9	19,8-35,3
		Q_h nominal) ¹ kW	17,9	19,8	23,0	35,3
	-7/35°C	P_{el} nominal) ³ kW	4,8	5,7	6,8	10,1
		COP	3,70	3,50	3,3,9	3,51
		Q_h min.-max. kW	7,2-13,4	7,1-15,7	7,2-17,1	14,3-26,7
Leistung Kühlbetrieb) ² Kühlleistung Q_k) ³ Leistungs- aufnahme	35/18°C	Q_k min.-max. kW	16,4-24,8	17,3-28,6	16,8-31,4	29,4-51,6
		Q_k nominal) ² kW	24,7	28,5	31,3	51,5
	-7/35°C	P_{el} nominal) ³ kW	5,8	6,6	7,9	12,5
		COP	2,91	2,90	2,88	2,86
		EER	4,25	4,33	3,97	4,12
Anzahl der Verdichter			1	1	1	2
Kältekreise			1			
Verdichtertyp			Rollkolben			
Mindestabtauvolumen		l	200	200	200	400
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400/3/50+N			
Stromaufnahme		I max. A	18,5	19,0	20,0	37,5
Rohrdimension	Kühlen	DN	40	40	40	50
	Heizen	DN	40	40	40	50
Volumenstrom	Kühlen	$\Delta_t=5K$ m ³ /h	4,2	4,9	5,4	8,9
	Heizen	$\Delta_t=5K$ m ³ /h	3,73	4,21	4,65	7,74
Standard Luftvolumenstrom		m ³ /h	11520	13500	13500	23040
Gewicht Außeneinheit		kg	323	323	323	500
Abmessungen	Höhe	mm	1340	1340	1340	1480
	Breite	mm	1861	1861	1861	2204
	Tiefe	mm	1005	1005	1005	1060
Mindestabstand	seitlich	mm	800			
	vorne/hinten	mm	800			
	oben	mm	6000			
Schallleistungspegel (A7/W35)		dB(A)	69	71	72	71
Energieeffizienzklasse ¹		W35	A⁺⁺	A⁺⁺	A⁺	A⁺⁺

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung
A+++ bis D

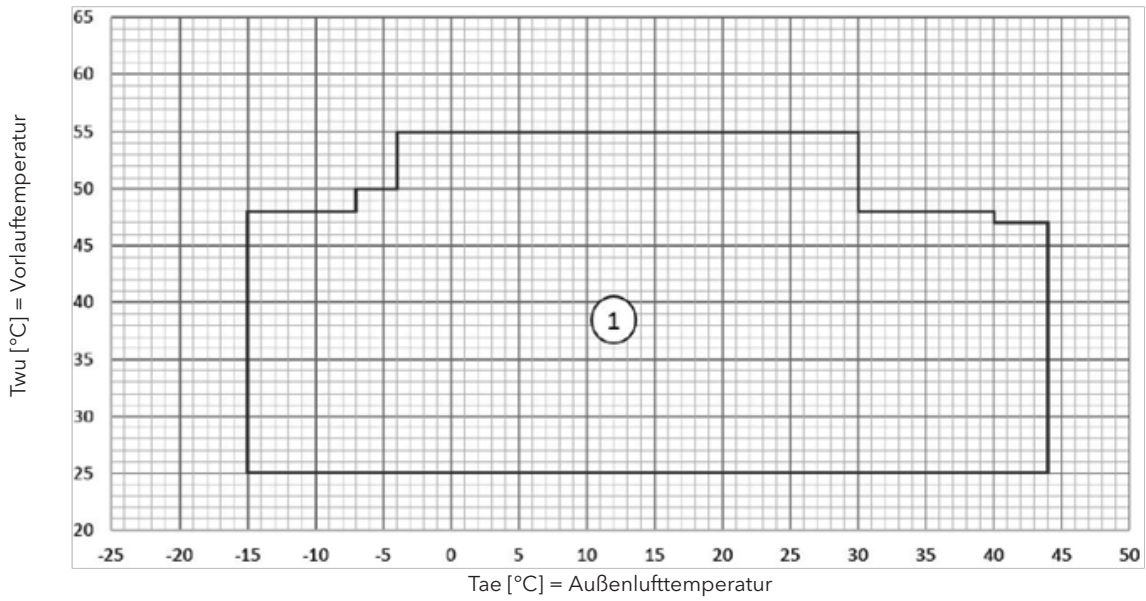
Technische Daten		AEROTOP EVO PLUS LN	54	65	79	88		
Leistung Heizbetrieb (EN 14511, EN 14825) Δ_t Nutzer = 5K) ¹ Heizleistung Q_h) ³ Leistungs- aufnahme	+2/35°C	Q_h min. - max.	kW	20,0-39,8	21,2-44,5	32,0-53,7	34,0-59,1	
		Q_h nominal) ¹	kW	39,8	44,5	53,7	59,1	
			P_{el} nominal) ³	kW	11,2	12,8	16,6	18,5
				COP	3,56	3,47	3,23	3,20
	-7/35°C		Q_h min. - max.	kW	14,3-29,4	15,7-33,8	27,3-45,4	28,8-49,4
		Q_h nominal) ¹	kW	29,4	33,8	45,4	49,5	
		P_{el} nominal) ³	kW	10,2	11,7	16,5	18,0	
			COP	2,88	2,89	2,75	2,75	
Leistung Kühlbetrieb) ² Kühlleistung Q_k) ³ Leistungs- aufnahme	35/18°C	Q_k min. - max.	kW	31,9-56,9	36,4-64,9	44,8-78,8	47,6-84,2	
		Q_k nominal) ²	kW	56,8	64,7	78,6	84,0	
		P_{el} nominal) ³	kW	15,6	18,2	19,1	22,2	
			EER	3,63	3,56	4,12	3,79	
Anzahl der Verdichter			2	2	2	2		
Kältekreise			1					
Verdichtertyp			Rollkolben	Rollkolben	Scroll	Scroll		
Mindestabtauvolumen		l	400	400	650	650		
Spannungsversorgung		V-ph-Hz	400/3/50+N					
Stromaufnahme		I max.	A	38,5	40,5	57,0	59,0	
Rohrdimension	Kühlen	DN	50	50	50	50		
	Heizen	DN	50	50	50	50		
Volumenstrom	Kühlen	$\Delta_t=5K$	m ³ /h	9,8	10,8	13,6	14,5	
	Heizen	$\Delta_t=5K$	m ³ /h	8,43	9,23	11,30	12,60	
Standard Luftvolumenstrom			m ³ /h	27000	27000	34560	40500	
Gewicht Außeneinheit			kg	500	500	830	830	
Abmessungen	Höhe		mm	1480	1480	1510	1510	
	Breite		mm	2204	2204	3221	3221	
	Tiefe		mm	1060	1060	1100	1100	
Mindestabstand	seitlich		mm	800				
	vorne/hinten		mm	800				
	oben		mm	6000				
Schallleistungspegel		(A7/W35)	dB(A)	71	72	73	75	
Energieeffizienzklasse ¹		W35		A⁺⁺	A⁺⁺	A⁺⁺	A⁺⁺	

¹ Energieeffizienzklasse:  Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Produktlabelspektrum: Raumheizung
A+++ bis D

Betriebsbereich - Heizen AEROTOP EVO LN

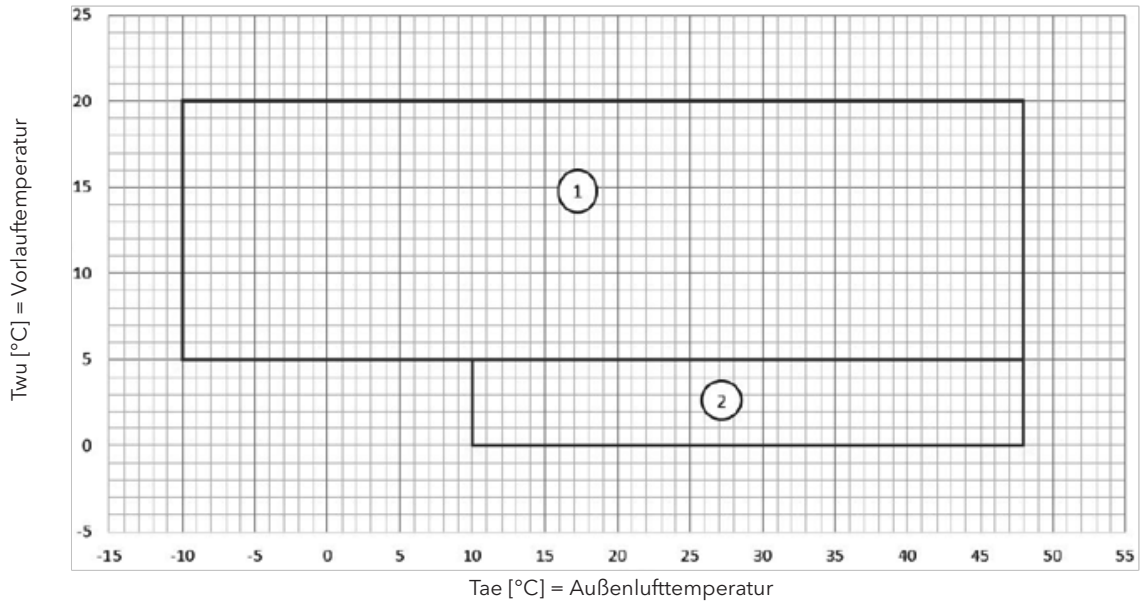
1. Normaler Betriebsbereich



7

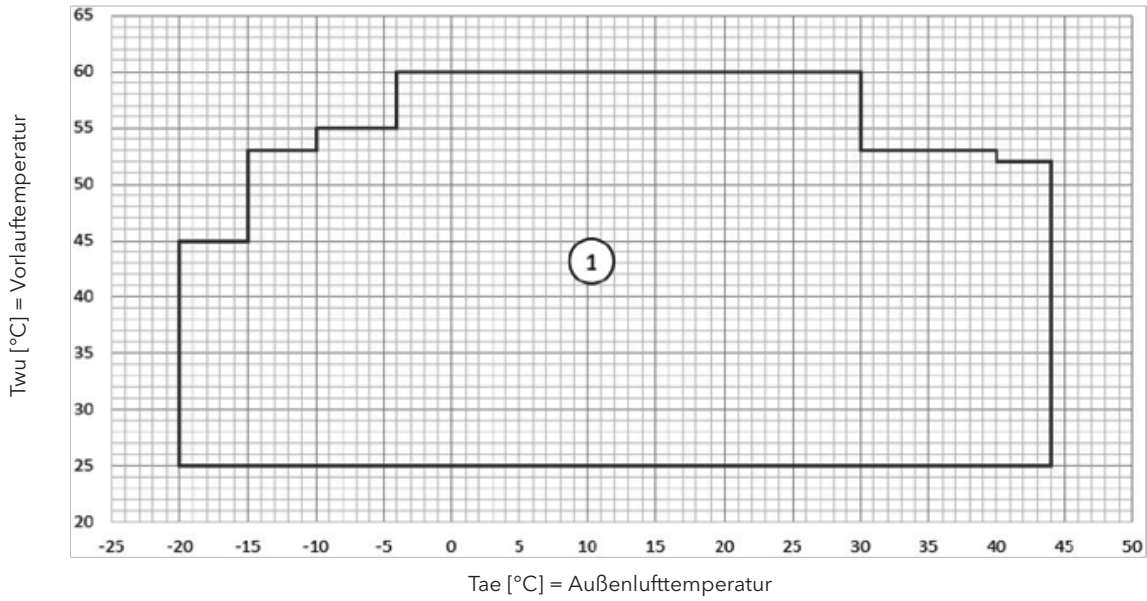
Betriebsbereich - Kühlen AEROTOP EVO LN

- 1. Normaler Betriebsbereich
- 2. Betriebsbereich, in dem die Verwendung von Ethylenglykol vorgeschrieben ist.



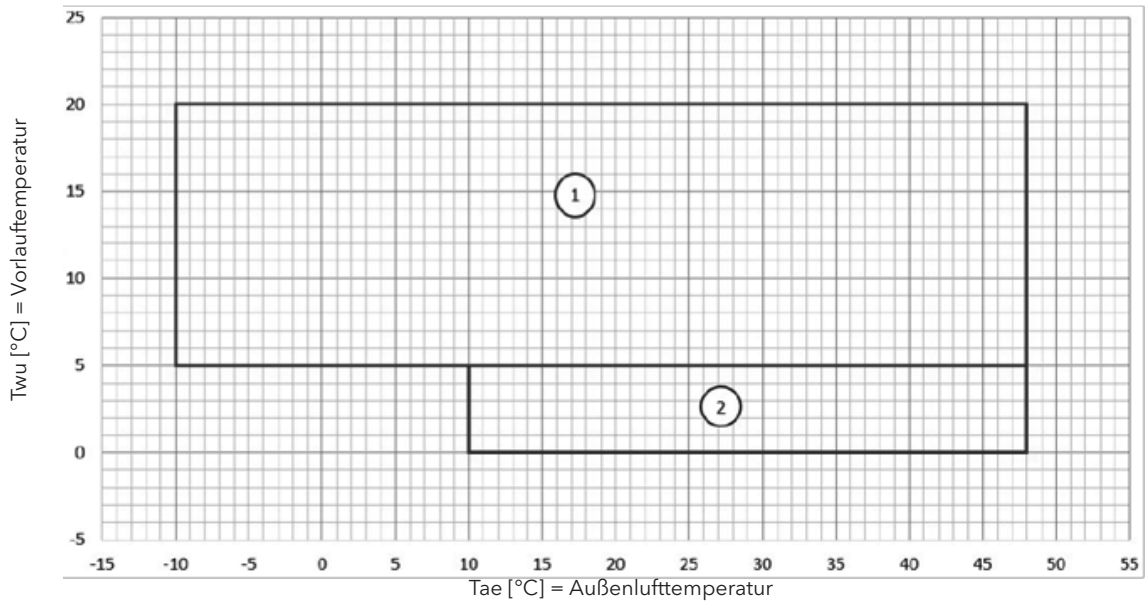
Betriebsbereich - Heizen AEROTOP EVO PLUS LN

1. Normaler Betriebsbereich



Betriebsbereich - Kühlen AEROTOP EVO PLUS LN

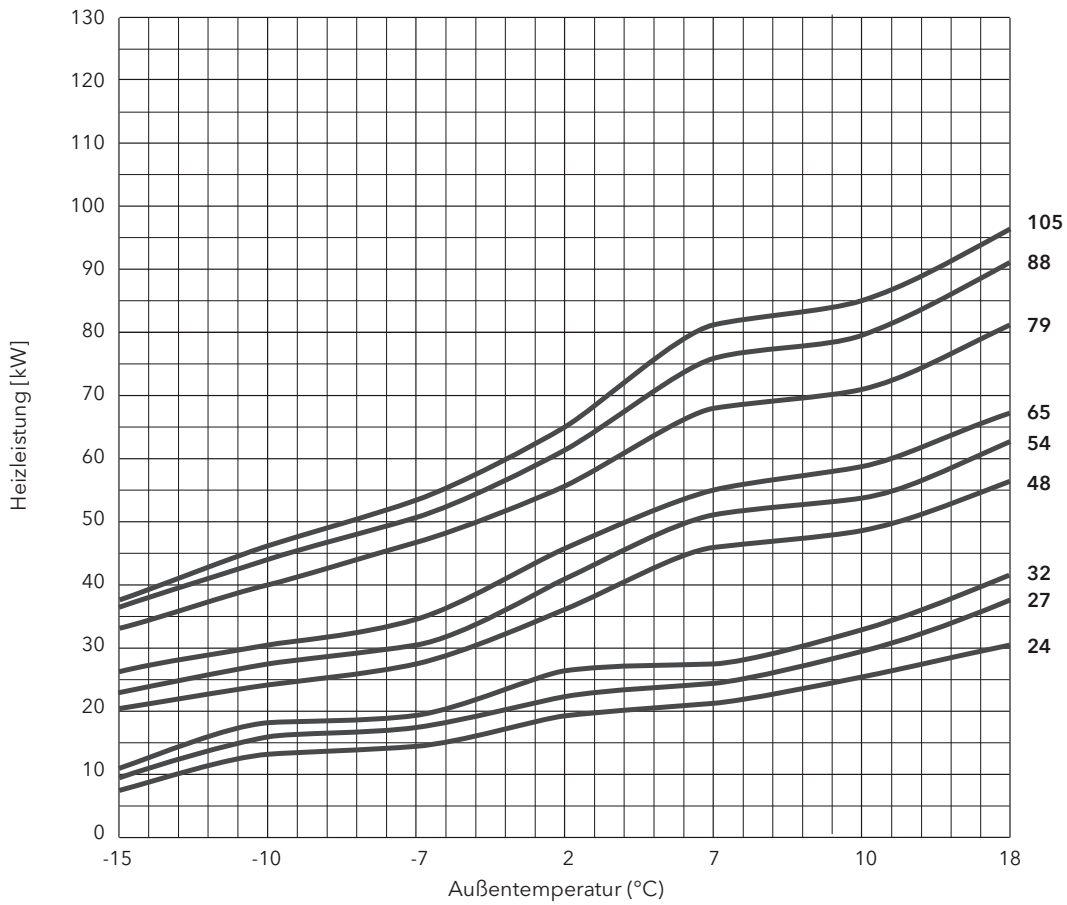
- 1. Normaler Betriebsbereich
- 2. Betriebsbereich, in dem die Verwendung von Ethylenglykol vorgeschrieben ist.



Leistungskurven AEROTOP EVO LN (maximal)

Vorlauftemperatur 35°C

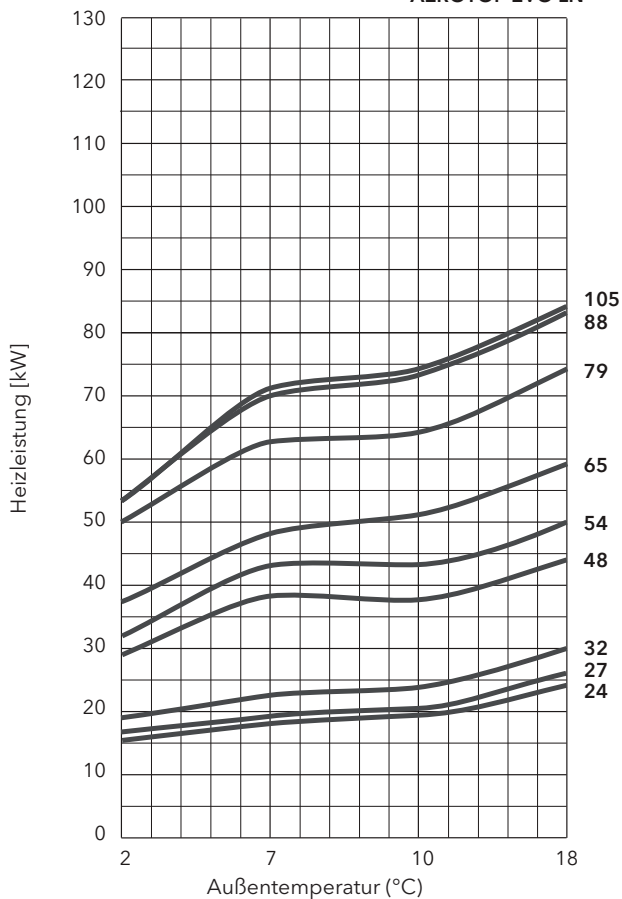
AEROTOP EVO LN



7

Vorlauftemperatur 55°C

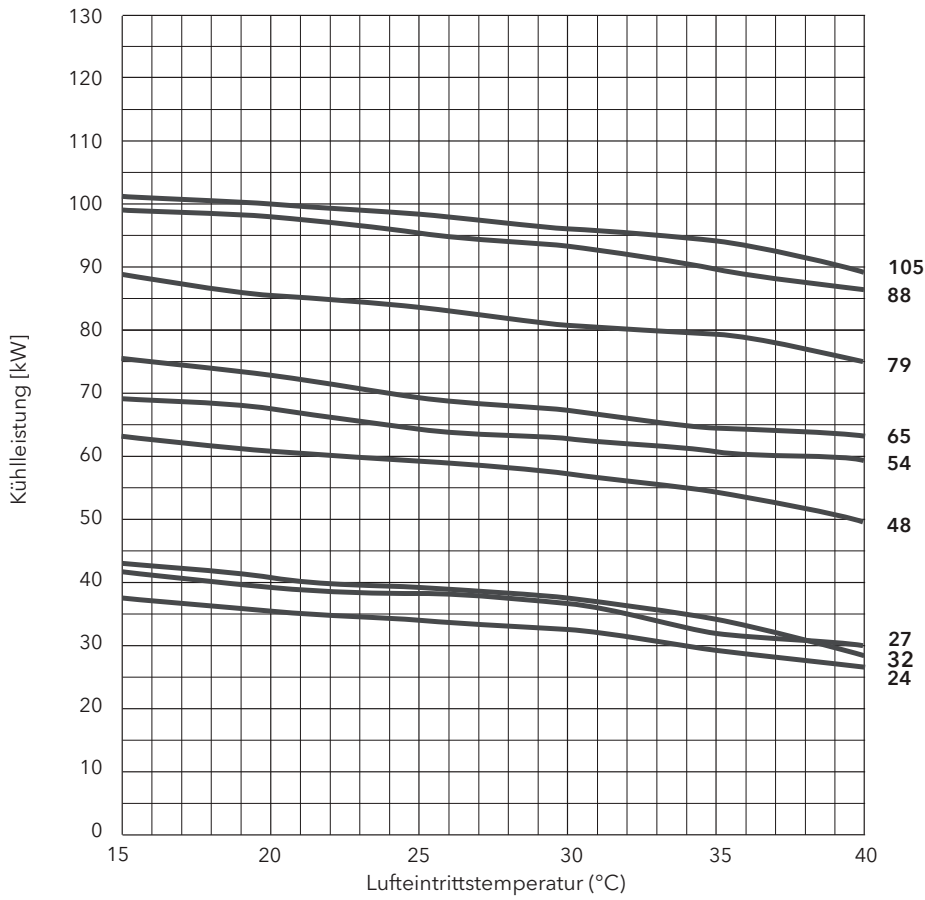
AEROTOP EVO LN



Kühlleistung AEROTOP EVO LN (maximal)

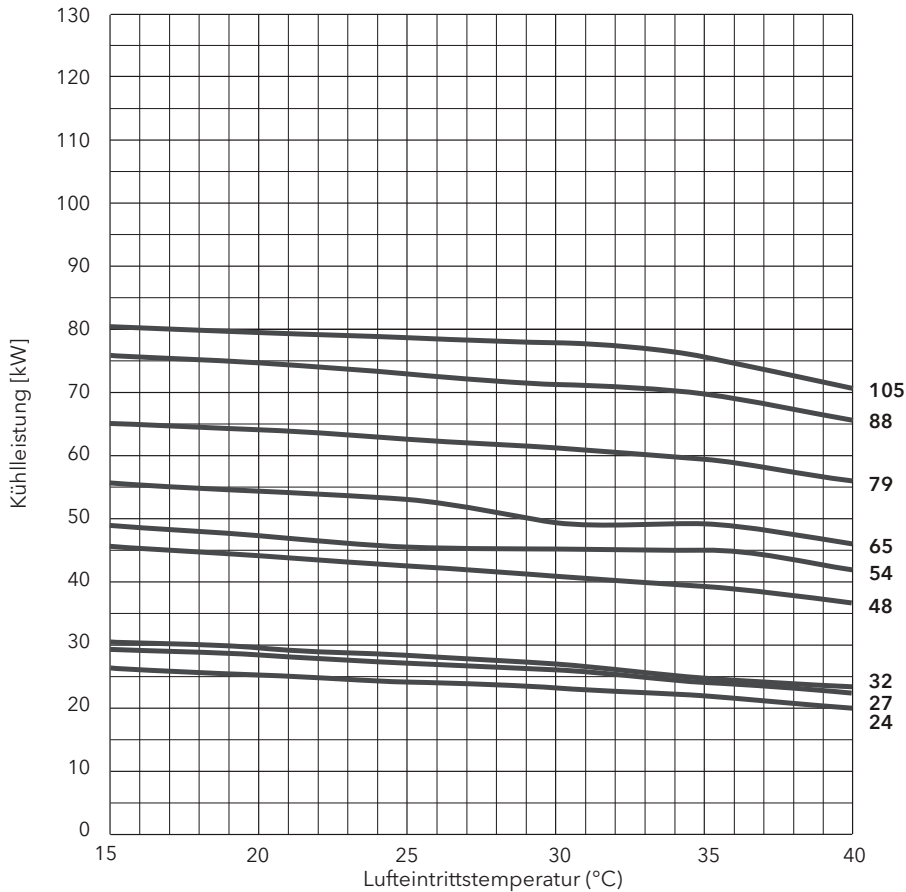
Vorlauftemperatur 18°C

AEROTOP EVO LN



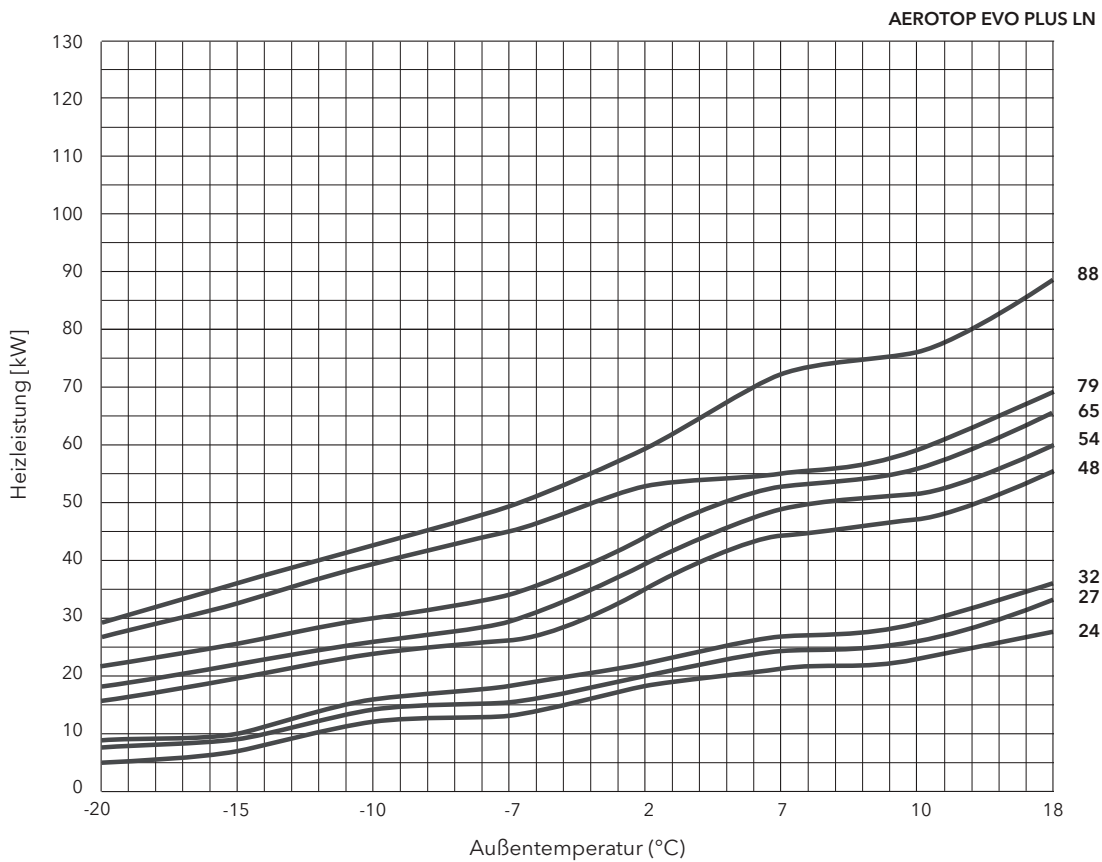
Vorlauftemperatur 7°C

AEROTOP EVO LN



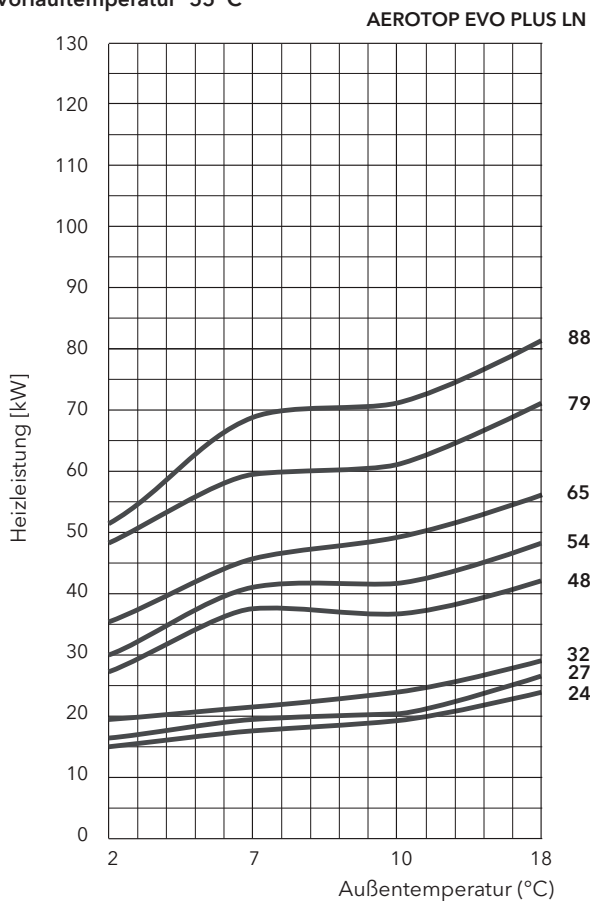
Leistungskurven AEROTOP EVO PLUS LN (maximal)

Vorlauftemperatur 35°C



7

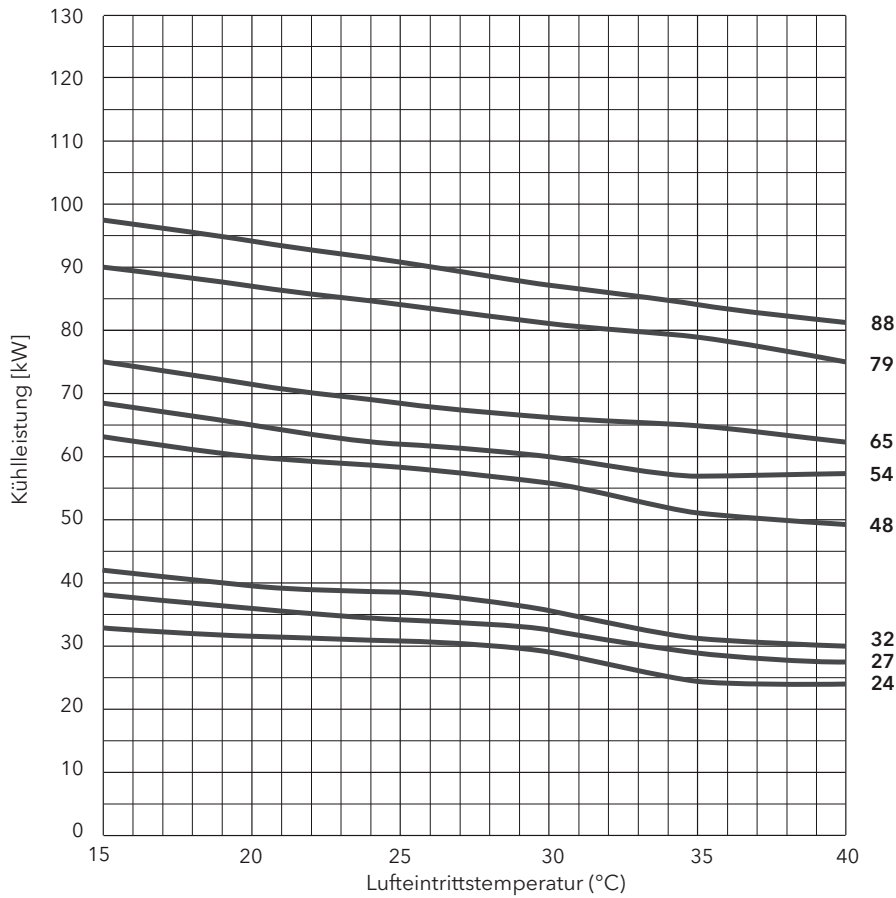
Vorlauftemperatur 55°C



Kühlleistung AEROTOP EVO PLUS LN (maximal)

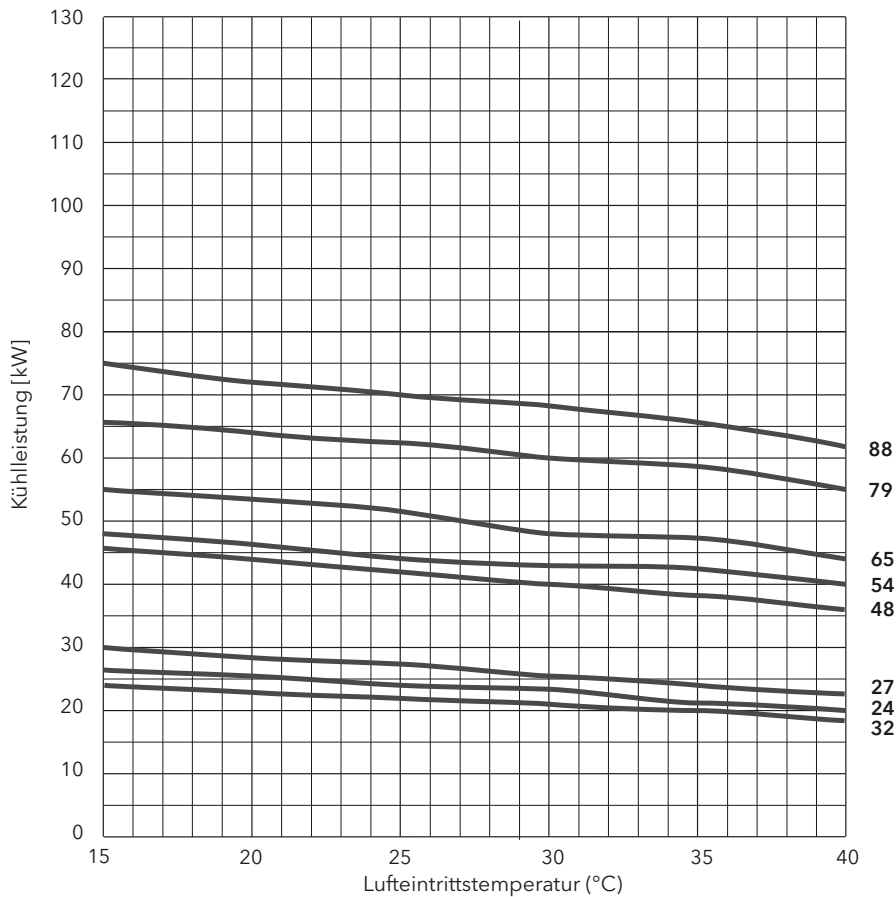
Vorlauftemperatur 18°C

AEROTOP EVO PLUS LN



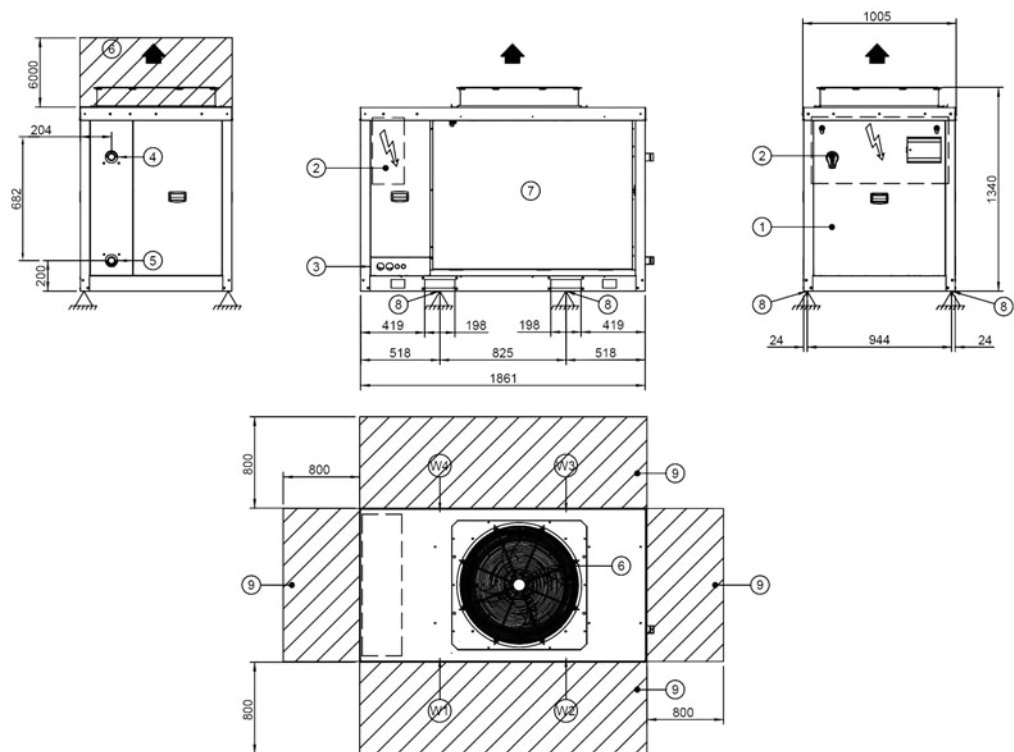
Vorlauftemperatur 7°C

AEROTOP EVO PLUS LN



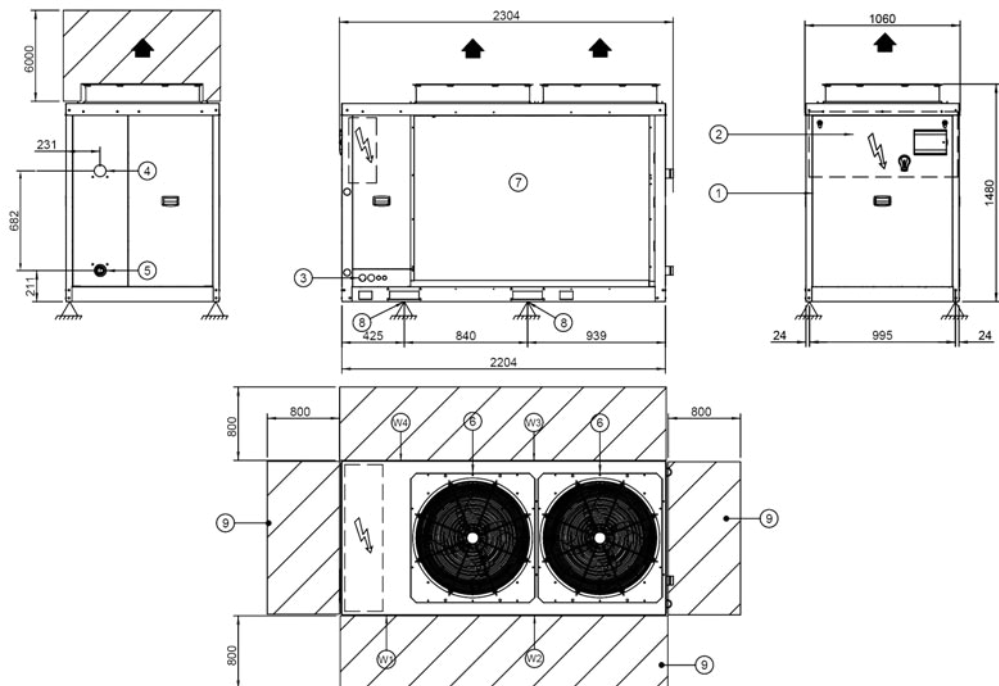
Geräteabmessungen, AEROTOP EVO LN 24-32

- 1 Verdichterraum
- 2 Schaltschrank
- 3 Stromeinspeisung
- 4 Wasseranschlüsse Eingang 1½" Victaulic
- 5 Wasseranschlüsse Ausgang 1½" Victaulic
- 6 Axial-Ventilator
- 7 Luft-Wärmetauscher
- 8 Befestigungslöcher der Einheit
- 9 Betriebstechnischer Freiraum



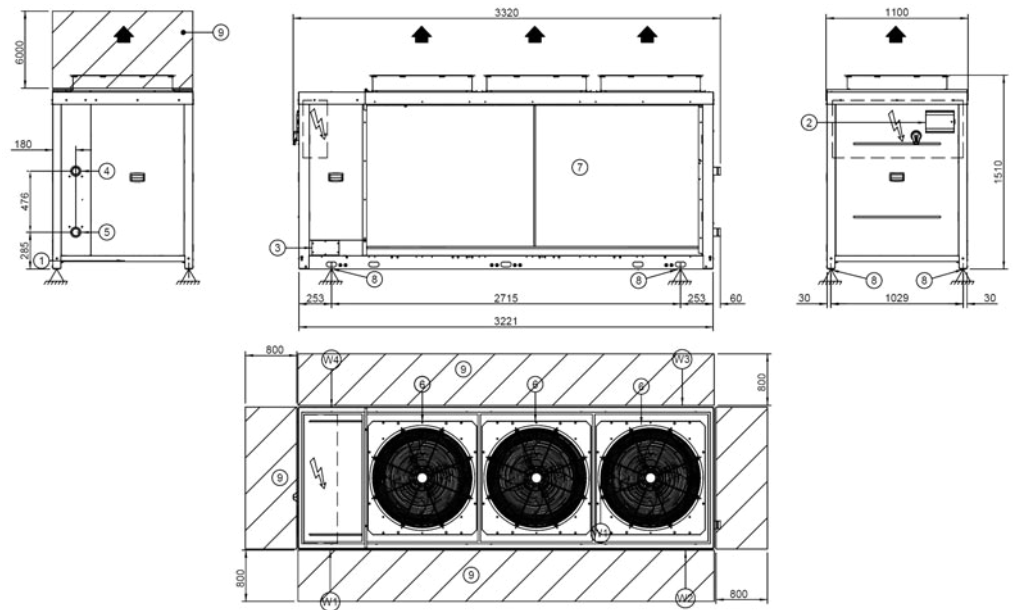
Geräteabmessungen, AEROTOP EVO LN 48-65

- 1 Verdichterraum
- 2 Schaltschrank
- 3 Stromeinspeisung
- 4 Wasseranschlüsse Eingang 2" Victaulic
- 5 Wasseranschlüsse Ausgang 2" Victaulic
- 6 Axial-Ventilator
- 7 Luft-Wärmetauscher
- 8 Befestigungslöcher der Einheit
- 9 Betriebstechnischer Freiraum 63,00



Geräteabmessungen, AEROTOP EVO LN 79-105

- 1 Verdichterraum
- 2 Schaltschrank
- 3 Stromeinspeisung
- 4 Wasseranschlüsse Eingang 2" Victaulic
- 5 Wasseranschlüsse Ausgang 2" Victaulic
- 6 Axial-Ventilator
- 7 Luft-Wärmetauscher
- 8 Befestigungslöcher der Einheit
- 9 Betriebstechnischer Freiraum



AQUATOP Sole-Wasser / Wasser-Wasser

AQUATOP S

- 7.228 Produktbeschreibung
- 7.229 AQUATOP S06 - S17
- 7.230 Standards
- 7.237 Wärmequelle: Wasser, Freecooling
- 7.239 Systemvorschläge
- 7.244 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen



AQUATOP T

- 7.248 Produktbeschreibung
- 7.249 AQUATOP T22H - T43H
- 7.250 Standards
- 7.253 Wärmequelle: Freecooling
- 7.257 Technische Daten, Leistungskurven, Geräteabmessungen



Zubehör

- 7.261 Regelungszubehör
- 7.264 Hydraulikzubehör

Produktbeschreibung Sole-Wasser / Wasser-Wasser Wärmepumpen AQUATOP S

Eigenschaften

- Sole-Wasser oder Wasser-Wasser Wärmepumpe
- Extrem niedriges Betriebsgeräusch
- Höchste Energieeffizienzklasse
- Sehr kompakte Stellfläche
- COP- und JAZ-Anzeige (mit Zubehör)
- Vorlauftemperaturen bis 65 °C
- 5 Leistungsgrößen, ein Gehäuse
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft

Integrierte Komponenten

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Beleuchtetes Klartextdisplay und LED-Statusanzeige
- 3-Wege Umschaltventil für Trinkwarmwasser
- Wärmemengenzähler
- Hocheffizienzpumpen sole- und heizungsseitig
- Expansionsgefäß soleseitig
- Elektroheizeinsatz (2/4/6 kW)
- Sole-Druckwächter
- Sicherheitsventile
- Entlüfter, Vorlauf- und Rücklauföhler

Steuerung

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- Wärmemengenzähler
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender, 2 gemischte Heizkreise
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe
- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkessel einbindung
- Pufferspeichermanagement



- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler
- Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)

Lieferumfang

- Wärmepumpe AQUATOP S
- Außenfühler
- Dokumentation

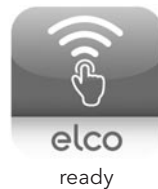
Inbetriebnahme

Einfache Inbetriebnahme durch ELCO Kältetechniker ist inklusive (ohne Berechnung)

Gütesiegel

Zertifizierung:	EHPA
AQUATOP	Zertifikatnummer
S06-S17	DE-HP-00533 DE-HP-00534

7



Bestell-Nummern und Preise
Rabattgruppe 83

AQUATOP S Sole-Wasser Wärmepumpe								
Typ AQUATOP	Heizleistung EN 14511		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	B0/W35	B0/W55	B0/W35	B0/W55	W35	W55		
	kW	kW	COP	COP				
S06	5,6	4,9	4,6	2,6			373 3213	12.300,00
S08	7,7	6,7	4,7	2,7			373 3214	12.800,00
S11	10,5	9,1	5,0	2,8			373 3215	13.600,00
S14	13,5	12,0	4,9	2,8			373 3216	14.300,00
S17	16,8	14,8	4,9	2,8			373 3309	15.100,00

AQUATOP S Wasser-Wasser Wärmepumpe								
Typ AQUATOP	Heizleistung EN 14511		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	W10/W35	W10/W55	W10/W35	W10/W55	W35	W55		
	kW	kW	COP	COP				
S06	6,7	6,1	5,6	3,4			373 3213	12.300,00
S08	9,8	9,0	5,7	3,4			373 3214	12.800,00
S11	13,3	12,5	6,1	3,8			373 3215	13.600,00
S14	17,1	15,5	6,1	3,7			373 3216	14.300,00
S17	21,3	19,4	6,0	3,6			373 3309	15.100,00

Die Dimensionierung der Komponenten bei Wasser-Wasser-Anlagen ist auftragspezifisch notwendig!

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
Produktlabelspektrum: A+++ bis D
Systemlabelspektrum: A+++ bis G

Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe
AQUATOP S	1330 mm	600 mm	770 mm

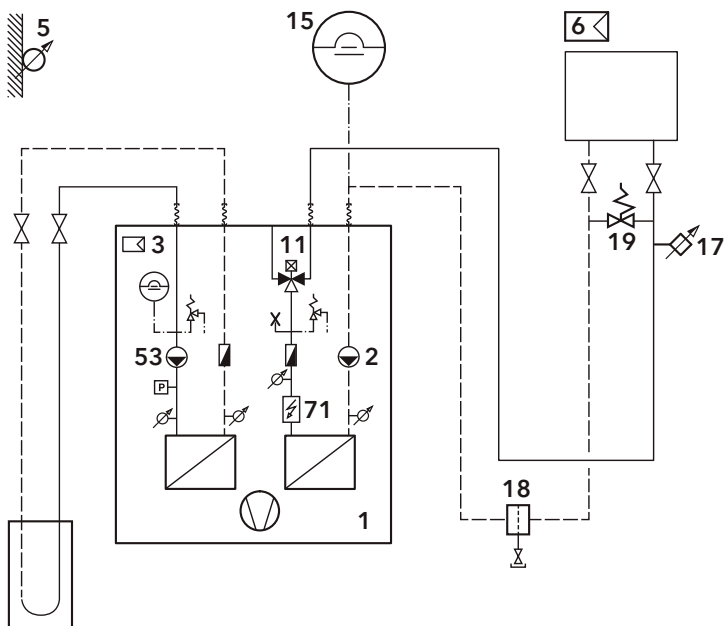
Gewicht	Transport	Gerät
AQUATOP S06	208 kg	188 kg
AQUATOP S08	228 kg	208 kg
AQUATOP S11	231 kg	211 kg
AQUATOP S14	233 kg	213 kg
AQUATOP S17	243 kg	223 kg

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AQUATOP S		
• Inbetriebnahme Standard, inkl. Wasseranalyse	Preis €	inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 078
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	339,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 342
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	495,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 448
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	307,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 341
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	463,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 449
• Frischwasserstation	Preis €	187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis €	61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis €	162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis €	103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis €	63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage



Standard AQUATOP S 1



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH

Rabattgruppe 83

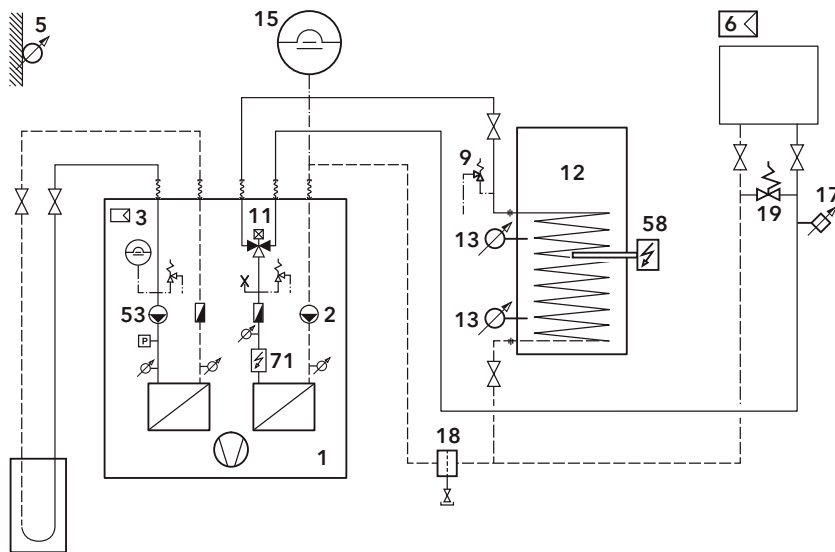
AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Leistung kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
Preis €		12.300,00	12.800,00	13.600,00	14.300,00	15.100,00
Bestell-Nr.		373 3213	373 3214	373 3215	373 3216	373 3309

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	374 0953 muss bestellt werden (kostenlos)			
Überströmset DN 25	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525			
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	H 50 161,00 373 2185		
Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206			

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.
Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen Seite 7.229, Wärmequelle: Wasser Seite 7.237

Standard AQUATOP S 1-6



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz



Rabattgruppe 83

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Leistung kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
Preis €		12.300,00	12.800,00	13.600,00	14.300,00	15.100,00
Bestell-Nr.		373 3213	373 3214	373 3215	373 3216	373 3309

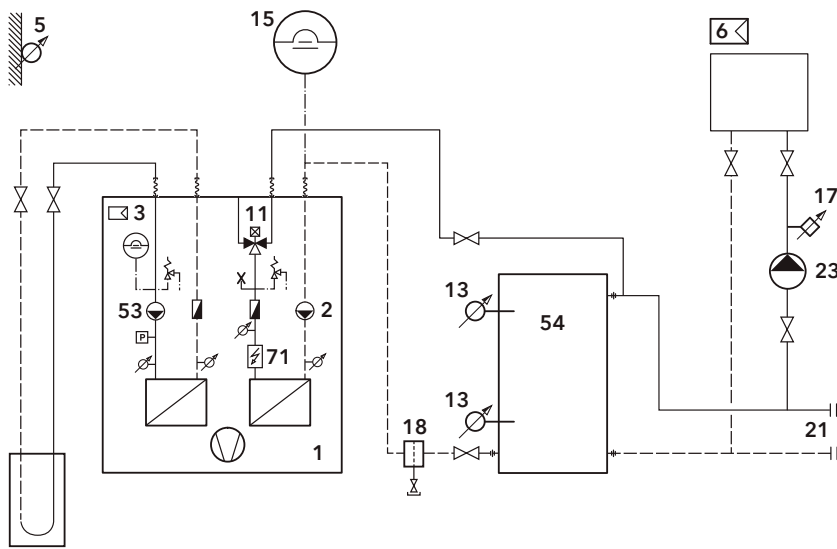
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	374 0957 muss bestellt werden (kostenlos)			
Überströmset DN 25	Preis € Bestell-Nr.	242,00 11 001 525			
Speicherfühler QAZ 36	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166			
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	H 50 161,00 373 2185		
* Trinkwasserspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	H 300-4 2.563,00 373 4783	H 400-4 2.829,00 373 4784	H 500-4 3.444,00 373 4785	
Elektroheizeinsatz 3x400 V - 6,0 kW zu VISTRON H optional	Preis € Bestell-Nr.	639,00 373 2122			
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206			

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen Seite 7.229, Wärmequelle: Wasser Seite 7.237

Standard AQUATOP S 1-I



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit



Rabattgruppe 83

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Leistung kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
Preis €		12.300,00	12.800,00	13.600,00	14.300,00	15.100,00
Bestell-Nr.		373 3213	373 3214	373 3215	373 3216	373 3309

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	374 0954 muss bestellt werden (kostenlos)	
Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel Bestell-Nr.	Preis €	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876	Heizkreis mit UPM W3 Auto 32-70** 777,00 373 4878
Wandhalter Pumpengruppe optional	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939	124,00 0E 129 946
Speicherfühler QAZ 36	Preis € Bestell-Nr.	2 x 54,00 2 x 373 2166	
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	H 50 161,00 373 2185
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 200.2D 1.211,00 373 5681	VISTRON B 400.2D 1.669,00 373 5682
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206	

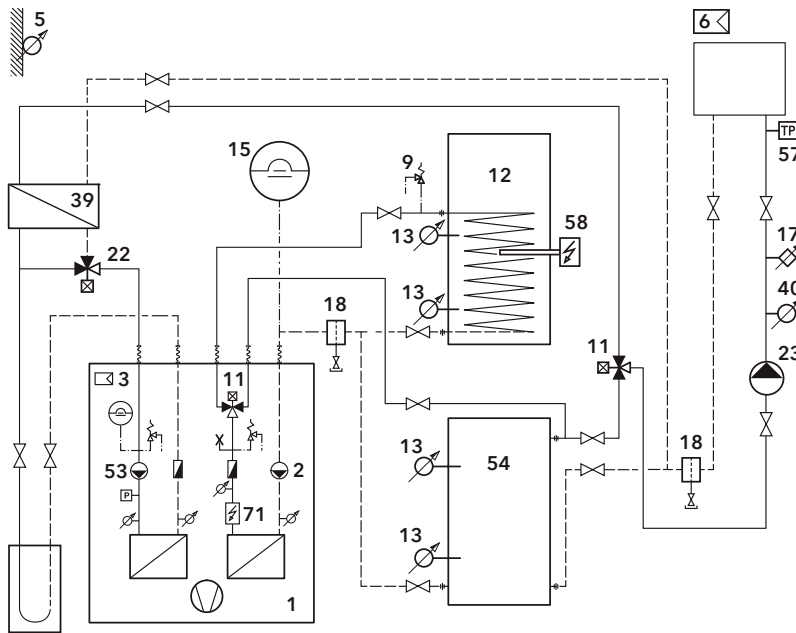
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen Seite 7.229, Wärmequelle: Wasser Seite 7.237

Standard AQUATOP S 1-6-I-M



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischerventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz



Rabattgruppe 83

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Leistung kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
Preis €		12.300,00	12.800,00	13.600,00	14.300,00	15.100,00
Bestell-Nr.		373 3213	373 3214	373 3215	373 3216	373 3309

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	372 4619 muss bestellt werden (kostenlos)		
Pumpengruppe inkl. Pumpe und Kabel	Preis € Bestell-Nr.	Heizkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 704,00 373 4876	Heizkreis mit UPM W3 Auto 32-70** 777,00 373 4878	
Wandhalter Pumpengruppe optional	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939	124,00 0E 129 946	
Speicherfühler QAZ 36	Preis € Bestell-Nr.	4 x 54,00 4 x 373 2166		
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	H 50 161,00 373 2185	
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 200.2D 1.211,00 373 5681	VISTRON B 400.2D 1.669,00 373 5682	
* Trinkwasserspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	H 300-4 2.563,00 373 4783	H 400-4 2.829,00 373 4784	H 500-4 3.444,00 373 4785
Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535		
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206		
Elektroheizeinsatz zu VISTRON H optional	Preis € Bestell-Nr.	3x400 V - 6,0 kW 639,00 373 2122		

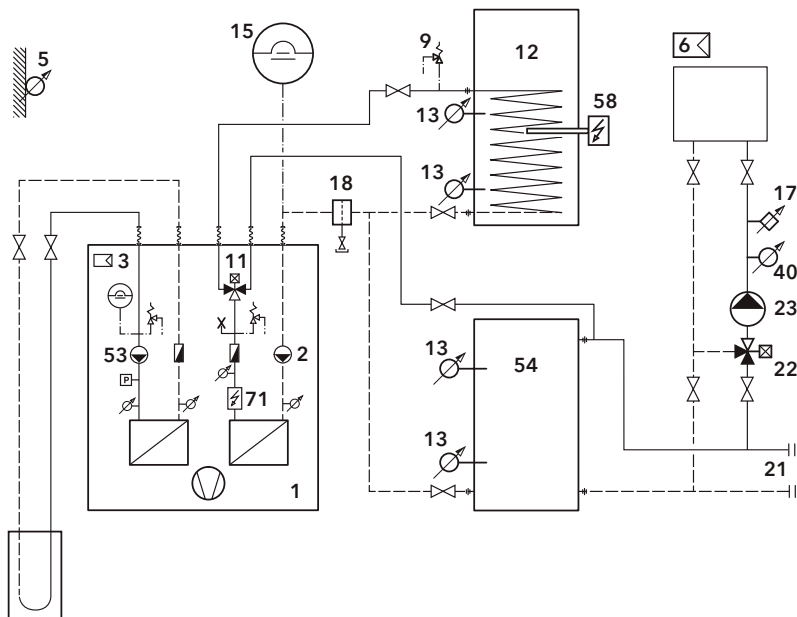
* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

**elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10



Standard AQUATOP S 2-6-I



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 58 Elektroheizeinsatz



Rabattgruppe 83

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Leistung kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
Preis €		12.300,00	12.800,00	13.600,00	14.300,00	15.100,00
Bestell-Nr.		373 3213	373 3214	373 3215	373 3216	373 3309

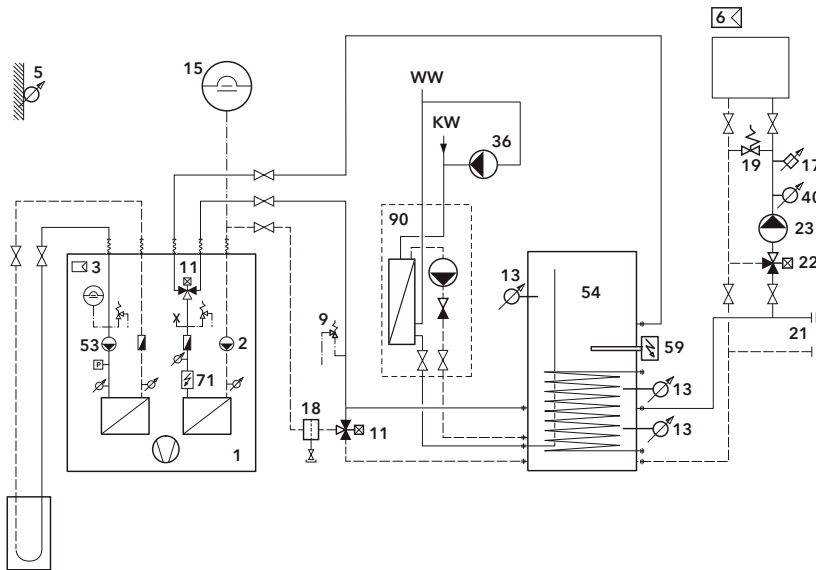
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	374 0960 muss bestellt werden (kostenlos)		
Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 1.240,00 373 4877	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 32-70** 1.768,00 373 4879	
Wandhalter Pumpengruppe optional	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939	124,00 0E 129 946	
Speicherfühler QAZ 36	Preis € Bestell-Nr.	4 x 54,00 4 x 373 2166		
* Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 35 131,00 373 2184	H 50 161,00 373 2185	
* Pufferspeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON B 200.2D 1.211,00 373 5681	VISTRON B 400.2D 1.669,00 373 5682	
* Trinkwasserspeicher VISTRON	Preis € Bestell-Nr.	H 300-4 2.563,00 373 4783	H 400-4 2.829,00 373 4784	H 500-4 3.444,00 373 4785
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.	218,00 373 3206		
Elektroheizeinsatz zu VISTRON H optional	Preis € Bestell-Nr.	3x400 V - 6,0 kW 639,00 373 2122		

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Standard AQUATOP S 2-6-Q



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz

Rabattgruppe 83



AQUATOP	S06	S08	S11	S14	S17	
Leistung kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
Preis €		12.300,00	12.800,00	13.600,00	14.300,00	15.100,00
Bestell-Nr.		373 3213	373 3214	373 3215	373 3216	373 3309

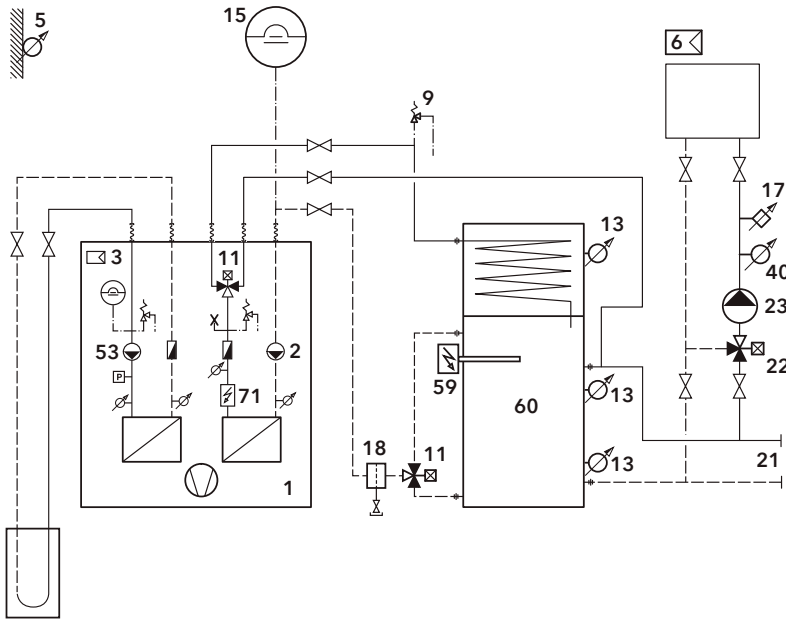
Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	374 0963 muss bestellt werden (kostenlos)	
Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 1.240,00 373 4877	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 32-70** 1.768,00 373 4879
Wandhalter Pumpengruppe optional	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939	124,00 0E 129 946
3-Wege-Umschaltventil erforderlich	Preis € Bestell-Nr.	DN25 (Rp1") 682,00 373 3931	DN32 (Rp1¼") 737,00 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp1") 124,00 373 4574	DN 32 (Rp1¼") 264,00 373 4575
Speicherfühler QAZ 36	Preis € Bestell-Nr.		3 x 54,00 3 x 373 2166
* Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.	H 80 234,00 373 1452	H 150 403,00 373 1454
* Pufferspeicher VISTRON BS 800-2	Preis € Bestell-Nr.		3.156,00 372 3930
* Temperaturbegrenzer FBH	Preis € Bestell-Nr.		218,00 373 3206
Frischwasserstation FWS 20-3	Preis € Bestell-Nr.		1.500,00 373 3749
Elektroheizeinsatz zu VISTRON BS optional 3x400 V - 6,0 kW	Preis € Bestell-Nr.		635,00 373 2047

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Standard AQUATOP S 2-6-H



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz



Rabattgruppe 83

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Leistung kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
Preis €		12.300,00	12.800,00	13.600,00	14.300,00	15.100,00
Bestell-Nr.		373 3213	373 3214	373 3215	373 3216	373 3309

7

Standard-Dokumentation	Bestell-Nr.	374 0961 muss bestellt werden (kostenlos)	
Pumpengruppe inkl. Pumpe, Kabel, Motorantrieb, Anlegefühler	Preis € Bestell-Nr.	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 25-70** 1.240,00 373 4877	Mischerkreis mit UPM W3 Auto 32-70** 1.768,00 373 4879
Wandhalter Pumpen- gruppe optional	Preis € Bestell-Nr.	99,00 0E 129 939	124,00 0E 129 946
3-Wege-Umschaltventil erforderlich	Preis € Bestell-Nr.	DN25 (Rp1") 682,00 373 3931	DN32 (Rp1¼") 737,00 373 3932
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp1") 124,00 373 4574	DN 32 (Rp1¼") 264,00 373 4575
Speicherfühler QAZ 36	Preis € Bestell-Nr.		3x 54,00 3x 373 2166
* Expansionsgefäß	Preis € Bestell-Nr.	131,00 H 35 / 373 2184	161,00 H 50 / 373 2185
* Kombispeicher	Preis € Bestell-Nr.	VISTRON TH 600/300-1 3.840,00 373 4787	VISTRON THS 800/300-1 5.060,00 373 4788
* Elektroheizeinsatz 6 kW	Preis € Bestell-Nr.		635,00 373 2047

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

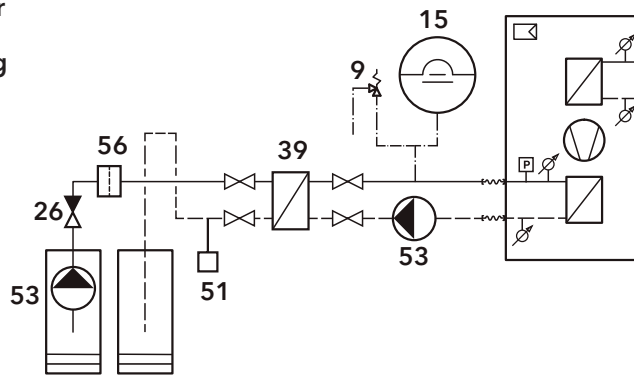
** elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen Seite 7.229, Wärmequelle: Wasser Seite 7.237

Wärmequelle: Wasser

Standard-Erweiterung
AQUATOP S B-L



erforderlich:

- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 26 Rückschlagventil
- 39 Plattenwärmetauscher
- 51 Strömungswächter
- 53 Quellenpumpe Zwischenkreis

bauseits:

- 53 Quellenpumpe Grundwasser
- 56 Filter

Rabattgruppe 83

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Volumenstrom Grundwasser	m ³ /h	1,8	2,6	3,3	4,2	5,4
Zwischenkreis	m ³ /h	2,0	2,9	3,6	4,6	6,0

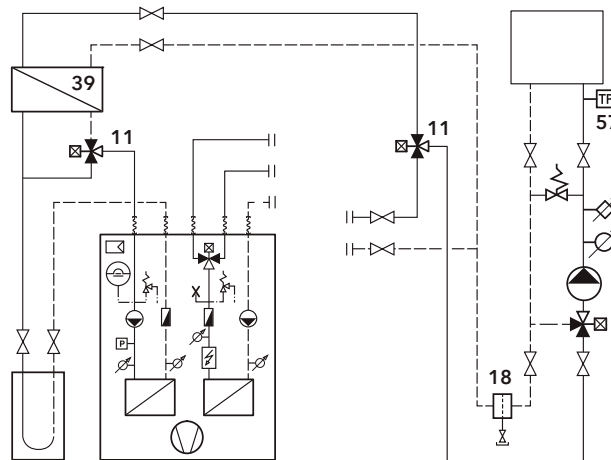
Standard-Dokumentation	inkl.		
Strömungswächter Preis € Bestell-Nr.	PSR 25/8 DN25 (1") 378,00 11 002 039		PSR 32 DN32 (1¼") 492,00 11 002 040
* Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Verschraubungsset Preis € Bestell-Nr.	B10TH x 68 722,00 373 2124	B10TH x 102 930,00 373 2125	B10TH x 116 1.051,00 373 2126

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Freecooling extern

Standard-Erweiterung
AQUATOP S M

für alle Anlagen mit
Pufferspeicher



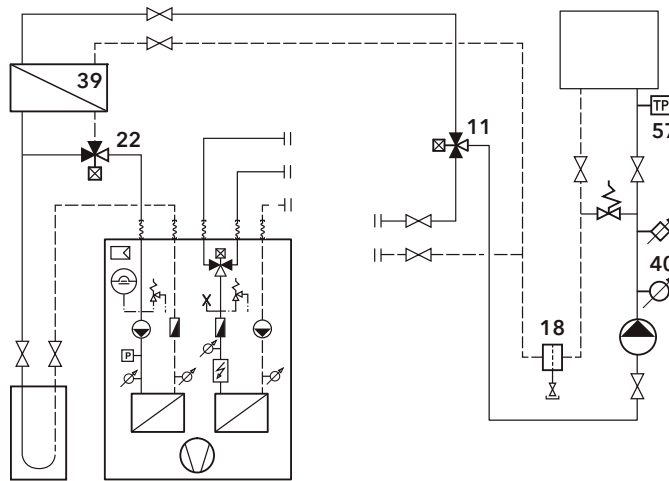
erforderlich:

- 11 Umstellventil
- 18 Schlammabscheider
- 39 Plattenwärmetauscher
- 57 Taupunkt wächter

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Kälteleistung	B0/W35	4,5	6,4	8,3	10,5	13,4

Standard-Dokumentation	muss bestellt werden, je nach Gesamtsystem mit Erweiterung M		
Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Verschraubungsset Preis € Bestell-Nr.	B12Lx20 / 15kW 727,00 373 1512		
3-Wege-Umschaltventil erforderlich Preis € Bestell-Nr.	DN25 (Rp1") 682,00 373 3931	DN32 (Rp1¼") 737,00 373 3932	DN40 (Rp1½") 880,00 373 3933
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp1") 124,00 373 4574	DN 32 (Rp1¼") 264,00 373 4575	DN40 (Rp1½") 295,00 373 4576
Kondensationswächter EGH 103 Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535		
Schlammabscheider	siehe Register 10		

Freecooling extern
Standard-Erweiterung
AQUATOP S M
 Für gleitenden Heizkreis



- erforderlich:**
- 11 Umstellventil
 - 18 Schlammabscheider
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 39 Plattenwärmetauscher
 - 40 Vorlauffühler
 - 57 Taupunktwächter

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Kälteleistung	B0/W35	4,5	6,4	8,3	10,5	13,4

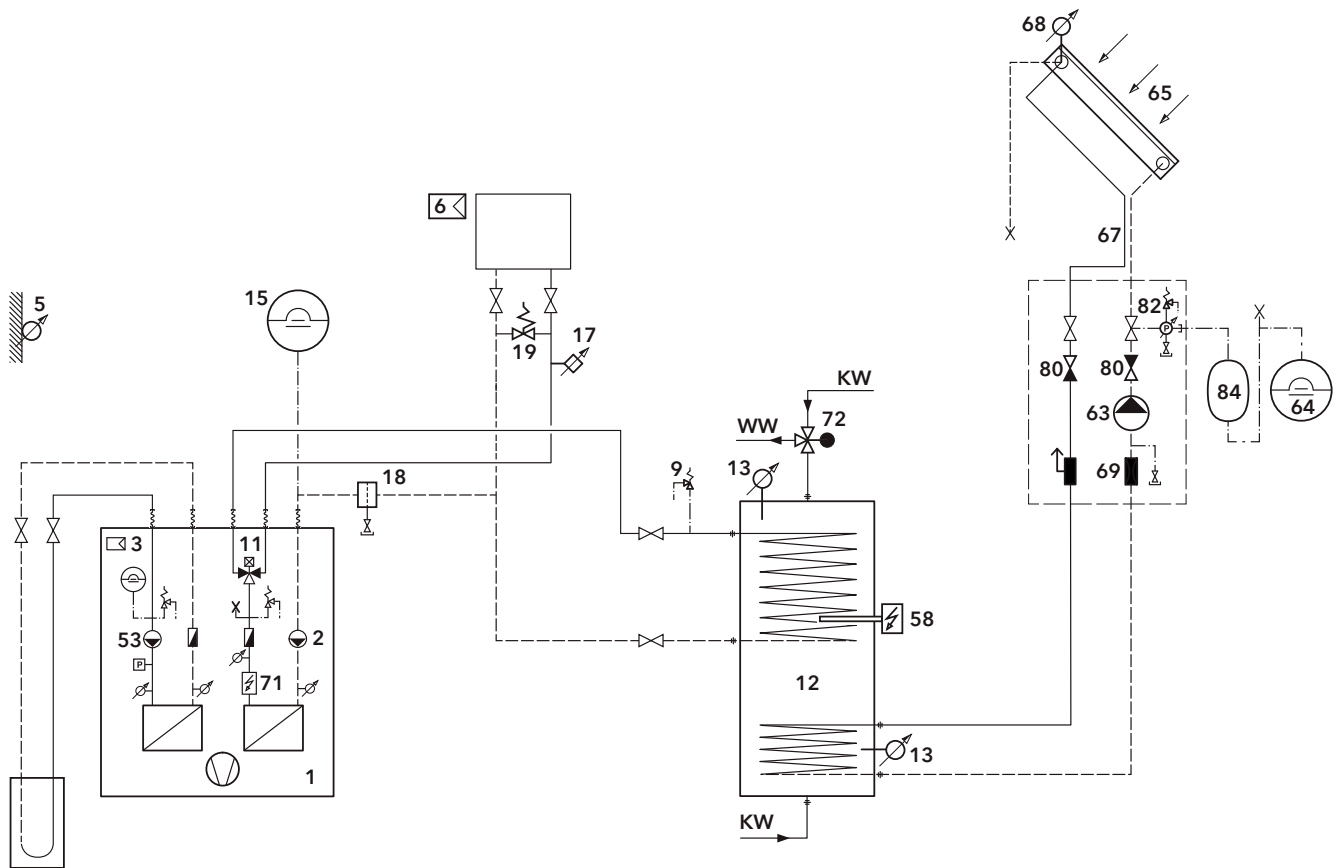
Standard-Dokumentation	muss bestellt werden, je nach Gesamtsystem mit Erweiterung M		
Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Verschraubungsset Preis € Bestell-Nr.	B12Lx20 / 15kW 727,00 373 1512		
Sole-Regel-Kugelhahn Preis € Bestell-Nr.	DN 25 511,00 372 2450	DN 30 646,00 372 2451	DN 40 925,00 372 2452
Motorantrieb Preis € Bestell-Nr.	358,00 372 0083		
3-Wege-Umschaltventil erforderlich Preis € Bestell-Nr.	DN25 (Rp1") 682,00 373 3931	DN32 (Rp1¼") 737,00 373 3932	
Isolierung 3-Wege-Umschaltventil Preis € Bestell-Nr.	DN 25 (Rp1") 124,00 373 4574	DN 32 (Rp1¼") 264,00 373 4575	
Vorlauffühler QAD 36 Preis € Bestell-Nr.	70,00 373 3730		
Kondensationswächter EGH 103 Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535		
Schlammabscheider	siehe Register 10		

Übersicht Systemstandards Free Cooling AQUATOP S

Systemstandard	Bestell-Nr.
1-6-I-M	372 4619
1-6-M	374 1034
1-M	374 0966
2-6-I-M	372 4617
2-6-M	372 4592
2-M	372 4618

Systemvorschlag AQUATOP S 1-6-7 Bestell-Nr. 374 0958

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 19 Überströmventil
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

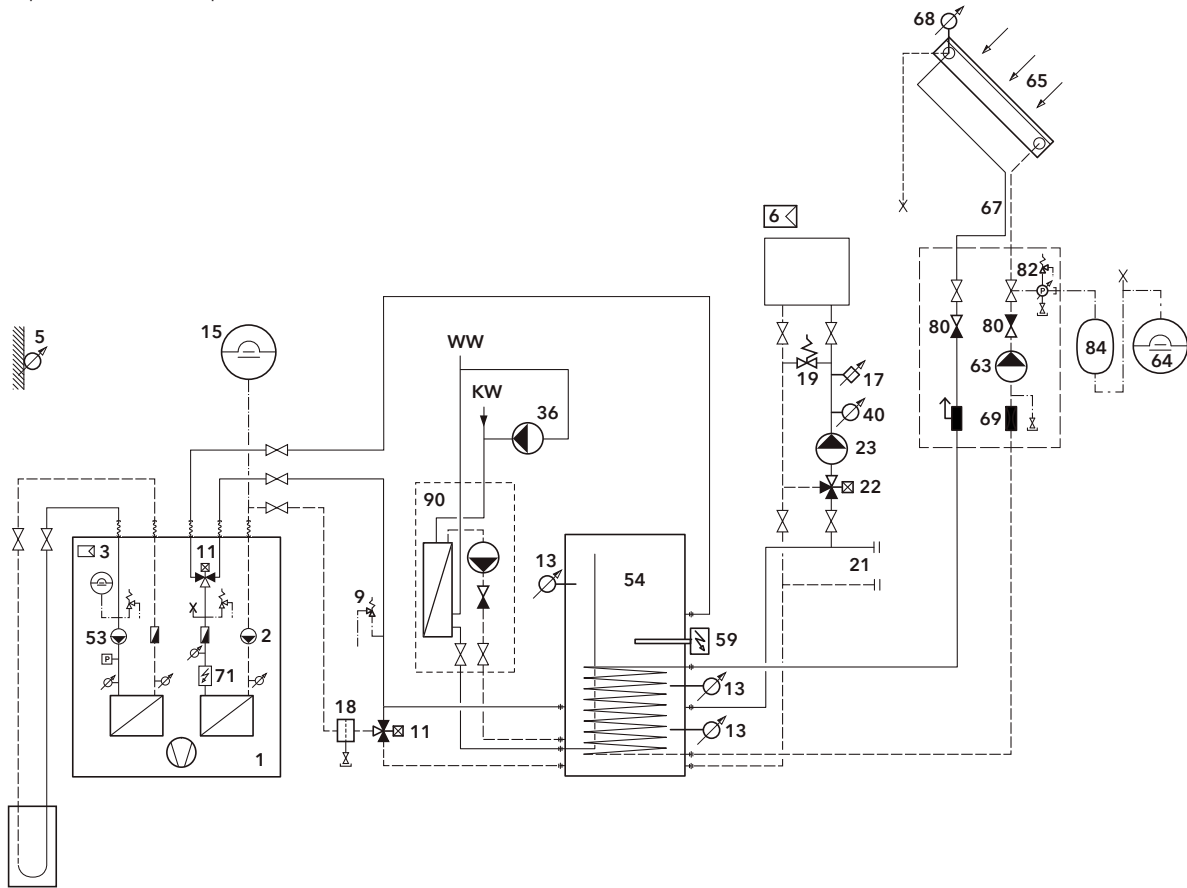
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 58 Elektroheizeinsatz
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag AQUATOP S 2-6-7-Q Bestell-Nr. 374 0964

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



7

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher BS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis
- 90 Frischwasserstation

eingebaut oder inklusive:

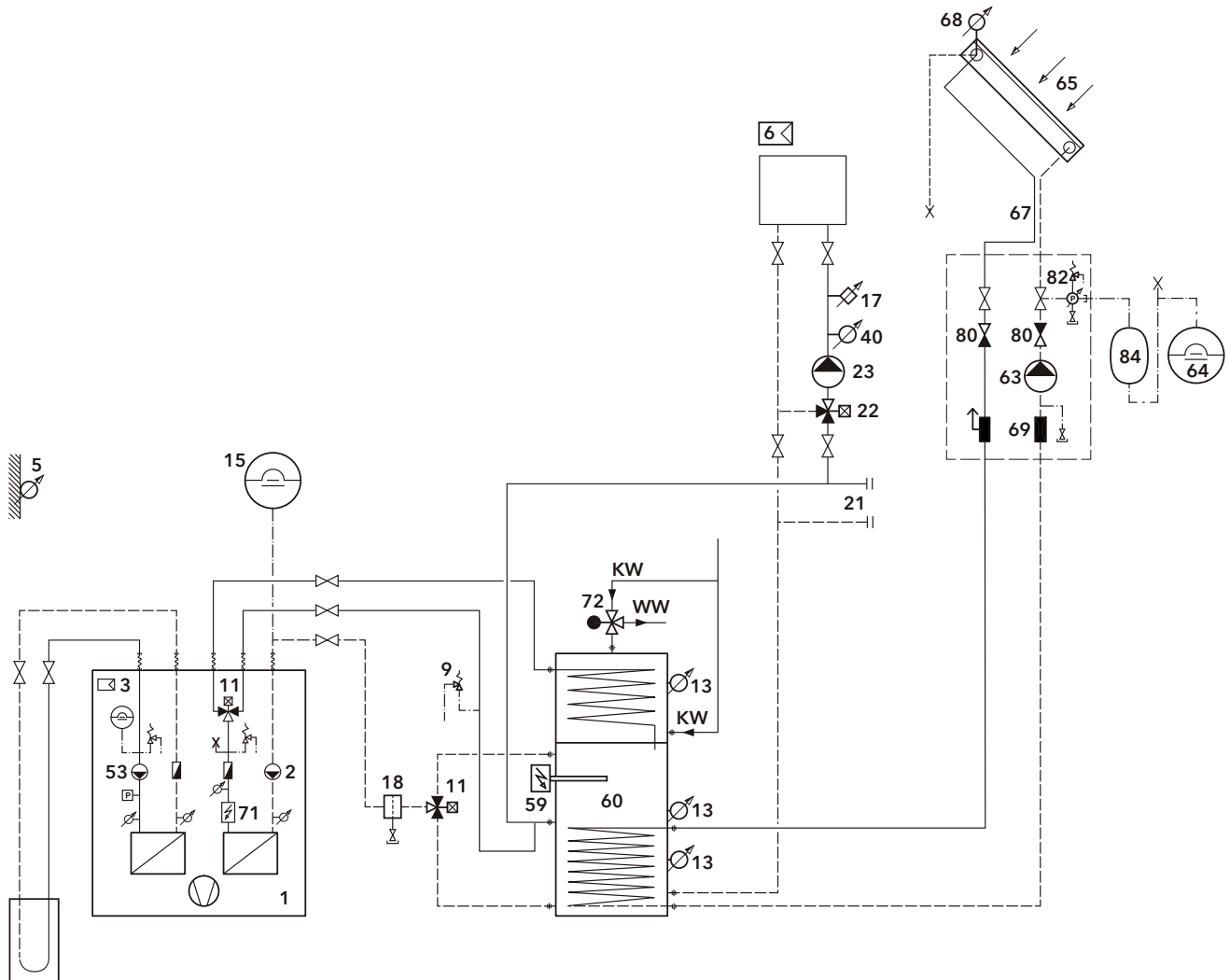
- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser
- 59 Elektroheizeinsatz
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag AQUATOP S 2-6-7-H Bestell-Nr. 374 0962

Solarkomponenten siehe Kapitel 8



erforderlich:

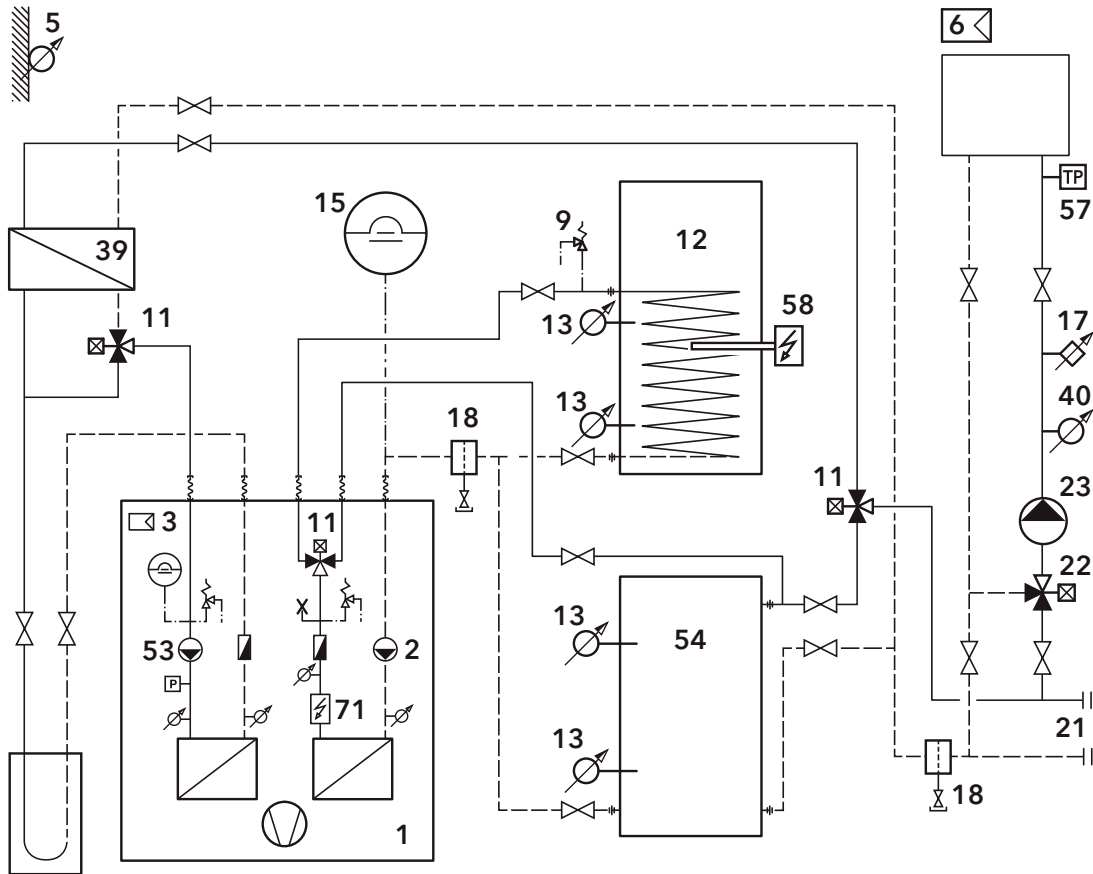
- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 60 Kombispeicher VISTRON THS
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz
- 84 Zwischengefäß



7

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher
- 57 Taupunktwächter

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

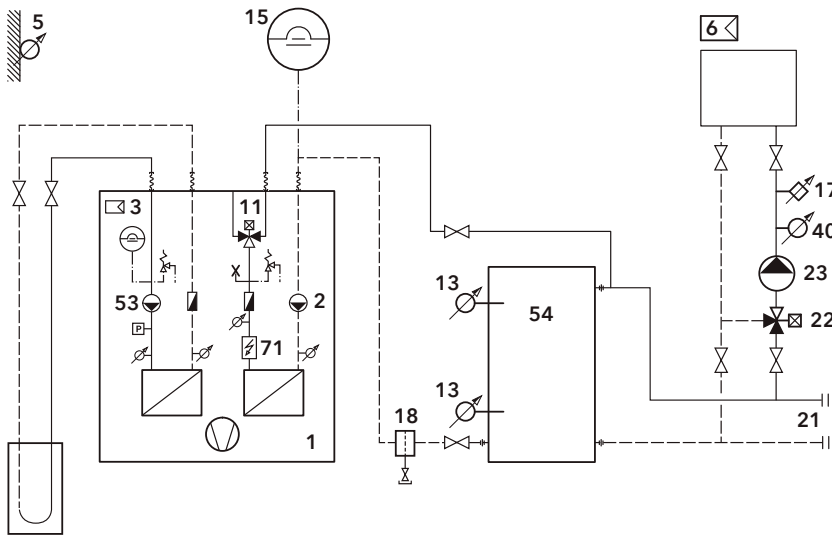
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 58 Elektroheizeinsatz

Systemvorschläge AQUATOP S

Systemvorschlag AQUATOP S 2-I

Bestell-Nr. 374 0955



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 2 Primärpumpe
- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 11 Umstellventil
- 53 Quellenpumpe
- 71 Elektroheizeinsatz

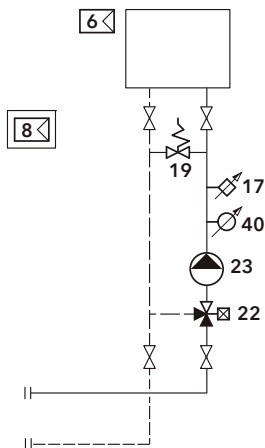
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit

Erweiterung 2 (AQUATOP S, T)

Bestell-Nr. 11 095 071

Erweiterungsmodul AVS 75.390 im Wandgehäuse



erforderlich:

- 8 Erweiterungsmodul AVS 75.390
Bestell-Nr. 372 21 18
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler

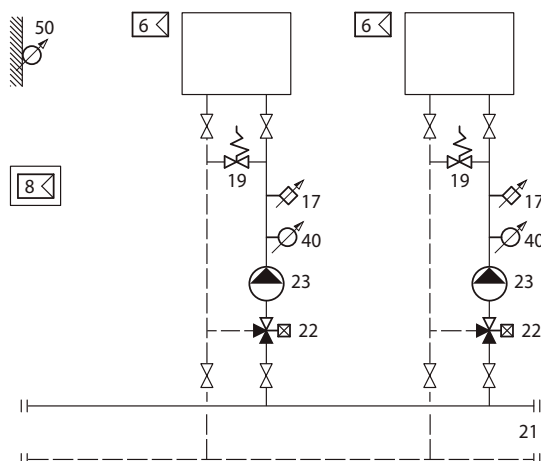
optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil

Erweiterung 4 (AQUATOP S, T)

Bestell-Nr. 372 4883

Heizkreisregler LOGON B G2Z1/360 im Wandgehäuse



erforderlich:

- 8 Erweiterungsregler LOGON B G2Z1/360
Bestell-Nr. 373 4781
- Erweiterungsmodul AVS 75.390
Bestell-Nr. 12 066 084
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler

optional:

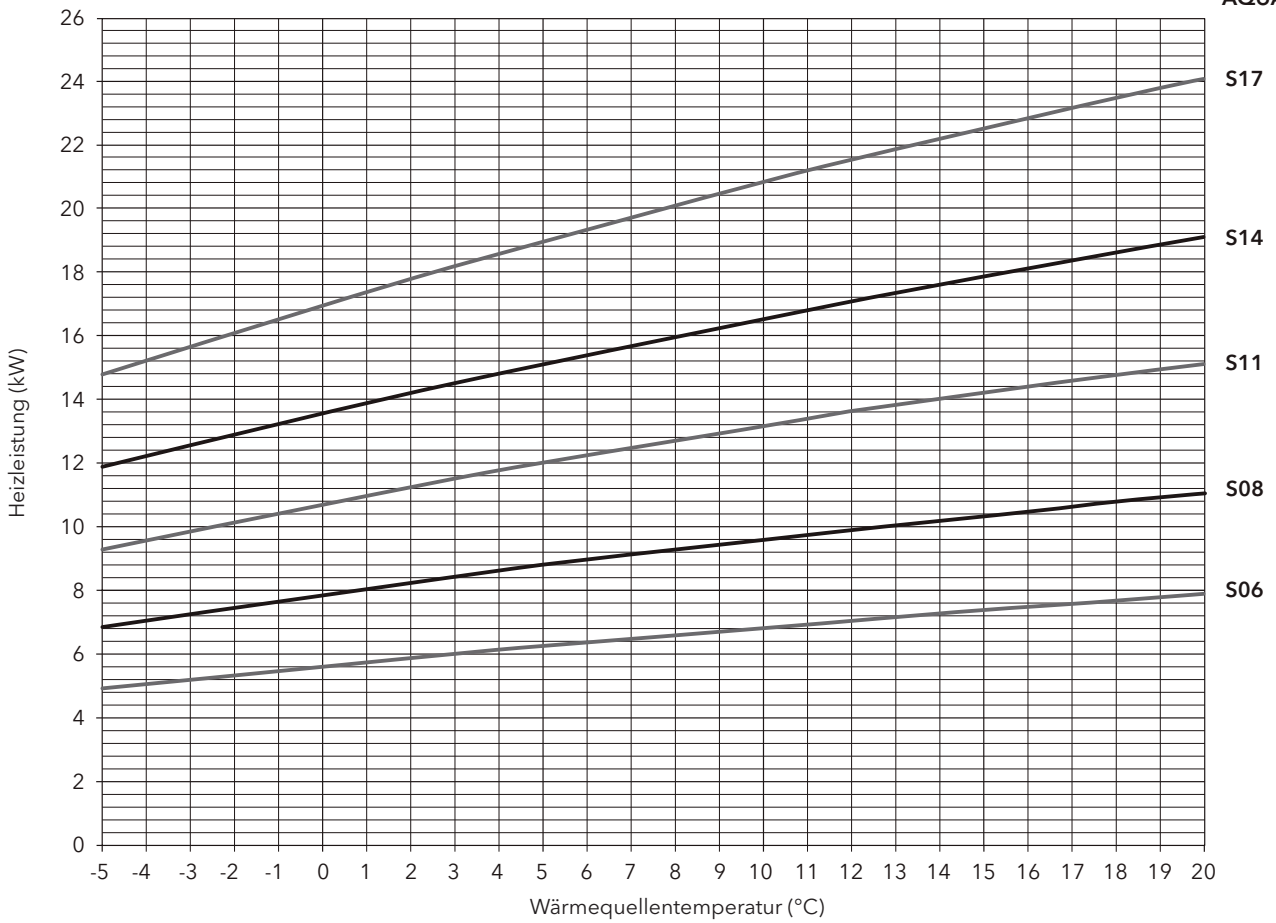
- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 50 Außenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 6154

Technische Daten				AQUATOP	S06	S08	S11	S14	S17	
Leistung (EN 14511, EN 14825)	B0/W35	Q_h nominal) ¹	kW	5,60	7,70	10,50	13,50	16,80		
		P_{el} nominal) ²	kW	1,22	1,66	2,11	2,73	3,44		
		Q_k nom.) ³	kW	4,39	6,10	8,43	10,77	13,40		
Δ_t Nutzer = 5K			COP	4,58	4,65	4,98	4,94	4,89		
/ Vorlauftemperatur	B0/W55	Q_h nominal) ¹	kW	4,85	6,71	9,10	11,99	14,78		
		P_{el} nominal) ²	kW	1,86	2,53	3,20	4,27	5,34		
		Q_k nom.) ³	kW	2,89	4,30	6,16	7,75	9,61		
) ¹ Heizleistung Q_h			COP	2,61	2,65	2,84	2,80	2,77		
) ² Leistungsaufnahme, inkl. Umwälzpumpe und 3-Wege-Ventil heizungsseitig	W10/W35	Q_h nominal) ¹	kW	6,67	9,84	13,34	17,06	21,27		
		P_{el} nominal) ²	kW	1,19	1,73	2,19	2,81	3,53		
		Q_k nom.) ³	kW	5,48	8,11	11,15	14,25	17,74		
) ³ Kälteleistung Q_k	W10/W55	Q_h nominal) ¹	kW	6,07	8,95	12,51	15,52	19,35		
		P_{el} nominal) ²	kW	1,79	2,60	3,31	4,22	5,31		
		Q_k nom.) ³	kW	4,28	6,35	9,20	11,30	14,04		
			COP	3,39	3,44	3,78	3,68	3,64		
Verdampfer	Volumenstrom	min. / max.	m ³ /h	0,8/2,0	1,17/2,6	1,55/3,6	1,9/4,6	2,45/5,9		
	Pumpentyp	Wilo	Typ	YP RS 7.5	YP RS 7.5	SP 1-8	SP 1-8	SP 1-12		
) ⁵ Volumenstrom $\Delta_t = 3$ K	B0/W35	nom.) ⁵	m ³ /h	1,4	1,93	2,71	3,34	4,29		
		)⁷	kPa	16	24	14	21	26
		)⁸	kPa	56	37	58	67	85
) ⁷ Druckverlust Wärmepumpe	B0/W55	nom.) ⁵	m ³ /h	1,01	1,39	1,99	2,41	3,10		
		)⁷	kPa	8	12	8	11	15
		)⁸	kPa	71	66	72	65	90
) ⁸ Restdruck bei größter Pumpenstufe	W10/W35	nom.) ⁵	m ³ /h	1,66	2,29	3,20	3,96	5,08		
		)⁷	kPa	19	28	17	24	39
		)⁸	kPa	54	27	52	35	60
	W10/W55	nom.) ⁵	m ³ /h	1,34	1,84	2,70	3,19	4,10		
		)⁷	kPa	12	18	12	16	23
		)⁸	kPa	63	47	61	51	82
Ausdehnungsgefäß			Liter	18	18	25	25	25		
Kondensator	Volumenstrom	min/max	m ³ /h	0,29/1,50	0,4/2,00	0,53/2,70	0,65/3,50	0,84/4,20		
	Pumpentyp	Wilo	Typ	YP RS 7.0	YP RS 7.5	YP RS 7.5	SP 1-9	SP 1-8		
) ⁵ Volumenstrom $\Delta_t = 5$ K	B0/W35	nom.) ⁵	m ³ /h	1,06	1,38	1,85	2,37	2,91		
		)⁷	kPa	14	18	14	16	20
		)⁸	kPa	43	53	50	50	51
) ⁶ Volumenstrom $\Delta_t = 8$ K	B0/W55	nom.) ⁶	m ³ /h	0,60	0,78	1,03	1,34	1,65		
		)⁷	kPa	4	6	5	5	6
		)⁸	kPa	66	69	69	75	66
) ⁷ Druckverlust Wärmepumpe	W10/W35	nom.) ⁵	m ³ /h	1,36	1,76	2,31	3,03	3,72		
		)⁷	kPa	20	26	24	23	32
		)⁸	kPa	28	39	31	32	31
) ⁸ Restdruck bei größter Pumpenstufe	W10/W55	nom.) ⁶	m ³ /h	0,78	1,01	1,38	1,73	2,13		
		)⁷	kPa	6	8	7	7	10
		)⁸	kPa	57	67	67	78	61
Einsatzgrenze	Sole	min. / max.	°C			-8 / 20				
Wärmequellentemperatur	Wasser	min. / max.	°C			7 / 20				
Heizungsvorlauftemperatur		min. / max.	°C			20 / 65				
Elektrische Daten	Nennspannung	Laststromkreis		3/N/PE 400 V/50 Hz						
Leistungsaufnahme	WP o. EHE) ⁹	max.	kW	2,8	3,4	4,6	5,9	7,4		
Stromaufnahme	WP o. EHE) ⁹	max.	A	5,4	6,5	8,9	11,2	13,8		
) ⁹ Wärmepumpe (WP) ohne Elektroheizeinsatz (EHE)	EHE	max.	A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7		
		Nennstrom	B0 /	W35	A	2,22	3,22	4,10	5,23	6,58
			W55	A	3,11	4,52	5,56	7,34	9,24	
			W10 /	W35	A	2,39	3,47	4,36	5,64	7,09
			W55	A	3,20	4,64	5,86	7,53	9,48	
Anlaufstrom		VSA	A	21,5	12,5	15,5	19,5	25		
	blockierter Rotor	LRA	A	29,0	41,2	49,8	53,1	67,4		
Leistungsfaktor (B0/W35)	cosphi			0,8						
Leistung	Elektroheizeinsatz (EHE)		kW	2/4/6 schaltbar						
Externe Absicherung	WP o. EHE) ⁹	3-polig	A	C10A	C10A	C10A	C13A	C16A		
	EHE	3-polig	A	C10A	C10A	C10A	C10A	C10A		
Anläufe pro Stunde	max.			3	3	3	3	3		
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall	Min		20	20	20	20	20		
Kältemittel				R410A						
Kältemittelmenge			kg	1,9	2,3	2,9	3,1	3,8		
GWP				2088	2088	2088	2088	2088		
CO ₂ -Äquivalent			t	4,0	4,8	6,1	6,5	7,9		
Schallleistungspegel L_{wa} (EN 12102)	B0/W35		dB(A)	35	32	34	37	39		
	B0/W55		dB(A)	39	34	38	42	45		

Leistungskurven

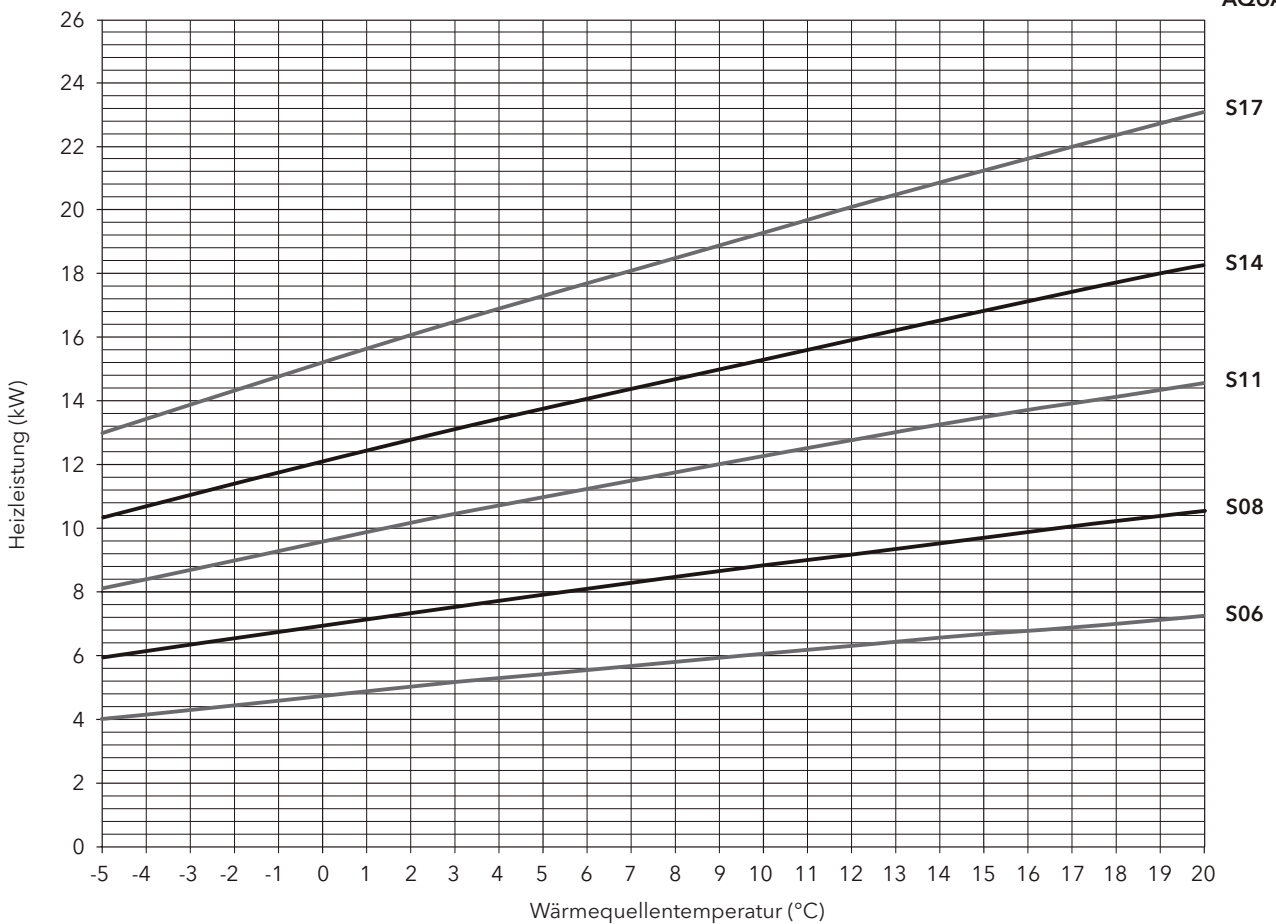
Vorlauftemperatur 35°C

AQUATOP



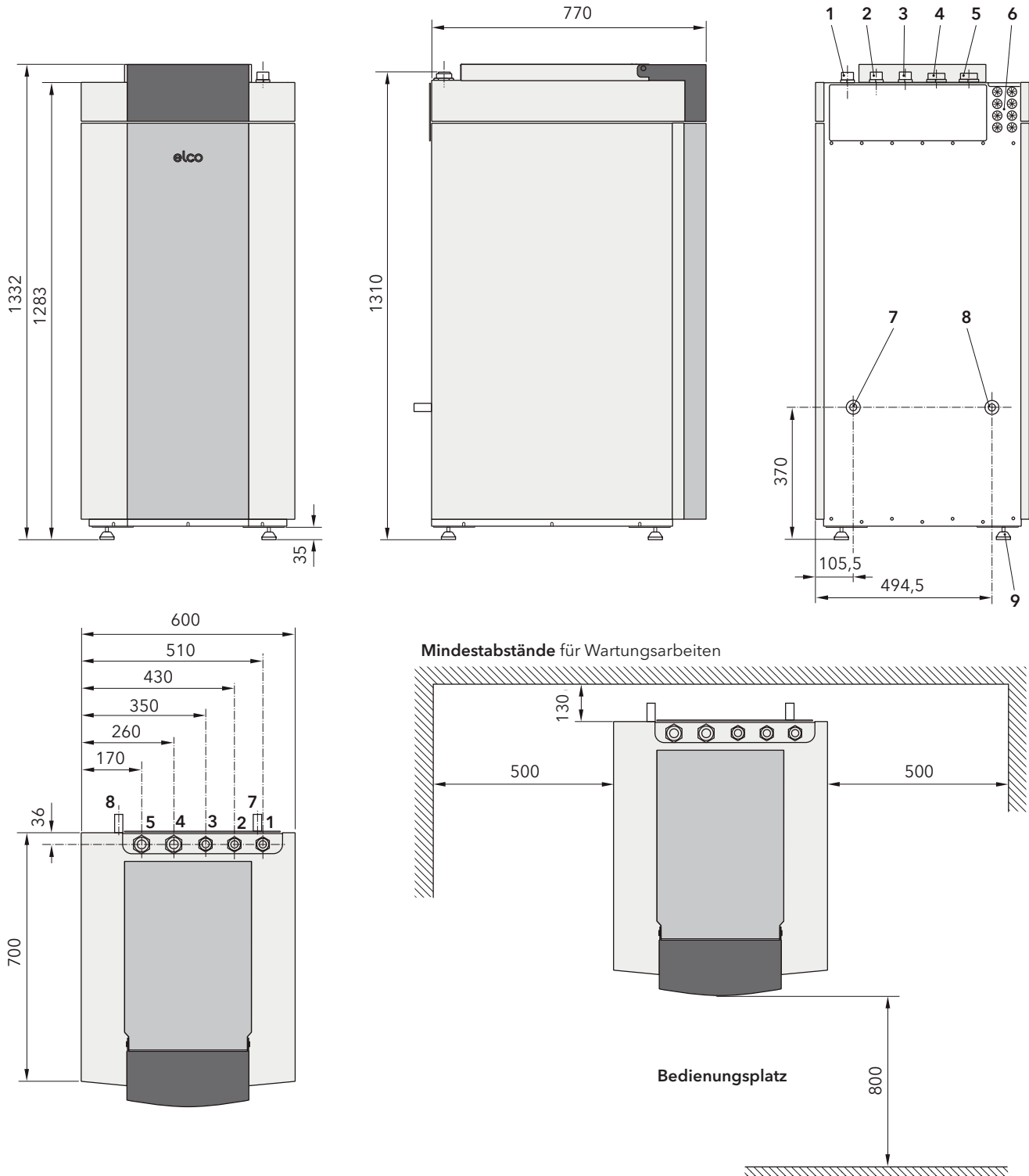
Vorlauftemperatur 55°C

AQUATOP



Maßzeichnung AQUATOP S

Alle Maße in mm



7

AQUATOP		S06 - S17	
1	Rücklauf	Heizung	Außengewinde DN 25 (1")
2	Vorlauf	Heizung	Außengewinde DN 25 (1")
3	Vorlauf	Trinkwasser	Außengewinde DN 25 (1")
4	Wärmequelle	Austritt	Außengewinde DN 32 (1 1/4")
5	Wärmequelle	Eintritt	Außengewinde DN 32 (1 1/4")
6	Elektro-Einspeisung		Kabeldurchführung 8 x ø 20 mm
7	Sicherheitsventil	Heizung	Schlauch (Länge ca. 0,5 m) ø 23 mm
8	Sicherheitsventil	Wärmequelle	Schlauch (Länge ca. 0,5 m) ø 23 mm
9	Aufstellfüße	Höhe einstellbar von 35 mm - 55 mm	

Produktbeschreibung Sole-Wasser / Wasser-Wasser Wärmepumpen AQUATOP T

Eigenschaften

- Sole-Wasser oder Wasser-Wasser Wärmepumpe
- Ideal geeignet für Neubau und Modernisierung
- Vorlauftemperaturen bis zu 60 °C
- Großzügig dimensionierte Edelstahl-Plattenwärmetauscher für hohe Effizienz
- Schalloptimierte Gerätekonstruktion für leise Betriebsgeräusche
- einfach zu bedienender Wärmepumpenregler LOGON B WP61 mit Klartextanzeige
- Hermetisch geschlossener Kältekreis, im Werk gefüllt und auf Dichtheit geprüft

Integrierte Komponenten

- Wärmepumpenregler LOGON B WPS61
- Vollhermetischer, vibrations- und geräuscharmer Scroll Verdichter
- Kältemittel R407c
- Plattenwärmetauscher aus Edelstahl

Steuerung

- Wärmepumpenregler LOGON B WP61
- Übersichtliches, beleuchtetes Vollgrafik-Display
- Funktion zur effizienten Nutzung von PV-Strom
- Erfüllt die Anforderungen des SG-Ready Labels
- EW-/EVU-Sperrkontakt
- 1 gleitender, 1 gemischter Heizkreis
- Bis zu zwei gemischte Heizkreise mit Zubehör
- Je Mischerkreis ein Raumgerät anschließbar
- Voreingestellte Sollwerte, Heizprogramme
- Automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Individuelle Schaltprogramme für jeden Heiz- und Warmwasserkreis
- Legionellenschutz-Schaltung
- Wärmepumpen- und Anlagenfrostschutz
- Programmierbare Multifunktionsausgänge für solare Warmwasserladung und Heizungsunterstützung, Warmwasserzirkulationspumpe



- Ansteuerung 2. Wärmeerzeuger
- Schwimmbadeinbindung
- Feststoffkesselbindung
- Pufferspeichermanagement
- Kaskadensteuerung
- Betriebsstundenzähler
- NEU: Integrierte Wärmemengenzählung und Energieeffizienzanzeige (mit Zubehör)

Lieferumfang

- Wärmepumpe AQUATOP T
- Außenfühler
- Wärmequellen- und heizungsseitig vibrationsdämmende Schläuche
- Vibrationsdämmende GummifüÙe
- Dokumentationen

Inbetriebnahme

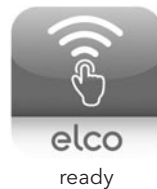
Einfache Inbetriebnahme durch ELCO Kältetechniker ist inklusive (ohne Berechnung)

Gütesiegel

Zertifizierung:	EHPA
AQUATOP	Zertifikatnummer
T22H - T43H	SW DE-HP-00417
	WW DE-HP-00419



011



Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 83

AQUATOP T Sole-Wasser Wärmepumpe

Typ AQUATOP	Heizleistung EN 14511		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	B0/W35	B0/W55	B0/W35	B0/W55	W35	W55		
	kW	kW	COP	COP				
T22H	21,0	20,4	4,6	2,9			373 3313*	16.200,00
T28H	28,7	24,8	4,4	2,7			373 3314*	19.400,00
T35H	36,7	34,7	4,4	3,0			373 3315*	21.300,00
T43H	44,4	41,3	4,4	3,1			373 3316*	23.900,00

AQUATOP T Wasser-Wasser Wärmepumpe

Typ AQUATOP	Heizleistung EN 14511		Leistungszahl EN 14511		Energieeffizienz ¹		Bestell-Nr.	Preis €
	W10/W35	W10/W55	W10/W35	W10/W55	W35	W55		
	kW	kW	COP	COP				
T22H	25,9	25,6	5,5	3,5			373 3313*	16.200,00
T28H	35,5	34,2	5,1	3,5			373 3314*	19.400,00
T35H	48,9	46,0	5,3	3,7			373 3315*	21.300,00
T43H	58,6	54,5	5,2	3,6			373 3316*	23.900,00

Die Dimensionierung der Komponenten bei Wasser-Wasser-Anlagen ist auftragsspezifisch notwendig!

Alle Versionen auch mit aktiver Kühlfunktion lieferbar (auf Anfrage)

¹ Energieeffizienzklasse: Raumheizung: Produkt / System entsprechend der Verordnung EU 811/2013

Raumheizung
 Produktlabelspektrum: A+++ bis D
 Systemlabelspektrum: A+++ bis G

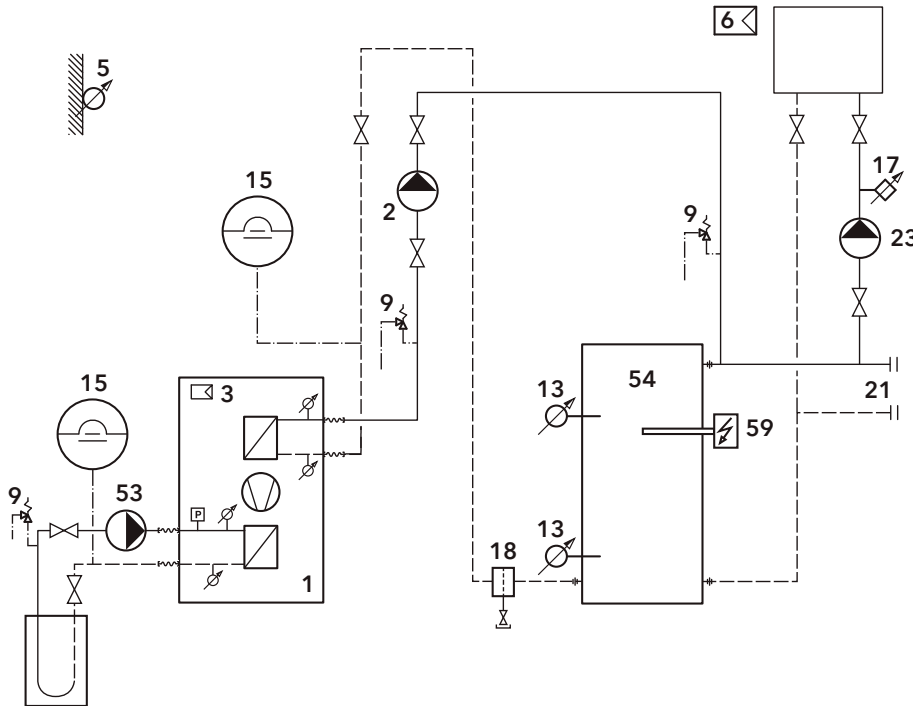
* Kein Lagerartikel. Liefertermin auf Anfrage

Abmessungen	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
AQUATOP T	1050 mm	670 mm	950 mm	245 - 360 kg

Rabattgruppe 60

Serviceleistungen	AQUATOP T		
• Inbetriebnahme Standard, inkl. Wasseranalyse	Preis €	inklusive	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 078
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	339,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 342
• Rundum-Sorglos-Paket 10 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	495,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 448
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (ohne Dichtheitsprüfung)	Preis €	307,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 341
• Rundum-Sorglos-Paket 5 Plus (mit Dichtheitsprüfung)	Preis €	463,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 449
• Frischwasserstation	Preis €	187,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 104
• Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis €	61,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 481
• Zusatzwartung Frischwasserstation	Preis €	162,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 475
• Zusatzwartung Frischwasserstation je weiteres Kaskadenmodul	Preis €	103,00 p.a.	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 841
• Montagehilfe	Preis €	63,00 pro ½ Stunde	Bestell-Nr. auf Anfrage

Standard AQUATOP T 1-I



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 23 Heizkreispumpe
- 53 Quellenpumpe
- 54 Pufferspeicher

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 59 Elektroheizeinsatz

Rabattgruppe 83



AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Leistung kW	B0 / W35	21,0	28,7	36,7	44,4
Preis €		16.200,00	19.400,00	21.300,00	23.900,00
Bestell-Nr.		373 3313	373 3314	373 3315	373 3316

Standard-Dokumentation Bestell-Nr.

374 0402



*** Pumpengruppe**

inkl. Pumpe und Kabel

Preis €

Bestell-Nr.

Heizkreis mit UPM W3 Auto 32-70**

777,00

373 4878

**** Pumpe/Pumpengruppe**

zum Puffer erforderlich

Preis €

Bestell-Nr.

Magna 1 32-100

1.572,00

373 4584

Heizkreis mit Magna1 40-120F

3.168,00

373 2113



Wandhalter Pumpengr.

gruppe optional

nicht für Magna 1 40-120F

Preis €

Bestell-Nr.

124,00

0E 129 946



Sicherheitsset DN 25

(Ventil DN 20)

Preis €

Bestell-Nr.

89,00

373 2181



Speicherfühler

Preis €

Bestell-Nr.

2 x 54,00

2 x 373 2166



*** Expansionsgefäß**

Preis €

Bestell-Nr.

H 200

492,00

373 1455

H 300

737,00

373 1456



*** Pufferspeicher**

Preis €

Bestell-Nr.

VISTRON B 800.2D

2.115,00

373 5684

VISTRON B 1000.2D

2.418,00

373 5685

VISTRON B 1500.2D

3.944,00

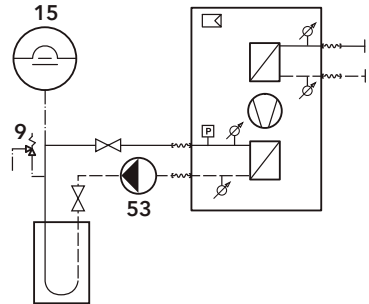
373 5686

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

** elektronisch geregelte Pumpe, 4-stufig, proportional geregelt, Energieeffizienzindex < 0.20

Wärmepumpe - soleseitig (Normalausführung)





Bei Erdwärmesonde oder Erdkollektor als Wärmequelle sind die hier aufgeführten Komponenten zu verwenden.



erforderlich:





- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 53 Quellenpumpe

Rabattgruppe 83

AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Erdwärmesonde \varnothing 32 mm bei 40 W/m	m	4 x 120	5 x 130	6 x 130	7 x 103
 * Sole-Umwälzpumpe	Preis € Bestell-Nr.	TP 40-120/2 2.023,00 372 5121			
 * Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 50 161,00 373 2185	H 80 234,00 373 1452		
 * Sicherheitsset DN25/32	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181			
 * Soledruckwächter	Preis €	inkl.			

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Rabattgruppe 83

AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Erdwärmesonde \varnothing 40 mm bei 40 W/m	m	2 x 210	3 x 210	4 x 190	5 x 190
 * Sole-Umwälzpumpe	Preis € Bestell-Nr.	TP 40-120/2 2.023,00 372 5121	TP 50-120/2 2.440,00 372 5124		
 * Expansionsgefäß MAG	Preis € Bestell-Nr.	H 80 234,00 373 1452		H 105 355,00 373 1453	
 * Sicherheitsset DN 25/32	Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181			
 * Soledruckwächter	Preis €	inkl.			

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

Wärmequelle: Wasser

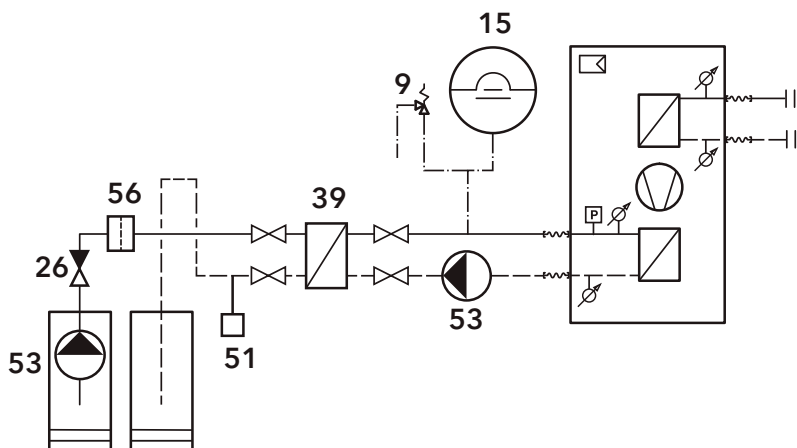
Standard-Erweiterung
AQUATOP T B-L

erforderlich:

- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 15 Expansionsgefäß
- 26 Rückschlagventil
- 39 Plattenwärmetauscher
- 51 Strömungswächter
- 53 Quellenpumpe Zwischenkreis

bauseits:

- 53 Quellenpumpe Grundwasser
- 56 Filter



Rabattgruppe 83

AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Volumenstrom Grundwasser	m ³ /h	6,1	8,2	11,4	13,6
Zwischenkreis	m ³ /h	6,7	9,0	12,5	15,0

Standard-Dokumentation	inkl.				
Strömungswächter Preis € Bestell-Nr.	PSR-32 DN32 (1¼") 492,00 11 002 040				
* Umwälzpumpe Magna 1 1-ph, 230 V (Zwischenkreis) Preis € Bestell-Nr.	32-100 1.572,00 373 4584	40-80 1.696,00 373 3738	40-100 1.877,00 373 3739	40-120 2.008,00 373 3740	
* Expansionsgefäß Preis € Bestell-Nr.	MAG H 18 86,00 373 2182				
* Sicherheitsset DN25/32 Preis € Bestell-Nr.	89,00 373 2181				
* Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Verschraubungsset Preis € Bestell-Nr.	B120TH x 80 2.415,00 373 2127				

* Diese Artikel sind Empfehlungen und je nach Anlagenkonfiguration zu berechnen und zu definieren.

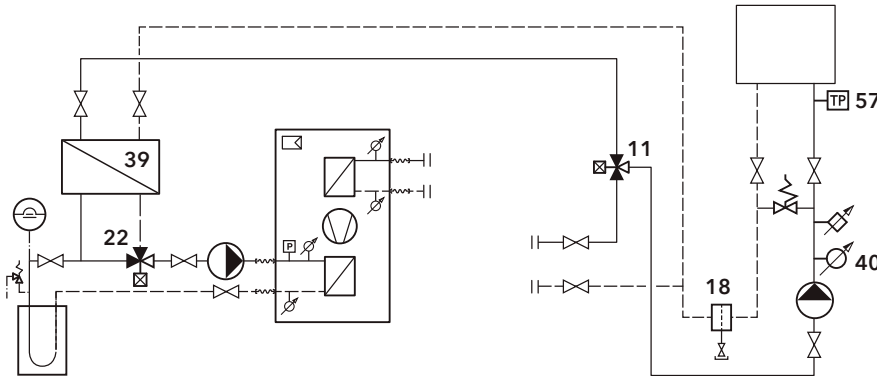
7

Freecooling extern Standard Erweiterung AQUATOP T 1-M

Für gleitenden Heizkreis

erforderlich:

- 11 Umstellventil
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler
- 57 Taupunktwächter



Rabattgruppe 83



AQUATOP	T22H	T28H	T35H	T43H
Leistung kW	B0 / W35 21,0	28,7	36,7	44,4
Preis €	16.200,00	19.400,00	21.300,00	23.900,00
Bestell-Nr.	373 3313	373 3314	373 3315	373 3316

Standard-Dokumentation Bestell-Nr. 372 4620 muss bestellt werden (kostenlos)

	Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Verschraubungsset	Preis € Bestell-Nr.	B12Lx20 / 15kW 727,00 373 1512	B12Lx34 / 25kW 855,00 373 1513	B12Lx60 / 35kW 1.248,00 373 1679
	Sole-Regel-Kugelhahn	Preis € Bestell-Nr.	DN 40 925,00 372 2452	DN 50 1.261,00 372 2453	
	Motorantrieb	Preis € Bestell-Nr.	358,00 372 0083		
	3-Wege-Umschaltventil inkl. Motorantrieb	Preis € Bestell-Nr.	DN 32 (Rp1¼") 737,00 373 3932	DN 40 (Rp1½") 880,00 373 3933	DN 50 (Rp2") 990,00 373 3934
	Isolierung 3-Wege-Umschaltventil	Preis € Bestell-Nr.	DN 32 (Rp1¼") 264,00 373 4575	DN 40 (Rp1½") 295,00 373 4576	DN 50 (Rp2") 322,00 373 4577
	Vorlauffühler QAD 36	Preis € Bestell-Nr.	70,00 373 3730		
	Kondensationswächter EGH 103	Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535		

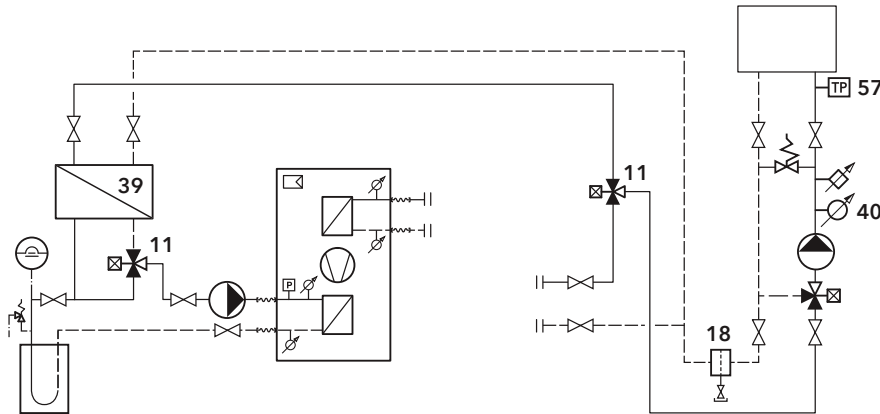
Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen Seite 7.249, Wärmequelle: Sole Seite 7.251, Wasser Seite 7.252

Freecooling extern Standard Erweiterung AQUATOP T 2-M

Für gemischter Heizkreis
Für alle Anlagen mit Pufferspeicher

- erforderlich:**
 11 Umstellventil
 18 Schlammabscheider
 39 Plattenwärmetauscher
 40 Vorlauffühler
 57 Taupunktwächter



Rabattgruppe 83



AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Leistung kW	B0 / W35	21,0	28,7	36,7	44,4
Preis €		16.200,00	19.400,00	21.300,00	23.900,00
Bestell-Nr.		373 3313	373 3314	373 3315	373 3316

Standard-Dokumentation Bestell-Nr.

372 4622 **muss bestellt werden** (kostenlos)

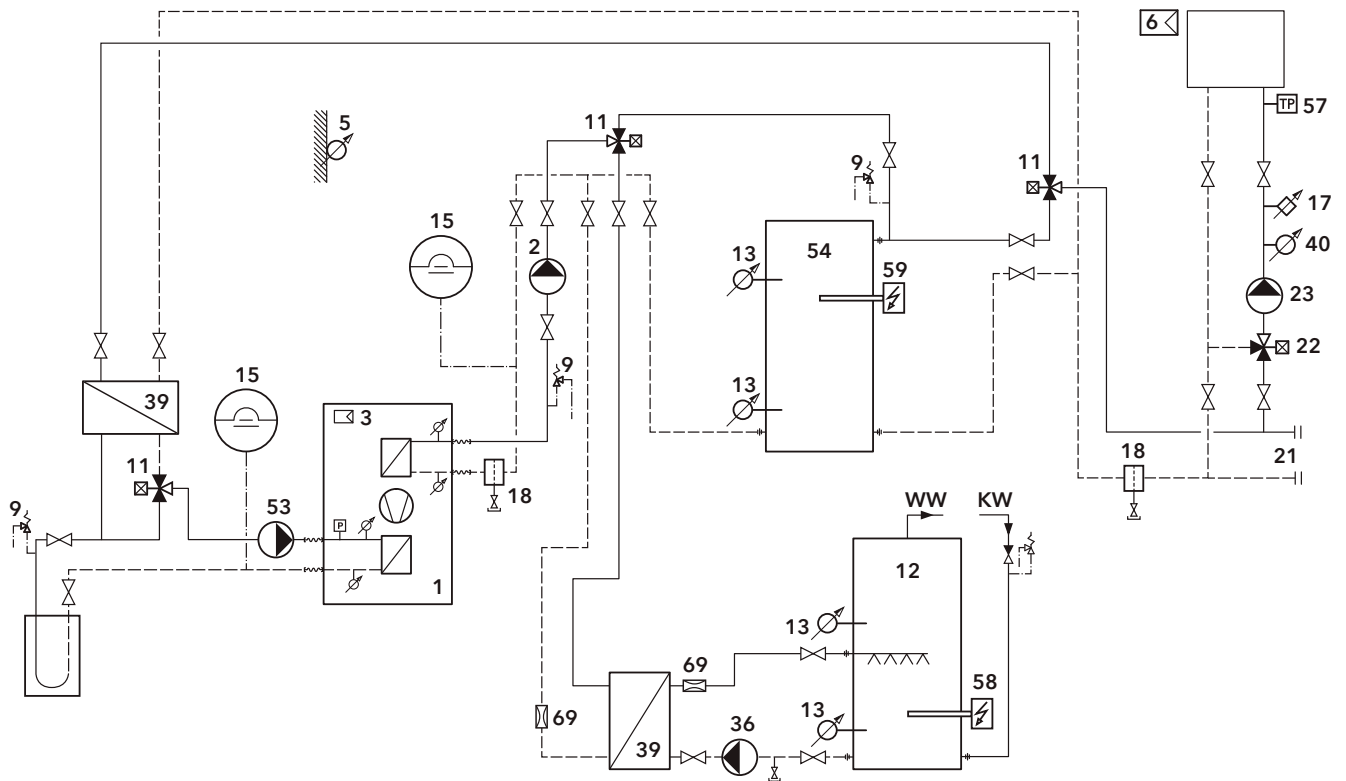
	Plattenwärmetauscher mit Isolierung und Verschraubungsset Preis € Bestell-Nr.	B12Lx20 / 15kW 727,00 373 1512	B12Lx34 / 25kW 855,00 373 1513	B12Lx60 / 35kW 1.248,00 373 1679
	3-Wege-Umschaltventil inkl. Motorantrieb Preis € Bestell-Nr.	DN 40 (Rp1½") 880,00 373 3933	DN 50 (Rp2") 990,00 373 3934	
	Isolierung 3-Wege-Umschaltventil Preis € Bestell-Nr.	DN 40 (Rp1½") 295,00 373 4576	DN 50 (Rp2") 322,00 373 4577	
	Vorlauffühler QAD 36 Preis € Bestell-Nr.	70,00 373 3730		
	Kondensationswächter EGH 103 Preis € Bestell-Nr.	193,00 372 4535		

Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet finden Sie in Kapitel 10

Dienstleistungen Seite 7.249, **Wärmequelle: Sole** Seite 7.251, **Wasser** Seite 7.252

Standard AQUATOP T 2-6-I-M

Bestell-Nr. 372 4624



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 39 Plattenwärmetauscher
- 40 Vorlauffühler
- 53 Quellenpumpe
- 54 Pufferspeicher
- 69 Durchfluss-Regulierung

eingebaut oder inklusive:

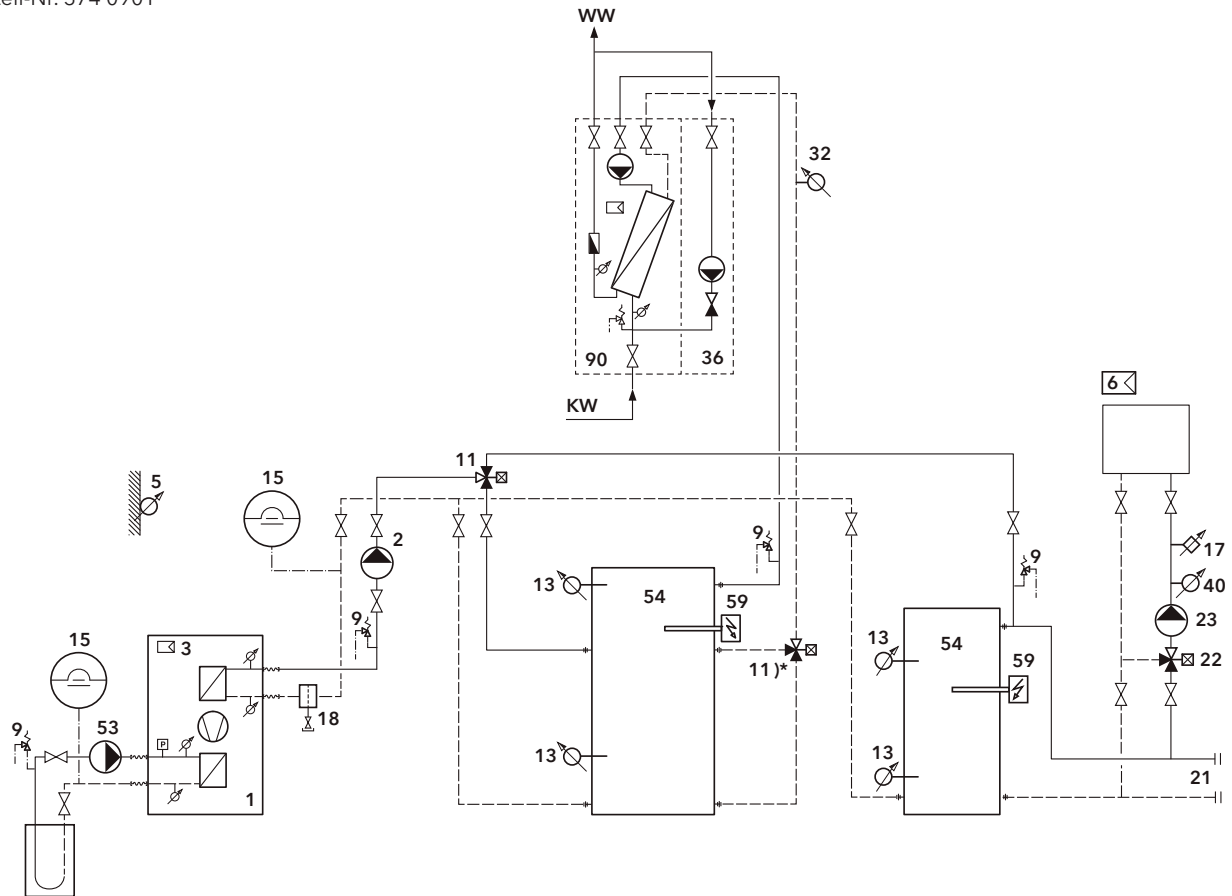
- 3 Regler
- 5 Außenfühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 58 Elektroheizeinsatz
- 59 Elektroheizeinsatz

Standard AQUATOP T 2-6-I-Q

Bestell-Nr. 374 0901



7

erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 2 Primärpumpe
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler (oben, unten)
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 36 Zirkulationspumpe Warmwasser (Set)
- 40 Vorlauffühler
- 53 Quellenpumpe
- 54 Pufferspeicher
- 90 Frischwasserstation (Einzelmodul)

eingebaut oder inklusive:

- 3 Regler
- 5 Außenfühler
- 13 Speicherfühler (Frischwasserstation)

optional:

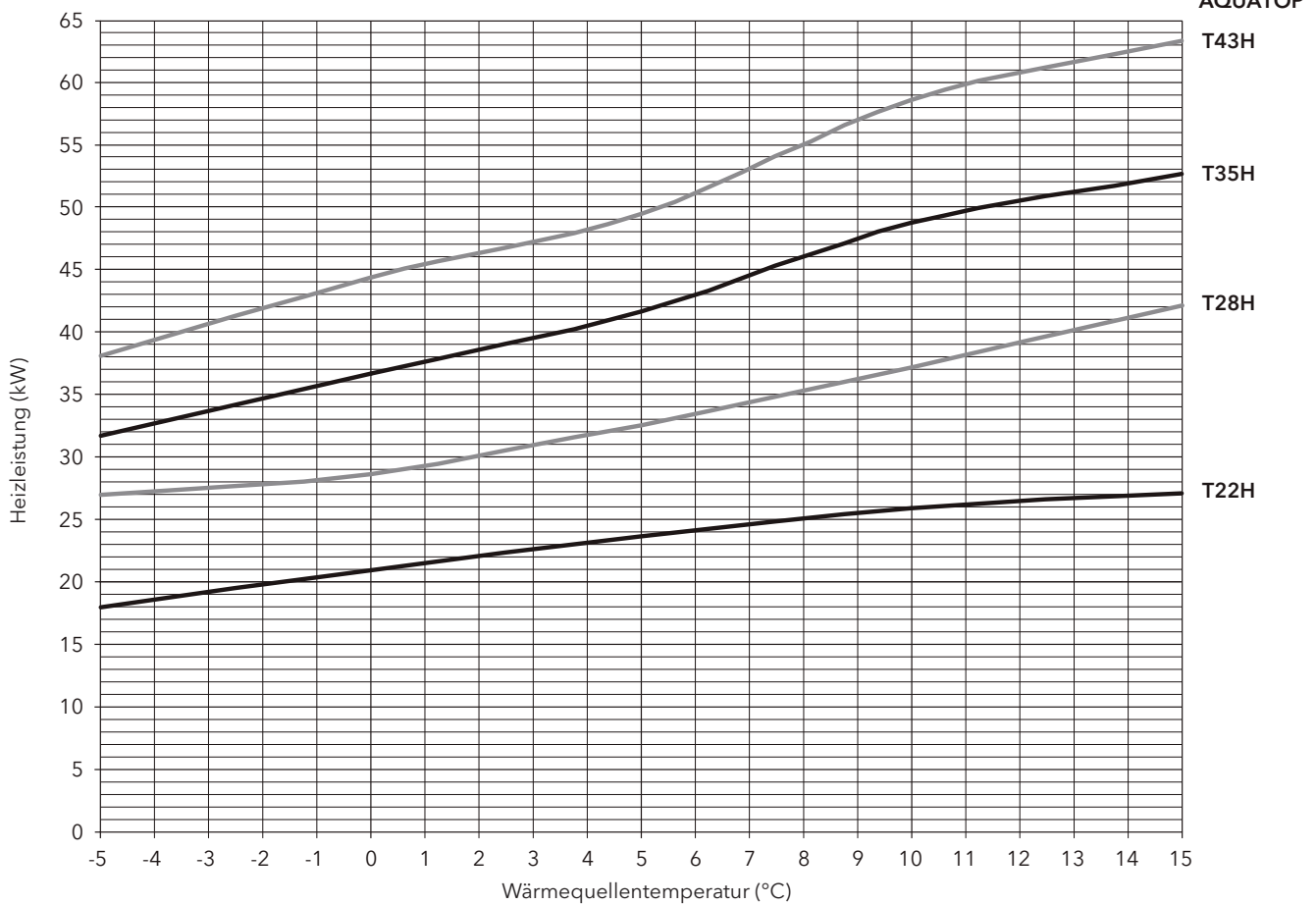
- 6 Fernbedienung
- 11 Umstellventil
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 21 Erweiterungsmöglichkeit
- 32 Rücklauffühler
- 59 Elektroheizeinsatz

Technische Daten			AQUATOP	T22H	T28H	T35H	T43H
Leistung (EN 14511, EN 14825)	B0/W35	Q _h nom.) ¹	kW	21,0	28,7	36,7	44,4
		P _{el} nom.) ²	kW	4,6	6,5	8,3	10,0
		Q _k nom.) ³	kW	16,4	22,2	28,4	34,4
Δ _t Nutzer = 5K			COP	4,6	4,4	4,4	4,4
/ Vorlauftemperatur	B0/W55	Q _h nom.) ¹	kW	20,4	24,8	34,7	41,3
		P _{el} nom.) ²	kW	7	9,2	11,4	13,5
		Q _k nom.) ³	kW	13,4	15,6	23,3	27,8
) ¹ Heizleistung Q _h			COP	2,9	2,7	3,0	3,1
) ² Leistungsaufnahme, inkl. Umwälzpumpe und 3-Wege-Ventil heizungsseitig	W10/W35	Q _h nom.) ¹	kW	25,9	35,5	48,9	58,6
		P _{el} nom.) ²	kW	4,7	7	9,20	11,3
		Q _k nom.) ³	kW	21,2	28,5	39,7	47,3
) ³ Kälteleistung Q _k	W10/W55	Q _h nom.) ¹	kW	25,6	34,2	46	54,5
		P _{el} nom.) ²	kW	7,3	9,7	12,6	15,3
		Q _k nom.) ³	kW	18,3	24,5	33,4	39,2
			COP	3,5	3,5	3,7	3,6
Verdampfer	B0/W35	nom.) ⁵	m ³ /h	5,25	7,1	9,05	10,95
) ⁵ Volumenstrom Δ _t = 3 K	B0/W55	)⁷	kPa	9	11	14	19
		nom.) ⁵	m ³ /h	4,32	5,03	7,52	8,97
) ⁷ Druckverlust Wärmepumpe	W10/W35	)⁷	kPa	7	8	11	14
		nom.) ⁵	m ³ /h	6,7	9	13	14,95
	W10/W55	)⁷	kPa	11	17	22	25
		nom.) ⁵	m ³ /h	5,90	7,90	10,77	12,65
		)⁷	kPa	9	12	19	22
Plattenwärmetauscher	Material			INOX AISI 316L, gelötet			
Inhalt inkl. Anschlussschläuche			l	10,8	14,2	16,5	18,8
Medium Wasser/Ethylenglykol			%	70/30			
Zulässiger Betriebsdruck		max	bar	3			
Kondensator	B0/W35	nom.) ⁵	m ³ /h	3,65	4,94	6,13	7,39
) ⁵ Volumenstrom Δ _t = 5 K	B0/W55	)⁷	kPa	5,5	6,5	8,9	11,75
		nom.) ⁶	m ³ /h	2,58	3,53	4,52	5,46
) ⁶ Volumenstrom Δ _t = 8 K	W10/W35	)⁷	kPa	3	5,5	6	8
		nom.) ⁵	m ³ /h	4,45	6,15	8,4	10,1
) ⁷ Druckverlust Wärmepumpe	W10/W55	)⁷	kPa	6,3	8,2	12,8	17,2
		nom.) ⁶	m ³ /h	3,19	4,37	6,02	7,21
		)⁷	kPa	4	4	8	11
Plattenwärmetauscher	Material			Chromstahl AISI 304			
Inhalt inkl. Anschlussschläuche			l	7,3	9,6	10,7	13
Medium Wasser / Zulässiger Betriebsdruck		max	% / bar	100 / 3			
Einsatzgrenze	Sole	min. / max.	°C	-5 / 20			
Wärmequellentemperatur	Wasser	min. / max.	°C	3 / 20			
Heizungsvorlauftemperatur		min. / max.	°C	20 / 60			
Elektrische Daten	Laststromkreis		V/ph/Hz	400/3+N/50			
Stromaufnahme	WP o. EHE	max.	A	21	21	25	32
Sanftanlasser				ja			
Leistungsfaktor (B0/W35)	cosphi			0,73			
Nennleistungsaufnahme	PNT B0/W35		kW	4,6	6,5	8,30	10
Anlaufstrom	VSA		A	52,6	52,5	62,5	80
	blockierter Rotor LRA		A	84,0	127	167	198
Externe Absicherung	WP o. EHE	3-polig	A	C25A	C32A	C40A	C40A
Heizungspumpenausgänge				P/N/PE	P/N/PE	P/N/PE	P/N/PE
Wärmequellenpumpenausgang				3P/PE	3P/PE	3P/PE	3P/PE
Nennspannung Steuerstromkreis			V/ph/Hz	230/1/50			
Reglertyp				LOGON B WP 61 (RVS 61E)			
Anläufe pro Stunde		max.		3	3	3	3
Anlaufverzögerung	nach Netzausfall		sek.	60-120			
Verdichtertyp				Scroll hermetisch			
Kältemitteltyp				R 407 C			
Kältemittelmenge			kg	4,1	5,7	6,2	7,4
GWP				1774	1774	1774	1774
CO ₂ -Äquivalent			t	7,3	10,1	11,0	13,2
Schalleistungspegel Lwa nach EN 12102			dB(A)	54	59	61	61
Solekreisanschluss / Heizkreisanschluss				AG DN40 (1 1/2") / AG DN32 (1 1/4")			
Elektro-Einspeisung (Durchführungsstellen)			mm	8 x PG 13,5 + 1 x PG 29			
Gesamtgewicht			kg	245	315	330	360
Schaltpunkt Soledruckwächter			bar	Off 0,65 / On 0,8			

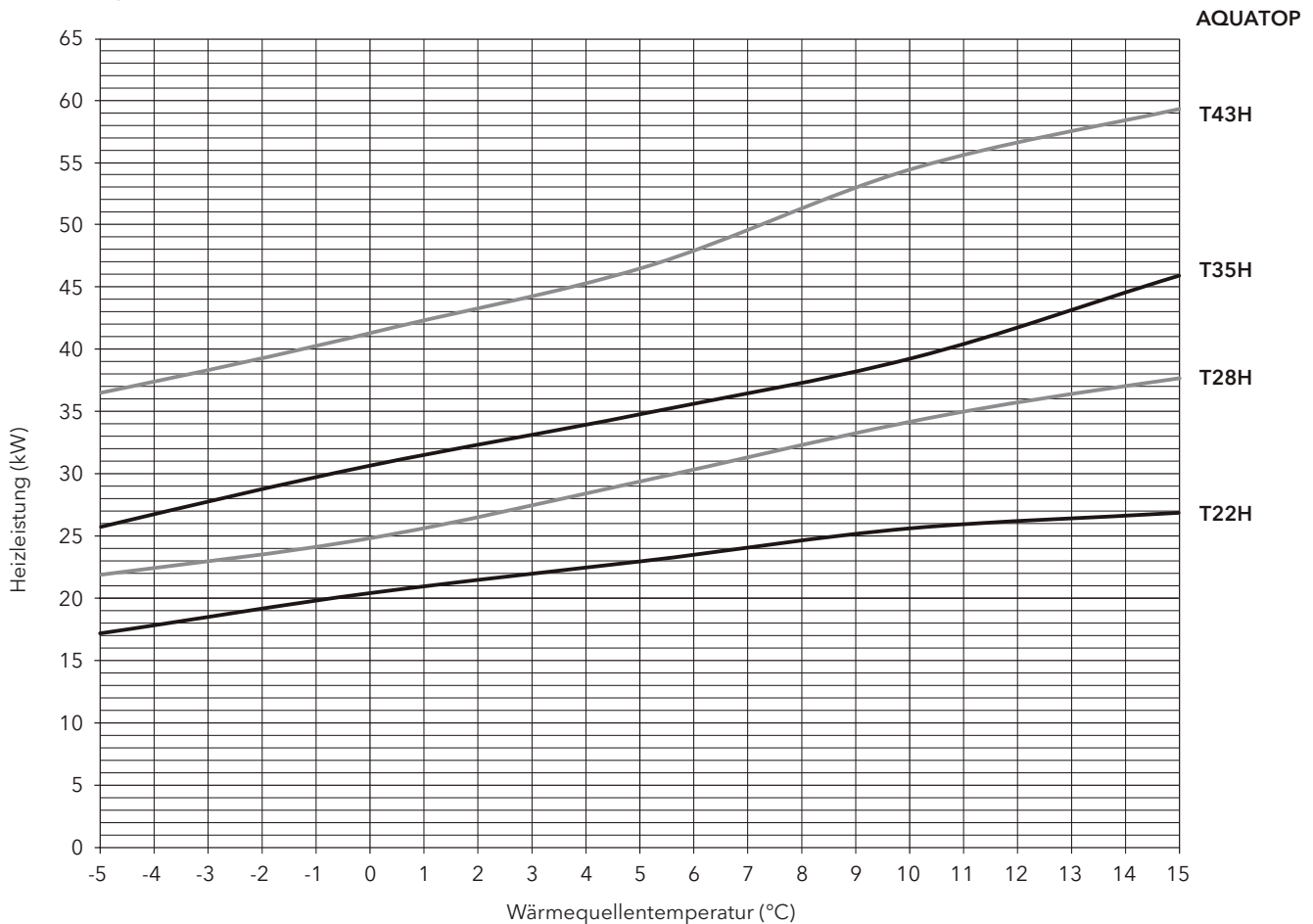


Leistungskurven: Heizen

Vorlauftemperatur 35°C



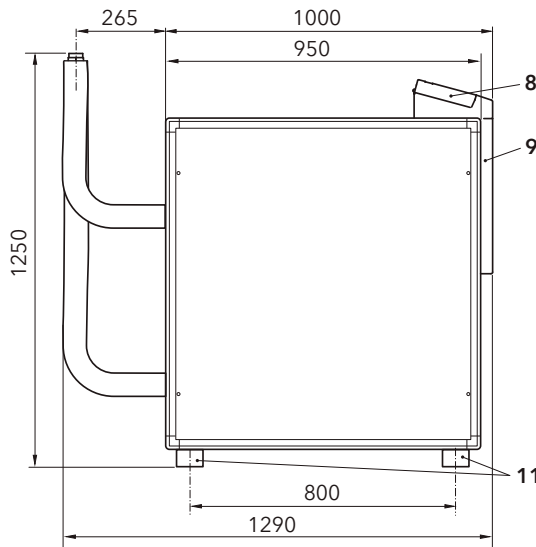
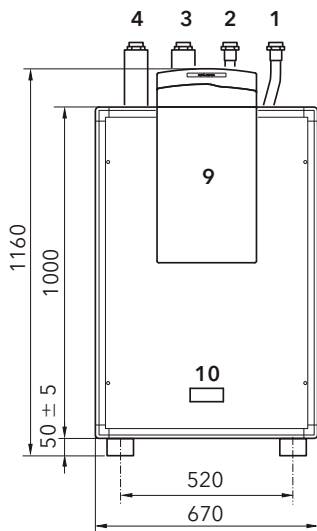
Vorlauftemperatur 55°C



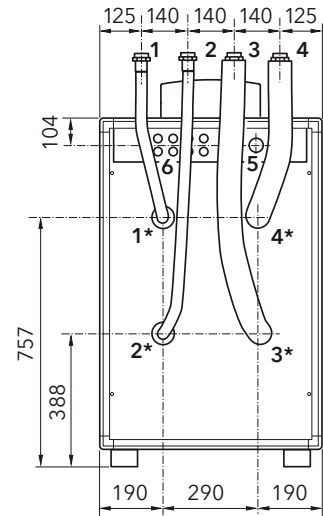
Maßzeichnung AQUATOP T22H - T43H

Alle Maße in mm

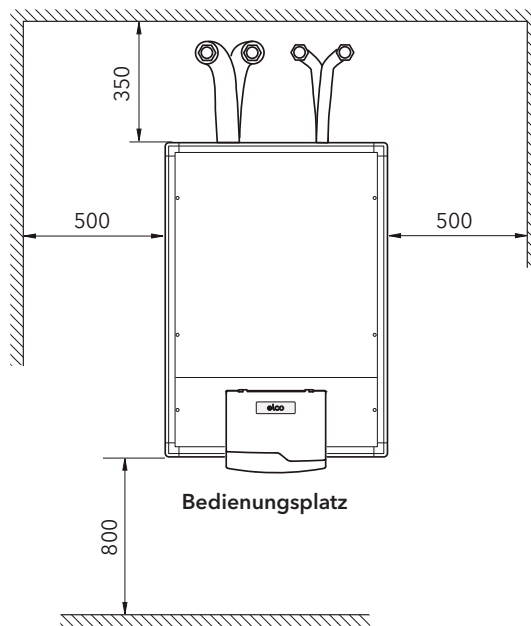
Ansicht vorne (Bedienseite)



Ansicht hinten



Grundriss mit Mindestabständen



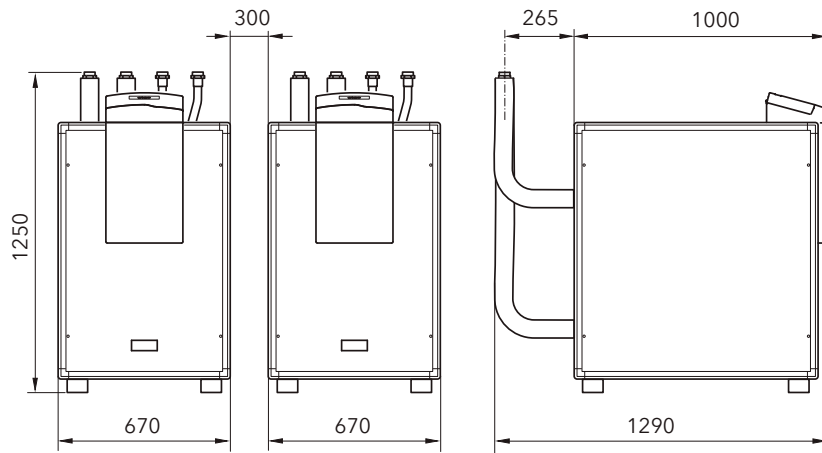
AQUATOP T22H - T43H

1	Heizwasser	Austritt	Innengewinde	DN 32 (1 1/4")	1* DN 40 (1 1/2")
2	Heizwasser	Eintritt	Innengewinde	DN 32 (1 1/4")	2* DN 40 (1 1/2")
3	Wärmequelle	Austritt	Innengewinde	DN 40 (1 1/2")	3* DN 40 (1 1/2")
4	Wärmequelle	Eintritt	Innengewinde	DN 40 (1 1/2")	4* DN 40 (1 1/2")
5	Elektro-Einspeisung		Kabeldurchführung	PG 13,5 + PG 29	
6	Fühlerkabel				
8	Regelung				
9	Reglerblende				
10	Haltegriff Frontblech				
11	Vibrationsdämmende GummifüÙe			ø 70 mm, Höhe 45 mm, Schraube M 10 x 23 mm, Höhe einstellbar von 45 mm - 55 mm	

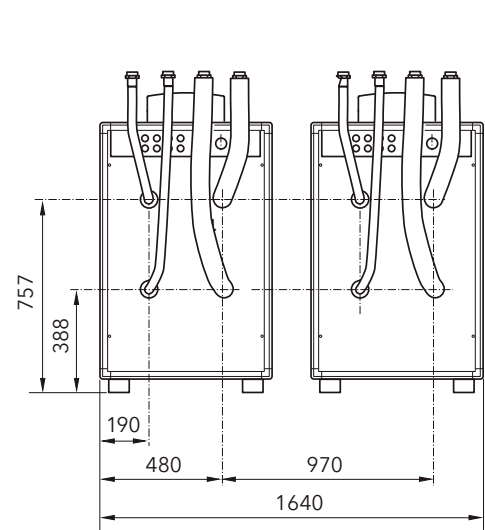
Mindestabstände AQUATOP T Kaskade

Alle Maße in mm

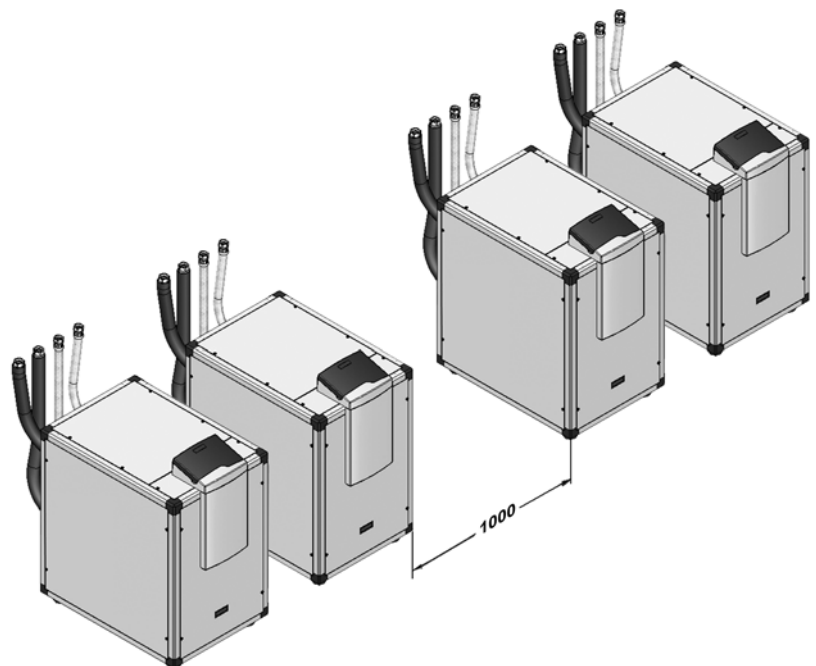
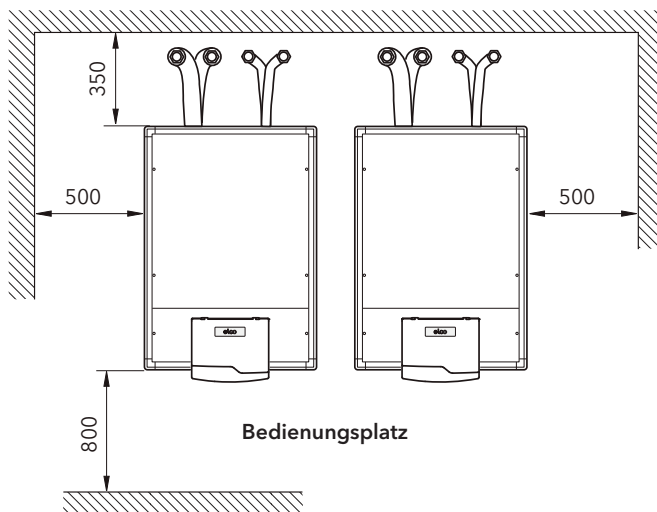
Ansicht vorne (Bedienseite)












Ansicht hinten



Mindestabstände für Wartungsarbeiten



Rabattgruppe 83

Zubehör	Regelungszubehör	Bestell-Nr.	Preis €
	Erweiterungsmodul AVS75.390 ohne Gehäuse Erweiterungsregler für einen zusätzlichen autonomen Heizkreis (gleitend oder gemischt). Das Modul wird in die Wärmepumpe eingebaut.	12 066 084	189,00
	Erweiterungsmodul AVS 75.390 im Wandgehäuse	373 2118	296,00
	Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Exkl. Fühler (als Erweiterungsregler und Solarregler)	373 4781	897,00
	Raumgerät QAA55 Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste. Betriebschalter AUTO-Komfort-Reduziert-Aus Platzierung im Wohnbereich, mit 2-Drahtverbindung (BSB)	11 002 167	196,00
	Bedienungs- und Anzeigegerät QAA74 mit gleichen Funktionen und Abfragemöglichkeiten wie der Hauptregler LOGON B. Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm ²), max. Leitungslänge 200 m	AEROTOP G / G.2 AEROTOP SG / SX AEROTOP S / S.2 AQUATOP S 372 4534	307,00
	Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Bestell-Nr.:12 048 286)	373 3943	279,00
	Funksender für Außentemperaturfühler Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Außenfühler und Wärmepumpenregelung Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich	19122	200,00
	Funkempfänger für Außenfühler und/oder Raumgerät QAA58 Achtung der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht in die Nähe von elektrischen Leitungen, starke magnetische Felder oder Geräten wie PC's, Fernseher, Mikrowellengeräte etc. • Nicht im Empfangsschatten von größeren Eisenbauteilen oder baulichen Elementen mit engmaschigen Metallgittern wie Spezialglas oder -beton • Distanz zum Empfänger nicht größer als 30 m oder 2 Stockwerke 	19125	105,00
	REMOCON NET B Bedienung und Fernüberwachung der Heizanlage. REMOCON NET B Gateway zur Verbindung der Wärmepumpe mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO Smartphone App.	AEROTOP SG / SX / SPK AEROTOP S.2 / T AQUATOP S / T	
	REMOCON NET B	331 9147	177,00
	REMOCON NET B inkl. ELCO Inbetriebnahme Beinhaltet die Inbetriebnahme des REMOCON NET B bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des Wärmereizers	373 3930	201,00

Rabattgruppe 83

Zubehör	Regelungszubehör	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Anlegefühler QAD 36 Vorlauffühler / Rücklauffühler (bis DN32 (1¼"))		373 2165	45,00
	Speicherfühler QAZ 36 für Trinkwasser- und Pufferspeicher Kabellänge: 6 Meter Fühlerdurchmesser: 6mm NTC 10 kOhm		373 2166	54,00
	Solarfühlerset Kollektorfühler, Tauchhülse variabel DN15 (½"), 2 Kabelverschraubungen, Tauchhülse DN15 (R½"), Speicherfühler Kabellänge: Kollektor = 2,50 Meter; Speicher = 3 Meter		12 053 203	234,00
	Anlege-Temperaturbegrenzer-Reset Manuell Einstellbarer Gehäuse-Sicherheitsanlegethermostat zur Spannbandmontage an Rohren mit manuellem Reset Voreinstellung: 60 °C Arbeitsbereich: 40 - 70 °C Verstellung innenliegend, Toleranz: 0-10K Gehäuseschutzart IP40		373 3550	63,00
	Tauchhülse zu Kabelfühler Einbaulänge 150 mm, Anschlussgewinde DN15 (R½"), inklusive Kabelverschraubung PG9		34321	55,00
	Stromzähler EM 340 Zwischenstromzähler für Wärmepumpen mit 3-phasigen Anschluss. Mit S0-Schnittstelle und LCD- Display zur Messung des Wärmepumpenstrom- verbrauchs, Übertragung an den Wärmepumpen- regler und Ermittlung der Jahresarbeitszahl, wenn der Hauptstromzähler keinen S0-Ausgang besitzt.	AEROTOP SPLIT.2/MONO.2 AEROTOP SG/SPK/SX AEROTOP S.2/T AQUATOP S/T	372 3183	306,00
	Kondensationswächter EGH 103 95% RF Taupunkt wächter zur Rohrmontage mit Spannband		372 4535	193,00
	Außenfühler QAC34		6154	52,00
	Wärmemengenzähler C35 Kompakter Wärmezähler für Einbau in Rücklauf und Zusatzsensor im Vorlauf Zulassung nach MID-Richtlinie EN 1434, Durchfluss- sensor mit hydraulischem Flügelradgeber mit elektronischer Abtastung. Genauigkeitsklasse 2 8-stelliges LC-Display Temperaturfühler: 2 x PT 500, Durchmesser 5mm mit Silikonkabel 1,5m, Nenndurchfluss: Qn 2,5m³/h Einbaulage: horizontal oder vertikal Baulänge: 130mm Dimension: DN 20 Anschluss: G1B / PN 16 gemäß ISO 228 Inklusive Eichgebühr (Konformitätsentgelt)		373 5000	340,00
	Einbausatz kompakt WMZ QN2,5 130mm 1AZ Einbausatz mit Absperrung vor und nach dem Messgerät sowie Vorlaufkugelhahn mit Temperatur- fühleranschluss. Passend für Kompaktzähler QN 2,5m³/h, mit Baulänge 130mm, DN 25 Anschluss rohrrseitig: DN 25 / 1", Baulänge gesamt: 270mm		372 4178	244,00
	Isolationsset für WMZ, bzw. Einbausatz bestehend aus 1 x Dämmschale für WMZ 3 x Dämmschale für Kugelhähne		372 4324	236,00

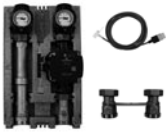






Rabattgruppe 83

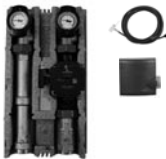

Zubehör Hydraulik Wärmequelle		Bestell-Nr.	Preis €	
	Hocheffizienz-Solepumpen			
	1-ph, 230 V, 50 Hz, Trockenläuferpumpe in Inline-Bauweise, wartungsfreie Gleitringdichtung, für Rohreinbau und/oder Fundamentaufstellung, Medientemperaturbereich: -25 bis 90 °C (Wasser-Glykol-Gemisch)			
		Einbaulänge mm		
	TP 40-120	DN 40 PN 16 250	372 5121	2.023,00
	TP 40-190	DN 40 PN 16 320	372 5122	2.245,00
	TP 40-270	DN 40 PN 16 320	372 5123	2.352,00
	TP 50-120	DN 50 PN 16 280	372 5124	2.440,00
	TP 50-180	DN 50 PN 16 280	372 5125	2.744,00
TP 50-190	DN 50 PN 16 340	372 2167	3.140,00	
TP 65-180	DN 65 PN 16 340	372 5126	3.469,00	
	Abgleichventil Tacosetter Betriebsdruck max. 10 bar, Betriebstemperatur max. 100 °C			
	DN 15	2 - 8 l/min. DN15 (Rp1/2") L = 142 mm	11 002 568	254,00
	DN 20	8 - 30 l/min. DN20 (Rp3/4") L = 129 mm	11 002 569	254,00
	DN 25	10 - 40 l/min. DN25 (Rp1") L = 152 mm	11 002 570	257,00
	DN 32	20 - 70 l/min. DN32 (Rp1 1/4") L = 161 mm	11 002 571	274,00
	DN 40	30 - 120 l/min. DN40 (Rp1 1/2") L = 173 mm	11 002 572	365,00
	DN 50	50 - 200 l/min. DN50 (Rp2") L = 197 mm	11 002 573	413,00
	Strömungswächter			
	mit T-Stück für den direkten Rohreinbau, Schalterpunkt einstellbar, Körper aus Messing, Paddel aus V4A, Kabellänge 1,5 m, erforderlich für Anlagen mit Grundwasserfassung			
	PSR-25/8	DN25 (1")	11 002 039	378,00
	PSR-32	DN32 (1 1/4")	11 002 040	492,00
PSR-40	DN40 (1 1/2")	11 002 041	505,00	
	Fertiggemisch mit Frostschutz N			
	Fertiggemisch Frostschutz/Wasser auf Ethylenglykol-Basis zum direkten Befüllen von Erdsonden-Anlagen. Der Frostschutzanteil beträgt 30 %. Der Frostschutz enthält Korrosions-Inhibitoren: Metalle wie Stahl, Gusseisen, Messing, Weichlot, Kupfer und Aluminium-Gusslegierungen sind wirkungsvoll gegen Korrosion geschützt. Farbe blau, Gefrierschutz bis - 18 °C, Stockpunkt bei - 21 °C, Dichte bei (20 °C) 1,129 g/ml; ph-Wert bei 20 °C 8,0.			
	Fass 200 Liter aus Stahl, ø 600 mm, Höhe 880 mm	11 001 966	1.650,00	
	Kanister 50 Liter aus Kunststoff, Länge 375 mm, Breite 350 mm, Höhe 525 mm	11 001 967	557,00	
Kanister 25 Liter aus Kunststoff, Länge 290 mm, Breite 250 mm, Höhe 435 mm	11 001 968	217,00		
	Plattenwärmetauscher (Zwischenkreis) mit Kälteisolierung und Verbinder			
	Leistung bei dT primärseitig 3K / dT sekundärseitig 3K			
	B10THx68	13 kW	373 2124	722,00
	B10THx102	20 kW	373 2125	930,00
	B10THx116	23 kW	373 2126	1.051,00
	B120THx80	36 kW	373 2127	2.415,00
B120THx124	50 kW	373 2128	3.298,00	

Rabattgruppe 83

Hydraulisches Zubehör	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €		
	Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Effiziente Beseitigung sowohl magnetischer als auch nicht magnetischer Schmutzpartikel ab 5 Mikron, für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen geeignet, Gehäuse aus Messing, max. Betriebsdruck 6 bar, mit Gewindeanschluss Der Magnet ist wartungsfrei.				
	DN20 (Rp¾") Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h	373 3750	165,00		
	DN25 (Rp1") Max. Durchsatz bis 2,0 m³/h	373 3737	257,00		
	DN32 (Rp1¼") Max. Durchsatz bis 3,6 m³/h	373 3742	348,00		
	DN40 (Rp1½") Max. Durchsatz bis 5,0 m³/h	373 3743	407,00		
DN50 (Rp2") Max. Durchsatz bis 7,6 m³/h	373 3744	583,00			
	Isolierung Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Passend für Schlammabscheider bis DN50 (Rp2") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C				
	DN20 (Rp¾") - DN25 (Rp1")	373 3745	52,00		
	DN32 (Rp1¼")	373 3746	70,00		
	DN40 (Rp1½")	373 3747	75,00		
	DN50 (Rp2")	373 3748	84,00		
	3-Wege-Umschaltventil mit Motor für wasserschlagsfreie Umstellfunktion Betriebsdruck max. 40bar, Betriebstemperatur -10°C bis +120°C Stellantrieb EA100R: 230V, 2-Punkt Ansteuerung, Laufzeit 30Sek/90°C mit 2,5m Kabel und Rast5-PE-Stecker zu Regler LOGON B				
	DN25 (Rp1")	373 3931	682,00		
	DN32 (Rp1¼")	373 3932	737,00		
	DN40 (Rp1½")	373 3933	880,00		
	DN50 (Rp2")	373 3934	990,00		
	Isolierung 3-Wege-Umschaltventil Passend für Umschaltventil bis DN50 (Rp 2") Halbschalen aus EPP, Klassifizierung der Brennbarkeit HF-1				
	DN 25 (Rp1")	373 4574	124,00		
	DN 32 (Rp1¼")	373 4575	264,00		
	DN 40 (Rp1½")	373 4576	295,00		
	DN 50 (Rp2")	373 4577	322,00		
	Ausdehnungsgefäße inklusive Anschlusskupplung DN20 (R¾") zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar, für Wandmontage				
	Standardvordruck 1,0 bar	Inhalt			
	MAG H 18 l	DN20 (R¾")	18 Liter	373 2182	86,00
	MAG H 25 l	DN20 (R¾")	25 Liter	373 2183	107,00
	MAG H 35 l, bodenstehend	DN20 (R¾")	35 Liter	373 2184	131,00
	Standardvordruck 1,5 bar	Inhalt			
MAG H 50 l, bodenstehend	DN20 (R¾")	50 Liter	373 2185	161,00	
	Membran-Druckausdehnungsgefäße mit Standing inkl. Kappenventil DN25 (G1") Einsatz in geschlossenen Heizungsanlagen Max. Betriebsüberdruck: 6 bar Vordruck: 2,5 bar Max. Anlagentemperatur: -10 bis 120°C Max. Membranbelastung: + 70° Farbe: rot, hochglänzend Anschluss: DN25 (G1") (AG) flachdichtend mit Gewinde DIN-ISO 228-1				
		Inhalt			
	MAG H 80	ø = 450 mm x H = 608 mm	80 Liter	373 1452	234,00
	MAG H 105	ø = 500 mm x H = 665 mm	105 Liter	373 1453	355,00
	MAG H 150	ø = 500 mm x H = 897 mm	150 Liter	373 1454	403,00
	MAG H 200	ø = 600 mm x H = 812 mm	200 Liter	373 1455	492,00
	MAG H 300	ø = 630 mm x H = 1105 mm	300 Liter	373 1456	737,00
	MAG H 400	ø = 630 mm x H = 1450 mm	400 Liter	373 1457	984,00
	MAG H 500	ø = 750 mm x H = 1340 mm	500 Liter	373 1458	1.196,00
	MAG H 600	ø = 750 mm x H = 1555 mm	600 Liter	373 1459	1.481,00
	MAG H 800	ø = 750 mm x H = 2020 mm	800 Liter	373 1460	1.748,00
		Sicherheitsset DN 25/32 fertig montiert Stahlkonsole gelb chromatiert d = DN25 (1"), Manometer mit Absperrautomatik Sicherheitsventil 3 bar, Automatischer Entlüfter mit Absperrautomatik EPS-Isolierung, Sicherheitsventil DN15 (½")	373 2181	89,00	















Rabattgruppe 83

Zubehör Pumpengruppen DN 25		Bestell-Nr.	Preis €
	Heizkreis HK DN 25 - 70 WP Lieferumfang: Energiesparpumpe UPM W3 Auto* dreistufig, Absperrung, Rückschlagventil im Rücklauf und Thermometer, EPP-Isolierung und Pumpenanschlusskabel	373 4876	704,00
	Trinkwasserkreis TWW DN 25 - 70 WP Lieferumfang: Energiesparpumpe UPM W3 Auto* dreistufig, Absperrung, Rückschlagventil im Rücklauf und Thermometer, EPP-Isolierung, Pumpenanschlusskabel und Trinkwasserfühler QAZ36	373 4880	844,00
	Mischerkreis MK3 DN 25 - 70 Lieferumfang: Energiesparpumpe UPM W3 Auto* elektronisch, Absperrung, Rückschlagventil im Rücklauf und Thermometer 3-Wege-Mischer mit Stellantrieb und Vorlauffühler, EPP-Isolierung und Kabelset für Mischerkreis	373 4877	1.240,00
	Verteiler DN 25 - 2 fach 2 Heizkreise	373 5009	436,00
	Verteiler DN 25 - 3 fach 3 Heizkreise	373 5010	640,00
	Wandhalter DN 25	0E 129 939	99,00
	Überströmventil Eckausführung, Einstellbereich 0,05-0,5 bar DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ ") Eck DN25 (Rp1") Eck	11 001 524 11 001 525	236,00 242,00

Zubehör Pumpengruppen DN 32		Bestell-Nr.	Preis €
	Heizkreis HK DN 32 - 70 WP Lieferumfang: Energiesparpumpe UPM W3 Auto* dreistufig, Absperrung, Rückschlagventil im Rücklauf und Thermometer, EPP-Isolierung und Pumpenanschlusskabel	373 4878	777,00
	Trinkwasserkreis TWW DN 32 - 70 WP Lieferumfang: Energiesparpumpe UPM3 Auto* dreistufig, Absperrung, Rückschlagventil im Rücklauf und Thermometer, EPP-Isolierung, Pumpen- anschlusskabel und Trinkwasserfühler QAZ36	373 4881	1.369,00

* elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

Rabattgruppe 83

Zubehör Pumpengruppen DN 32		Bestell-Nr.	Preis €
	Mischerkreis MK3 DN 32 - 70 WP Lieferumfang: Energiesparpumpe UPM W3 Auto* dreistufig, Absperrung, Rückschlagventil im Rücklauf und Thermometer 3-Wege-Mischer mit Stellantrieb und Vorlauffühler, EPP-Isolierung und Kabelset für Mischerkreis	373 4879	1.768,00
	Verteiler VT2 DN 32 2 Heizkreise	373 5012	711,00
	Verteiler VT3 DN 32 3 Heizkreise	373 5013	944,00
	Wandhalter VR DN 32 für Pumpengruppe DN32	0E 129 946	124,00
	Wandhaltersatz (2 Stück) DN 25/32 schalldämpfend für Verteiler DN32 mit Befestigungsmaterial	373 5011	165,00
	Sicherheitsventil R ³ / ₄ " 3 bar mit Manometer	373 3732	104,00
	Überströmventil Eckausführung, Einstellbereich 0,05-0,5 bar DN20 (Rp ³ / ₄ ") Eck DN25 (Rp1") Eck	11 001 524 11 001 525	236,00 242,00
Zubehör Pumpengruppen DN 40		Bestell-Nr.	Preis €
	Pumpengruppe K, DN 40 WP Lieferumfang: Heizungspumpe mit Absperrung elektronisch geregelt MAGNA 1* 40-120 F, Rückschlagventil, 2 Thermometer und Kabelset, EPS-Isolierung	373 2113	3.168,00
	Pumpengruppe M, DN 40 WP Lieferumfang: Heizungspumpe mit Absperrung elektronisch geregelt MAGNA 1* 40-120 F, Rückschlagventil, 2 Thermometer, EPS-Isolierung, 3-Wege-Mischer mit Stellantrieb und Kabelset	373 2114	3.719,00
	Verteiler VT 2, DN 40 PN 6 Flanschverteiler für 2 Heizkreise mit Isolierung	373 2176	1.439,00
	Verteiler VT 3, DN 40 PN 6 Flanschverteiler für 3 Heizkreise mit Isolierung	373 2177	2.351,00
	Wandkonsole mit Schrauben und Dübeln (Satz = 2 Stück)	373 2178	162,00
	Standkonsole mit Schrauben und Dübeln, Höhe einstellbar von 800 - 1100 mm (Satz = 2 Stück)	373 2179	198,00
	Reduzierflansch DN40 (1 1/2") / DN32 (1 1/4") mit Schrauben, Muttern und Dichtungen (Satz = 2 Stück)	373 2180	268,00

* elektronisch geregelte Pumpe, 3-stufig, proportional geregelt, mit Auto-Adapt-Funktion, Energieeffizienzindex < 0.20

SOLATRON S 2.5-1 Solarsysteme mit Flachkollektor

- 8.2 Produktbeschreibung
- 8.3 Bestell-Nummern und Preise
- 8.6 Befestigungssysteme
- 8.9 Systemvorschläge
- 8.10 Auswahltabelle für Ausdehnungsgefäße
- 8.11 Technische Daten



AURON 2 DF Vakuumröhrenkollektor

- 8.12 Produktbeschreibung
- 8.13 Bestell-Nummern und Preise
- 8.15 Befestigungssysteme
- 8.17 Systemvorschläge
- 8.18 Auswahltabelle für Ausdehnungsgefäße
- 8.19 Technische Daten



Zubehör SOLATRON/AURON 2 DF

- 8.21 Zubehör für thermische Solaranlagen
- 8.28 Zubehör Befestigungssysteme



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Leistungsumfang
und Ausschreibungstext

Flachkollektor SOLATRON S 2.5-1

- Geeignet für Aufdach-, Indach- und Flachdachmontage
- Hydraulisch optimierte Module, dadurch wahlweise Montage hochkant oder quer möglich
- Vier seitliche Anschlüsse für einfache, werkzeuglose Montage (hochkant oder quer)
- Vollflächiger Aluminium-Absorber mit hochselektiver Beschichtung, dadurch hohe Energieabsorption bei minimalen Abstrahlverlusten
- Absorberrohre sind mäanderförmig angeordnet
- Geringe Flüssigkeitsmenge, dadurch wird schnell die Arbeitstemperatur erreicht
- Selbsttragendes, witterungsbeständiges Kollektorgehäuse aus Aluminiumrahmen mit metallverstärkten Kunststoffecken
- Solar-Sicherheitsglas 3,2 mm
- Hagelschlagsicherheit nach ISO 9806 TÜV geprüft, Strukturierte Glas-Oberfläche reduziert die Spiegelwirkung
- Witterungsbeständige Eindichtung mit Silikon. Guter Regenablauf
- Hochwertige, temperaturbeständige und ausgasungsarme Steinwolleisolierung
- Sortenreine Materialien für problemloses Trennen und Recycling

Dimensionierung von Kollektoren und Speicher

- Pro Person soll maximal eine Kollektorfläche von 1,5 m² installiert werden. Das Volumen des Warmwasserspeichers darf 100 l pro Kollektormodul nicht unterschreiten.
- Zur genaueren Planung und zur Planung größerer Solaranlagen setzen Sie sich bitte mit der für Sie zuständigen Niederlassung oder unseren Vertriebsbeauftragten in Verbindung.

Hinweis:

- Für die erste Inbetriebnahme mit Coolex Solar empfehlen wir, einen 10 Ltr. Kanister zusätzlich zu bestellen, da beim Befüllen eine größere Menge benötigt wird.



Komponenten für Solarsysteme mit SOLATRON S 2.5-1

- Speicher:
 - Solarspeicher VISTRON FS 300 / 500-2
 - Solarspeicher VISTRON FS 800-1 / 1000-1
 - Kombispeicher VISTRON THS 800/300-1 und 1000/300-1
 - Pufferspeicher VISTRON BS-2 von 400 - 1000 Liter Inhalt inkl. 1 WT unten (bis 1000 Liter)
- Pumpengruppe:
 - Pumpengruppe Solar DN25 2-Strang für Anlagen bis ca. 50 m²
 - Pumpengruppe Solar DN32 2-Strang für Anlagen bis ca. 100 m²
- Solarregler:
 - LOGON SOL 2 Temperaturdifferenzregelung für 2 drehzahlgeregelte Pumpen, für bis zu 2 Kollektorfeldern und 3 Speicher
 - LOGON B SP Temperaturdifferenzregelung für 3 Drehzahlgeregelte Pumpen, für bis zu 2 Kollektorfeldern und 3 Speichern

- Dachbefestigungssysteme zur problemlosen Montage der Kollektoren, bestehend aus spezifischer Haltevorrichtung (Profilkonstruktion aus verzinktem Stahl, HCP silber beschichtet), Verbindungsmaterial und detaillierter Montageanleitung. Ausgehend von einem Grundset kann das System mit Erweiterungssets beliebig ausgebaut werden.

Ausstattungsübersicht

Funktionsprinzip:

- Flachkollektor

Prüfungen / Zertifikate:

- Förderfähig nach den Richtlinien zur Förderung von Massnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien
- Kollektor TÜV geprüft: nach DIN EN 12975-1:2011-01 & DIN EN ISO 9806:2018-04
- Solar Keymark: Registernummer 011-7S1981F
- Pro Klima

Aufstellungs-Installationsvarianten:

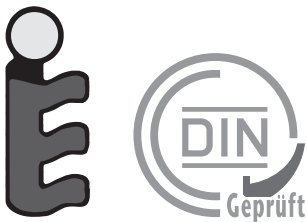
- Flachdach
- Schräg- bzw. Ziegeldach
- Indach (nur Hochkant)

Absorber:

- Aluminium selektiv beschichtet
- Absorberrohre mäanderförmig

Anwendung:

- Warmwasserbereitung
- Schwimmbaderwärmung
- Heizungsunterstützung



Reg.-Nr.: 011-7S1981F

Förderfähig

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 82

SOLATRON S 2.5-1

Typ	Montageart	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Bruttofläche m ²	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
SOLATRON S								
2.5-1 V*	Vertikal	2240	1125	99	2,52	46	302 0060	1.200,00
2.5-1 H**	Horizontal	1125	2240	99	2,52	46	302 0059	1.500,00

* V = Vertikal = Montageart Hochkant

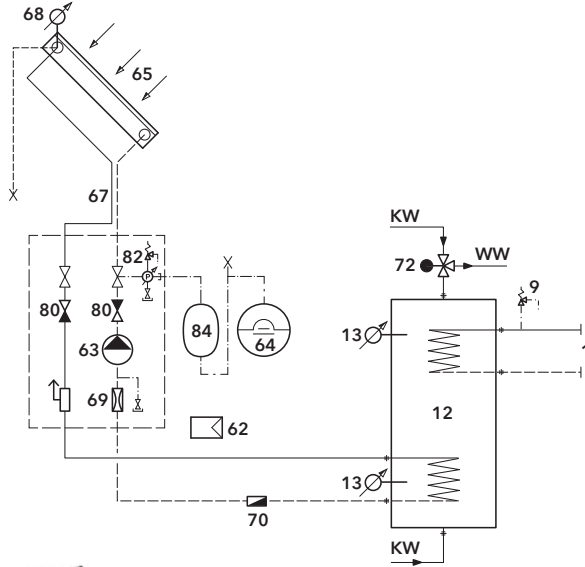
** H = Horizontal = Montageart Quer

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

Rabattgruppe 60

• Inbetriebnahme Standard 3.0	Preis € 429,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 072
• Elektromontage:		
- LOGON SOL 2	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage
- LOGON B SP	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

Systemvorschlag Solar 7 (1 Kollektorfeld)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 62 Solar Regler LOGON SOL 2
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

- 13 Speicherfühler
- 68 Kollektorfühler

optional:

- 67 Schnellverrohrungssystem
- 70 Durchflussmessung
- 84 Zwischengefäß



Rabattgruppe 82

Fläche Bruttofläche	2,5 m ² 2,52 m ²	5 m ² 5,04 m ²	7,5 m ² 7,56 m ²	10 m ² 10,08 m ²	12,5 m ² 12,60 m ²	15 m ² 15,12 m ²
Preis €	1 x 1.200,00	2 x 1.200,00	3 x 1.200,00	4 x 1.200,00	5 x 1.200,00	6 x 1.200,00
Bestell-Nr.	1 x 302 0060	2 x 302 0060	3 x 302 0060	4 x 302 0060	5 x 302 0060	6 x 302 0060

8

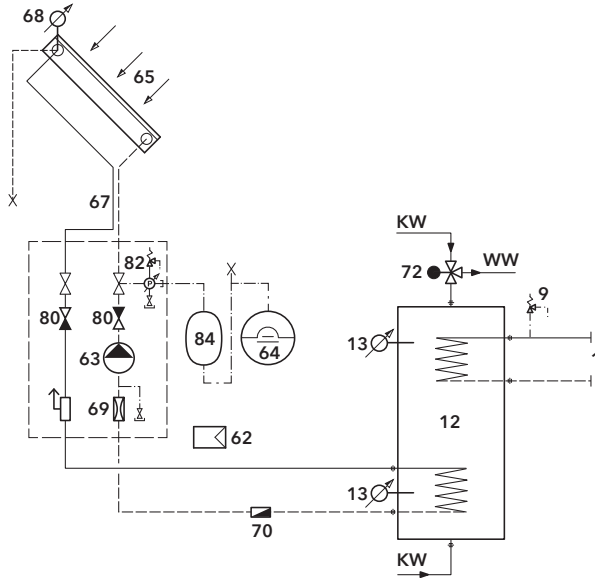
	Anschlussset 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 232,00 1 x 373 2057					
	Anschlussweiterungsset 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	- -	1 x 111,00 1 x 302 4094	2 x 111,00 2 x 302 4094	3 x 111,00 3 x 302 4094	4 x 111,00 4 x 302 4094	5 x 111,00 5 x 302 4094
	Ausdehnungsgefäß (Empfehlung)	Preis € Bestell-Nr.	25 l 1 x 240,00 444 866 6451	35 l 1 x 286,00 12 002 737	50 l 1 x 414,00 12 028 860			
	Pumpengruppe 2-Strang Solar DN 25 22mm KLV / G1"AG	Preis € Bestell-Nr.	763,00 372 6231					
	LOGON SOL 2 Solarregler	Preis € Bestell-Nr.	601,00 372 4130					
	Coolex Solar 10l /20l	Preis € Bestell-Nr.	2 x 170,00 + 1 x 89,00 2 x 372 7208 (20l) 1 x 372 7207 (10l)	3 x 89,00 3 x 372 7208 (20l)	3 x 170,00 + 1 x 89,00 3 x 372 7208 (20l) 1 x 372 7207 (10l)			
	Anschluss-schlauchset DN 22/18/15	Preis € Bestell-Nr.	225,00 12 030 642					
	Thermischer Warm-wasser Mischautomat DN20 (R¾")	Preis € Bestell-Nr.	239,00 373 2157					
	Trinkwasserspeicher (Empfehlung)	Preis € Bestell-Nr.	FS 300-2 2.576,00 372 4640	FS 400-2 3.303,00 372 4641	FS 500-2 4.047,00 372 4642			

Die Empfehlungen basieren auf einer Standardanlage. Alle Empfehlungen müssen auf das jeweilige Bauvorhaben abgestimmt werden. Das Speichervolumen ist anhand des Trinkwasserbedarfs auszulegen.

Rabattgruppe 60

Inbetriebnahme Standard 3.0	Preis € 429,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 072
Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

Systemvorschlag Solar 7 (1 Kollektorfeld)



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 62 Solar Regler LOGON SOL 2
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

- 13 Speicherfühler
- 68 Kollektorfühler

optional:

- 67 Schnellverrohrungssystem
- 70 Durchflussmessung
- 84 Zwischengefäß

Rabattgruppe 82



Fläche	2,5 m ²	5 m ²	7,5 m ²	10 m ²	12,5 m ²	15 m ²
Bruttofläche	2,52 m ²	5,04 m ²	7,56 m ²	10,08 m ²	12,60 m ²	15,12 m ²
Preis €	1 x 1.500,00	2 x 1.500,00	3 x 1.500,00	4 x 1.500,00	5 x 1.500,00	6 x 1.500,00
Bestell-Nr.	1 x 302 0059	2 x 302 0059	3 x 302 0059	4 x 302 0059	5 x 302 0059	6 x 302 0059

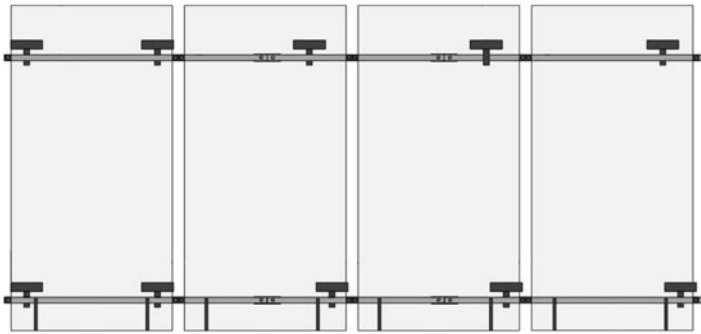
	Anschlussset 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 232,00 1 x 373 2057					
	Anschlussweiterungsset 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	-	1 x 111,00 1 x 302 4094	2 x 111,00 2 x 302 4094	3 x 111,00 3 x 302 4094	4 x 111,00 4 x 302 4094	5 x 111,00 5 x 302 4094
	Ausdehnungsgefäß (Empfehlung)	Preis € Bestell-Nr.	25 l 1 x 240,00 444 866 6451	35 l 1 x 286,00 12 002 737	50 l 1 x 414,00 12 028 860			
	Pumpengruppe 2-Strang Solar DN 25 22mm KLV / G1"AG	Preis € Bestell-Nr.	763,00 372 6231					
	LOGON SOL 2 Solarregler	Preis € Bestell-Nr.	601,00 372 4130					
	Coollex Solar 10l /20l	Preis € Bestell-Nr.	2 x 170,00 + 1 x 89,00 2 x 372 7208 (20l) 1 x 372 7207 (10l)	3 x 170,00 3 x 372 7208 (20l)	3 x 170,00 + 1 x 89,00 3 x 372 7208 (20l) 1 x 372 7207 (10l)			
	Anschluss-schlauchset DN 22/18/15	Preis € Bestell-Nr.	225,00 12 030 642					
	Thermischer Warmwasser Mischautomat Bestell-Nr. DN20 (R¾")	Preis € Bestell-Nr.	239,00 373 2157					
	Trinkwasserspeicher (Empfehlung)	Preis € Bestell-Nr.	FS 300-2 2.576,00 372 4640	FS 400-2 3.303,00 372 4641	FS 500-2 4.047,00 372 4642			

Die Empfehlungen basieren auf einer Standardanlage. Alle Empfehlungen müssen auf das jeweilige Bauvorhaben abgestimmt werden. Das Speichervolumen ist anhand des Trinkwasserbedarfs auszulegen.

Rabattgruppe 60

Inbetriebnahme Standard 3.0	Preis € 429,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 072
Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

Befestigungssysteme Hochkantmontage (vertikal)



Beispiel: 10 m² Ziegeldach (1 Reihe)

Grundset für 3 Kollektoren, Bestell-Nr.: 373 2060

bestehend aus:

2 x Montageschiene 1810 mm / 1 Paar

3 x Kollektorklemme Set 4 Stück

6 x Abrutschsicherung

1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar

4 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar

Erweiterungsset für 1 Kollektor, Bestell-Nr.: 373 2061

bestehend aus:

1 x Montageschiene 1215 mm / 1 Paar

1 x Kollektorklemme Set 4 Stück

2 x Abrutschsicherung

1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar

1 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar

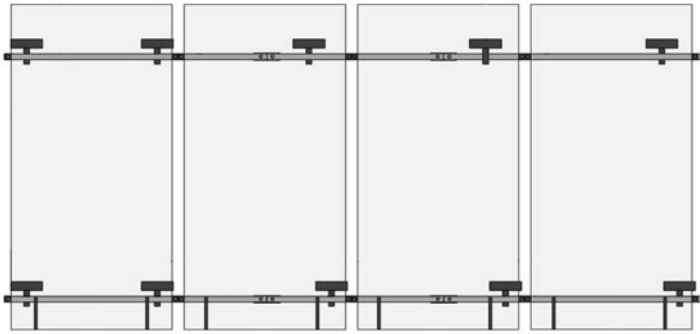
Rabattgruppe 82

SOLATRON S 2.5-1 V			2,5 m²	5 m²	7,5 m²	10 m²
Schrägdach = Aufdach = Ziegeldach	Grundset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 294,00 1 x 373 2058			
	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 507,00 1 x 373 2059		
	Grundset f. 3 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.			1 x 766,00 1 x 373 2060	1 x 766,00 1 x 373 2060
	Erweiterungsset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.				1 x 252,00 1 x 373 2061
Sonderdach (Sonderdach- haken separat bestellen)	Grundset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 147,00 1 x 373 2062			
	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 290,00 1 x 373 2063		
	Grundset f. 3 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.			1 x 470,00 1 x 373 2064	1 x 470,00 1 x 373 2064
	Erweiterungsset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.				1 x 177,00 1 x 373 2065
Flachdach	Grundset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 559,00 1 x 373 2072			
	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 904,00 1 x 373 2073		
	Grundset f. 3 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.			1 x 1.293,00 1 x 373 2074	1 x 1.293,00 1 x 373 2074
	Erweiterungsset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.				1 x 381,00 1 x 373 2075
Indach	Grundset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 991,00 1 x 372 2734			
	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 1.288,00 1 x 372 2732	1 x 1.288,00 1 x 372 2732	1 x 1.288,00 1 x 372 2732
	Erweiterungsset nach rechts f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.			1 x 529,00 1 x 372 2733	2 x 529,00 2 x 372 2733



Für die Montage von Dachhaken und Schienenverbindern empfehlen wir den **Adapter Torx 50 1/2"** (Bestell-Nr. 372 1436) aus dem Zubehörprogramm zu bestellen.

Befestigungssysteme Hochkantmontage (vertikal)



Beispiel: 10 m² Ziegeldach (1 Reihe)

Grundset für 3 Kollektoren, Bestell-Nr.: 373 2060

bestehend aus:

2 x Montageschiene 1810 mm / 1 Paar

3 x Kollektorklemme Set 4 Stück

6 x Abrutschsicherung

1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar

4 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar

Erweiterungsset für 1 Kollektor, Bestell-Nr.: 373 2061

bestehend aus:

1 x Montageschiene 1215 mm / 1 Paar

1 x Kollektorklemme Set 4 Stück

2 x Abrutschsicherung

1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar

1 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar

Rabattgruppe 82

SOLATRON S 2.5-1 V			10 m ² 2 x 5 m ² (2 Reihen)	12,5 m ²	15 m ²	15 m ² 2 x 7,5 m ² (2 Reihen)
Schrägdach = Aufdach = Ziegeldach	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.	2 x 507,00 2 x 373 2059			
	Grundset f. 3 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 766,00 1 x 373 2060	1 x 766,00 1 x 373 2060	2 x 766,00 2 x 373 2060
	Erweiterungsset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.		2 x 252,00 2 x 373 2061	3 x 252,00 3 x 373 2061	
Sonderdach (Sonderdach- haken separat bestellen)	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.	2 x 290,00 2 x 373 2063			
	Grundset f. 3 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 470,00 1 x 373 2064	1 x 470,00 1 x 373 2064	2 x 470,00 2 x 373 2064
	Erweiterungsset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.		2 x 177,00 2 x 373 2065	3 x 177,00 3 x 373 2065	
Flachdach	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.	2 x 904,00 2 x 373 2073			
	Grundset f. 3 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 1.293,00 1 x 373 2074	1 x 1.293,00 1 x 373 2074	2 x 1.293,00 2 x 373 2074
	Erweiterungsset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.		2 x 381,00 2 x 373 2075	3 x 381,00 3 x 373 2075	
Indach	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.	1 x 1.288,00 1 x 372 2732	1 x 1.288,00 1 x 372 2732	1 x 1.288,00 1 x 372 2732	1 x 1.288,00 1 x 372 2732
	Erweiterungsset nach rechts f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.		3 x 529,00 3 x 372 2733	4 x 529,00 4 x 372 2733	1 x 529,00 1 x 372 2733
	Erweiterungsset nach oben f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.	1 x 588,00 1 x 372 1430			1 x 588,00 1 x 372 1430
	Erweiterungsset nach rechts und oben f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.				1 x 371,00 1 x 372 1431



Für die Montage von Dachhaken und Schienenverbindern empfehlen wir den Adapter Torx 50 1/2" (Bestell-Nr. 372 1436) aus dem Zubehörprogramm zu bestellen.

Befestigungssysteme Quermontage (horizontal)



Beispiel: 5 m² Ziegeldach (1 Reihe)

Grundset für 2 Kollektoren, Bestell-Nr.: 373 2067

bestehend aus:

2 x Montageschiene 1185 mm / 1 Paar

1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar

2 x Kollektorklemme Set 4 Stück

4 x Abrutschsicherung

2 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar

3 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar

Rabattgruppe 82

SOLATRON S 2.5-1 H			2,5 m ²	5 m ²	7,5 m ²	10 m ²	12,5 m ²	15 m ²
Schrägdach = Aufdach = Ziegeldach	Grundset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 359,00 1 x 373 2066					
	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 691,00 1 x 373 2067	1 x 691,00 1 x 373 2067	1 x 691,00 1 x 373 2067	1 x 691,00 1 x 373 2067	1 x 691,00 1 x 373 2067
	Erweiterung f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.			1 x 314,00 1 x 373 2068	2 x 314,00 2 x 373 2068	3 x 314,00 3 x 373 2068	4 x 314,00 4 x 373 2068
Sonderdach (Sonderdach- haken separat bestellen)	Grundset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 210,00 1 x 373 2069					
	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 472,00 1 x 373 2070	1 x 472,00 1 x 373 2070	1 x 472,00 1 x 373 2070	1 x 472,00 1 x 373 2070	1 x 472,00 1 x 373 2070
	Erweiterung f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.			1 x 242,00 1 x 373 2071	2 x 242,00 2 x 373 2071	3 x 242,00 3 x 373 2071	4 x 242,00 4 x 373 2071
Flachdach	Grundset f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.	1 x 541,00 1 x 373 2076					
	Grundset f. 2 Kollektoren	Preis € Bestell-Nr.		1 x 969,00 1 x 373 2077	1 x 969,00 1 x 373 2077	1 x 969,00 1 x 373 2077	1 x 969,00 1 x 373 2077	1 x 969,00 1 x 373 2077
	Erweiterung f. 1 Kollektor	Preis € Bestell-Nr.			1 x 408,00 1 x 373 2078	2 x 408,00 2 x 373 2078	3 x 408,00 3 x 373 2078	4 x 408,00 4 x 373 2078

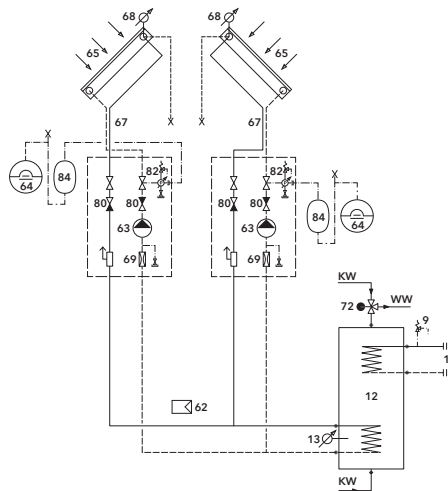
Bei einer Quermontage ist eine Indachausführung nicht lieferbar.



Für die Montage von Dachhaken und Schienenverbindern empfehlen wir den **Adapter Torx 50 1/2"** (Bestell-Nr. 372 1436) aus dem Zubehörprogramm zu bestellen.

Systemvorschlag Solar 8

Bei geteiltem Solarfeld mit unterschiedlicher Ausrichtung (z.B. Ost-West-Dach)



erforderlich:

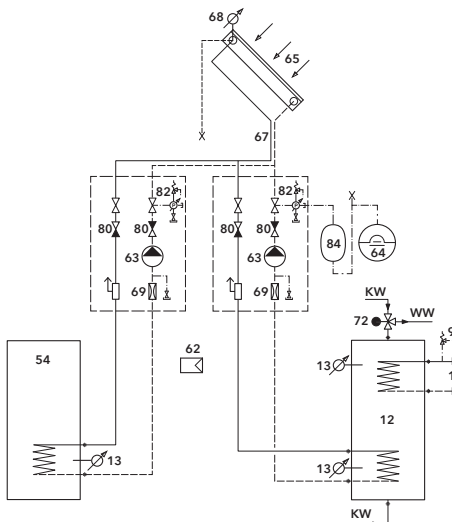
- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 62 Solar Regler LOGON SOL 2
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

optional:

- 67 Schnellverrohrungssystem
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag Solar 7-G

Bei System mit 2 getrennten Speichern (z.B. parallele Einbindung eines vorhandenen Speichers)



erforderlich:

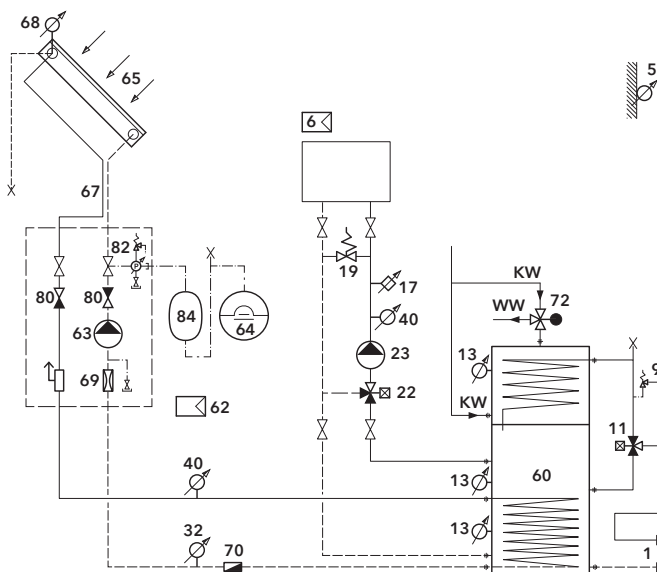
- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 54 Pufferspeicher
- 62 Solar Regler LOGON SOL 2
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

optional:

- 67 Schnellverrohrungssystem
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag Solar 2-6-7-H

Bei kombinierter Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung z.B. über Rücklaufanhebung



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 11 Umstellventil
- 13 Speicherfühler
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 40 Vorlauffühler (Wärmeverbraucher)
- 60 Solar-Kombispeicher
- 62 Solar Regler LOGON SOL 2
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer
- 19 Überströmventil
- 32 Rücklauffühler
- 40 Vorlauffühler
- 67 Schnellverrohrungssystem
- 70 Durchflussmessung
- 84 Zwischengefäß

Auswahltabelle für Solar-Ausdehnungsgefäß und Zwischengefäß

Grundlagen für die Tabelle sind ein Sicherheitsventil mit einem Ansprechdruck von 6 bar, ein Anlagendruck von $p_{stat} + 0,5$ bar und das Ausdehnungsvolumen der installierten Solaranlage. Das Ausdehnungsvolumen (V_D) ergibt sich aus dem Kollektorvolumen (V_{koll}), dem Volumen der Anschlussleitung (V_r) und dem Anlagenvolumen (V_a) multipliziert mit dem Ausdehnungskoeffizienten (e) der Solarflüssigkeit.

Auslegung Zwischengefäß (Vorschaltgefäß)

Zwischengefäße sind zu verwenden bei allen Anlagen mit sehr kurzen Leitungswegen und/oder sehr geringen Leitungsquerschnitten, oder bei großen Kollektorflächen bzw. Kollektoren mit großem Inhalt (Inhalt Rücklaufleitung < 50% des Mindestinhaltes eines richtig ausgelegten Ausdehnungsgefäßes V_{EXP}).

$$V_{ZG} = V_{EXP\ min.} \times 0,5$$

Basis für die Berechnung der Tabelle ist:

$$V_{MAG\ min} = (V_D + V_r) \times (p_e + 1) / (p_e - p_a)$$

Ausdehnungsvolumen in Liter	Anlagenhöhe in Meter					
	3-10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m
5	14	14	14	15	15	16
6	15	16	16	16	17	17
7	17	17	18	18	19	19
8	19	19	20	20	21	21
9	20	21	21	22	22	23
10	22	22	23	24	24	25
11	23	24	25	25	26	27
12	25	26	26	27	28	29
13	27	27	28	29	30	31
14	28	29	30	31	32	32
15	30	31	32	32	33	34
16	32	32	33	34	35	36
17	33	34	35	36	37	38
18	35	36	37	38	39	40
19	37	38	39	40	41	42
20	38	39	40	41	43	44
21	40	41	42	43	44	46
22	42	43	44	45	46	48
23	43	44	45	47	48	49
24	45	46	47	48	50	51
25	46	48	49	50	52	53
26	48	49	51	52	54	55
27	50	51	52	54	55	57
28	51	53	54	56	57	59
29	53	54	56	57	59	61
30	55	56	58	59	61	63
31	56	58	59	61	63	64
32	58	59	61	63	64	66
33	60	61	63	64	66	68
34	61	63	64	66	68	70
35	63	64	66	68	70	72
36	64	66	68	70	72	74
37	66	68	70	72	74	76
38	68	70	71	73	75	78
39	69	71	73	75	77	80
40	71	73	75	77	79	81
41	73	75	77	79	81	83
42	74	76	78	80	83	85
43	76	78	80	82	85	87
44	78	80	82	84	86	89
45	79	81	84	86	88	91
46	81	83	85	88	90	93
47	83	85	87	89	92	95
48	84	86	89	91	94	96
49	86	88	90	93	96	98
50	87	90	92	95	97	100

- V_{koll} = Kollektorvolumen
- V_A = Anlagenvolumen
- V_r = Volumen Anschlussleitung
- V_D = Ausdehnungsvolumen
- V_V = Flüssigkeitsvorlage MAG (0,5 % des Anlagenvolumens, jedoch mindestens 3 l)
- V_{ZG} = Volumen Zwischengefäß (Vorschaltgefäß - optional)
- $V_{EXP\ min}$ = Minimales Volumen Ausdehnungsgefäß
- e = Ausdehnungskoeffizient der Solarflüssigkeit (0,085 bei Fülltemperatur 10° und Maximaltemperatur von 130°)
- p_{stat} = Anlagenhöhe in m * 0,1 bar/m
- p_a = Anlagendruck (0,5 bar + p_{stat})
- p_e = Ansprechdruck (Ansprechdruck SV - 10 %)

Um die folgende Tabelle nutzen zu können, muss das Ausdehnungsvolumen V_D errechnet werden: $V_D = V_{koll} + V_r + (e * V_A)$

Kollektor	Inhalt in Liter
SOLATRON S 2.5-1 V	2,1
SOLATRON S 2.5-1 H	2,5

VISTRON	Inhalt in Liter	VISTRON	Inhalt in Liter
FS 300-2	8,9	THS 800/300-1	16
FS 400-2	11,5	THS 1000/300-1	20
FS 500-2	12,5	BS 400-2	9,0
FS 800-1	16,0	BS 600-2	12,0
FS 1000-1	26,0	BS 800-2	16,0
HS 600-2	13,2	BS 1000-2	19,0

Bezeichnung	Innendurchmesser (mm)	Inhalt (l/m)
Cu 10 x 1	8	0,05
Cu 12 x 1	10	0,079
Cu 15 x 1	13	0,133
Cu 18 x 1	16	0,201
Cu 22 x 1	20	0,314
Cu 28 x 1	26	0,531
Cu 28 x 1,5	25	0,491

Beispiel:
10 m² Kollektorfläche mit SOLATRON S 2.5-1 V

$$\text{Kollektorinhalt} = V_{koll} = 2,1 \text{ l/Modul} = 4 \times 2,1 = 8,4 \text{ l}$$

$$\text{Anschlussleitungsinhalt} = V_r = \text{beidseitig 1m, DN 22} = 2 \times 0,314 = 0,628 \text{ l}$$

$$\text{Anlageninhalt: Kollektorvolumen } 8,4 \text{ l} \\ \text{30 m Rohrleitung DN 22} = 30 \times 0,314 = 9,42 \text{ l}$$

Wärmetauscherinhalt des Speichers z.B. 15,2 l

$$\text{Anlageninhalt} = V_a = 33,02 \text{ l}$$

$$V_D = V_{koll} + V_r + V_a * e \\ V_D = 8,41 \text{ l} + 0,628 \text{ l} + (33,02 \text{ l} * 0,085) \\ \text{Ausdehnungsvolumen } (V_D) = 11,8 \text{ l}$$

Bei einer Anlagenhöhe von 10 Metern ergibt sich daraus eine Ausdehnungsgefäßgröße von mindestens $V_{EXP\ min.} = 25 \text{ l}$.

Zu verwenden wäre hier ein Ausdehnungsgefäß 25 l.

Zwischengefäß:

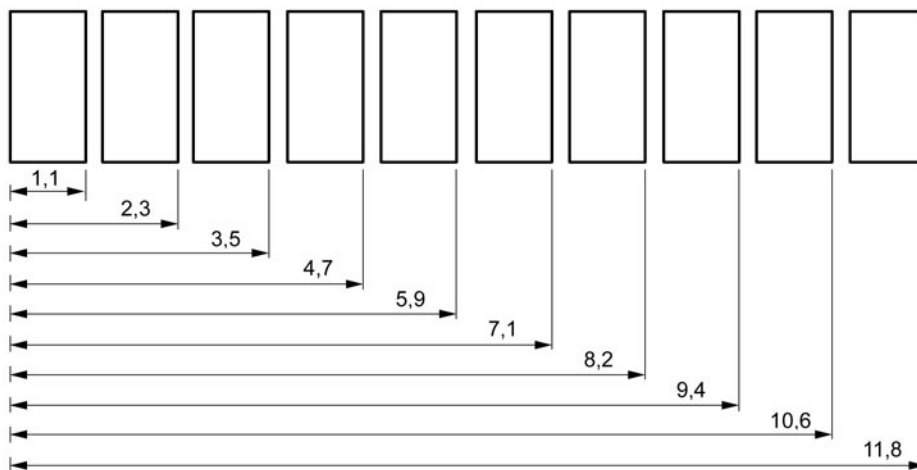
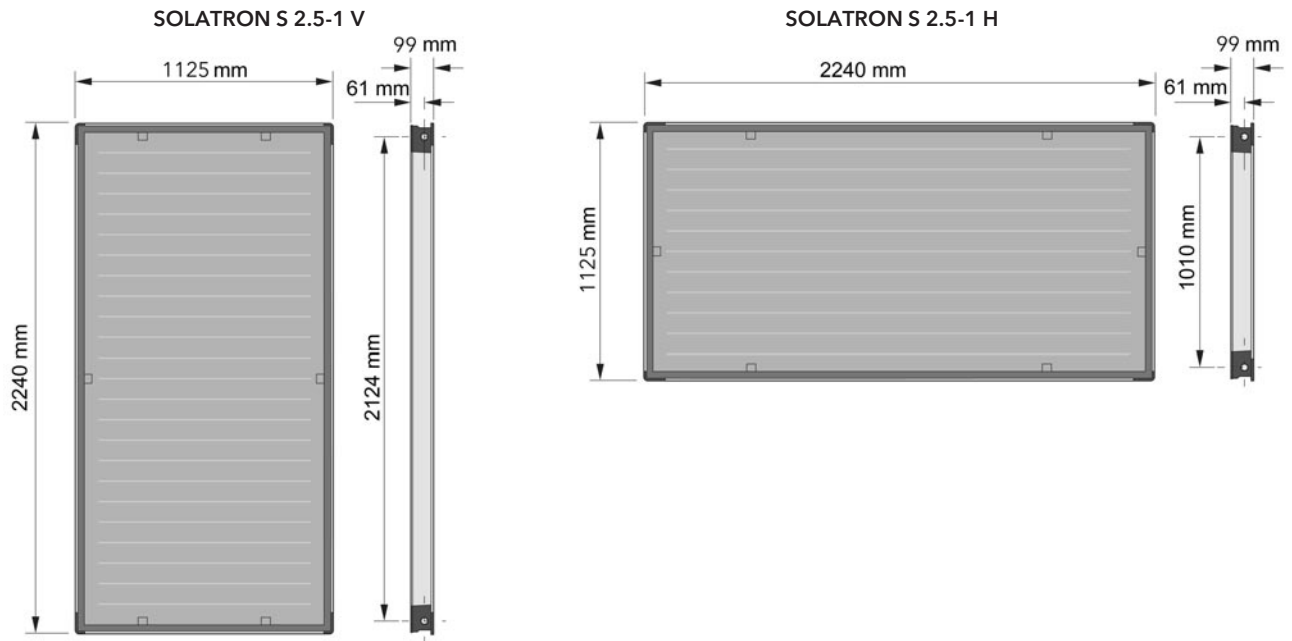
$$V_{ZG} = V_{EXP\ min.} \times 0,5 = 26 \text{ l} * 0,5 = 13 \text{ l}$$

Zu verwenden wäre hier ein Zwischengefäß 18 l.

Technische Daten

Kollektor		SOLATRON S 2.5-1 V	SOLATRON S 2.5-1 H
Maße (B x H x T)	mm	hochkant = vertikal 1125 x 2240 x 99	quer = horizontal 2240 x 1125 x 99
Bruttokollektorfläche	m²		2,52
Aperturfläche	m ²		2,26
Effektive Absorberfläche	m ²		2,24
Gewicht	kg	46	46
Flüssigkeitsinhalt	l	2,1	2,5
Max. Stillstandstemperatur	°C	198	193
Max. zulässiger Betriebsdruck	bar		6
Anschlüsse			4
Dimension Anschlüsse		Steckverbinder Doppel O-Ring	
Empfohlene Durchflussmenge pro Kollektor	l/h	35 - 100	
Mindestneigungswinkel bei Auf- und Flachdachmontage		15°	15°
Mindestneigungswinkel bei Indachmontage		15°	keine Anwendung
Absorbermaterial		Aluminium	Aluminium

Leistungskennwerte nach ISO 9806 (Bezug Bruttofläche) / Solar Keymark			
Konversionsfaktor	η_0	0,711	0,718
Wärmedurchgangseffizient K1	W/m ² K	3,233	3,308
Wärmedurchgangseffizient K2	W/m ² K ²	0,0119	0,0119
Wärmekapazität C	kJ/(m ² K)	4,74	5,29
Einstrahlwinkelkorrekturfaktor (IAM 50°)		0,95	0,94
Klimaklasse		A+	A+
Stoßfestigkeit	mm	35 (Hagel)	35 (Hagel)



alle Maße in Meter

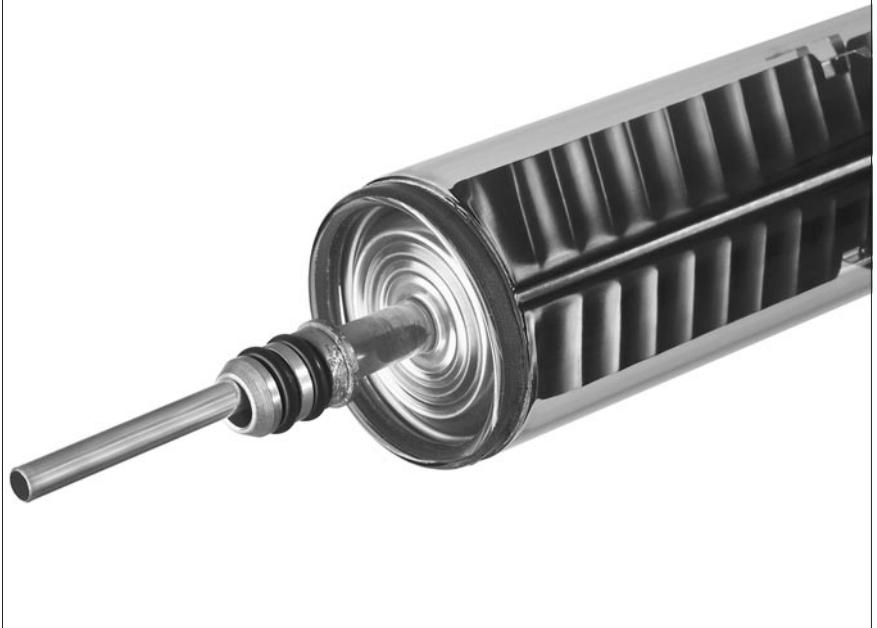
Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Vakuurröhrenkollektor

AURON 2 DF

- Vakuurröhrenkollektor direkt durchströmt
- Kollektormodule mit 10, 15, 20 und 30 Röhren (Erweiterung 10, 20 und 30 Röhren)
- Vakuurröhre aus 1,8 mm Natronkalkglas
- Hocheffiziente Vakuurröhren AURON 2 DF mit direkter Durchströmung
- Hochwirksame selektive Beschichtung (Tinox) des Absorbers
- Sehr gute Absorptionseigenschaften, niedrigen Emissionswerten und umweltfreundlichem Herstellungsverfahren
- Hervorragender Wärmeübergang zwischen Absorber und Wärmeträgermedium
- Konzeption speziell für mitteleuropäische Klimaverhältnisse; besonders effektiv bei diffuser Einstrahlung und niedrigen Aussentemperaturen
- Optimierte Absorbergeometrie für schräg einfallendes Sonnenlicht
- Vermeidung von Wärmeverlusten und Schutz der Absorberbeschichtung durch Vakuumisolierung
- Gemischführende Kollektorteile aus korrosionsbeständigem Kupfer bzw. Messing
- Nahtlose Koppelbarkeit mehrerer Kollektormodule ohne Zwischenraum
- Einfache und sichere Hochkant- oder Quermontage auf Schräg- und Flachdächern sowie an Fassaden
- Hochtemperatur- und druckbeständige Röhrenanbindung durch Schnellsteck-Kupplung
- Hagelschutzklasse 3
- Der Kollektor ist zu 100% Made in Germany

Basis mit 10, 15, 20 oder 30 Röhren (AURON B 10-2, AURON B 15-2, AURON B 20-2, AURON B 30-2)
 Erweiterung mit 10, 20 oder 30 Röhren (AURON E 10-2, AURON E 20-2, AURON E 30-2)



Komponenten für Solarsysteme mit AURON 2 DF

- Solarspeicher
- Kombispeicher
- Pumpengruppe Solar DN 25 2-Strang Vor- und Rücklauf in einer Isolierung, inkl. Hocheffizienzpumpe, Sicherheitsgruppe, Luftabscheider, Strangregulierventil mit Volumenanzeige, Expansionsgefäß
- Solarregler LOGON SOL 2 Temperaturdifferenzregelung für 2 drehzahlgeregelte Pumpen, 2 Kollektorfelder und 3 Speicher.
- Solarregler LOGON B SP Energiemanager für 1 gemischten Heizkreis, 1 gleitenden Heizkreis, 1 Warmwasserladung und Solarfunktionen. Mit Kollektorschutzfunktion, Rückkühlmöglichkeiten, solarer Heizungsunterstützung, Pufferspeichermanagement und Erzeugersperre.
- Befestigungssysteme zur problemlosen Montage der Kollektoren.

Prüfungen / Zertifikate:

- Förderfähig nach den Richtlinien zur Förderung von Massnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien
- Kollektor TÜV geprüft: nach DIN EN 12975-1:2011-01 DIN EN ISO 9806:2018-04
- Solar Keymark: Registernummer 011-7S2979R

Aufstellungs-Installationsvarianten:

- Flachdach mit Aufständering
- Flachdach liegend
- Ziegeldach (Schrägdach), Aufdach hochkant / quer
- Fassade

Anwendung:

- Warmwasserbereitung
- Schwimmbaderwärmung
- Heizungsunterstützung
- Prozesswärme



Reg. Nr. 011-7S2979R

Förderfähig

Bestell-Nummern und Preise

Rabattgruppe 82

Vakuumröhrenkollektor AURON 2 DF, Basismodule

Typ	Röhren Anzahl	Höhe mm	Breite mm	Absorberfläche m ²	Brutto- kollektorfläche	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
AURON 2 DF								
B 10-2	10	2157	750	0,9	1,61	24,04	373 5014	1.600,00
B 15-2	15	2157	120	1,4	2,41	36,05	373 5016	2.400,00
B 20-2	20	2157	1500	1,8	3,22	48,07	373 5017	3.000,00
B 30-2	30	2157	2250	2,7	4,84	72,11	373 5019	4.600,00

Vakuumröhrenkollektor AURON 2 DF, Erweiterungsmodule

Typ	Röhren Anzahl	Höhe mm	Breite mm	Absorberfläche m ²	Anschlüsse	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
AURON 2 DF								
E 10-2	10	2157	750	0,9	1,61	24,04	373 5015	1.700,00
E 20-2	20	2157	1500	1,8	3,22	48,07	373 5018	3.100,00
E 30-2	30	2157	2250	2,7	4,84	72,11	373 5020	4.700,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

Rabattgruppe 60

• Inbetriebnahme Standard 3.0	Preis € 429,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 072
• Elektromontage:		
- LOGON SOL 2	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage
- LOGON B SP	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage
• Montagehilfe:	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage



Rabattgruppe 82

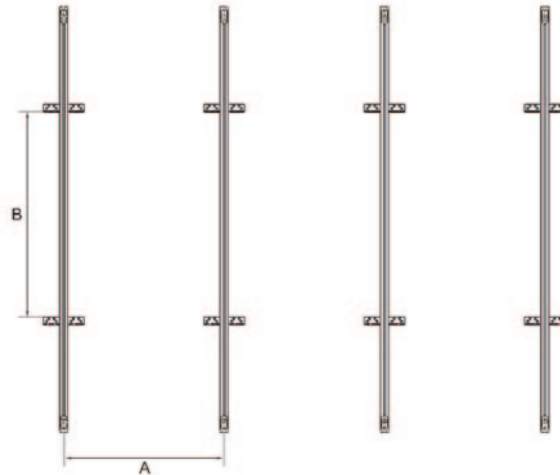
Absorberfläche (Röhren)		3,6 m ² (40)	5,4 m ² (60)
Bruttofläche		6,44 m ²	9,68 m ²
AURON 2 DF	Preis €	3.000,00	-
B 20-2	Bestell-Nr.	1 x 373 5017	-
AURON 2 DF	Preis €	3.100,00	-
E 20-2	Bestell-Nr.	1 x 373 5018	-
AURON 2 DF	Preis €	-	4.600,00
B 30-2	Bestell-Nr.	-	1 x 373 5019
AURON 2 DF	Preis €	-	4.700,00
E 30-2	Bestell-Nr.	-	1 x 373 5020

	Wellrohr-Set oder Kupferrohr-Set Anschlüsse: Kupferstutzen 18 x 08 mm	Preis € Bestell-Nr.	254,00 oder 102,00 372 5735 oder 372 5736	
	Ausdehnungsgefäß (Empfehlung)	Preis € Bestell-Nr.	35 l 1 x 286,00 12 002 737	50 l 1 x 414,00 12 028 860
	Pumpengruppe 2-Strang Solar DN 25 22mm KLV / G1"AG	Preis € Bestell-Nr.	763,00 372 6231	
	LOGON SOL 2 Solarregler	Preis € Bestell-Nr.	601,00 372 4130	
	Coolex Solar 10 l / 20l	Preis € Bestell-Nr.	3 x 170,00 3 x 372 7208 (20l)	3 x 170,00 + 1 x 89,00 3 x 372 7208 (20l) + 1 x 372 7207 (10l)
	Luftabscheiderset Solar DN 22	Preis € Bestell-Nr.	175,00 372 2947	
	Thermischer Warmwasser Mischautomat DN20 (R ³ / ₄ "	Preis € Bestell-Nr.	239,00 373 2157	
	Trinkwasserspeicher (Empfehlung)	Volumen l Preis € Bestell-Nr.	FS 300-2 2.576,00 372 4640	FS 500-2 4.047,00 372 4642

Die Empfehlungen basieren auf einer Standardanlage. Alle Empfehlungen müssen auf das jeweilige Bauvorhaben abgestimmt werden. Das Speichervolumen ist anhand des Trinkwasserbedarfs auszulegen.

Rabattgruppe 60		
Inbetriebnahme Standard 3.0	Preis € 429,00	Bestell-Nr. ZCSC 00 000 072
Montagehilfe	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

Befestigungssysteme Ziegeldachbefestigung



Dachhakenabstände			AURON DF 10-2	AURON DF 15-2	AURON DF 20-2	AURON DF 30-2
A	min.-max.	mm	300 - 600	675 - 975	600 - 900	1050 - 1350
B	min.-max.	mm	1200 - 1900	1200-1900	1200-1900	1200-1900

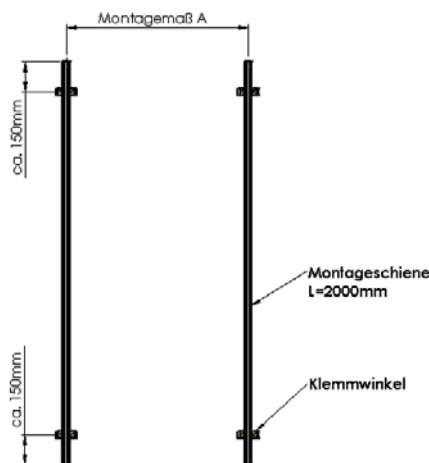
Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
Kollektorbefestigungsset Aufdach	AURON 2 DF	372 5737	428,00

zur Dachsparrenmontage auf geneigten Ziegeldächern parallel zum Dach.

Bestehend aus:

- 4 x höhenverstellbarer Dachhaken
 - Dachbügelkonsole, Dachanker, Schlossschraube M8, Sperrzahnmutter M8
- 8 x Tellerkopf-Holzschraube mit T-Drive, A2-70, 8 x 100
- 2 x Kollektor-Montageschiene, vormontiert bestehend aus:
 - 1 x Tragschiene
 - 2 x Hammerkopfschraube M8 x 30
 - 2 x Sechskantschraube M8 x 45
 - 4 x Sperrzahnmutter M8

Befestigungssysteme Flachdachbefestigung



Dachhakenabstände			AURON DF 10-2	AURON DF 15-2	AURON DF 20-2	AURON DF 30-2
A	min.-max.	mm	300 - 600	675 - 975	600 - 900	1050 - 1350

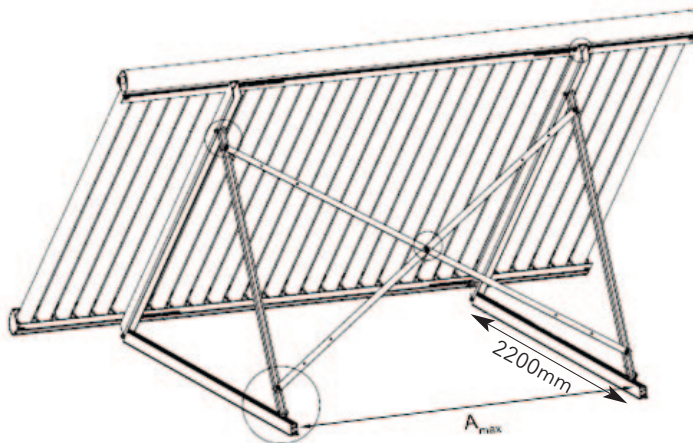
Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
Kollektorbefestigung Flachdach	AURON 2 DF	372 5741	286,00

Set Befestigung nur für Flachdach
Nicht für Ziegeldach

Bestehend aus:

- 2 x Alumontageschiene L=2000mm
- 1 x Betonschrauben-Klemmset
- 4 x Hammerkopfschraube M8x20
- 4 x Sperrzahnmutter M8

Befestigungssysteme Aufständering



Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
Flachdachbefestigung Aufständering	AURON 2 DF	372 5738	815,00

Grund-Set Freiaufstellung für Freiaufstellung und Flachdach für die winklige Montage der Kollektoren. Pro Kollektor wird ein Set benötigt, die Winkel betragen: 34° bis 44°.

Bestehend aus:

- 2 x Alu - Schnellaufstellständer
je 1 Schraube M8 x 40 und 1 Mutter mit Sperrverzahnung
(Verstellbar mit Gewindebuchsenabstand 1.945 mm und fertig montiert. Nur aufklappen und eine Schraube befestigen)
- 4 x Schraube DIN 933 M 8 x 25 A2
für die Kollektorbefestigung
- 4 x Scheibe DIN 9021 8,4 A2
für die Kollektorbefestigung
- 1 x Klemmwinkelset
für Befestigung an Beton-/Stein
- 1 x Diagonalverstreibungsset
inkl. 2 Streben, Schrauben, Muttern, Scheiben
und 1 x Verbindertasche (für Feldverschaltung)

8

Schneelastzone	Windzone		A max. Höhe über NN 0-300m	A max. Höhe über NN 300-500m	A max. Höhe über NN 500-700m	A max. Höhe über NN 700-900m
1a	1	mm	1.720	1.500	1.200	920
2	2	mm	1.500	1.090	860	630
2	4	mm	1.090	920	710	550
2a	2	mm	1.330	1.000	710	520
3	2	mm	1.200	860	630	460
3	4	mm	1.00	750	570	410

Befestigungssysteme Fassadenbefestigung

Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
Kollektorbefestigung Fassade	AURON 2 DF	372 5742	309,00

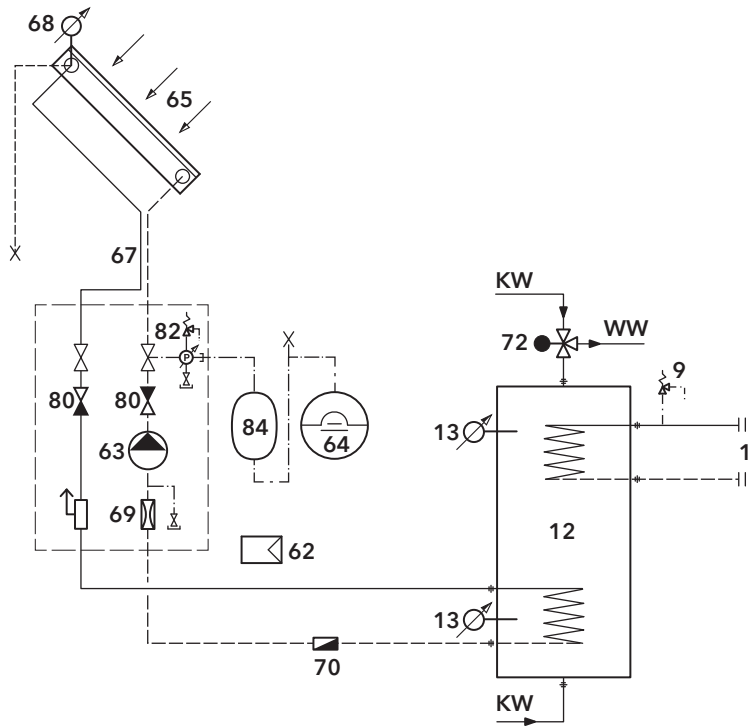
Set Befestigung nur für Fassade (Röhren immer horizontal)

Bestehend aus:

- 2 x Alumontageschiene L=2000mm
- 1 x Stockschraubenset (4 Stk.)
- 4 x Hammerkopfschraube M8x20
- 4 x Sperrzahnmutter M8
- 4 x U-Profil (22,8 x 9,5) L=40mm
- 4 x Kunststoffdübel 12x71mm

Systemvorschlag Solar 7 (1 Kollektorfeld)

Bestell-Nr. 372 4190



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 62 Solar Regler LOGON SOL 2
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

eingebaut oder inklusive:

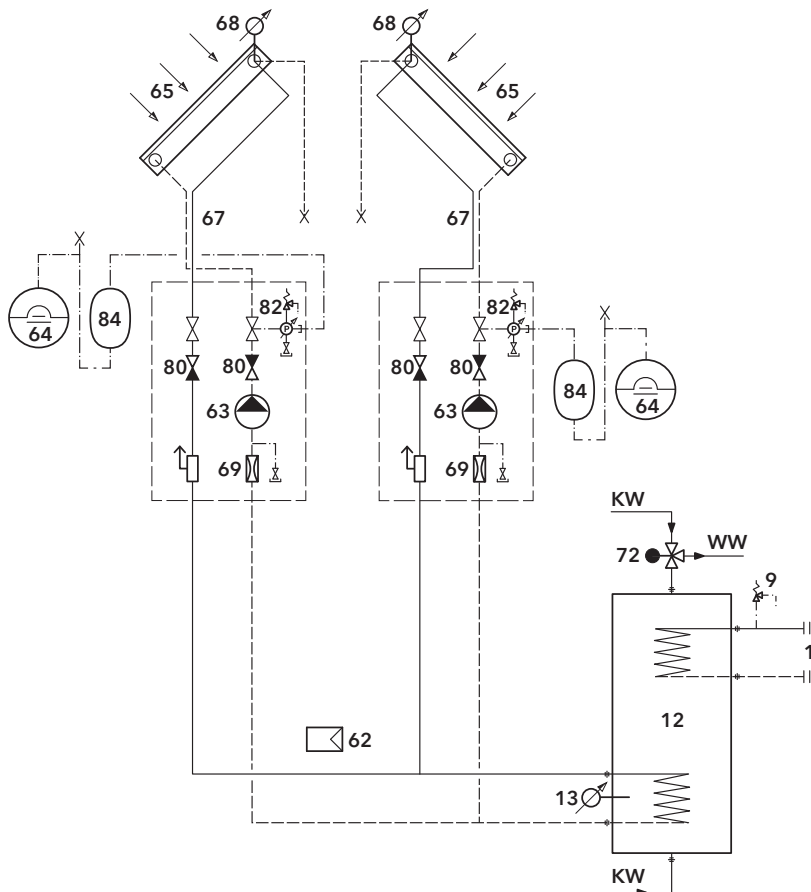
- 13 Speicherfühler
- 68 Kollektorfühler

optional:

- 67 Schnellverrohrungssystem
- 70 Durchflussmessung
- 84 Zwischengefäß

Systemvorschlag Solar 8 (bei geteiltem Solarfeld mit unterschiedlicher Ausrichtung z.B. Ost/West Dach)

Bestell-Nr. 372 4191



erforderlich:

- 1 Wärmeerzeuger
- 9 Sicherheitsventil / -gruppe
- 12 Speicherwassererwärmer
- 13 Speicherfühler
- 62 Solar Regler LOGON SOL 2
- 63 Sonnenkollektor-Pumpe
- 64 Expansionsgefäß Solarkreis
- 65 Sonnenkollektor
- 68 Kollektorfühler
- 69 Durchfluss-Regulierung
- 72 Trinkwassermischer
- 80 Rückschlagventil
- 82 Sicherheitsgruppe Solarkreis

optional:

- 67 Schnellverrohrungssystem
- 84 Zwischengefäß

Auswahltabelle für Solar-Ausdehnungsgefäß und Zwischengefäß

Grundlagen für die Tabelle sind ein Sicherheitsventil mit einem Ansprechdruck von 6 bar, ein Anlagendruck von $p_{stat} + 0,5$ bar und das Ausdehnungsvolumen der installierten Solaranlage. Das Ausdehnungsvolumen (V_D) ergibt sich aus dem Kollektorvolumen (V_{koll}), dem Volumen der Anschlussleitung (V_r) und dem Anlagenvolumen (V_A) multipliziert mit dem Ausdehnungskoeffizienten (e) der Solarflüssigkeit.

Auslegung Zwischengefäß (Vorschaltgefäß)

Zwischengefäße sind zu verwenden bei allen Anlagen mit sehr kurzen Leitungswegen und/oder sehr geringen Leitungsquerschnitten, oder bei großen Kollektorflächen bzw. Kollektoren mit großem Inhalt (Inhalt Rücklaufleitung < 50% des Mindestinhaltes eines richtig ausgelegten Ausdehnungsgefäßes V_{EXP}).

$$V_{ZG} = V_{EXP\ min.} \times 0,5$$

Basis für die Berechnung der Tabelle ist:

$$V_{MAG\ min} = (V_D + V_V) \times (p_e + 1) / (p_e - p_a)$$

Ausdehnungsvolumen in Liter	Anlagenhöhe in Meter					
	3-10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m
5	14	14	14	15	15	16
6	15	16	16	16	17	17
7	17	17	18	18	19	19
8	19	19	20	20	21	21
9	20	21	21	22	22	23
10	22	22	23	24	24	25
11	23	24	25	25	26	27
12	25	26	26	27	28	29
13	27	27	28	29	30	31
14	28	29	30	31	32	32
15	30	31	32	32	33	34
16	32	32	33	34	35	36
17	33	34	35	36	37	38
18	35	36	37	38	39	40
19	37	38	39	40	41	42
20	38	39	40	41	43	44
21	40	41	42	43	44	46
22	42	43	44	45	46	48
23	43	44	45	47	48	49
24	45	46	47	48	50	51
25	46	48	49	50	52	53
26	48	49	51	52	54	55
27	50	51	52	54	55	57
28	51	53	54	56	57	59
29	53	54	56	57	59	61
30	55	56	58	59	61	63
31	56	58	59	61	63	64
32	58	59	61	63	64	66
33	60	61	63	64	66	68
34	61	63	64	66	68	70
35	63	64	66	68	70	72
36	64	66	68	70	72	74
37	66	68	70	72	74	76
38	68	70	71	73	75	78
39	69	71	73	75	77	80
40	71	73	75	77	79	81
41	73	75	77	79	81	83
42	74	76	78	80	83	85
43	76	78	80	82	85	87
44	78	80	82	84	86	89
45	79	81	84	86	88	91
46	81	83	85	88	90	93
47	83	85	87	89	92	95
48	84	86	89	91	94	96
49	86	88	90	93	96	98
50	87	90	92	95	97	100

- V_{koll} = Kollektorvolumen
- V_A = Anlagenvolumen
- V_r = Volumen Anschlussleitung
- V_D = Ausdehnungsvolumen
- V_V = Flüssigkeitsvorlage MAG (0,5 % des Anlagenvolumens, jedoch mindestens 3 l)
- V_{ZG} = Volumen Zwischengefäß (Vorschaltgefäß - optional)
- $V_{EXP\ min}$ = Minimales Volumen Ausdehnungsgefäß
- e = Ausdehnungskoeffizient der Solarflüssigkeit (0,085 bei Fülltemperatur 10° und Maximaltemperatur von 130°)
- p_{stat} = Anlagenhöhe in m * 0,1 bar/m
- p_a = Anlagenfülldruck (0,5 bar + p_{stat})
- p_e = Anlagendruck (Ansprechdruck SV - 10 %)

Um die folgende Tabelle nutzen zu können, muss das Ausdehnungsvolumen V_D errechnet werden: $V_D = V_{koll} + V_r + (e * V_A)$

Kollektor	Inhalt in Liter
AURON DF 10-2	1,32
AURON DF 15-2	1,98
AURON DF 20-2	2,64
AURON DF 30-2	3,96

VISTRON	Inhalt in Liter	VISTRON	Inhalt in Liter
FS 300-2	8,9	THS 800/300-1	16
FS 400-2	11,5	THS 1000/300-1	20
FS 500-2	12,5	BS 400-2	9,0
FS 800-1	16,0	BS 600-2	12,0
FS 1000-1	26,0	BS 800-2	16,0
HS 600-2	13,2	BS 1000-2	19,0

Bezeichnung	Innendurchmesser (mm)	Inhalt (l/m)
Cu 10 x 1	8	0,05
Cu 12 x 1	10	0,079
Cu 15 x 1	13	0,133
Cu 18 x 1	16	0,201
Cu 22 x 1	20	0,314
Cu 28 x 1	26	0,531
Cu 28 x 1,5	25	0,491

Beispiel:

6,44 m² Kollektorfläche mit 2 x AURON DF 20-2

- V_{koll} (Kollektorinhalt): $V_{koll} = 5,28$ l
(2 x 2,64 l)
- V_r (Anschlussleitung): $V_r = 0,266$ l (beidseitig 0,85 m, DN 16 = 2 x 0,24 l)
- V_A (Anlageninhalt): Kollektorvolumen = 5,28 l
Rohrleitungsvolumen = 3,99 l
(30 m Rohrleitung DN 12 = 30 x 0,133 l)
Wärmetauschervolumen = z.B 9,6 l
 $V_A = 18,87$ l

$$V_D = V_{koll} + V_r + (e * V_A)$$

$$V_D = 5,28 \text{ l} + 0,268 \text{ l} + (0,085 * 18,87 \text{ l})$$

$$V_D = 7,23 \text{ l (Ausdehnungsvolumen)}$$

Bei einer Anlagenhöhe von 10 Metern ergibt sich daraus eine Ausdehnungsgefäßgröße von mindestens $V_{EXP\ min}$ 17 l. Zu verwenden wäre hier ein Ausdehnungsgefäß 25 l

Zwischengefäß:

$$V_{ZG} = V_{EXP\ min.} \times 0,5 = 17 \text{ l} * 0,5 = 8,5 \text{ l}$$

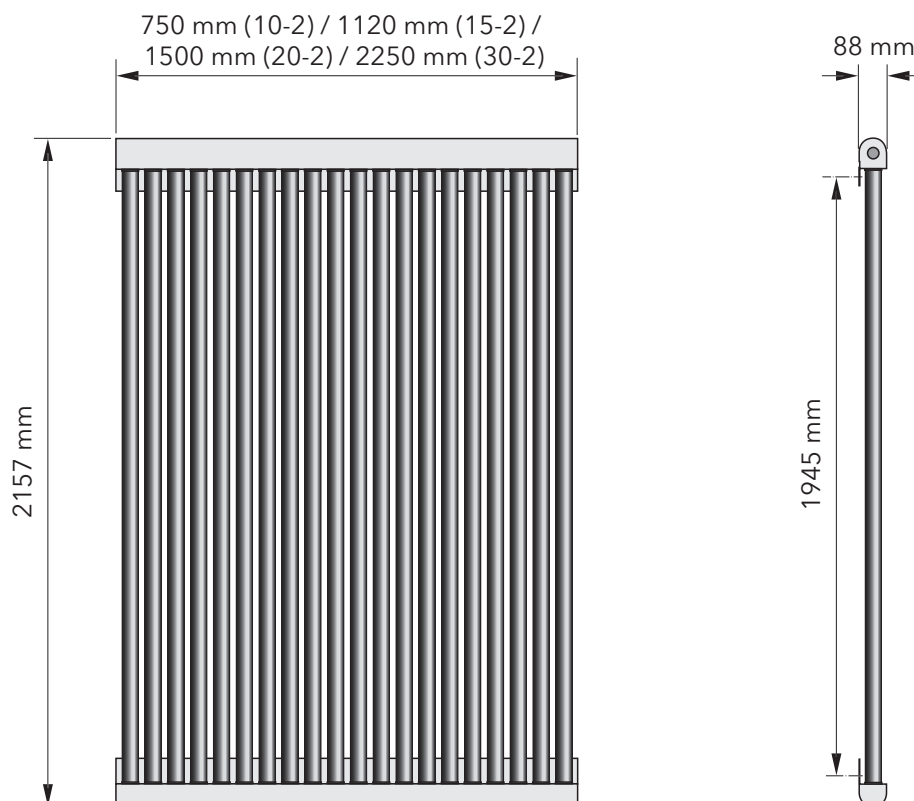
Zu verwenden wäre hier ein Zwischengefäß 12 l.

Technische Daten

Vakuümrohrenkollektor	AURON DF	10-2	15-2	20-2	30-2
Anz. Vakuümrohren		10	15	20	30
Effektive Absorberfläche	m ²	0,9	1,4	1,8	2,7
Aperturfläche	m ²	1,01	1,52	2,03	3,04
Maße (B x H) (inkl. Seitendeckel)	mm	750 x 2157	1120 x 2157	1500 x 2157	2250 x 2157
Bruttofläche	m ²	1,61	2,41	3,22	4,84
Sammlerhydraulik		Kupfer/Messing			
Sammlerverkleidung		Aluminium pulverbeschichtet RAL (silbern)			
Kollektorrinhalt inkl. Röhren	l	1,32	1,98	2,64	3,96
Anschlüsse am Sammler (Vor- und Rücklauf)		Ø 18 mm Schnellsteck-Kupplung			
Wärmeträgerflüssigkeit (Solarkreislauf)		Coolex Solar			
Max. Betriebsdruck	bar	10			
Mech. Belastbarkeit (Flächenlast)	kg/m ²	458,7			
Einbaulage		Hochkant / Quer			
Vakuum - Röhre		DF			
Stillstandtemperatur	°C	192			
Mindestneigungswinkel		0°			

Leistungskennwerte nach ISO 9806 (Bezug Bruttofläche) / Solar Keymark				
Konversionsfaktor	η ₀			0,48
Wärmedurchgangseffizient	K1	W/m ² K		0,88
Wärmedurchgangseffizient	K2	W/m ² K		0,007
Wärmekapazität	C	kJ/m ² K		39,70
Einstrahlwinkelkorrekturfaktor IAM (50°C)				0,98

Technische Daten	
Röhrenmaterial	Natronkalkglas
Außendurchmesser	mm 56
Länge	mm 2000
Wärmedämmung	Hochvakuum
Wärmeübergang	Direkte Durchströmung
Absorberfläche	Kupfer, selektiv beschichtet



Verrohrung der Kollektoren

Hinweis! Fühler immer auf der Seite des Vorlaufs installieren.

Basissammler werden mit montiertem Fühler geliefert.

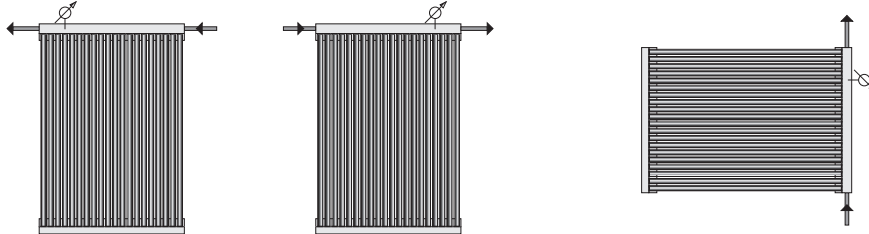
Auslieferungszustand der Basissammler: Fühler am Sammler links montiert (Vorlauf links).

Sollte eine andere Fließrichtung gewählt werden (Vorlauf rechts) muss bei den Basis-Kollektoren AURON B 20-2 und B 30-2 der Fühler am Sammler rechts montiert werden. (Fühler und Vorlauf an letzter bzw. rechter Position einer Kollektorreihe). Montagematerial dazu ist beiliegend. Beim Kollektor B 15-2 und B 10-2 muss bei der Vorlaufposition rechts der Fühler nicht ummontiert werden. Das Fühlerkabel wird lediglich auf der Vorlaufseite rechts aus dem Seitendeckel herausgeführt.

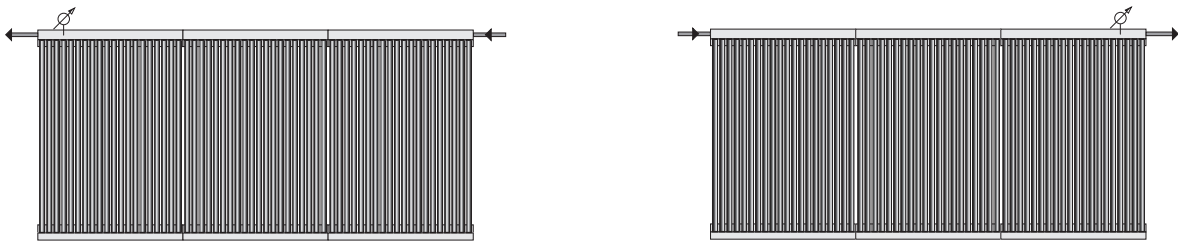
Detaillierte Beschreibung und Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.

In einer Kollektorreihe darf nicht mehr als ein 15-Röhren Modul verbaut werden: AURON B 15-2.

Anschlussmöglichkeiten für einen Kollektor

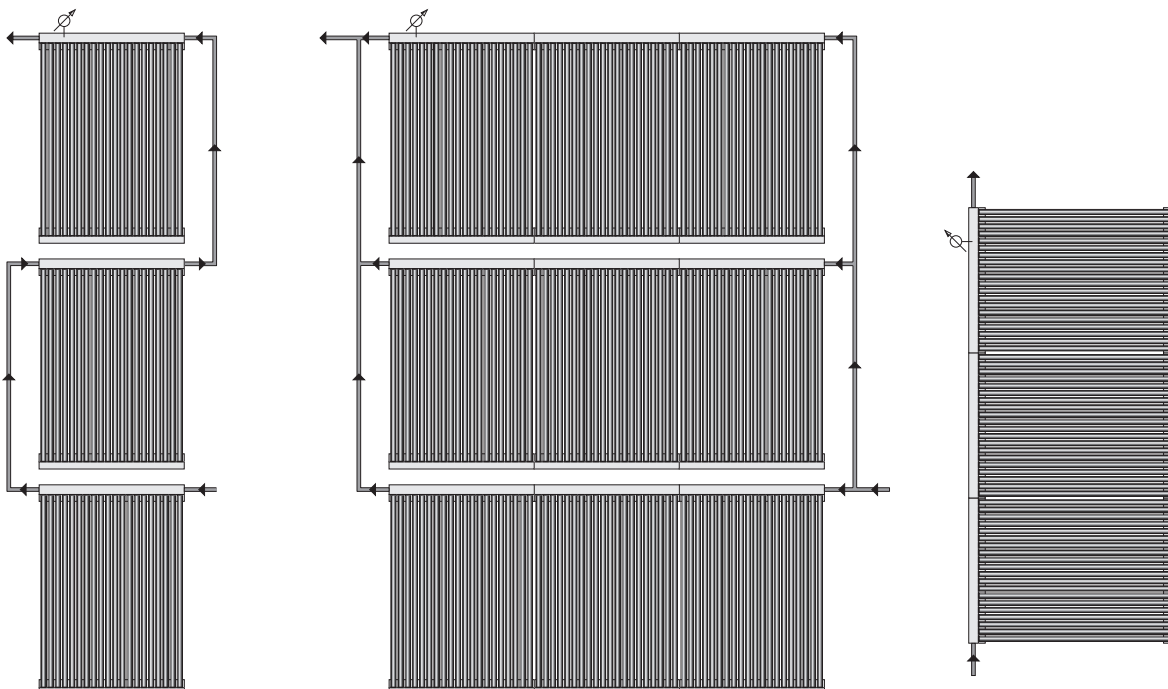
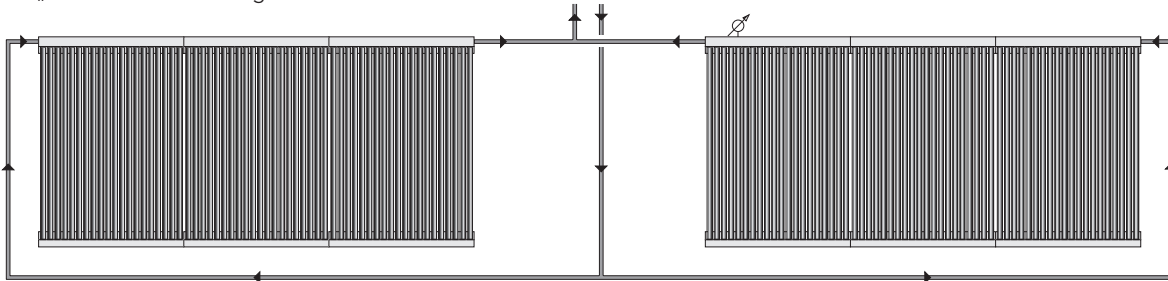


Anschlussmöglichkeiten für mehrere horizontale Kollektoren in Serie (max. 70 Röhren):










Anschlussmöglichkeiten für mehrere horizontale oder vertikale Kollektoren in Serie und parallel (max. 70 Röhren)


Bei Parallelschaltungen von Kollektorflächen ist auf eine gleiche Größe der Teilfelder (Anzahl Vakuumröhren) sowie eine „saubere“ Verschaltung nach Tichelmann zu achten.



Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Solarregler für Solaranlagen mit max. 3 Speichern und bis zu 2 Kollektorfeldern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solarregler mit Farb-Display und Klartextanzeige - Gleichzeitige Anzeige aller relevanten Temperaturen - 24 Hydrauliksysteme hinterlegt - 6 Fühlereingänge für NTC10K-Temperaturfühler - 2 Halbleiterrelaisausgänge (1A) - 1 Potentialfreies Relais (1A) - 2 PWM Ausgänge zur Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen <p>inkl. 1 Kollektorfühler und 2 Speicherfühler</p>	LOGON SOL 2	372 4130	601,00
	<p>Solarregler für Solaranlagen mit Trinkwasser-, Pufferspeicher und Schwimmbad und 2 Kollektorfeldern</p> <p>Es stehen 21 Anlagenschemen für eine einfache Programmierung zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solarregler mit großem LC-Display und Klartextanzeige - Wandaufbaugeschütze - 12 Fühlereingänge für NTC-Temperaturfühler (Messbereich -20 ... +180 °C) - Messeingang für Volumenstromzähler - 9 Relaisausgänge, davon 8 Standard (2 A) und 1 Halbleiterrelais (1 A) für Drehzahlsteuerung - inkl. 1 Kollektorfühler und 2 Speicherfühler. - 2 PWM Ausgänge für drehzahlgesteuerte Hocheffizienzpumpen - Steuerung von einem gemischten Heizkreis - Feststoffkesselanbindung - LPB-Bus zu Erweiterung 	LOGON B SP	372 2613	981,00
	<p>Tauchhülse variabel</p> <p>max. 350 mm, inkl. Kabelverschraubung für Speicherfühler DN 6</p>	SOLATRON AURON 2 DF	373 2147	68,00
	<p>Kabelverschraubung PG 9 SHV-VITO</p> <p>Edelstahl für Kollektorfühler DN 6</p>		12 005 749	22,00
	<p>Kollektorfühler (NTC), DN 6</p> <p>zur Verwendung als Kollektorfühler, temperaturbeständig bis 250 °C</p>	SOLATRON LOGON SOL 2 LOGON B SP	12 048 319	87,00
	<p>Speicherfühler QAZ 36</p> <p>mit Kabel 6 m (auch als Feststoffkesselfühler)</p>	LOGON SOL 2 LOGON B SP	372 2598	70,00
	<p>Anlegefühler QAD 36</p> <p>Vorlauffühler im Gehäuse Kabellänge 4 m</p>	LOGON SOL 2 LOGON B SP	11 002 600	91,00
	<p>Volumenstromzähler für Coolex Solar</p> <p>Volumenstrom Nenn: 1500 l/h Volumenstrom max.: 3000 l/h Impulse: 1 l/Imp Max. Betriebsdruck: 16 bar Maximaltemperatur: 120 °C Anschluss: DN20 (R3/4")</p>	LOGON SOL 2 LOGON B SP	372 4823	364,00

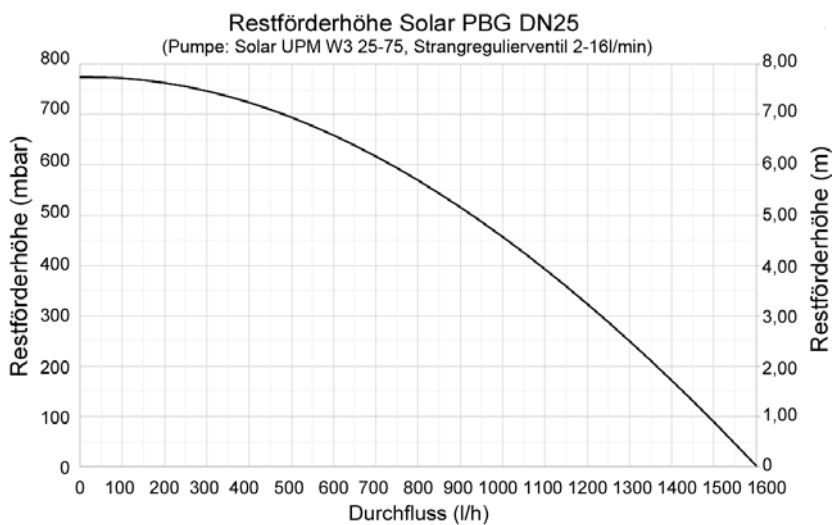
Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Pumpengruppe Solar DN 25 2-Strang für Kollektorflächen bis 50 m² (Standardanwendung, für den Einzelfall berechnen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolierung nach EnEV inkl. Wandbefestigung - Thermische Trennung von Elektronik und Hydraulik - Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil 6 bar und Manometer 0-10 bar - Anschlussmöglichkeit für MAG (Ringwellschlauch liegt bei) - Absperrhähne mit Thermometer in Vor- und Rücklauf - Rückflussverhinderer in Vor- und Rücklauf - Strangreguliertventil mit Durchflussanzeige 2-16 l/min - Hocheffizienzpumpe Solar UPM W3 25-75 - integrierte Spül- und Befüllleinrichtung - Luftabscheider <p>Anschluss: 22mm Klemmringverschraubung / DN 25 (G1") AG flachdichtend (inkl. Solardichtungen) Ausdehnungsgefäß ist nicht im Lieferumfang enthalten.</p>	SOLATRON AURON 2 DF	372 6231	763,00
	<p>Strangreguliertventil mit Durchflussanzeige DN25 Flowmeter 0,5- 6 l/min.</p>	Pumpengruppen Solar	372 2602	146,00
	<p>Strangreguliertventil mit Durchflussanzeige DN25 Flowmeter 4-36 l/min.</p>	Pumpengruppen Solar	372 2603	146,00

Maximale Restförderhöhe der Solar-Pumpengruppe DN25

Wasser 20°C (entspricht Coolex Solar 60°C)

Nennvolumenstrom SOLATRON und AURON 2 DF: 32,5 l/m²h



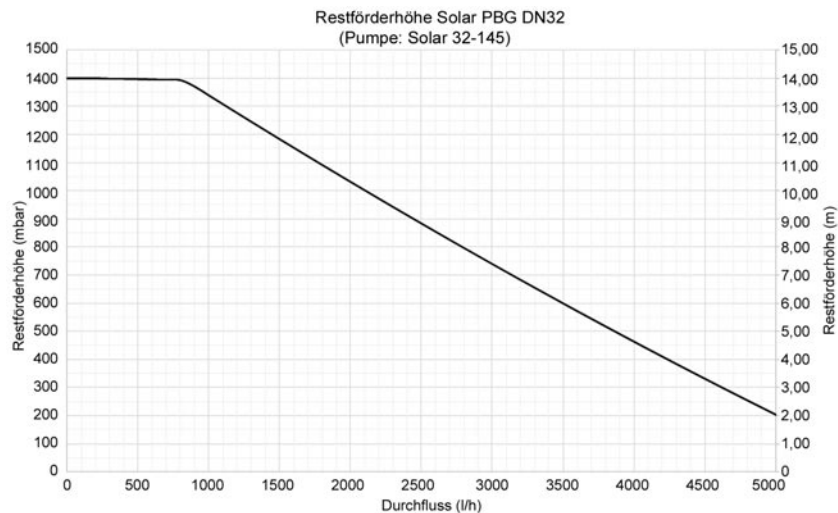
Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €																																				
	Pumpengruppe Solar DN 32 nur in Verbindung mit Solarregler mit PWM-Ausgang für Kollektorflächen bis 100 m ² (Standardanwendung, für den Einzelfall berechnen) - Isolierung nach EnEV inkl. Wandbefestigung - Thermische Trennung von Elektronik und Hydraulik - Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil 6 bar und Manometer 0-10 bar - Anschlussmöglichkeit für MAG - Absperrhähne mit Thermometer in Vor- und Rücklauf - Rückflussverhinderer in Vor- und Rücklauf - Hocheffizienzpumpe Solar 32-145 - Absperrhahn vor der Pumpe für einfachen Pumpentausch Anschluss: 4xDN50 (G2") AG flachdichtend (inkl. Solardichtungen)	SOLATRON AURON 2 DF	372 3090	1.755,00																																				
	Anschlussset für Pumpengruppe Solar DN 32 4 x DN50 (Rp 2") IG Überwurfmutter mit 4 x DN32 (Rp 1 1/4") IG Übergang		372 0005	222,00																																				
	Abgleichventil Tacosetter Solar Gehäuse aus Messing, inkl. Verschlussstopfen Betriebsdruck: mit Sichtglas max. 8 bar mit Verschlussstopfen max. 16 bar Betriebstemperatur: max. 130°C max. 185°C																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>kVS (m³/h)</th> <th>Liter/ Min.</th> <th>Innengewinde</th> <th>Länge</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 20</td> <td>2,2</td> <td>2 - 12</td> <td>DN20 (Rp 3/4")</td> <td>129 mm</td> <td>372 2215</td> <td>368,00</td> </tr> <tr> <td>DN 20</td> <td>5,0</td> <td>8 - 30</td> <td>DN20 (Rp 3/4")</td> <td>129 mm</td> <td>372 2216</td> <td>387,00</td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>8,1</td> <td>10 - 40</td> <td>DN25 (Rp 1")</td> <td>152 mm</td> <td>372 2217</td> <td>407,00</td> </tr> <tr> <td>DN 32</td> <td>17,0</td> <td>20 - 70</td> <td>DN32 (Rp 1 1/4")</td> <td>161 mm</td> <td>372 2218</td> <td>456,00</td> </tr> </tbody> </table>		kVS (m ³ /h)	Liter/ Min.	Innengewinde	Länge			DN 20	2,2	2 - 12	DN20 (Rp 3/4")	129 mm	372 2215	368,00	DN 20	5,0	8 - 30	DN20 (Rp 3/4")	129 mm	372 2216	387,00	DN 25	8,1	10 - 40	DN25 (Rp 1")	152 mm	372 2217	407,00	DN 32	17,0	20 - 70	DN32 (Rp 1 1/4")	161 mm	372 2218	456,00				
	kVS (m ³ /h)	Liter/ Min.	Innengewinde	Länge																																				
DN 20	2,2	2 - 12	DN20 (Rp 3/4")	129 mm	372 2215	368,00																																		
DN 20	5,0	8 - 30	DN20 (Rp 3/4")	129 mm	372 2216	387,00																																		
DN 25	8,1	10 - 40	DN25 (Rp 1")	152 mm	372 2217	407,00																																		
DN 32	17,0	20 - 70	DN32 (Rp 1 1/4")	161 mm	372 2218	456,00																																		
	Isolationsbox zu Abgleichventil Tacosetter Material: EPP, Betriebstemperatur -30 bis 130°C	DN20 DN25 DN32	372 2219 372 2220 372 2221	28,00 29,00 30,00																																				
	Spül- und Befülleinrichtung Solar Anschluss DN25 (G1") inkl. Verschraubungen und Dichtungen Einbaumaß 109 mm		373 2149	147,00																																				
	Spül- und Befülleinrichtung Solar Anschluss: 22mm Klemmringverschraubung Einbaumaß: 92mm		372 3806	108,00																																				








Restförderhöhe der Pumpengruppe Solar DN 32

Wasser 20°C (entspricht Coolex Solar 60°C)


Nennvolumenstrom SOLATRON und AURON 2 DF: 32,5 l/m²h





Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €			
	Membran-Druckausdehnungsgefäß mit Wandhalter (25 l) bzw. Füßen (35-80 l) Einsatz in geschlossenen Solaranlagen Max. Betriebsüberdruck: 10 bar Vordruck: 2,5 bar Max. Anlagentemperatur: 110°C Membran Dauertemperatur: 100°C Farbe: weiss hochglänzend Anschluss: DN20 (G¾") (AG) 25 - 50 Liter, DN25 (G1") 80 Liter	SOLATRON AURON 2 DF					
	25 Liter, Ø 300 mm	444 866 6451	240,00				
	35 Liter, Ø 380 mm	12 002 737	286,00				
	50 Liter, Ø 380 mm	12 028 860	414,00				
	80 Liter, Ø 450 mm	12 078 041	562,00				
	Ausdehnungsgefäß Solar Vordruck 2,5 bar zul. Betriebsüberdruck 10 bar zul. Höchsttemperatur 100°C für stehende Montage, Anschluss DN25 (R1") 150 Liter 200 Liter	SOLATRON AURON 2 DF					
		372 0857	949,00				
		372 0858	1.335,00				
	Zwischengefäß (Vorschaltgefäß) Solar zur Temperaturabsenkung vor dem Ausdehnungsgefäß weiß lackiert, zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar Anlagentemperatur: max. 120°C, min. -10°C						
		Ø	Höhe ohne Anschlüsse mm	Anschluß außen	Inhalt Liter		
	für Wandmontage	mm					
	VSG 5	160	270	2 x DN20 (R¾")	5	372 0046	125,00
	VSG 8	200	275	2 x DN20 (R¾")	8	372 0049	142,00
	VSG 12	270	270	2 x DN20 (R¾")	12	372 0050	156,00
	VSG 18	270	350	2 x DN20 (R¾")	18	372 0051	199,00
	für Standmontage						
VSG 35	380	415	2 x DN20 (R¾")	35	372 0052	230,00	
VSG 50	380	540	2 x DN20 (R¾")	50	372 0053	244,00	
	Kappenventil zur einfachen Kontrolle des Ausdehnungsgefäßes ohne Entleerung der Anlage	DN20 (G¾") DN25 (G1")	372 4811 372 1932	41,00 67,00			
	Thermisches Warmwasser-Mischventil - Maximaltemperatur 100 °C - Maximaler Betriebsdruck 10 bar - Messing, mit Antikalkbeschichtung - Entzinkungsbeständig - Einlege-Rückflussverhinderer Inkl. Verschraubungen für Mapress-Pressfittinge DN20 (22 mm)	SOLATRON AURON 2 DF					
			373 2155	327,00			
	Inkl. Verschraubungen für Kupferrohr (Lötanschluss) DN20 (22 mm)		373 2156	259,00			
	Inkl. Verschraubungen für Gewinderohr 10 x DN20 (R¾")		373 2157	239,00			
	Anschluss-Schlauchset Edelstahl DN 20, 1 m, mit UV-beständiger Isolierung, zwei gerade Klemmringverschraubungen DN 22 mit Reduzierung auf DN 18 / 15	SOLATRON	12 030 642	225,00			
	Isolierband UV-beständig, zur Wärmedämmung außen- liegender Hydraulikteile, selbstklebend, 50 mm x 3 mm x 15 m	SOLATRON AURON 2 DF	12 005 859	68,00			










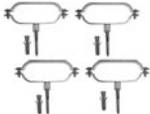

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Schnellverrohrungssystem Doppelrohr Cu ø 15 mm x 0,8 mm inkl. Dämmmaterial, Fühlerkabel, Montageschellen, Stockschrauben, Dübel, Klebeband und Montagehinweis</p> <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärmedämmung witterungsbeständig, UV-stabil und PVC-frei, geschlossenporiger EPDM-Kautschuk, Brandschutzklasse B2 - Temperaturbeständig bis 175 °C, kurzzeitig bis 190 °C - PE-Schutzfolie, UV-beständig, zum Schutz der Wärmedämmung - Dämmdicke 13 mm, $\lambda_R = 0,04 \text{ W/mK}$ - Weiches Cu-Rohr nach DIN - Standard-Sensorleitung 5 x 0,502, VDE 0295 - Eindeutige Kennzeichnung von Vor- und Rücklaufrohr <p>Anwendungsbereich: Für Solaranlagen SOLATRON bis max. 6 Kollektoren, bis 25 m Leitungslänge.</p> <p>Länge 15 m inkl. 10 Montageschellen, Stockschrauben und Dübel</p> <p>Länge 25 m inkl. 16 Montageschellen, Stockschrauben und Dübel</p>	SOLATRON AURON 2 DF	12 003 593 12 003 604	1.114,00 1.775,00

	Doppelwellrohr Edelstahl Isiclick						Inhalt Liter	Bestell-Nr.	Preis €
	Rohr ø innen/aussen mm	Dämm- dicke mm	Abmes- sungen mm	Ring- länge m	Ovalrohr- schellen Stück				
	DN 16	16,3 / 20,4	17	93 x 55	15	8	8,2	372 0058	783,00
					25	16	13,7	372 0059	1.242,00
	DN 20	20,5 / 24,9	19	105 x 62	15	8	12,9	372 0060	1.021,00
					25	16	21,5	372 0061	1.425,00

	Doppelwellrohr Edelstahl						Inhalt Liter	Bestell-Nr.	Preis €
	Rohr ø innen/aussen mm	Dämm- dicke mm	Abmes- sungen mm	Ring- länge m	Ovalrohr- schellen Stück				
	DN 25	25,5 / 30,5	23	126 x 80	15	8	19,0	372 0062	1.408,00
					25	16	31,7	372 0063	2.229,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	T-Stück, reduziert Rotguss DN25 (Rp1") / DN25 (Rp1") / DN15 (Rp½") für die Montage der Tauchhülse variabel in den Speicherrücklauf	SOLATRON AURON 2 DF	373 2148	49,00
	3-Wege-Hahn DN25 DN25 (Rp1") Innengewinde mit Anschlusskabel 3 m in Ruhestellung kein Stromverbrauch	SOLATRON AURON 2 DF	373 1952	376,00
	Luftabscheider-Set Solar - Automatischer Schnellentlüfter DN10 (G3/8") - Absperr-Kugelhahn DN10 - Luftabscheider - Kupferrohr D=22mm; Länge 70 mm - Montageset ohne Dämmung (bauseits zu erbringen) Anschlüsse: Klemmringverschraubung 22/18/15mm	SOLATRON AURON 2 DF	372 2947	175,00
	Lufttopf	AURON 2 DF	372 5753	186,00
Verschraubungen zu Schnellverrohrungssystem Edelstahl				
	Isiclick mit Rohrstopfen ø 22 mm (im Schnellverrohrungssystem Edelstahl enthalten)	zu DN 16	372 0067	40,00
		DN 20	372 0068	45,00
	Isiclick mit Aussengewinde DN 25 (1")	DN 16	372 0069	51,00
		DN 20	372 0070	56,00
	Verschraubung (flachdichtend) mit Rohrstopfen ø 22 mm (im Schnellverrohrungssystem Edelstahl enthalten)	DN 25	372 0071	56,00
Verbindungen zu Schnellverrohrungssystem Edelstahl				
	Kupplung gerade Isiclick	zu DN 16	372 0820	43,00
		DN 20	372 0821	48,00
	Kupplung gerade DN 32 (1¼") flachdichtend	DN 25	372 0825	45,00
	T-Stück Isiclick	DN 16	372 0822	51,00
		DN 20	372 0823	79,00
	Montagezubehör Ovalrohrschellen 4 Stück mit Schrauben und Dübel (im Schnellverrohrungssystem enthalten)	zu DN 16	372 0826	51,00
		DN 20/25	372 0827	51,00
	Klemmringschraubung reduziert 18/22		372 5750	31,00

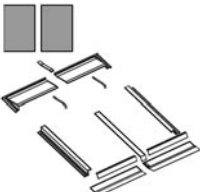
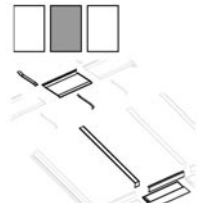
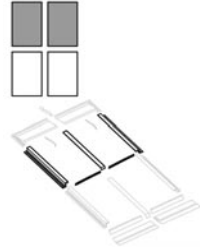
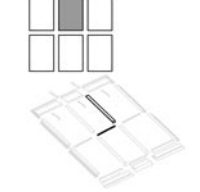
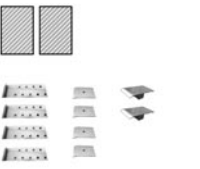
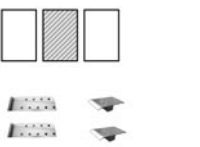
Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Anschlussset SOLATRON für 1 Kollektor Anschlussbögen, Entlüfterstopfen, Isolierungen, Klebeband, Schmierfett, Sicherungsklammern, PG Verschraubung für Kollektorfühler	SOLATRON S 2.5-1	373 2057	232,00
	Anschlussweiterungsset SOLATRON für einen weiteren Kollektor, Kompensatoren, Schmierfett, Isolierungen, Sicherungsklammern	SOLATRON S 2.5-1	302 4094	111,00
	Anschluss T-Stück zum Anschluss übereinander montierter Flachkollektoren - inkl. Isolierung	SOLATRON S 2.5-1	302 4096	72,00
	Anschlussbogen 90° zum Anschluss übereinander montierter Flachkollektoren - inkl. Isolierung	SOLATRON S 2.5-1	302 4095	54,00
	Entlüfterstopfen zum Anschluss übereinander montierter Flachkollektoren - inkl. Isolierung	SOLATRON S 2.5-1	302 4098	43,00
	Anschluss-Set mit Fühlerhülse zur Messung der Vorlauftemperatur in der Flüssigkeit z.B. bei Ertragsmessung und zum Anschluss der Entlüftungsleitung. Bestehend aus: Anschlusskreuzstück, Fühlerhülse, PG Verschraubung, Verschlusskappe, Isolierung, Schmierfett, Sicherungsklammer	SOLATRON S 2.5-1	302 4170	132,00
	Wellrohrset Anschlussset Anschlüsse: Kupferstutzen 18 x 08 mm	AURON 2 DF	372 5735	254,00
	Kupferrohrset Anschlussset	AURON 2 DF	372 5736	102,00
	Solarflüssigkeit Coolex Solar Fertiggemisch, farblos im blauen Kanister Hinweis: nicht mit anderen Wärmeträgerflüssigkeiten mischen oder mit Wasser verdünnen! Ausnahme: Antifrogen SOL HT 10 l Kanister 20 l Kanister	SOLATRON S 2.5-1 AURON 2 DF	372 7207 372 7208	89,00 170,00
	Reinigungsmittel Antifrogen® SOL/Coolex Clean Zur Reinigung von thermischen Solaranlagen 20 l Kanister	SOLATRON S 2.5-1 AURON 2 DF	372 1920	379,00
	Frostschutzprüfer für Antifrogen SOL HT/Coolex Solar (Brix Refraktometer mit Ablesetabelle)	SOLATRON S 2.5-1 AURON 2 DF	372 1963	485,00
	Teststreifen mit Farbskala Farbskala für PH-Werte 5-10	SOLATRON S 2.5-1 AURON 2 DF	373 2026	59,00
	Handbefüllpumpe Solar selbstansaugend, inkl. Ansaugschlauch 1 m und Dichtung, Anschluss DN20 (Rp3/4") IG	SOLATRON S 2.5-1 AURON 2 DF	12 003 527	151,00
	Sicherheitsdachhaken für Anseilschutz	SOLATRON S 2.5-1 AURON 2 DF	372 7320	38,00
	Tragegriffe für einfachen Transport eines Kollektors, 4 Trageschlaufen	SOLATRON S 2.5-1	302 4097	62,00
	Adapter TORX 50 1/2" Bit Stecknuss T50 x 55 ohne Bohrung 1/2" für Montage von Dachhaken und Schienenverbinder	SOLATRON S 2.5-1	372 1436	15,00

Rabattgruppe 82

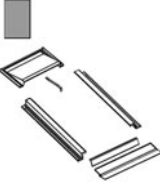

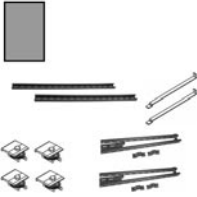
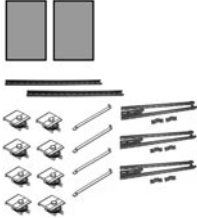
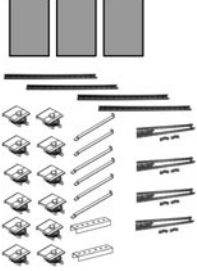
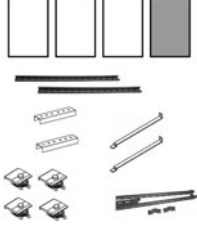
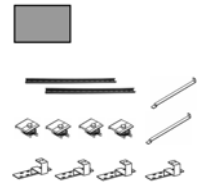
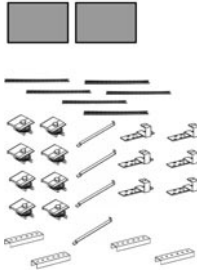
Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Befestigung Grundset Aufdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 1215 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 2 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2058	294,00
	Grundset mit flexiblen Dachhaken		373 2239	287,00
	Befestigung Grundset Aufdach für 2 Kollektoren 1 x Montageschiene 2405 mm / 1 Paar 2 x Kollektorklemme Set 4 Stück 4 x Abrutschsicherung 3 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2059	507,00
	Grundset mit flexiblen Dachhaken		373 2240	499,00
	Befestigung Grundset Aufdach für 3 Kollektoren 2 x Montageschiene 1810 mm / 1 Paar 3 x Kollektorklemme Set 4 Stück 6 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar 4 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2060	766,00
	Grundset mit flexiblen Dachhaken		373 2241	749,00
	Erweiterungsset Aufdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 1215 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar 1 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2061	252,00
	Grundset mit flexiblen Dachhaken		373 2242	247,00
	Befestigung Grundset Sonderdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 1215 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2062	147,00
	Sonderdachanker aus Zubehör separat bestellen			
	Befestigung Grundset Sonderdach für 2 Kollektoren 1 x Montageschiene 2405 mm / 1 Paar 2 x Kollektorklemme Set 4 Stück 4 x Abrutschsicherung	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2063	290,00
	Sonderdachanker aus Zubehör separat bestellen			
	Befestigung Grundset Sonderdach für 2 Kollektoren 2 x Montageschiene 1810 mm / 1 Paar 3 x Kollektorklemme Set 4 Stück 6 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2064	470,00
	Sonderdachanker aus Zubehör separat bestellen			
	Erweiterungsset Sonderdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 1215 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2065	177,00
	Sonderdachanker aus Zubehör separat bestellen			

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Befestigung Grundset Indach für 2 Kollektoren für einreihige Indachmontage von bis zu max. 10 Kollektoren. Geeignet für Dacheindeckung mit gewellten Ziegeln. Dachneigung darf nicht kleiner 15° sein, inklusive Befestigungssystem	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	372 2732	1.288,00
	Erweiterungsset horizontal Indach für 1 Kollektor für einreihige Indachmontage von bis zu max. 10 Kollektoren, inklusive Befestigungssystem	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	372 2733	529,00
	Erweiterungsset vertikal Indach für 2 Kollektoren für mehrreihige Indachmontage von bis zu max. 10 Kollektoren pro Reihe, inklusive Befestigungssystem	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	372 1430	588,00
	Erweiterungsset vertikal Indach für 1 Kollektor für mehrreihige Indachmontage von bis zu max. 10 Kollektoren pro Reihe, inklusive Befestigungssystem	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	372 1431	371,00
	Befestigung Grundset Indach für 2 Kollektoren ohne Verblechung für einreihige und mehrreihige Indachmontage von bis zu max. 10 Kollektoren pro Reihe. Nur Befestigungssystem ohne Verblechung - Abdichtung bauseits	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	372 1432	236,00
	Erweiterungsset horizontal Indach für 1 Kollektor ohne Verblechung für einreihige und mehrreihige Indachmontage von bis zu max. 10 Kollektoren pro Reihe. Nur Befestigungssystem ohne Verblechung - Abdichtung bauseits	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	372 1433	116,00

Bei Quermontage ist eine Indachausführung nicht lieferbar.

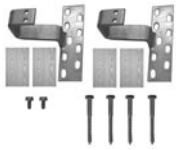

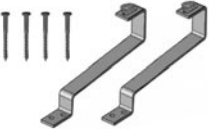




Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Befestigung Grundset Indach für 1 Kollektor Für Indachmontage eines einzelnen Kollektors. Geeignet für Dacheindeckung mit gewellten Ziegeln. Dachneigung darf nicht kleiner 15° sein, inklusive Befestigungssystem</p>	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	372 2734	991,00
	<p>Flachdachaufständerung lang mit Querverbindern auch geeignet zur Aufständerung auf flach geneigten Dächern, Winkel einstellbar 30°-60° Einzelne Aufständerung zur Ergänzung der gewählten Flachdachbefestigung</p>	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant Montage	372 6968	229,00
	<p>Befestigung Grundset Flachdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 1215 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 2 x Flachdachaufständerung lang mit Querverbinder</p>	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2072	559,00
	<p>Befestigung Grundset Flachdach für 2 Kollektoren 1 x Montageschiene 2405 mm / 1 Paar 2 x Kollektorklemme Set 4 Stück 4 x Abrutschsicherung 3 x Flachdachaufständerung lang mit Querverbinder</p>	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2073	904,00
	<p>Befestigung Grundset Flachdach für 3 Kollektoren 2 x Montageschiene 1810 mm / 1 Paar 3 x Kollektorklemme Set 4 Stück 6 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar 4 x Flachdachaufständerung lang mit Querverbinder</p>	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2074	1.293,00
	<p>Erweiterungsset Flachdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 1215 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar 1 x Flachdachaufständerung lang mit Querverbinder</p>	SOLATRON S 2.5-1 V hochkant	373 2075	381,00
	<p>Befestigung Grundset Aufdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 2 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar</p>	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2066	359,00
	Grundset mit flexiblen Dachhaken		373 2243	352,00
	<p>Befestigung Grundset Aufdach für 2 Kollektoren 2 x Montageschiene 1185 mm / 1 Paar 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 2 x Kollektorklemme Set 4 Stück 4 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar 3 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar</p>	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2067	691,00
	Grundset mit flexiblen Dachhaken		373 2244	680,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Erweiterungsset Aufdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar 1 x Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2068	314,00
	Grundset mit flexiblen Dachhaken		373 2245	309,00
	Befestigung Grundset Sonderdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2069	210,00
	Sonderdachanker aus Zubehör separat bestellen			
	Befestigung Grundset Sonderdach für 2 Kollektoren 2 x Montageschiene 1185 mm / 1 Paar 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 2 x Kollektorklemme Set 4 Stück 4 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2070	472,00
	Sonderdachanker aus Zubehör separat bestellen			
	Erweiterungsset Sonderdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2071	242,00
	Sonderdachanker aus Zubehör separat bestellen			
	Flachdachaufständerung kurz mit Querverbindern auch geeignet zur Aufständerung auf flach geneigten Dächern, Winkel einstellbar 30°-60° Einzelne Aufständerung zur Ergänzung der gewählten Flachdachbefestigung	SOLATRON S 2.5-1 H quer Montage	372 6967	179,00
	Befestigung Grundset Flachdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 2 x Flachdachaufständerung kurz mit Querverbinder	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2076	541,00
	Befestigung Grundset Flachdach für 2 Kollektoren 2 x Montageschiene 1185 mm / 1 Paar 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 2 x Kollektorklemme Set 4 Stück 4 x Abrutschsicherung 2 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar 3 x Flachdachaufständerung kurz mit Querverbinder	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2077	969,00
	Erweiterungsset Flachdach für 1 Kollektor 1 x Montageschiene 2340 mm / 1 Paar 1 x Kollektorklemme Set 4 Stück 2 x Abrutschsicherung 1 x Verbinder Montageschiene / 1 Paar 1 x Flachdachaufständerung kurz mit Querverbinder	SOLATRON S 2.5-1 H quer	373 2078	408,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kollektorzwischenblech zur Abdeckung eines Kollektorzwischenraumes bei Schrägdach / Aufdachmontage	SOLATRON S 2.5-1 V	372 1435	85,00
	Dachhaken fix 40/8 für Ziegeldächer / Paar Standard Dachhaken, extrem stabil, geeignet für Ziegeldacheindeckungen, mit Holzplatten zur Höhenverstellung	SOLATRON	372 1439	68,00
	Dachhaken flexibel für Ziegeldächer (Set 2 Stück) 4 fach verstellbarer Dachhaken für Anpassung an unterschiedliche Ziegeldacheindeckungen und unebene Dächer, inclusive vormontierter Anschlussschraube für Montageschiene Empfehlung: 2 Sets pro Kollektor oder 2 Sets pro Sammler	SOLATRON S 2.5-1	372 2026	70,00
Zubehör	Sonderdachhaken	Verwendung	Bestell-Nr.	
	Dachhaken für Biberschwanzziegel (Set 2 Stück) inclusive vormontierter Anschlussschraube für Montageschiene für Dächer mit Biberschwanzziegeln Empfehlung: 2 Sets pro Kollektor oder 2 Sets pro Sammler	SOLATRON S 2.5-1 AURON 2 DF	372 2027	68,00
	Stockschraube für Welleternit/Wellblech inkl. Anschlussschraube für Montageschiene geeignet auch für Fassadenmontage (Set 2 Stück) Empfehlung: 2 Sets pro Kollektor oder 2 Sets pro Sammler	SOLATRON	12 058 417	75,00
	Dachhaken Schiefer (1 Stück) inkl. Anschlussschraube für Schiefer- und Steindächer Empfehlung: 4 Stück pro Kollektor oder 4 Stück pro Sammler	SOLATRON AURON 2 DF	373 2152	28,00
	Blechfalzklemme (1 Stück) inkl. Anschlussschraube für Montageschiene Empfehlung: auf jeden Blechfalz 2 Klemmen (mindestens 4 Stück pro Kollektor oder 4 Stück pro Sammler)	SOLATRON AURON 2 DF	373 2153	35,00
	Sparrenschrauben-Set	SOLATRON	12 029 454	12,00
	Montageschienset Zur Kombination mit Sonderdachhaken Bestehend aus: 2 x Kollektor-Montageschiene (symmetrisch aufgebaut), vormontiert bestehend aus: 1 x Tragschiene 2 x Hammerkopfschraube M8 x 30 2 x Sechskantschraube M8 x 45 4 x Sperrzahnmutter M8	AURON 2 DF	372 5743	192,00

VISTRON

			Liter
Register-Wassererwärmer emailliert			
9.2	Unterstellspeicher	U-3	120 - 150
9.4	Beistellspeicher	F-2	150 - 500
9.8	Beistellspeicher	F-1	800 - 1000
9.10	Solarspeicher	FS-2	300 - 500
9.14	Solarspeicher	FS-1	800 - 1000
9.16	Wärmepumpenspeicher	H-4	300 - 500
9.18	Kombispeicher	TH-1	600/300-1
9.20	Kombispeicher	THS-1	800/300-1
9.20	Kombispeicher	THS-1	1000/300-1
Pufferspeicher			
9.23	Pufferspeicher	B-2	80
9.24	Pufferspeicher (mit solar WT)	BS-2	400 - 1000
9.26	Pufferspeicher	B.2D	200 - 2000
Frischwasserstation			
9.28	FRIWA	30-50.3	
9.29	FRIWA	Kaskade	



Erläuterung Typenbezeichnung

- B = Pufferspeicher
- F = Beistellspeicher
- H = Wärmepumpenspeicher
- T = Kombispeicher
- U = Unterstellspeicher
- S = Solar-Wärmetauscher

Register-Wassererwärmer emailliert, Rabattgruppe 82



Unterstellspeicher VISTRON U-3

Untenstehender Wassererwärmer, Behälter und Wärmetauscher aus Stahl, gütegesicherter Emaillierung nach DIN 4753-3; alle Anschlüsse, Fühlertauchrohr und Reinigungsflansch an der Oberseite; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode
 Wärmedämmung aus PU-Hartschaum mit PS-Mantel (RAL 9016) weiß und schwarzem Deckel, nicht abnehmbar; inkl. Entleerungshahn.

Unterstellspeicher

Typ	Inhalt Liter	Energie- effizienz ¹	Heizfläche m ²	Höhe mm	Ø mit Isolierung mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON								
U 120-3	115	A	1,1	840	570	45	372 5050	1.392,00
U 150-3	145	B	1,2	1020	570	56	372 5051	1.526,00

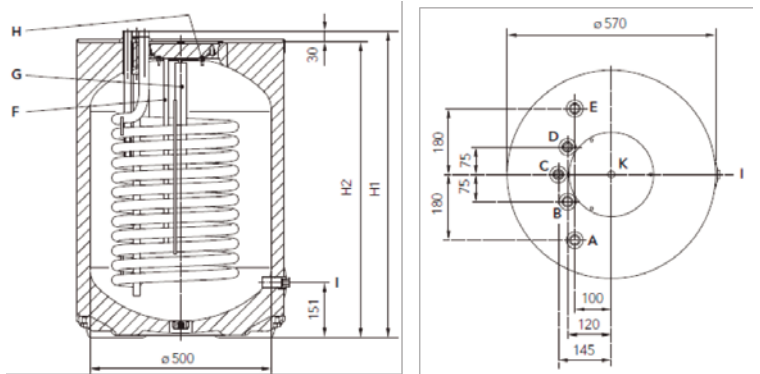
¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelpektrum: A+ bis F

Technische Daten Unterstellspeicher VISTRON U-3 emailliert

Anschlüsse

		Außengewinde
Kaltwasser	D	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
Rücklauf	E	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
Zirkulation	C	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
Vorlauf	A	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
Warmwasser	B	DN20 (R $\frac{3}{4}$ "
Entleerung	I	DN15 (G $\frac{1}{2}$ "
Fühlertauchrohr	F	ø innen 10 mm
Länge (VISTRON U 120-3)		550 mm
(VISTRON U 150-3)		650 mm
Flansch ø 110 mm	H	
Anode	G	



Maße	U120-3	U150-3
H1	840 mm	1020 mm
H2	810 mm	990 mm

Leistungsdaten	Unterstellspeicher	VISTRON	U 120-3	U 150-3	
Dauerleistung	TWW = 45°C VL = 80°C	1 m ³ /h	l/h (kW)	489 (20)	693 (29)
	TWW = 60°C VL = 80°C	1 m ³ /h	l/h (kW)	281 (16)	402 (23)
Leistungskennzahl	TWW = 45°C VL = 80°C	3 m ³ /h	NL	1,7	3,0
Druckverlust des Wärmetauschers		1 m ³ /h	mbar	46	67
		2 m ³ /h	mbar	121	174
		3 m ³ /h	mbar	237	346
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24h	0,89	1,30

Technische Daten	Unterstellspeicher	VISTRON	U 120-3	U 150-3
Speichervolumen	Nennvolumen gem. EN 12897, 2016	Liter	115	145
Wärmetauscher	Heizfläche	m ²	1,1	1,2
	Inhalt	Liter	4,8	5,2
Gewicht		kg	45	56
Kippmaß		mm	980	1135
Zulässiger Betriebsdruck	Trinkwasser	bar	10	10
	Heizwasser	bar	16	16
max. Betriebstemperatur	Trinkwasser	°C	95	95
	Heizwasser	°C	110	110
Behälter	Stahl S235JRG2 gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3			
Isolierung	PU Hartschaum mit PP-Mantel; fest eingeschäumt, nicht abnehmbar			
Anlieferung	Auf Palette, isoliert und verpackt			
Farbe	weiß (RAL 9016) / Deckel schwarz			
Kathodischer Schutz	mit Magnesiumanode			

Register-Wassererwärmer emailliert, Rabattgruppe 82



Beistellspeicher VISTRON F-2

Nebenstehender Wassererwärmer, Behälter und Wärmetauscher aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; Wärmedämmung aus PU-Hartschaum mit PS Mantel; Isolierung nicht abnehmbar; weiß RAL 9016 ; inkl. eingebautem Thermometer und Stopfen für EL-Anschluss; zwei angeschweißte Fühlerrohre, inkl. Stellfüße.

Beistellspeicher ohne Elektroheizeinsatz

Typ	Inhalt Liter	Energieeffizienz ¹	Heizfläche m ²	Höhe mit Isolierung mm	Ø mit Isolierung mm	Gewicht mit Isolierung kg	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON								
F 150-2	160		0,57	1118	600	76	372 4634	1.750,00
F 200-2	200		0,90	1340	600	88	372 4635	2.075,00
F 300-2	300		1,40	1797	600	114	372 4636	2.331,00
F 400-2	395		1,76	1834	670	146	372 4637	3.016,00
F 500-2	500		1,90	1838	750	160	372 4638	3.601,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelspektrum: A+ bis F

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Elektroheizeinsatz

Einbaulage: waagrecht

Leistung	Spannung umklemmbar	Einschraub- gewinde	Zuordnung VISTRON F-2	Einbaulänge		
kW				mm		
2,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	300-500	300	372 7212	545,00
2,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	300-500	350	372 7213	582,00
3,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	300-500	400	372 7214	683,00
3,75	3 x 400 V	DN40 (1½")	400-500	450	372 7215	770,00
4,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	400-500	500	372 7216	786,00



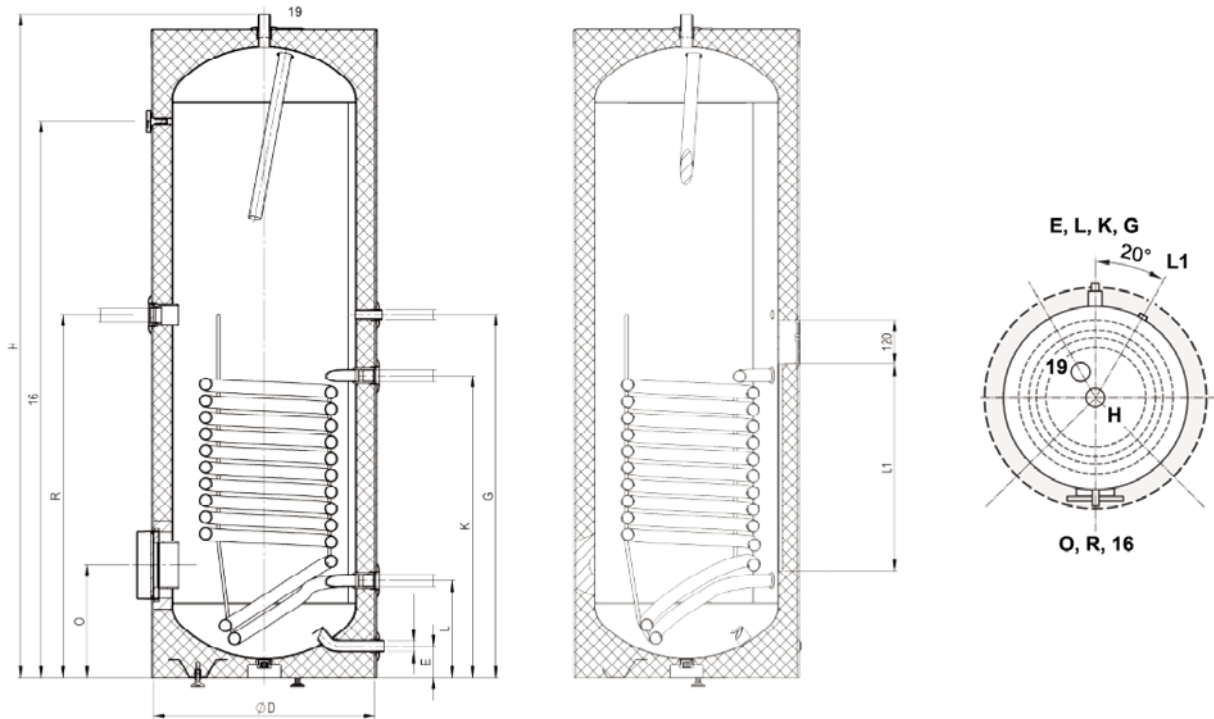
Elektroheizeinsatz

zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von außen einstellbarer Thermostat Bereich 28-85°C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C, (+0 / -8 K), inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.

Nutzung des PV-Eigenstroms mit stufenloser Regelung (von 0 bis 100%) des Heizeinsatzes über den Fronius Ohmpilot oder anderen Leistungssteller. Leistung umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %).

Leistung	Spannung umklemmbar	Flansch-Ø / Lochzahl	Zuordnung VISTRON F-2	Einbaulänge		
kW kW kW		mm		mm		
2,5 1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	150-500	310	372 7218	548,00
4,0 2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	150-500	260	372 7219	645,00
6,0 4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	400-500	360	372 7220	730,00
8,0 5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	400-500	450	372 7221	805,00
9,0 6,00 3,00	3 x 400V	180 / 8	400-500	490	372 7222	816,00

Technische Daten Beistellspeicher VISTRON F-2 emailliert



Anschlüsse		VISTRON F	150-2	200-2	300-2	400-2	500-2
Durchmesser	mit Isolierung	mm	600	600	600	670	750
H	Höhe / Warmwasser Außengewinde DN25 (G1")	mm	1118	1340	1797	1834	1838
	Kippmaß	mm	1235	1430	1860	1920	1955
E	Kaltwasser Außengewinde DN25 (G1")	mm	85	85	85	85	85
L	Rücklauf Innengewinde DN25 (Rp1")	mm	263	263	263	305	370
O	Flansch ø 180 mm	mm	305	305	305	345	370
G	Zirkulation Außengewinde DN20 (G¾")	mm	668	803	983	1000	1040
K	Vorlauf Innengewinde DN25 (Rp1")	mm	503	638	818	910	930
R	Elektroheizeinsatz Innengewinde DN40 (Rp1½")	mm	668	803	983	100	1095
L	2x Fühlerrohr ø 8 mm (innen), Länge	mm	210	400	560	560	560
(16)	Thermometer	mm	828	1050	1507	1521	1498
(19)	Anode Innengewinde DN32 (Rp1¼")	mm	1076	1298	1755	1800	1806

Technische Daten Beistellspeicher VISTRON F-2 emailliert

Leistungsdaten		VISTRON F	150-2	200-2	300-2	400-2	500-2
Dauerleistung	TWW=45°C VL=80°C 3 m³/h	kW	18	31	43	51	58
	TWW=45°C VL=80°C 3 m³/h	l/h	441	761	1050	1247	1429
	TWW=60°C VL=80°C 3 m³/h	kW	14	25	34	41	48
	TWW=60°C VL=80°C 3 m³/h	l/h	245	427	584	709	828
Leistungskennzahl	TWW=60°C VL=80°C	NL	2,2	4,0	9,2	14,6	17,7
Max. Betriebstemperatur	Trinkwasser / Heizwasser	°C	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110
Max. Betriebsdruck	Trinkwasser / Heizwasser	bar	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16	10 / 16
Wärmetauscher	Inhalt	Liter	3,7	5,9	8,9	11,5	12,7
	Heizfläche	m²	0,57	0,90	1,40	1,76	1,90
	Heizwasserbedarf	m³/h	1	1	1	1	1
	Druckverlust	mbar	8	14	32	53	64
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh/24 h	1,17	1,37	1,61	1,76	1,90

Technische Daten		VISTRON F	150-2	200-2	300-2	400-2	500-2
Speichervolumen	Nennvolumen gem. EN 12897, 2016	Liter	160	200	300	395	500
Gewicht		kg	76	88	114	145	160
Isolierung	PU-Hartschaum montiert mit PS-Mantel, nicht abnehmbar	mm	50	50	50	50	50
Kathodischer Schutz	Magnesiumanode						
Wartungs- und Servicemöglichkeit	Reinigungs-Flansch						

Register-Wassererwärmer emailliert, Rabattgruppe 82



Beistellspeicher VISTRON F-1

Nebenstehender Wassererwärmer, Behälter aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweißter Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr; Wärmedämmung aus 100 mm Polyesterfaservlies mit weißem PS-Mantel (RAL 9016); separat geliefert; Montage bauseits; inkl. 1 Thermometer und Fühlerklemmleiste.

Beistellspeicher

Typ	Inhalt	Energieeffizienz ¹	Höhe mit Isolierung	Ø ohne/mit Isolierung	Heizfläche	Gewicht mit Isolierung	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON	Liter		mm	mm/mm	m ²	kg		
F 800-1	824	-	1990	790/990	2,6	262	373 2488	6.530,00
F 1000-1	1046	-	2340	790/990	4,0	304	373 2489	8.120,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Auswahltabelle Elektroheizeinsatz:

Speicher	Aufheizzeit		
VISTRON	4h	6h	8h
F 800-1	12 kW	10 kW	8 kW
F 1000-1	15 kW	12 kW	10 kW

Elektroheizeinsatz

zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von außen einstellbarer Thermostat Bereich 28-85°C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C, (+0 / -8 K) inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.

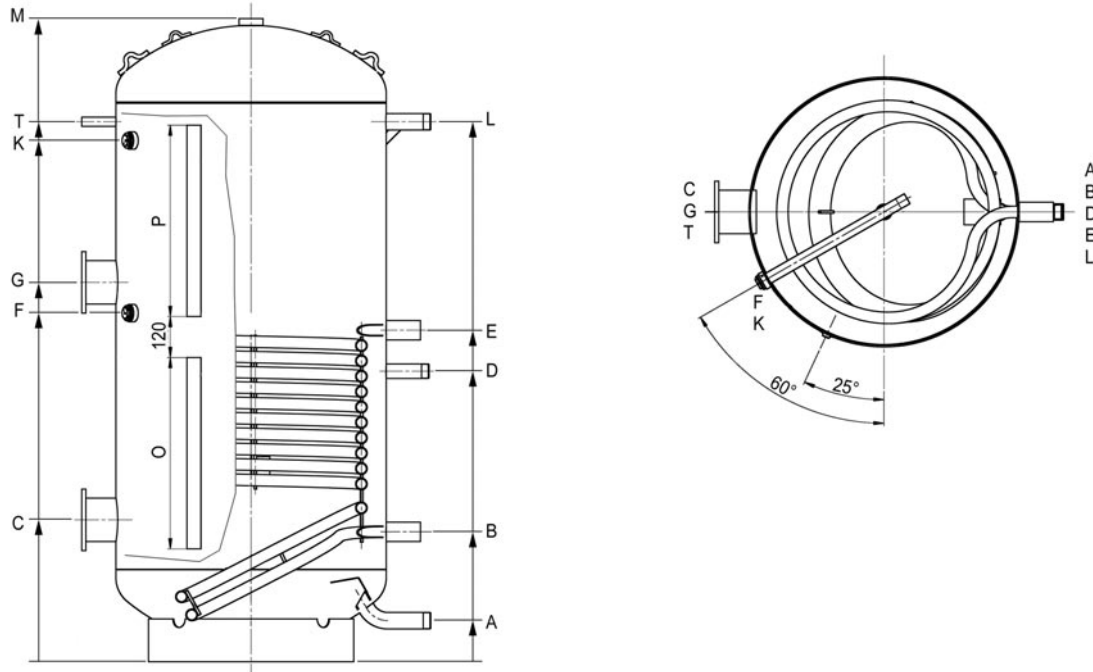
Leistung			Spannung	Flansch-Ø /	Einbau-		
kW	kW	kW	umklemmbar	Lochzahl	länge		
				mm	mm		
8,0*	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450	372 7221	805,00
9,0*	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490	372 7222	816,00
10,0**	6,60	5,00	3 x 400 V	180 / 8	490	372 2122	834,00
12,0***	8,00	6,00	3 x 400 V	180 / 8	590	372 2123	954,00
15,0***	10,00	7,50	3 x 400 V	180 / 8	650	372 2124	1.093,00

* Nutzung des PV-Eigenstroms mit stufenloser Regelung (von 0 bis 100%) des Heizeinsatzes über den Fronius Ohmpilot oder anderen Leistungssteller. Leistung umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %).

** Leistung umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %).

*** Leistung umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %). Es müssen zwei Leistungsschütze extern im Schaltschran angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Technische Daten Beistellspeicher VISTRON F emailliert



Technische Daten / Anschlüsse			VISTRON F	800-1	1000-1
Durchmesser	mit/ohne Isolierung		mm	990/790	990/790
Höhe	mit/ohne Isolierung		mm	1990/1882	2340/2228
	Kippmaß ohne Isolierung		mm	1990	2300
A	Kaltwasser	Aussengewinde DN40 (G 1½")	mm	120	120
B	Rücklauf	Innengewinde DN32 (Rp 1¼")	mm	380	380
C	Flansch	Ø mm 180	mm	415	415
D	Zirkulation	Aussengewinde DN32 (G 1¼")	mm	850	1015
E	Vorlauf	Innengewinde DN32 (Rp 1¼")	mm	970	1270
F	Anode	Innengewinde DN32 (Rp 1¼")	mm	1020	1330
G	Elektroheizeinsatz	Flansch Ø mm 180	mm	1110	1420
K	Anode	Innengewinde DN32 (Rp 1¼")	mm	1525	1840
L	Warmwasser	Aussengewinde DN40 (G 1½")	mm	1580	1920
M	oben	Innengewinde DN50 (Rp 2")	mm	1882	2228
O	Fühlerklemmleiste unten	Doppelrohr Ø 2 x 8	mm	560	700
P	Fühlerklemmleiste oben	Doppelrohr Ø 2 x 8	mm	560	560
T	Thermometer	Innengewinde DN15 (Rp ½")	mm	1580	1920

Leistungsdaten				VISTRON F	800-1	1000-1	
Dauerleistung	TWW 60°C	VL = 80°C	RL = 60°C	kW	51	86	
				l/h	980	1620	
	TWW 45°C	VL = 60°C	1 m³/h	kW	23	29	
Leistungskennzahl	TWW 60°C	VL = 80°C	1 m³/h	l/h	585	660	
				NL	26	30	
	TWW 45°C	VL = 80°C	3 m³/h	NL	14	18	
Wärmetauscher	Inhalt			Liter	16	26	
	Heizfläche			m²	2,6	4,0	
	Druckverlust	1 m³/h			mbar	42	54
		3 m³/h			mbar	250	350
Max. Betriebsdruck	Trinkwasser / Heizwasser			bar	10 / 10	10 / 10	
Max. Betriebstemperatur				°C	95	95	
Bereitschaftswärmeaufwand				kW/24h	2,80	3,23	

Technische Daten		VISTRON F	800-1	1000-1
Speichervolumen	Nennvolumen gem. EN 12897, 2016	Liter	824	1046
Gewicht	mit / ohne Isolierung	kg	262 / 246	304 / 279
Isolierung	Fleece mit PS Mantel	mm	100	100

Register-Wassererwärmer emailliert, Rabattgruppe 82



Solarspeicher VISTRON FS-2

Nebestehender Wassererwärmer mit 2 Heizregistern für die solare Trinkwassererwärmung und Nachheizung mit zweitem Wärmeerzeuger.

Behälter und Wärmetauscher aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; Wärmedämmung aus PU-Hartschaum mit PS Mantel; Isolierung nicht abnehmbar; weiß RAL 9016; inkl. eingebautem Thermometer und Stopfen für EL-Anschluss; zwei angeschweißte Fühlerrohre, inkl. Stellfüße.

Register-Wassererwärmer

Typ	Inhalt	Energieeffizienz ¹	Höhe mit Isolierung	Ø mit Isolierung	Heizfläche Wärmetauscher unten / oben	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON	Liter		mm	mm	m ²	kg		
FS 300-2	290	B	1797	600	1,4/0,93	131	372 4640	2.576,00
FS 400-2	385	B	1834	670	1,8/0,93	158	372 4641	3.303,00
FS 500-2	500	B	1838	750	1,9/0,96	172	372 4642	4.047,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelspektrum: A+ bis F

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Elektroheizeinsatz

Einbaulage: waagrecht

Leistung	Spannung umklemmbar	Einschraubgewinde	Einbaulänge	Zuordnung VISTRON FS-2		
kW			mm			
2,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	300	300-500	372 7212	545,00
2,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	350	300-500	372 7213	582,00
3,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	400	300-500	372 7214	683,00
3,75	3 x 400 V	DN40 (1½")	450	400-500	372 7215	770,00
4,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	500	400-500	372 7216	786,00

9



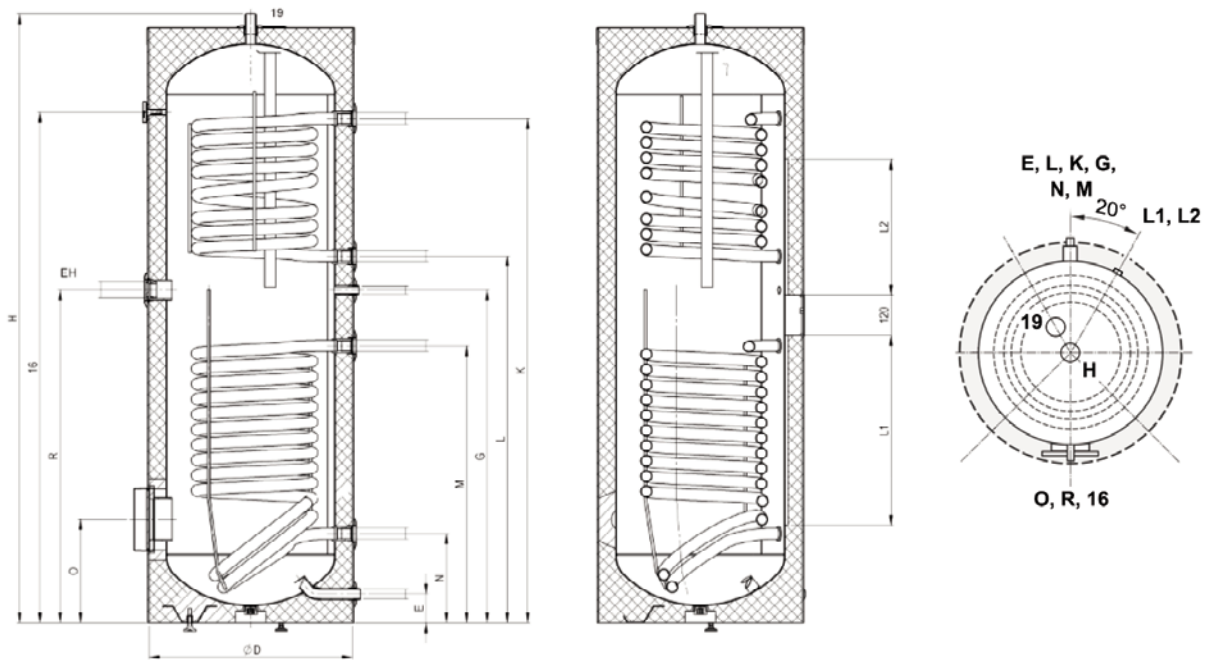
Elektroheizeinsatz

zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von außen einstellbarer Thermostat Bereich 28–85°C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C, (+0 / -8 K), inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.

Nutzung des PV-Eigenstroms mit stufenloser Regelung (von 0 bis 100%) des Heizeinsatzs über den Fronius Ohmpilot oder anderen Leistungssteller. Leistung umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %).

Leistung	Spannung umklemmbar	Flansch-Ø / Lochzahl	Zuordnung VISTRON FS-2	Einbaulänge		
kW kW kW		mm		mm		
2,5 1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	150-500	310	372 7218	548,00
4,0 2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	150-500	260	372 7219	645,00
6,0 4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	400-500	360	372 7220	730,00
8,0 5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	400-500	450	372 7221	805,00
9,0 6,00 3,00	3 x 400V	180 / 8	400-500	490	372 7222	816,00

Technische Daten Solarspeicher VISTRON FS-2 emailliert



Anschlüsse		VISTRON FS	300-2	400-2	500-2
	Durchmesser mit Isolierung	mm	600	670	750
H	Höhe / Warmwasser Außengewinde DN25 (G1")	mm	1797	1834	1838
	Kippmaß	mm	180	1920	1955
E	Kaltwasser Außengewinde DN25 (G1")	mm	85	85	85
N	Rücklauf Solar Innengewinde DN25 (Rp1")	mm	263	305	370
O	Flansch ø 180 mm	mm	305	345	370
G	Zirkulation Außengewinde DN20 (G¾")	mm	983	1000	1040
M	Vorlauf Solar Innengewinde DN25 (Rp1")	mm	818	910	930
R	Elektroheizeinsatz Innengewinde DN40 (Rp1½")	mm	938	1000	1095
L	Rücklauf Innengewinde DN25 (Rp1")	mm	1083	1145	1150
K	Vorlauf Innengewinde DN25 (Rp1")	mm	1488	1460	1465
L1/L2	2x Fühlerrohr ø 8 mm (innen), Länge	mm	400/560	400/560	400/560
(16)	Thermometer	mm	1507	1521	1498
(19)	Anode Innengewinde DN32 (Rp1¼")	mm	1755	1800	1806

Technische Daten Solarspeicher VISTRON FS-2 emailliert

Leistungsdaten		VISTRON FS	300-2	400-2	500-2	
Dauerleistung	oberer Wärmetauscher	TWW=45°C VL=80°C 3m³/h	kW l/h	29 716	28 694	28 677
	unterer Wärmetauscher	TWW=45°C VL=80°C 3m³/h	kW l/h	43 1050	51 1247	58 1429
Leistungskennzahl	oberer Wärmetauscher	TWW=60°C VL=80°C	NL	2,3	3,1	4,7
	unterer Wärmetauscher	TWW=60°C VL=80°C	NL	9,2	14,6	17,7
Max. Betriebsdruck	Trinkwasser / Heizwasser		bar	10 / 16	10 / 16	10 / 16
Max. Betriebstemperatur	Trinkwasser / Heizwasser		°C	95/110	95/110	95/110
Wärmetauscher oben	Inhalt		Liter	5,9	5,9	6,3
	Heizfläche		m²	0,93	0,93	0,96
	Heizwasserbedarf		m³/h	1	1	1
	Druckverlust		mbar	20	25	29
Wärmetauscher unten	Inhalt		Liter	8,9	11,5	12,5
	Heizfläche		m²	1,4	1,8	1,9
	Heizwasserbedarf		m³/h	1	1	1
	Druckverlust		mbar	32	53	64
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24 h	1,61	1,76	1,90

Technische Daten		VISTRON FS	300-2	400-2	500-2
Speichervolumen	Nennvolumen gem. EN 12897, 2016	Liter	290	385	500
Gewicht mit Isolierung		kg	131	158	172
Isolierung: PU-Hartschaum mit PS-Mantel, nicht abnehmbar		mm	50	50	50
Korrosionsschutz	Magnesiumanode				
Wartungs- und Servicemöglichkeit	Reinigungs-Flansch				

Register-Wassererwärmer emailliert, Rabattgruppe 82



Solarspeicher VISTRON FS-1

Nebestehender Wassererwärmer **mit 2 Heizregistern** für die solare Trinkwassererwärmung und Nachheizung mit zweitem Wärmeerzeuger.

Behälter aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweißte Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr; Wärmedämmung aus 100 mm Polyesterfaservlies mit weißem PS-Mantel (RAL 9016); separat geliefert; Montage bauseits; inkl. 1 Thermometer und Fühlerkanal.

Register-Wassererwärmer

Typ	Inhalt Liter	Energieeffizienz ¹ 	Höhe mit Isolierung mm	ø ohne/mit Isolierung mm	Heizfläche Wärmetauscher unten / oben	Gewicht mit Isolierung kg	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON								
FS 800-1	825	-	1990	790/990	2,6/1,2 m ²	288	373 2490	6.939,00
FS 1000-1	1045	-	2340	790/990	4,0/1,2 m ²	324	373 2491	8.221,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Auswahltabelle Elektroheizeinsatz:

Speicher	Aufheizzeit		
VISTRON	4h	6h	8h
FS 800-1	12 kW	10 kW	8 kW
FS 1000-1	15 kW	12 kW	10 kW

Elektroheizeinsatz

zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von außen einstellbarer Thermostat Bereich 28-85°C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C, (+0 / -8 K) inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.

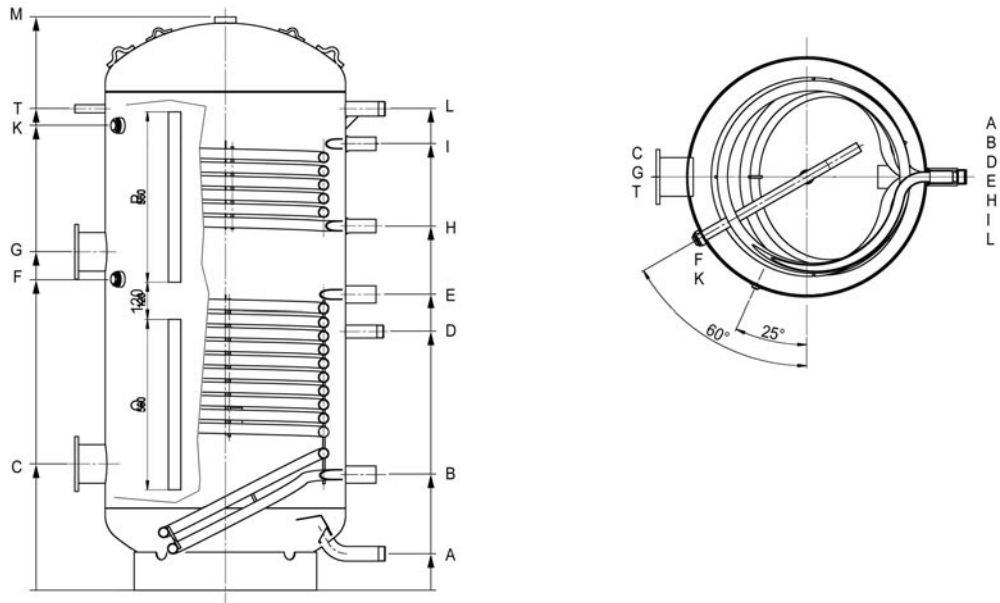
Leistung			Spannung umklemmbar	Flansch-ø / Lochzahl	Einbaulänge		
kW	kW	kW		mm	mm		
2,5*	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310	372 7218	548,00
4,0*	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260	372 7219	645,00
6,0*	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360	372 7220	730,00
8,0*	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450	372 7221	805,00
9,0*	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490	372 7222	816,00
10,0**	6,60	5,00	3 x 400 V	180 / 8	490	372 2122	834,00
12,0***	8,00	6,00	3 x 400 V	180 / 8	590	372 2123	954,00
15,0***	10,00	7,50	3 x 400 V	180 / 8	650	372 2124	1.093,00

* Nutzung des PV-Eigenstroms mit stufenloser Regelung (von 0 bis 100%) des Heizeinsatzs über den Fronius Ohmpilot oder anderen Leistungssteller. Leistung umklemmbar (100 %, 66 %, 33 %).

** Leistung umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %).

*** Leistung umklemmbar (100 %, 66 %, 50 %). Es müssen zwei Leistungsschütze extern im Schaltschran angebracht werden, diese sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Technische Daten Solarspeicher VISTRON FS-1 emailliert



Anschlüsse		VISTRON FS		800-1	1000-1
	Durchmesser	mit/ohne Isolierung		mm	990/790
	Höhe	mit Isolierung		mm	1990
		ohne Isolierung		mm	1882
		Kippmaß ohne Isolierung		mm	1990
					2300
A	Kaltwasser	Aussengewinde DN40 (G 1½")		mm	120
B	Rücklauf	Innengewinde DN32 (Rp 1¼")		mm	380
C	Flansch	Ø mm 180		mm	415
D	Zirkulation	Aussengewinde DN32 (G 1¼")		mm	850
E	Vorlauf	Innengewinde DN32 (Rp 1¼")		mm	970
F	Anode	Innengewinde DN32 (Rp 1¼")		mm	1020
G	Elektroheizeinsatz	Flansch Ø mm 180		mm	1110
H	Rücklauf Heizung	Aussengewinde DN25 (G 1")		mm	1195
I	Vorlauf Heizung	Aussengewinde DN25 (G 1")		mm	1465
K	Anode	Innengewinde DN32 (Rp 1¼")		mm	1525
L	Warmwasser	Aussengewinde DN40 (G 1½")		mm	1580
M	oben	Innengewinde DN50 (Rp 2")		mm	1882
O	Fühlerklemmleiste unten	Doppelrohr Ø 2 x 8		mm	560
P	Fühlerklemmleiste oben	Doppelrohr Ø 2 x 8		mm	560
T	Thermometer	Innengewinde DN15 (Rp ½")		mm	1580

Leistungsdaten		VISTRON FS		800-1	1000-1
Wärmetauscher				unten / oben	unten / oben
Dauerleistung	TWW 60°C	VL = 80°C	RL = 60°C	kW	51 / 24
				l/h	980 / 426
	TWW 45°C	VL = 60°C	1 m³/h	kW	23 / 14
				l/h	585 / 356
Leistungskennzahl	TWW 60°C	VL = 80°C	1 m³/h	NL	26 / 10
	TWW 45°C	VL = 80°C	3 m³/h	NL	14 / 5
Wärmetauscher	Inhalt			Liter	16 / 8
	Heizfläche			m²	2,6 / 1,2
	Druckverlust	1 m³/h		mbar	42 / 27
3 m³/h		mbar	250 / 175		
Max. Betriebsdruck	Trinkwasser / Heizwasser		bar	10 / 10	
Max. Betriebstemperatur			°C	95	
Isolierung	Fleece mit PS Mantel		mm	100	
Bereitschaftswärmeaufwand			kW/24h	2,80	

Technische Daten / Anschlüsse		VISTRON FS		800-1	1000-1
Speichervolumen	Nennvolumen gem. EN 12897, 2016		Liter	825	1045
Gewicht mit / ohne Isolierung			kg	288 / 267	324 / 299

Register-Wassererwärmer emailliert, Rabattgruppe 83



Wärmepumpenspeicher VISTRON H-4

Nebensteherer Wassererwärmer mit **speziell großer Wärmetauscherfläche**, ideal für Wärmepumpen.

Behälter aus Stahl S235JRG2, gütegesicherter Emaillierung; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; fest eingeschweißter Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr; Wärmedämmung aus PU-Hartschaum mit weißem PS-Mantel (RAL9016), Reinigungsflansch blockdichtend, inkl. 1 Thermometer, 2 senkrecht angeschweißte Fühlerrohre, inkl. Stellfüße.

Register-Wassererwärmer

Typ	Inhalt	Energieeffizienz ¹	Höhe mit Isolation	Ø mit Isolation	Heizfläche	Gewicht mit Isolation	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON	Liter		mm	mm	m ²	kg		
H 300-4	277		1670	660	3,0	149	373 4783	2.563,00
H 400-4	404		1700	760	4,8	201	373 4784	2.829,00
H 500-4	458		1900	760	5,8	230	373 4785	3.444,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelpektrum: A+ bis F

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Elektroheizeinsatz

zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von außen einstellbarer Thermostat Bereich 28–85°C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C, (+0 / -8 K) mit spezieller Dichtung für VISTRON H und Rosette für den Elektroheizeinsatz, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer. Nutzung des PV-Eigenstroms mit stufenloser Regelung (von 0 bis 100%) des Heizeinsatzs über den Fronius Ohmpilot oder anderen Leistungssteller.

Leistung	Spannung umklemmbar	Flansch-Ø / Lochzahl	Einbaulänge	Zuordnung		
kW		mm	mm			
2,5	3 x 400 V	180 / 8	310	300-500	373 2415	495,00
4,0	3 x 400 V	180 / 8	260	300-500	373 2414	569,00
6,0	3 x 400 V	180 / 8	360	300-500	373 2122	639,00

9

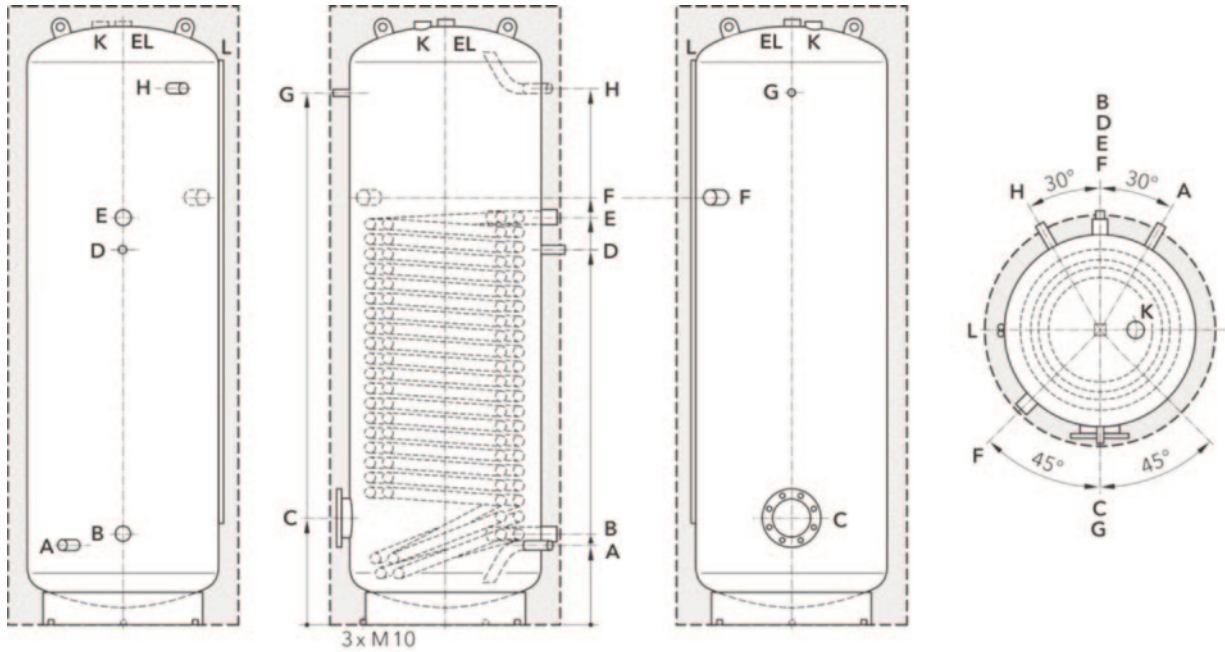


Elektroheizeinsatz

Einbaulage: waagrecht, Einschraubgewinde: DN40 (1½")

Leistung	Spannung umklemmbar	Einschraubgewinde	Einbaulänge	Zuordnung		
kW			mm			
2,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	300	300-500	373 2048	438,00
2,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	350	300-500	373 2049	467,00
3,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	400	300-500	373 2050	545,00
3,75	3 x 400 V	DN40 (1½")	450	300-500	373 2051	617,00
4,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	500	300-500	373 2046	629,00
6,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	600	400-500	373 2047	635,00

Technische Daten Wärmepumpenspeicher VISTRON H-4 emailiert



Anschlüsse		VISTRON H	300-4	400-4	500-4
Durchmesser	mit Isolierung	mm	660	760	760
Höhe	mit Isolierung	mm	1670	1700	1900
A	Kaltwasser	Außengewinde DN25 (G1")	mm 205	215	215
B	Rücklauf Heizung	Innengewinde DN32 (G1¼")	mm 230	240	240
C	Flansch	Ø 180 mm	mm 280	290	-
	inkl. Anode	Ø 180 mm, Länge Anode 320mm	mm -	-	290
D	Zirkulation	Außengewinde DN20 (G¾")	mm 745	950	1150
E	Vorlauf Heizung	Innengewinde DN32 (G1¼")	mm 895	110	1300
F	Elektroheizeinsatz	Innengewinde DN40 (G1½")	mm 950	1155	1355
G	Thermometer	angeschweißte Hülse	mm 1410	1425	1620
H	Warmwasser	Außengewinde DN25 (G1")	mm 1410	1420	1620
EL	Entlüftung	Innengewinde DN32 (G1¼")	mm 1670	1700	1900*
K	Anode	Innengewinde DN32 (G1¼")	mm 1640	1670	1870
L	2 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre	Ø innen	mm 2 x 11	2 x 11	2 x 11
		Länge	mm 1350	1350	1550

Leistungsdaten	Wärmepumpenspeicher	VISTRON H	300-4	400-4	500-4
Dauerleistung	TWW = 45°C VL = 55°C	1 m³/h l/h (kW)	295 (12)	472 (19)	570 (23)
Leistungskennzahl (DIN 4708)	TWW = 45°C VL = 50°C	1m³/hNL	2,2	4,4	5,6
Betriebstemperatur max.	Trinkwasser / Heizwasser	°C	95/110	95/110	95/110
Betriebsdruck max.	Trinkwasser / Heizwasser	bar	10/15	10/15	10/15
Wärmetauscher	Inhalt	Liter	20	32	39
	Heizfläche	m²	3,0	4,8	5,8
	Heizwasserbedarf	m³/h	2,0	3,5	4,0
	Druckverlust	mbar	75	95	110
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh/24 h	1,56	1,80	1,90

Technische Daten	VISTRON H	300-4	400-4	500-4	
Speichervolumen	Nennvolumen gem. EN 12897, 2016	Liter	277	404	458
Gewicht	mit Isolierung	kg	149	201	230
Isolierung	PU-Hartschaum	mm	80	80	80

* Anschluss für 320mm Anode (C) bei Installation von Flasch-Elektro-Heizeinsatz an Position C

Kombispeicher emailliert, Rabattgruppe 82



**Kombispeicher VISTRON TH
MULTI TOWER**

Zur Wassererwärmung mit fest eingeschweisstem Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr im Warmwasserspeicher, doppelt gewickelt. Heizungspufferspeicher aus Stahl, innen roh, aussen Rostschutzanstrich; integrierter Warmwasserspeicher aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; Wärmedämmung 70 mm, PU-Hartschaumschale mit PS-Mantel (weiss RAL 9016), Isolierung abnehmbar; inkl. 1 Thermometer und 3 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre.

Kombispeicher

Typ	Gesamt- inhalt	Inhalt Trink- wasser	Energie- effizienz ¹	ø ohne/ mit Isolierung	Höhe mit Isolierung	Gewicht mit Isolierung	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON TH	Liter	Liter		mm	mm	kg		
600/300-1	534	285	-	650/810	1960	180	372 5066	4.800,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelpektrum: A+ bis F

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht, Einschraubgewinde: DN40 (1½")

Leistung	Spannung (umklemmbar)	Einschraubgewinde	Einbaulänge	Bestell-Nr.	Preis €
4,5 kW	3 x 400 V	DN40 (1½")	500 mm	372 7216	786,00
6,0 kW	3 x 400 V	DN40 (1½")	600 mm	372 7217	804,00



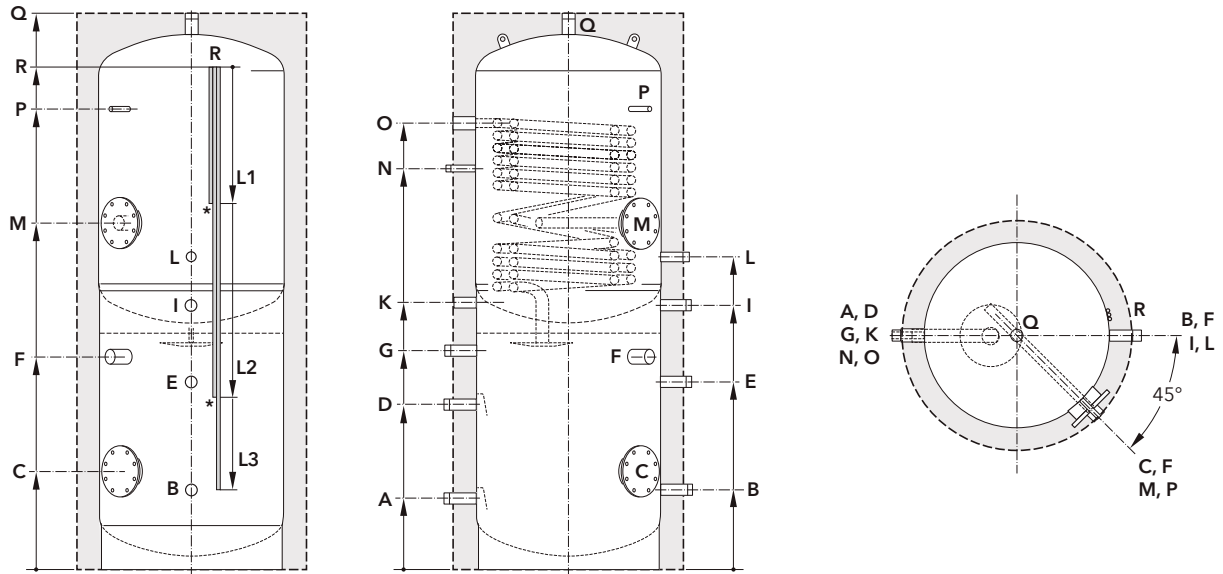
Elektroheizeinsatz (unterer Flansch)

zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von außen einstellbarer Thermostat Bereich 28–85°C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C, (+0 / -8 K) inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer (nur für unteren Flansch).

Leistung	Spannung (umklemmbar)	Flansch-ø / Lochzahl	Einbaulänge	Bestell-Nr.	Preis €
2,5* kW	3 x 400 V	180 mm / 8	310 mm	373 3340	619,00
4,0* kW	3 x 400 V	180 mm / 8	260 mm	373 3341	708,00
6,0* kW	3 x 400 V	180 mm / 8	360 mm	373 3342	796,00
8,0* kW	3 x 400 V	180 mm / 8	450 mm	373 3343	874,00
10 kW	3 x 400 V	180 mm / 8	490 mm	373 3344	901,00

* Nutzung des PV-Eigenstroms mit stufenloser Regelung (von 0 bis 100%) des Heizeinsatzs über den Fronius Ohmpilot oder anderen Leistungssteller.

Technische Daten Kombispeicher VISTRON TH 600/300-1 emailiert



Anschlüsse		VISTRON TH		600/300-1
Höhe / Kippmaß		ohne Isolierung		mm
Durchmesser		mit / ohne Isolierung		mm
A	Rücklauf Wärmepumpe HW	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm
B	Rücklauf Heizung	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm
C	Flansch	Elektroheizeinsatz	ø 180 mm	mm
D	Vorlauf Wärmepumpe HW	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm
E	Vorlauf Heizung	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm
F	Elektroheizeinsatz	Innengewinde	DN 40 (G 1½")	mm
G	Rücklauf Wärmepumpe	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm
I	Reserve Heizung	Aussengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm
K	Entlüftung	Innengewinde	DN 15 (G ½")	mm
L	Kaltwasser	Aussengewinde	DN 25 (G 1")	mm
M	Flansch		ø 180 mm	mm
	Anode	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	
N	Zirkulation	Aussengewinde	DN 20 (G ¾")	mm
O	Vorlauf Wärmepumpe	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm
P	Thermometer			mm
Q	Warmwasser	Innengewinde	DN 32 (G 1¼")	mm
R	3 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre	ø innen 8 mm	L1* / L2* / L3	mm
		* unten verschlossen	370 / 1060 / 1450 mm	

Leistungsdaten	Kombispeicher		VISTRON TH		600/300-1
Dauerleistung	TWW = 60°C	VL = 80°C	2 m³/h	l/h (kW)	1062 (58)
	TWW = 45°C	VL = 60°C	1 m³/h	l/h (kW)	726 (26)
Leistungskennzahl	TWW = 65°C	VL = 80°C	1 m³/h	NL	12,1
	TWW = 50°C	VL = 60°C	1 m³/h	NL	4,4
	TWW = 45°C	VL = 55°C	1 m³/h	NL	2,4
Max. Betriebstemperatur	Heizwasser / Trinkwasser			°C	95 / 95
Max. Betriebsdruck	Heizwasser / Trinkwasser			bar	3 / 10
Wärmetauscher	Inhalt			Liter	17
	Heizfläche			m²	2,7
	Heizwasserbedarf			m³/h	1
	Druckverlust			mbar	4
	Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24 h	2,6

Technische Daten	Kombispeicher	VISTRON TH	600/300-1
Nennvolumen nach EN 12897, 2016	Trinkwasser / Gesamtvolumen	l	285 / 534
Gewicht	mit / ohne Isolierung	kg	180 / 160
Isolierung	PU-Hartschaumschale, abnehmbar	mm	70

Kombispeicher emailliert, Rabattgruppe 82



**Kombispeicher VISTRON THS
MULTI TOWER**

Zur Wasssererwärmung mit fest eingeschweisstem Wärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr im Warmwasserspeicher, doppelt gewickelt und Heizungsunterstützung mit fest eingeschweisstem Solarwärmetauscher aus nahtlosem Stahlrohr.

Heizungspufferspeicher aus Stahl, innen roh, aussen Rostschutzanstrich; integrierter Warmwasserspeicher aus Stahl, gütegesicherte Emaillierung nach DIN 4753-3; vorne mit Reinigungsflansch; kathodischer Schutz durch Magnesiumanode; Warmedämmung 70 mm, PU-Hartschaumschale mit PS Mantel (weiss RAL 9016), Isolierung abnehmbar; inkl. 1 Thermometer und 3 senkrecht angeschweisste Fuhlerrohre.

Kombispeicher

Typ	Gesamt- inhalt	Inhalt Trink- wasser	Energie- effizienz ¹	∅ ohne / mit Isolierung mm	Höhe mm	Gewicht mit Isolierung kg	Solar- Wärme- tauscher m ²	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON THS	Liter	Liter							
800/300-1	734	308	-	750 / 910	1985	263	2,4	372 5067	6.330,00
1000/300-1	895	280	-	790 / 950	2120	266	2,9	372 5068	6.721,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Zubehör

Bestell-Nr.

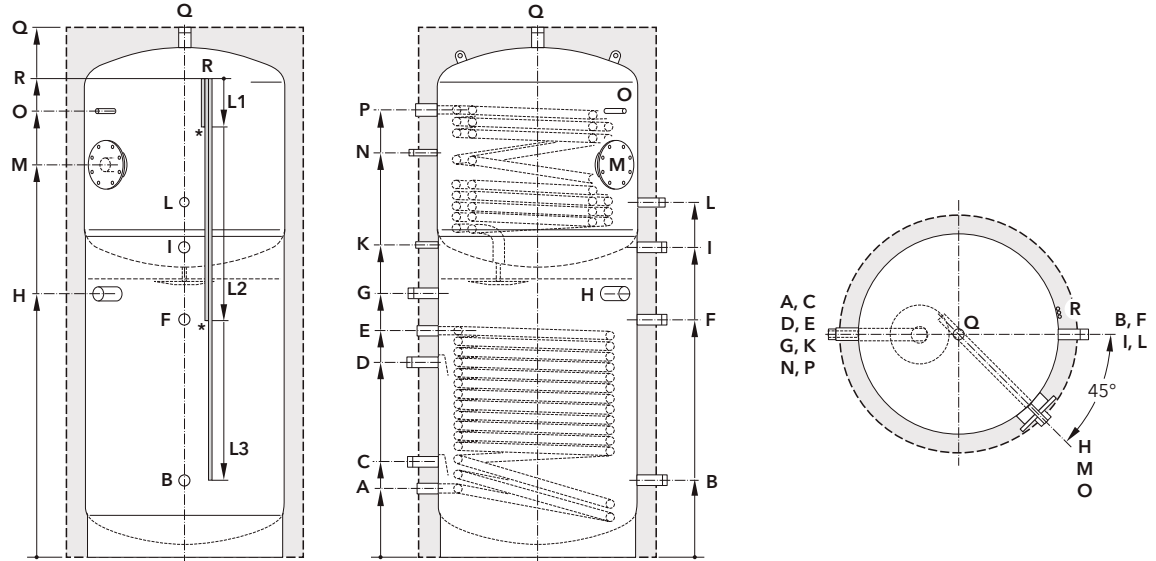
Preis €



Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht, Einschraubgewinde: DN40 (1½")

Leistung kW	Spannung umklemmbar	Einschraub- gewinde	Einbaulänge mm		
4,5 kW	3 x 400 V	DN40 (1½")	500	372 7216	786,00
6,0 kW	3 x 400 V	DN40 (1½")	600	372 7217	804,00

Technische Daten Kombispeicher VISTRON THS-1 emalliert



Anschlüsse		VISTRON THS		800/300-1	1000/300-1
	Kippmaß	ohne Isolierung	mm	2030	2170
A	Rücklauf Solar	Innengewinde DN 25 (G 1")	mm	260	260
B	Rücklauf Heizung	Aussengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	290	290
C	Rücklauf Wärmepumpe HW	Aussengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	360	360
D	Vorlauf Wärmepumpe HW	Aussengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	730	875
E	Vorlauf Solar	Innengewinde DN 25 (G 1")	mm	850	995
F	Vorlauf Heizung	Aussengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	890	1050
G	Rücklauf Wärmepumpe	Aussengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	990	1225
H	Elektroheizeinsatz	Innengewinde DN 40 (G 1½")	mm	990	1220
I	Reserve Heizung	Aussengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	1160	1400
K	Entlüftung	Innengewinde DN 15 (G ½")	mm	1170	1425
L	Kaltwasser	Aussengewinde DN 25 (G 1")	mm	1330	1560
M	Reinigungsflansch mit MG-Anode	Flansch BD ø 180 mm Innengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	1470	1645
N	Zirkulation	Aussengewinde DN 20 (G ¾")	mm	1515	1695
O	Thermometer		mm	1670	1840
P	Vorlauf Wärmepumpe	Innengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	1675	1825
Q	Warmwasser	Innengewinde DN 32 (G 1¼")	mm	1985	1825
R	3 senkrecht angeschweisste Fühlerrohre	ø innen 8 mm * unten verschlossen	Höhe L1* / L2* / L3	1690 140/840/1450	1825 140/840/1600

Leistungsdaten		Kombispeicher		VISTRON THS	800/300-1	1000/300-1
Dauerleistung	TWW = 60°C VL = 80°C	2 m³/h	l/h (kW)		1062 (58)	1062 (58)
	TWW = 45°C VL = 60°C	1 m³/h	l/h (kW)		726 (26)	726 (26)
Leistungskennzahl	TWW = 65°C VL = 80°C	1 m³/h	NL		12,1	12,1
	TWW = 50°C VL = 60°C	1 m³/h	NL		4,4	4,4
	TWW = 45°C VL = 55°C	1 m³/h	NL		2,4	2,4
Max. Betriebstemperatur	Heizwasser / Trinkwasser		°C		95 / 95	95/95
	Wärmetauscher Solar		°C		95	95
Max. Betriebsdruck	Heizwasser / Trinkwasser		bar		3 / 10	3 / 10
	Wärmetauscher Solar		bar		10	10
Wärmetauscher Trinkwasser / Solar	Inhalt		Liter		17 / 16	19 / 18,5
	Heizfläche		m²		2,7 / 2,4	2,9 / 2,9
	Heizwasserbedarf		m³/h		1 / 1	1 / 1
	Druckverlust		mbar		4 / 40	8 / 30
Bereitschaftswärmeaufwand			kWh/24 h		2,95	3,4

Technische Daten		Kombispeicher		VISTRON THS	800/300-1	1000/300-1
Nennvolumen nach EN 12897, 2016	Trinkwasser / Gesamthalt		l		308 / 734	280 / 895
Gewicht	mit / ohne Isolierung		kg		256 / 228	266 / 248
Isolierung	PU-Hartschaumschale, abnehmbar		mm		70	70

Pufferspeicher, Rabattgruppe 83



Pufferspeicher VISTRON B 80-2

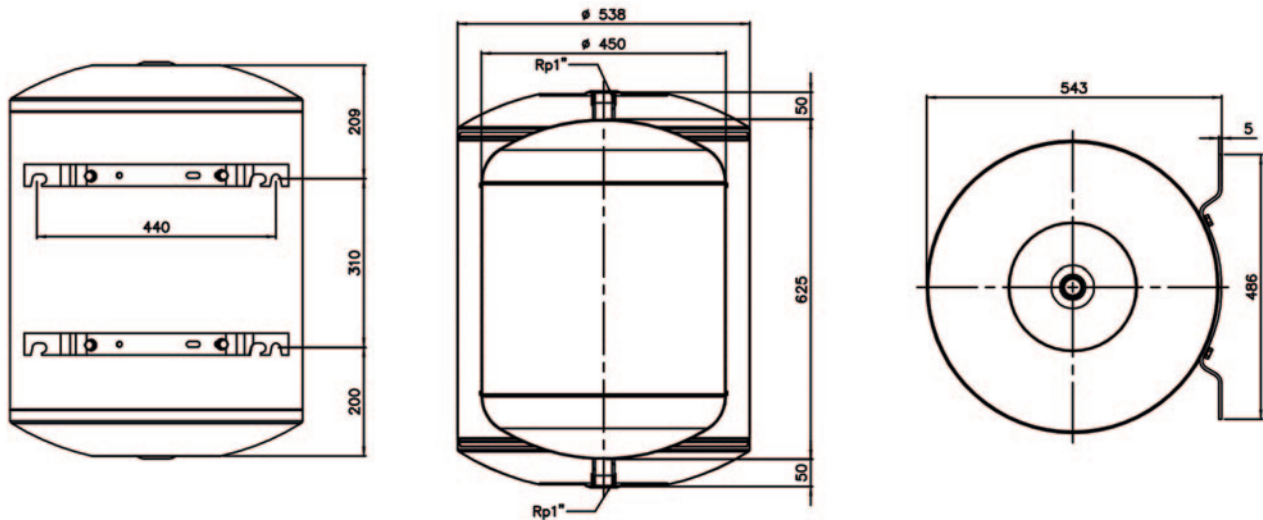
Volumenerweiterung in Kombination mit Wärmepumpe, um Mindestlaufzeit zu garantieren und Abtauvorgang sicherzustellen. Heizungspufferspeicher aus Stahl, innen roh, Wärmedämmung aus 50 mm PU-Hartschaum mit Metall-Mantel (RAL 9016). Wandmontage; Befestigungsmaterial bauseits.

Pufferspeicher

Typ	Inhalt	Energieeffizienz ¹	Höhe	Ø (mm)	Gewicht	kWh/24h	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON	Liter		mm		kg			
B 80-2	84		725	540	30	1,0	372 3920	831,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelspektrum: A+ bis F



Anschlüsse	Pufferspeicher	VISTRON B	80-2
Durchmesser	mit Isolierung	mm	540
Höhe	mit Isolierung	mm	725
Anschluss	Vorlauf Wärmepumpe	Innengewinde	DN25 (Rp1")
	Rücklauf Wärmepumpe	Innengewinde	DN25 (Rp1")

Leistungsdaten	Pufferspeicher	VISTRON B	80-2
Betriebsdruck max.		bar	3
Betriebstemperatur max.		°C	95
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh/24 h	1,0

Technische Daten	Pufferspeicher	VISTRON B	80-2
Speichervolumen	Nennvolumen gem. EN 12897, 2016	Liter	84
Gewicht	mit Isolierung	kg	30
Isolierung	PU-Hartschaum, Metall-Mantel	mm	50

Pufferspeicher, Rabattgruppe 83



Pufferspeicher VISTRON BS-2

Zur Heizungsunterstützung und mit optionaler Frischwasserstation zur Trinkwassererwärmung passend zu Wärmepumpen. Heizungspufferspeicher aus Stahl innen roh, außen Rostschutzanstrich; fest eingeschweißter Glattrohr-Wärmetauscher; Wärmedämmung aus PU-Hartschaum-Schalen mit PS-Mantel; RAL 9016; montiert geliefert; inklusive 1 Thermometer und Fühlerklemmleiste; Anschlüsse zur Verbindung mit FWS 20-3 beiliegend

Pufferspeicher

Typ	Inhalt Liter	Energieeffizienz ¹	Höhe mit Isolierung mm	ø ohne/mit Isolierung mm	Gewicht mit Isolierung kg	Wärmetauscher solar	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON								
BS 400-2	396	B	1480	650 / 810	128	1,5 m ²	372 3928	2.390,00
BS 600-2	599	-	2040	650 / 810	165	2,0 m ²	372 3929	2.572,00
BS 800-2	735	-	1760	790 / 950	185	2,5 m ²	372 3930	3.156,00
BS 1000-2	902	-	2125	790/950	214	3,0 m ²	372 3931	3.830,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelpektrum: A+ bis F

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Elektroheizeinsatz

Einbaulage: waagrecht

Leistung	Spannung umklemmbar	Einschraub- gewinde	Einbaulänge		
kW			mm		
2,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	300	373 2048	438,00
2,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	350	373 2049	467,00
3,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	400	373 2050	545,00
3,75	3 x 400 V	DN40 (1½")	450	373 2051	617,00
4,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	500	373 2046	629,00
6,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	600	373 2047	635,00

Frishwasserstation

Direkt am Pufferspeicher VISTRON BS-2 montierbar. Komplett vormontierte Baugruppe mit Netzanschluss 230V / 50 Hz Bestehend aus: Wärmetauscher, Hocheffizienzpumpe, Frischwarmwasser Regler, 2 primärseitigen Kugelhähnen mit Anschluss 1", Sicherheitsventil für innere Sicherheit, komplett gekapselt in Dämmschale. Zapfleistung: max. 25 l/min Warmwasser (TWW = 45 Gr.C, VL = 55 Gr.C) Vorteil: hohe Warmwasserleistung, keimfreie Warmwasserbereitung (Legionellen), hohe Effizienz (niedrige Rücklauftemperaturen)

Technische Daten

- Höhe x Breite x Tiefe: 685 x 470 x 191 mm
- Vorlauftemperatur: max. 95°C
- Druckstufe PN6, Schutzklasse Regler IP40
- Gewicht 16,5 kg

Hinweis: Bei kalkhaltigem Trinkwasser > 15 Gr.dh und Pufferspeichertemperatur > 60 Gr.C ist die primärseitige Vorlauftemperatur über einen Thermostaten zu begrenzen.

Frishwasserstation 20-3

372 5413* **2.000,00**

Frishwasserstation 20-3 + Zirkulation

372 5414* **2.600,00**

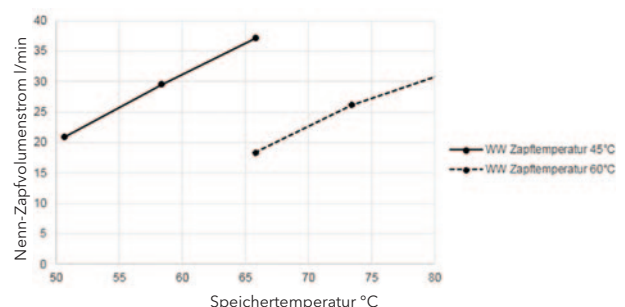
Mit montiertem Zirkulationsset, bestehend aus:

- Zirkulationsanschluss
- Zirkulationspumpe
- Zirkulationstemperaturfühler

* Rabattgruppe 82

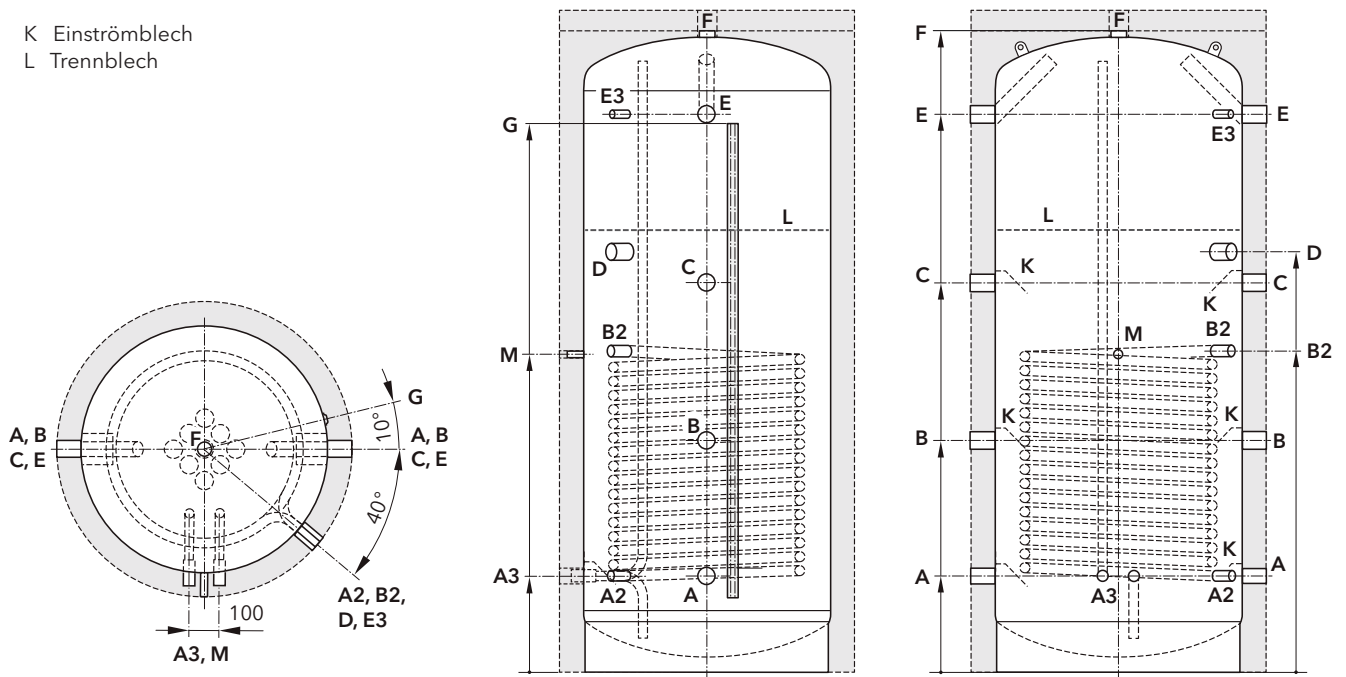
Zirkulationsset zur Nachrüstung für FWS 20-3

Zapfleistung: Frishwasserstation 20-3



Technische Daten Pufferspeicher BS-2

K Einströmblech
L Trennblech



*** Wichtiger Hinweis:**

Um eine maximale Flexibilität bei der Verwendung der Anschluss-Stutzen zu bieten, sind alle seitlichen Anschlüsse mit Prallblechen ausgerüstet. Diese sind nur leicht angeheftet. Muss ein Elektroheizeinsatz montiert werden, kann das Prallblech mit leichtem Druck zur Seite gebogen werden (z.B. mit einem Rohr-

Maße und Anschlüsse		VISTRON BS	400-2	600-2	800-2	1000-2
Durchmesser	mit Isolierung	mm	810	810	950	950
	ohne Isolierung	mm	650	650	790	790
Kippmaße	ohne Isolierung	mm	1500	2040	1800	2140
A	Rücklauf Heizung/Wärmepumpe DN 40 (Rp1½")	mm	310	240	260	310
A2	Solar-Rücklauf DN 25 (Rp1")	mm	260	240	260	310
A3	Frischwasserstation DN 25 (R 1")	mm	260	240	260	310
B	Reserveanschluss DN 40 (Rp1½")	mm	615	790	630	745
B2	Solar-Vorlauf DN 25 (Rp1")	mm	710	825	845	1030
C	Reserveanschluss DN 40 (Rp1½")	mm	885	1200	1030	1250
D	Elektroheizeinsatz DN 40 (Rp1½")	mm	950	1270	1080	1350
E	Vorlauf Heizung/ Wärmepumpe DN 40 (Rp1½")	mm	1190	1750	1430	1790
E3	Thermometer ½"	mm	1190	1750	1430	1790
F	Reserveanschluss / Entlüftung DN 32 (Rp1¼")	mm	1420	1980	1700	2065
G	Höhe Klemmleiste	mm	1230	1760	1420	1760
G1	Länge Klemmleiste	mm	960	1520	1120	1520
M	Befestigung M8 für Frischwasserstation 20-3	mm	1060	1040	1060	1110

Leistungsdaten Pufferspeicher		VISTRON BS	400-2	600-2	800-2	1000-2
Max. Betriebsdruck Heizwasser / WT-Solar		bar	3 / 10	3 / 10	3 / 10	3 / 10
Max. Betriebstemperatur		°C	95	95	95	95
Wärmetauscher	Inhalt	Liter	9	12	16	19
	Heizfläche	m²	1,5	2,0	2,5	3,0
	Druckverlust 1 m³/h (3 m³/h)	mbar	20 (147)	25 (188)	31 (229)	36 (269)
Bereitschaftswärmeaufwand		kWh/24 h	1,8	2,8	3,0	3,3

Technische Daten Pufferspeicher		VISTRON BS	400-2	600-2	800-2	1000-2
Speichervolumen	Nennvolumen gem. EN 12897,2016	Liter	396	599	735	902
Gewicht	mit Isolierung	kg	128	165	185	214
	ohne Isolierung	kg	117	149	167	194
Isolierung	PU-Hartschaum-Schalen,	mm	80	80	80	80
	PS-Mantel (RAL 9016)					

Pufferspeicher, Rabattgruppe 83



Pufferspeicher VISTRON B.2D passend zu Wärmepumpen
 Heizungspufferspeicher aus Stahl S235JRG2 innen roh, außen Rostschutzanstrich; Wärmedämmung aus 100 mm Polyesterfaservlies (Ausnahme B 400.2D 140mm) mit PS-Mantel und Hakenverschlussleiste; RAL 9016; separat geliefert; Montage bauseits; inklusive Prallblech an den Anschlüssen und einem Trennblech für eine verbesserte Schichtung; 1 Thermometer und Fühlerklemmleiste

Pufferspeicher

Typ	Inhalt	Energieeffizienz ¹	Höhe ohne/mit Isolierung	ø ohne/mit Isolierung	Gewicht ohne/mit Isolierung	Bestell-Nr.	Preis €
VISTRON	Liter		mm	mm	kg		
B 200.2D	200	B	1253 / 1330	500 / 700	51 / 63	373 5681	1.211,00
B 400.2D	400	B	1728 / 1840	570 / 850	56 / 69	373 5682	1.669,00
B 600.2D	600	C	1978 / 2070	650 / 850	84 / 98	373 5683	2.048,00
B 800.2D	800	C	1694 / 1780	790 / 990	92 / 114	373 5684	2.115,00
B 1000.2D	1000	C	2044 / 2135	790 / 990	106 / 129	373 5685	2.418,00
B 1500.2D	1500	C	2142 / 2220	1000 / 1200	192 / 224	373 5686	3.944,00
B 2000.2D	2000	C	2372 / 2450	1100 / 1300	237 / 273	373 5687	4.590,00

¹ Energieeffizienzklasse: Warmwasserspeicher, entsprechend der Verordnung EU 812/2013

Produktlabelpektrum: A+ bis F

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €

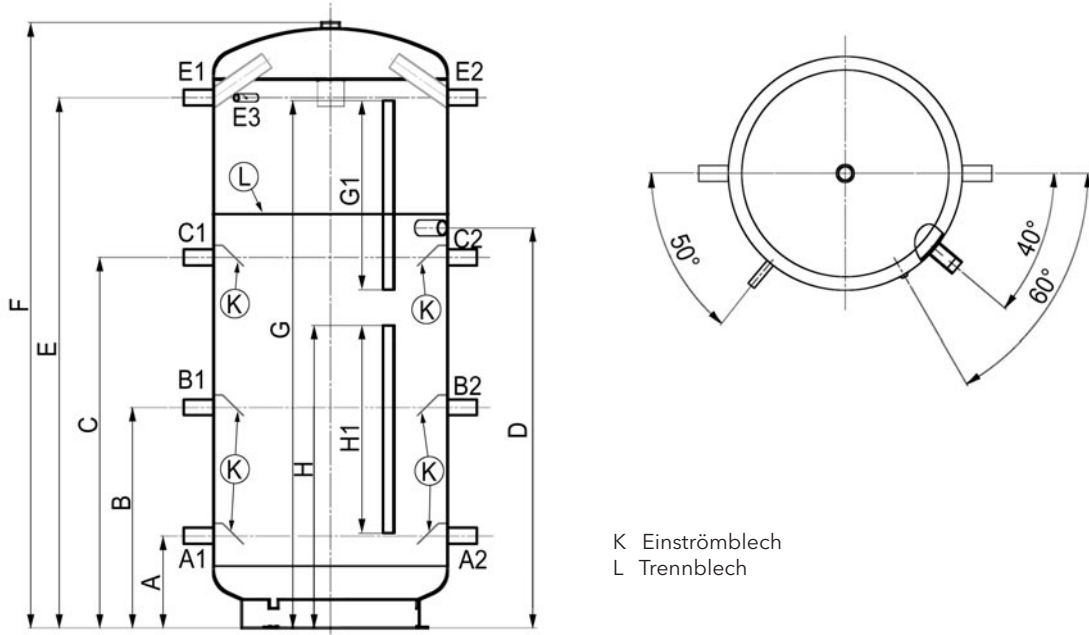


Elektroheizeinsatz

Einbaulage: waagrecht

Leistung	Spannung umklemmbar	Einschraubgewinde	Einbaulänge		
kW			mm		
2,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	300	373 2048	438,00
2,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	350	373 2049	467,00
3,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	400	373 2050	545,00
3,75	3 x 400 V	DN40 (1½")	450	373 2051	617,00
4,5	3 x 400 V	DN40 (1½")	500	373 2046	629,00
6,0	3 x 400 V	DN40 (1½")	600	373 2047	635,00

Technische Daten Pufferspeicher B.2D



*** Wichtiger Hinweis:**

Um eine maximale Flexibilität bei der Verwendung der Anschluss-Stutzen zu bieten, sind alle seitlichen Anschlüsse mit Prallblechen ausgerüstet. Diese sind nur leicht angeheftet. Muss ein Elektroheizeinsatz montiert werden, kann das Prallblech mit leichtem Druck zur Seite gebogen werden (z.B. mit einem Rohrstück).

Maße und Anschlüsse	VISTRON B	200.2D	400.2D	600.2D	800.2D	1000.2D	1500.2D	2000.2D
Durchmesser ohne Isolierung	mm	500	570	650	790	790	1000	1100
Durchmesser mit Isolierung	mm	700	850	850	990	990	1200	1300
A Rücklauf Heizung/Wärmepumpe DN 40 (1½")	mm	230	260	243	260	310	380	320
B Reserveanschluss DN 40 (1½")	mm	510	695	793	630	745	825	900
C Reserveanschluss DN 40 (1½")	mm	770	1035	1203	1030	1250	1350	1490
D Elektroheizeinsatz DN 40 (1½")	mm	840	1100	1273	1080	1350	1450	1590
E Vorlauf Heizung/ Wärmepumpe DN 40 (1½")	mm	1030	1470	1753	1430	1790	1810	2020
E3 Thermometer ½"	mm	1030	1470	1753	1430	1790	1810	2020
F Reserveanschluss / Entlüftung DN 40 (1½")	mm	1253	1728	1978	1694	2044	2142	2372
G Höhe obere Klemmleiste	mm	1030	1480	1753	1490	1780	1795	2005
G1 Länge Klemmleiste	mm	310	560	700	500	640	640	740
H Höhe untere Klemmleiste	mm	600	800	933	870	1020	1035	1145
H1 Länge Klemmleiste	mm	370	560	700	640	700	640	740

Leistungsdaten	VISTRON B	200.2D	400.2D	600.2D	800.2D	1000.2D	1500.2D	2000.2D
Betriebsdruck max.	bar	3	3	3	3	3	3	3
Betriebstemperatur max.	°C	95	95	95	95	95	95	95
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,29	1,73	2,36	2,59	3,02	3,67	4,33

Technische Daten	VISTRON B	200.2D	400.2D	600.2D	800.2D	1000.2D	1500.2D	2000.2D
Speichervolumen tatsächlich gem. EN 12897	Liter	200	400	600	800	1000	1500	2000
Gewicht mit Isolierung	kg	63	69	98	114	129	224	273
ohne Isolierung	kg	51	56	84	92	106	192	237
Isolierung Polyesterfaser-Vlies	mm	100	140	100	100	100	100	100

Frischwasserstation, Rabattgruppe 82



Frischwasserstation Einzelmodul

Komplett vormontierte Baugruppe mit integriertem Regler mit Netzanschluss 230V/50Hz. Bestehend aus Wärmetauscher, Hocheffizienzpumpe, Absperr-Set (4x Kugelhahn für Heizung und Trinkwasser), Vortex-Sensor, Sicherheitsventil 8 bar, komplett gekapselt in Dämmschale. Inklusive Speichertemperaturfühler PT 1000 (intern verdrahtet, 7 m). Inklusive thermischer Desinfektion.

Frischwasserstation

Typ	Breite / Höhe / Tiefe	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
Frischwasserstation	mm	kg		
30.3	450 / 800 / 315	26	372 5967	4.200,00
40.3	450 / 800 / 315	28	372 5968	4.600,00
50.3	450 / 800 / 315	33	372 5969	5.000,00

Anfragen zu Kaskadierung werden in der ELCO-Projektierungsabteilung bearbeitet.

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Zirkulationspumpen-Set für Einzelmodul

Zirkulationspumpe 1x230V / 50Hz, max. Druck 10bar, DN32 (Rp1¼"), elektrisch steckfertig; Verschraubungen/ Vorrohrung mit Dichtungen

Q max. m³/h H max. m P max. el W

Zirkulationspumpen-Set für FWS 30.3, 40.3, 50.3

3,1

7,7

10-50

372 5979

800,00



Temperaturfühler-Set

Temperaturfühler Pt 1000 mit 7 m Kabel und Befestigungszubehör, für Rücklaufeinschichtung

372 2382

99,00



Umschaltventil mit Stellmotor

3-Wege-Umschaltventil mit Innengewinde und aufgesetztem Stellmotor, für Rücklaufeinschichtung

k_{VS}-Wert (m³/h)

DN25 (1")

18

372 2378

654,00

DN32 (1¼")

26

372 2379

703,00

DN40 (1½")

31

372 2380

1.044,00

DN50 (2")

49

372 2381

1.140,00



Trinkwasser-Feinfilter

Trinkwasser-Feinfilter mit einer Maschenweite von 200 µm inkl. Verschraubung mit Außengewinde und Spülfunktion
Empfehlung: Zum Schutz der Frischwasserstation bei veralteten und verschmutzten Kaltwasserleitungen (verzinkte Wasserleitungen)

DN25 (R1")

372 2384

1.383,00

DN32 (R1¼")

372 2383

1.532,00

Frischwasserstation Kaskadenmodul, Rabattgruppe 82



Frischwasserstation Kaskadenmodul

Komplett vormontierte Baugruppe mit integriertem Regler mit Netzanschluss 230V/50Hz. Bestehend aus Wärmetauscher, Hocheffizienzpumpe, Absperr-Set (4x Kugelhahn für Heizung und Trinkwasser), Vortex-Sensor, elektr. KW-Ventil, Sicherheitsventil 8 bar, komplett gekapselt in Dämmschale. Inklusive thermischer Desinfektion, inklusive Speichertemperaturfühler PT 1000 (intern verdrahtet, 7 m). 2er, 3er und 4er Kaskaden möglich.

Frischwasserstation

Typ	Breite / Höhe / Tiefe	Gewicht	Bestell-Nr.	Preis €
Frischwasserstation	mm	kg		
Kaskade 30.3 (1 Modul)	450 / 800 / 315	26	372 5970	5.500,00
Kaskade 40.3 (1 Modul)	450 / 800 / 315	28	372 5971	6.100,00
Kaskade 50.3 (1 Modul)	450 / 800 / 315	33	372 5972	6.600,00

Anfragen zu Kaskadierung werden in der ELCO-Projektierungsabteilung bearbeitet.

Zubehör

Bestell-Nr.

Preis €



Zirkulationspumpen-Set für Kaskadenmodul

Zirkulationspumpe, Pumpenkugelhahn, Rückschlagklappe. Montage bauseits



Zirkulationspumpen-Set COMPAX 20-6 150 BLUE

Zirkulationspumpen-Set 32-6 180 BLUE

Q max. H max. P_{el}
m³/h m W

3,8	6,0	6-45	372 6498	1.400,00
9,2	6,0	7-102	372 6499	4.300,00



Temperaturfühler-Set

Temperaturfühler Pt 1000 mit 7 m Kabel und Befestigungszubehör, für Rücklaufeinschichtung

372 2382

99,00



Umschaltventil mit Stellmotor

3-Wege-Umschaltventil mit Innengewinde und aufgesetztem Stellmotor, für Rücklaufeinschichtung

k_{VS}-Wert (m³/h)

DN25 (1")	18	372 2378	654,00
DN32 (1¼")	26	372 2379	703,00
DN40 (1½")	31	372 2380	1.044,00
DN50 (2")	49	372 2381	1.140,00

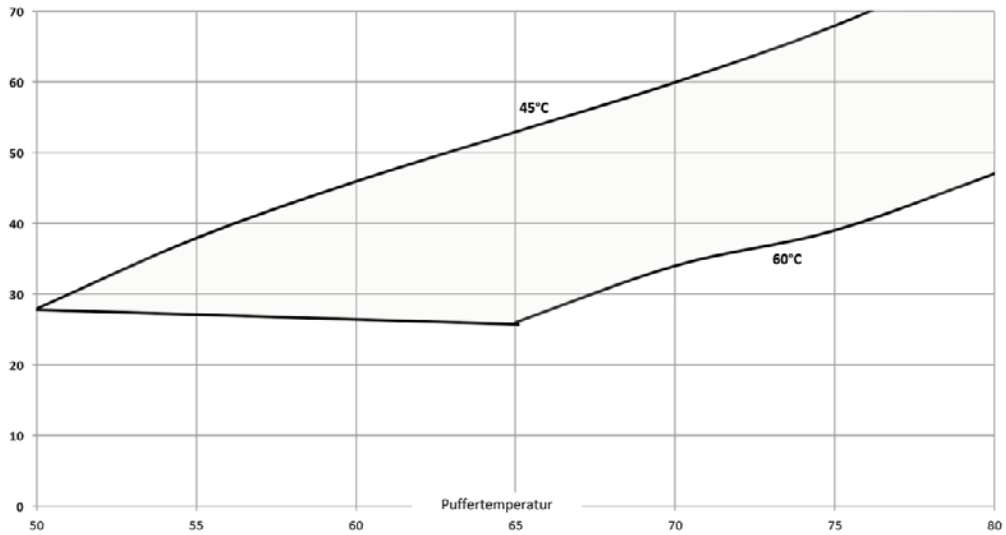


Trinkwasser-Feinfilter

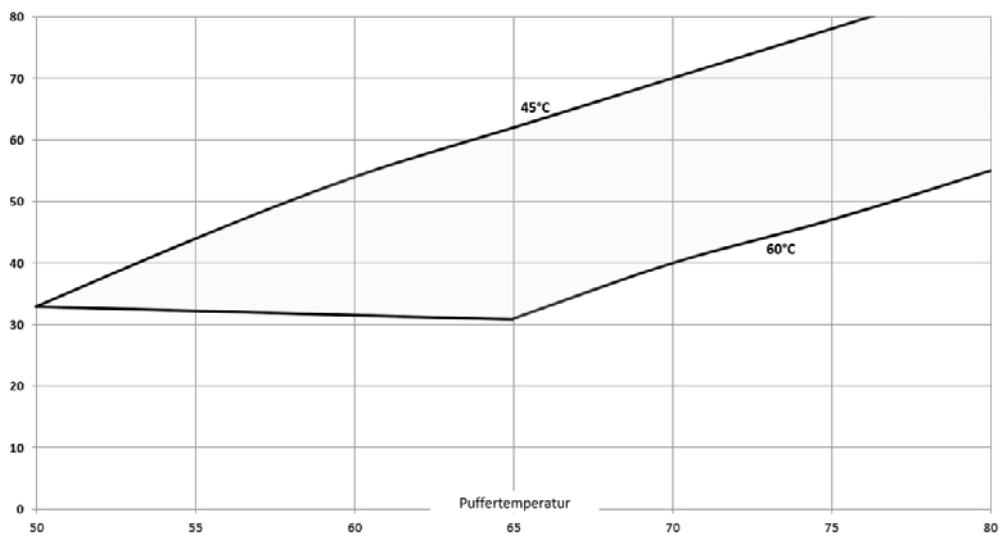
Trinkwasser-Feinfilter mit einer Maschenweite von 200 µm inkl. Verschraubung mit Außengewinde und Spülfunktion
Empfehlung: Zum Schutz der Frischwasserstation bei veralteten und verschmutzten Kaltwasserleitungen (verzinkte Wasserleitungen)

DN25 (R1")	372 2384	1.383,00
DN32 (R1¼")	372 2383	1.532,00

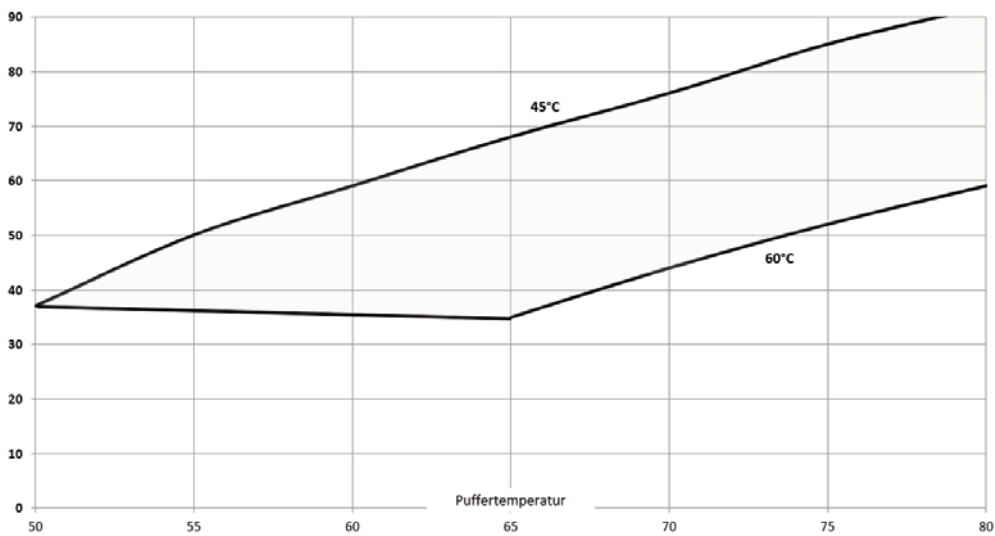
Frischwasserstation 30.3 (Einzel und Kaskade)



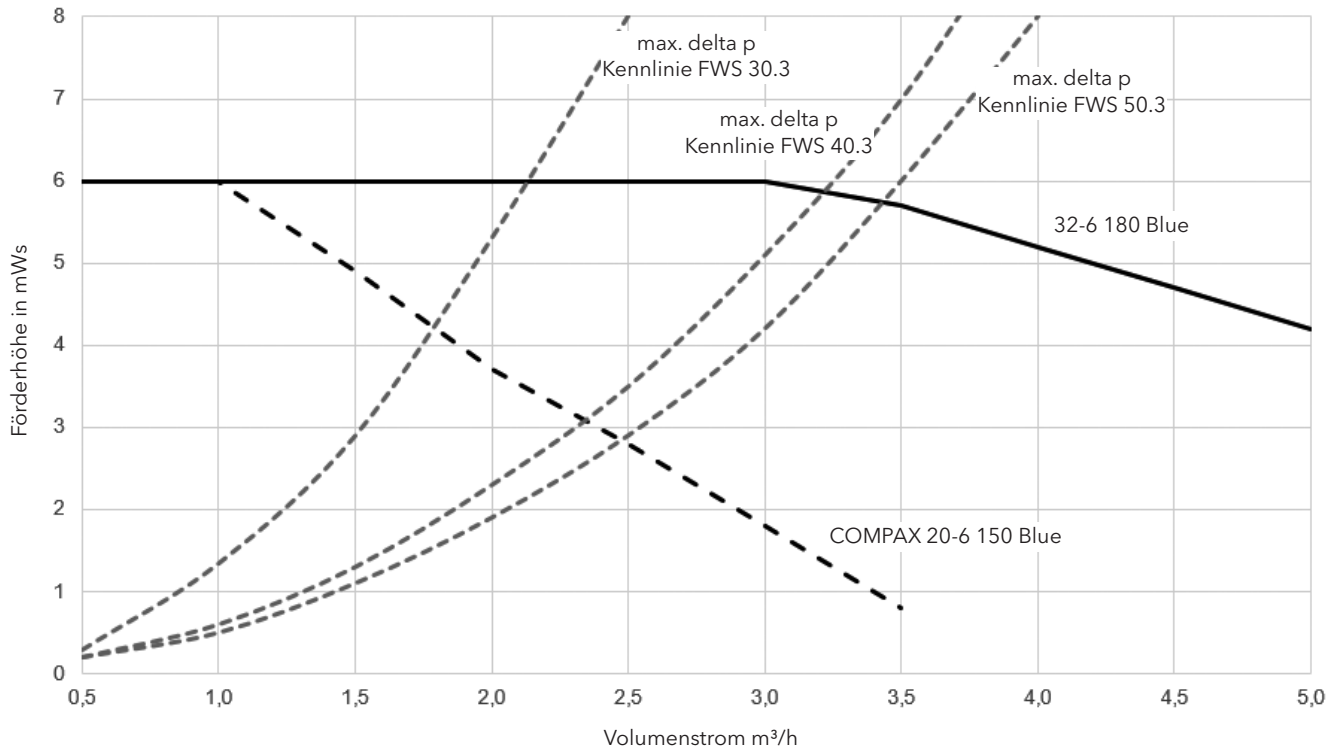
Frischwasserstation 40.3 (Einzel und Kaskade)



Frischwasserstation 50.3 (Einzel und Kaskade)



Pumpenkennlinie - Zirkulationspumpe Frischwasserstation Einzel und Kaskade



Primärseitige Maximaldurchsätze	FWS	30.3	40.3	50.3
Q max.	kg/s	0,70 - 0,75	0,80 - 0,85	0,85 - 0,90
Q max.	m³/h	2,52 - 2,70	2,88 - 3,06	3,06 - 3,24

Technische Daten	FWS	30.3	40.3	50.3
Zapfvolumen*	l/min	3-39	4-45	5-50
Einstellbarer TWW-Temperaturbereich	°C		30-65	
Betriebstemperatur Heizungsseite	max. °C		95	
Betriebsdruck Trinkwasser	max. bar		10,0	
Betriebsdruck Heizwasser	max. bar		10,0	
Abmessungen Höhe x Breite x Tiefe	mm		450 x 800 x 315	
Gewicht	kg	26	28	33
Dämmung			EPP, schwarz	
Temperatursensoren			Pt 1000	
Elektrische Leistungsaufnahme der Tauscherladepumpe	W	2-75	2-75	2-75

* Bei TWW = 45 °C und Speicher-Temperaturüberhöhung von 10 Kelvin

Kundenspezifische Wassererwärmer oder Speicher, Rabattgruppe 82

Bestell-Nr.

Preis €



auf Anfrage

REMOCON NET

- 10.2 Produktbeschreibung
- 10.3 Bestell-Nummern und Preise



Abgassysteme

- 10.4 Auswahl der Abgasanlagen
- 10.8 Grundbausätze und Erweiterungsteile
- 10.16 Kesselanschlüsse
- 10.17 Einzelkomponenten



LOGON B - Wandaufbau

- 10.30 Produktbeschreibung
- 10.31 Technische Daten
- 10.32 Regler LOGON B G2Z1
- 10.34 Solarregler LOGON B SP, Regelungszubehör



Pumpengruppen DN 25, DN 32, DN 40

- 10.36 Produktbeschreibung
- 10.37 Übersicht
- 10.38 Zubehör, Module, Pumpengruppen
- 10.44 Technische Daten
- 10.45 Maßzeichnungen
- 10.48 Pumpenkennlinien

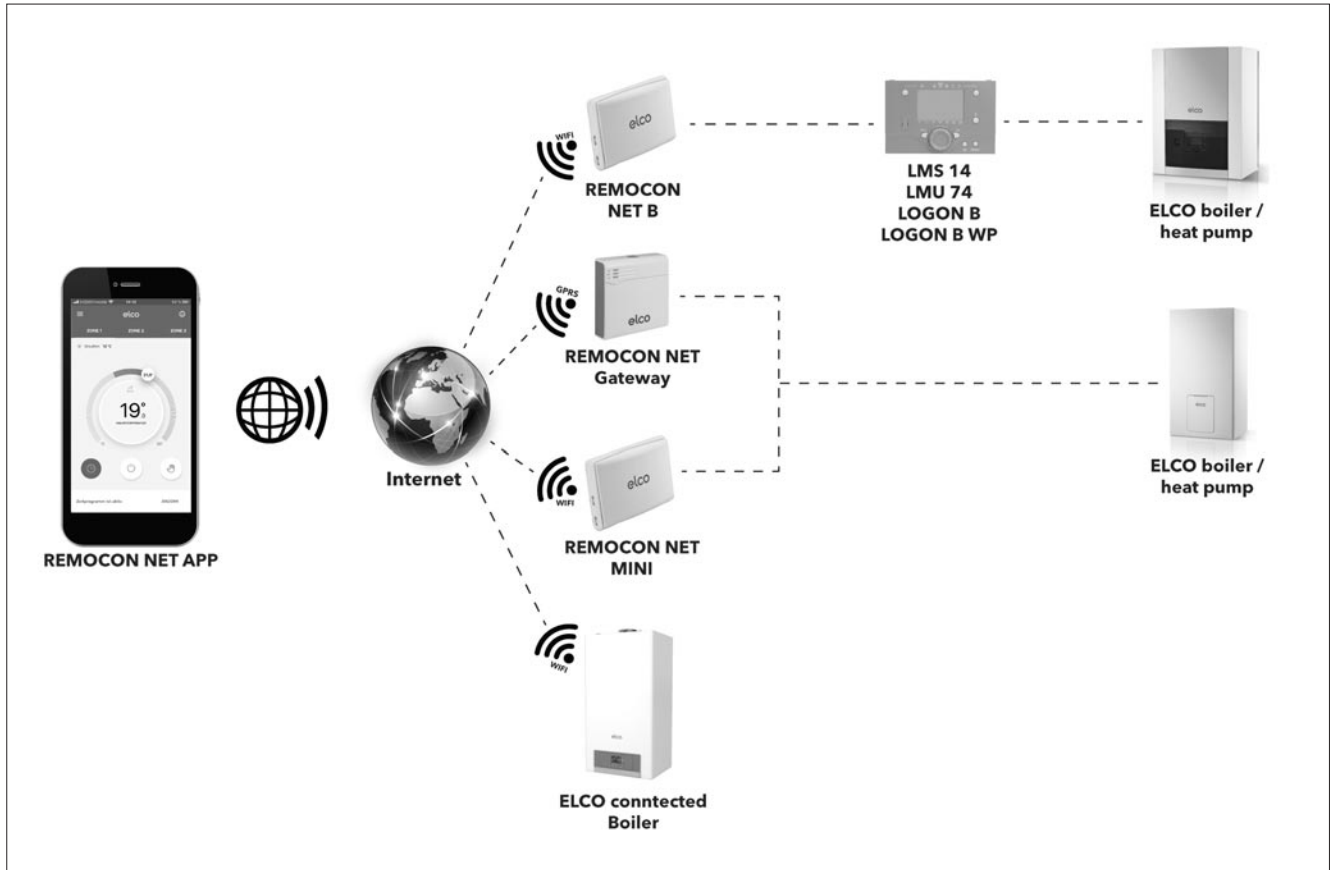


Zubehör

- 10.51 Einzelverpackte Servicepumpen
- 10.53 Hydraulische Weichen, Plattenwärmetauscher
- 10.55 Ausdehnungsgefäße
- 10.57 Luft- und Schlammabscheider
- 10.59 2- und 3-Wege-Hähne
- 10.60 Wasseraufbereitung
- 10.61 Neutralisationsboxen
- 10.63 Wohnungsübergabestationen



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung



Mit **REMOCON-NET** macht ELCO die Heizungssteuerung fit für das Internetzeitalter. Dank der intuitiven Navigation, können Sie die Hauptfunktionen Ihrer Heizung ganz einfach und bequem von überall regeln. So haben Sie immer wenn benötigt, ein Höchstmaß an Komfort für Raumwärme und Warmwasser, sparen Energie, schonen die Umwelt und Sie haben jederzeit Funktionssicherheit.

Für die Bedienung der REMOCON NET App benötigen Sie ein Smartphone mit iOS oder Android und die folgende Ausstattung*:

- Für THISION MINI: W-Lan Router
- Für AEROTOP HYBRID MINI: W-Lan Router
- Für AEROTOP SPLIT / MONO:
 - Option mit W-Lan: Gateway REMOCON NET MINI und W-Lan Router
 - Option ohne W-Lan: Gateway REMOCON NET GPRS/LAN
- Für die anderen ELCO Heizanlagen** mit einem der folgenden Reglertypen: LMS 14 / LMU 74 / LOGON B / LOGON B WP
 - Gateway REMOCON NET B
 - W-Lan Router

REMOCON NET MINI / REMOCON NET B Gateway

Die Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation zwischen Ihrer Heizanlage und dem Internet über ein WLAN Netzwerk.

REMOCON NET GPRS/LAN Gateway

Die Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation zwischen Ihrer Heizanlage und dem Internet über ein LAN Netzwerk oder Mobilfunknetz (GPRS).

REMOCON NET App

Die App ist kostenlos aus dem Google Play Store oder dem iTunes Store zu beziehen. Die Verbindung zwischen dem Smartphone und dem Internet wird über WiFi oder dem Mobilfunknetz erzeugt.

REMOCON NET Web Portal

Weitere Funktionen von REMOCON NET sind auf unserem Webportal verfügbar. Der Zugriff auf das Webportal ist über jeden Webbrowser auf Ihrem PC, Tablet oder Smartphone möglich. Loggen Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort über diesen Link ein:

<https://remocon-net.remotethermo.com>

Intelligente Assistenten & Sprachsteuerung

Intelligente Sprachassistenten verändern Ihre Interaktion mit Ihren ELCO-Produkten. Dank der Integration der größten intelligenten Systemen, Amazon Alexa, Google Assistant und Apple HomeKit, ist es jetzt möglich, Ihren Komfort direkt durch Sprachbefehle zu verwalten. Mit den Sprachassistenten können Sie mit Ihrem Produkt sprechen, um die Grundfunktionen (Thermostat ein / aus, Raumtemperatureinstellungen) zu aktivieren. Schließlich wird Ihr ELCO-Produkt

Teil Ihres Smart Home-Systems, und Sie können alle Ihre verbundenen Produkte in einer App verwalten.

Was brauchen Sie?

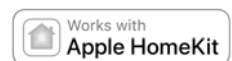
- Ein kompatibles ELCO-Produkt ***, das über die REMOCON NET App mit dem Internet verbunden ist
- Ein ELCO-Raumthermostat, das in dem Raum installiert ist, in dem Sie die Temperatur regeln möchten
- Ihr intelligenter Assistent (Amazon Alexa / Google Assistant / Apple HomeKit****)

* Bitte kontaktieren Sie ELCO für detaillierte Informationen zu kompatiblen Geräten und möglichen Konfigurationen





** Wärmepumpe: AEROTOP G / AEROTOP S / AEROTOP T / AQUATOP S / AQUATOP T
Gas: THISION S PLUS / TRIGON S PLUS
Öl: STRATON® S/ST

*** THISION MINI / AEROTOP HYBRID MINI / AEROTOP SPLIT / AEROTOP MONO

**** Apple HomeKit ist nur mit dem Raumgerät REMOCON SMART E verfügbar

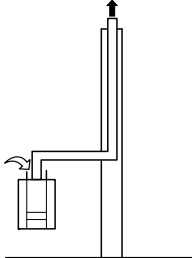


Rabattgruppe 83

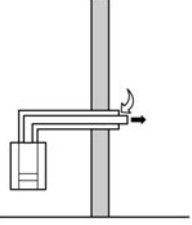
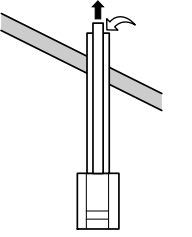
	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>REMOCON NET MINI Bedienung und Fernüberwachung der AEROTOP SPLIT / MONO. REMOCON NET MINI Gateway zum Verbinden der AEROTOP SPLIT / MONO mit dem Internet über bauseitigen WLAN Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO REMOCON NET App.</p>	373 3736	177,00
	<p>REMOCON NET MINI inkl. ELCO Inbetriebnahme Beinhaltet die Inbetriebnahme des REMOCON NET MINI bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des Wärmereizers. Bedienung und Fernüberwachung der AEROTOP SPLIT / MONO. REMOCON NET MINI Gateway zum Verbinden der AEROTOP SPLIT / MONO mit dem Internet über bauseitigen WLAN Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die ELCO REMOCON NET App.</p>	373 4042	199,00
	<p>REMOCON NET B Bedienung und Fernüberwachung der Heizanlage. REMOCON NET B Gateway zur Verbindung des Wärmereizers mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die REMOCON NET App.</p>	331 9147	177,00
	<p>REMOCON NET B inkl. ELCO Inbetriebnahme Beinhaltet die Inbetriebnahme des REMOCON NET B bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des Wärmereizers. Bedienung und Fernüberwachung der Heizanlage. REMOCON NET B Gateway zur Verbindung des Wärmereizers mit dem Internet über bauseitigen WLAN-Router. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die REMOCON NET App.</p>	373 3930	201,00
	<p>REMOCON NET GPRS/LAN Bedienung und Fernüberwachung der AEROTOP SPLIT / MONO. REMOCON NET GPRS/LAN Gateway zum Verbinden der Heizanlage mit dem Internet über Mobilfunknetz oder LAN-Verbindung mit bauseitigen Router. Für den Endbenutzer mit demselben Gateway stehen zwei Verbindungsoptionen zur Verfügung. Einfache und intuitive Bedienung des Heizgeräts über die REMOCON NET App. * Für die GPRS-Verbindung ist bereits eine kostenlose SIM-Karte im Gateway integriert.</p>	331 9222*	477,00
	<p>GPRS Antenne Antenne zur Verstärkung des Mobilfunksignals mit 3 Meter Kabel i inkl. Montagewinkel für Wandmontage</p>	331 8892*	54,00

* Rabattgruppe 82

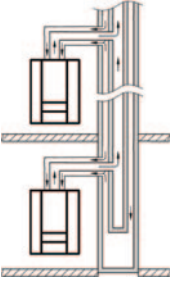
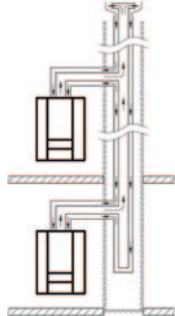
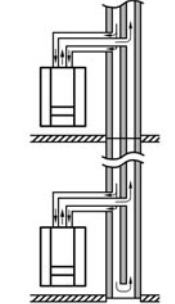
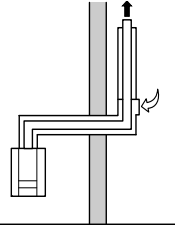
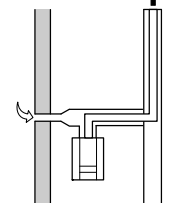
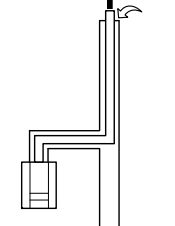
Raumluftabhängig

Schema	Typ	Beschreibung	THISION® S PLUS THISION® MINI	TRIGON® S PLUS 13-24	TRIGON® S PLUS 34-40	STRATON® S/ST
 (Seite 10.6)	B23	Kellerinstallation	X	X	X	X
	Abgasführung über Dach, Zuluft aus dem Aufstellungsraum Ausführung: Abgasanlage PP, im Schacht/Abgasschornstein. Hinweis: Die Abgasleitung im Schacht ist als starre sowie als flexible Leitung lieferbar.					

Raumluftunabhängig

Schema	Typ	Beschreibung	THISION® S PLUS THISION® MINI	TRIGON® S PLUS 13-24	TRIGON® S PLUS 34-40	STRATON® S/ST
	C13x	Keller-/Etagen- installation	X	X		
	Abgas- Zuluftführung durch die Außenwand Ausführung: Abgas-Zuluftsystem, PP/Stahlblech verzinkt weiß. Hinweis: Gemäß DVGW-TRGI 2008, 11.4.2.1 dürfen Gasgeräte mit C13 für die Beheizung höchstens 11 kW Nennleistung und für die Warmwasserbereitung höchstens 28 kW Nennleistung haben					
 (Seite 10.12)	C33x	Etagen- /Dach- installation	X	X	X	X
	Abgas- Zuluftführung über Schräg- oder Flachdach. Ausführung: Abgas-Zuluftsystem AZ, PP/Stahlblech verzinkt weiß. Hinweis: Bei der Überbrückung von Etagen ist ein Schacht oder Schutzrohr (F30/F90) erforderlich					

Raumluftunabhängig

Schema	Typ	Beschreibung	THISION® S PLUS	THISION® MINI	TRIGON® S PLUS 13-24	TRIGON® S PLUS 34-40	STRATON® S/ST
	C(10)3x	<p>Abgas- Zuluftführung zum Anschluss an ein bauseitig vorhandenes für Mehrfachbelegung ausgelegtes Luft-Abgas-System.</p> <p>Ausführung: Abgas-Zuluftsystem, PP/Stahlblech verzinkt weiß und Abgasleitung an der Außenwand. Die Mündungen befinden sich nahe beieinander im gleichen Druckbereich. Die Abgasführung ist bis ins Freie für Überdruck ausgelegt.</p> <p>Die Dimensionierung des Luft-Abgas-Systems sowie die Art und Anzahl der anzuschliessenden Gasgeräte gehen aus der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. aus einem anderen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des bauseits vorhandenen LAS hervor.</p>		X			
	C(11)3x	<p>Abgas- Zuluftführung zum Anschluss an ein für Mehrfachbelegung ausgelegtes Luft-Abgas-System</p> <p>Ausführung: Abgas-Zuluftsystem, PP/Stahlblech verzinkt weiß und Abgasleitung an der Außenwand. Die Mündungen befinden sich nahe beieinander im gleichen Druckbereich. Die Abgasführung ist bis ins Freie für Überdruck ausgelegt.</p> <p>Die Dimensionierung des Luft-Abgas-Systems sowie die Anzahl der anzuschliessenden Gasgeräte gehen aus der Installationsanleitung des Herstellers der Gasgeräte hervor. Wenn die Luft-Abgas-Leitung Geschosse überbrückt, ist aus brandschutztechnischen Gründen in der Regel ein bauseits vorhandener, also nicht zur Herstellerlieferung gehörender Schacht mit entsprechenden Feuerwiderstandsklassen erforderlich.</p>		X			
	C43x	<p>Etagen- /Dach- installation</p> <p>Abgas- Zuluftführung zum Anschluss an ein für Mehrfachbelegung ausgelegtes Luft-Abgas-System</p> <p>Ausführung: Abgas-Zuluftsystem, PP/Stahlblech verzinkt weiß und Abgasleitung an der Außenwand. Die Abgasführung im Schacht erfolgt im Unterdruck.</p>	X	X	X	X	
 (Seite 10.10)	C63x C53x	<p>Keller- /Etagen- installation</p> <p>Abgas- Zuluftführung an der Außenwand (stehende Luftschicht).</p> <p>Ausführung: Abgas-Zuluftsystem, PP/Stahlblech verzinkt weiß mit Luftansaugstück</p>	X	X	X	X	X
	C83x	<p>Keller- /Etagen- installation</p> <p>Abgasanschluss an eine eigene oder an eine gemeinsame Abgasanlage (Mehrfachbelegung - Unterdruck). Zuluftführung über separate Leitung</p> <p>Bauteile bauseits</p>	X	X		X	
 (Seite 10.8)	C93x	<p>Kellerinstallation</p> <p>Abgas- Zuluftführung über Dach.</p> <p>Ausführung: Abgas-Zuluftsystem, PP/Stahlblech verzinkt weiß, bis zum Schacht.</p> <p>Abgasanlage PPS im Schacht.</p> <p>Zuluft durch bestehenden Schacht.</p> <p>Hinweis: Die Abgasleitung im Schacht ist als starre sowie als flexible Leitung lieferbar.</p>	X	X	X	X	

Abgasleitungen aus PP Dimensionierung Abgas- und Zuluftleitung Raumluftabhängig

Gas-Wand-Brennwert					
Gesamtröhrlänge in m (Abgas + Zuluft)					
Verbindungs- & Abgasleitung	Kesseltyp	Richtungsänderungen			
		0	2	3	4
THISION® MINI ... nur Heizen					
DN60 & DN60	15.3	40,0	38,4	37,2	35,9
	22.3	23,2	16,9	14,9	13,0
	28.3	14,2	7,7	5,6	3,5
DN80 & DN80	15.3	40,0			
	22.3	40,0			
	28.3	40,0			
THISION® MINI ... Heizen + TWW					
DN60 & DN60	15.3	33,1	26,8	25,0	23,1
	22.3	16,8	10,4	8,3	6,2
	28.3	12,4	5,8	3,7	1,5
	Combi 22.3	16,8	10,4	8,3	6,2
	Combi 28.3	12,4	5,8	3,7	1,5
DN80 & DN80	15.3	40,0			
	22.3	40,0			
	28.3	40,0			
	Combi 22.3	40,0			
	Combi 28.3	40,0			
THISION® S PLUS ...					
1) ... DUO					
2) ... Compact H					
3) ... Solar V					
DN60 & DN60	13 ²⁾³⁾	36,7	31,2	29,7	28,1
	15 ¹⁾²⁾³⁾	32,8	26,3	24,5	22,7
	19 ¹⁾²⁾³⁾	21,7	16,1	14,4	12,6
	24 ¹⁾²⁾	13,8	8,0	6,1	4,3
	Combi 24	6,5	-	-	-
	34	5,3	-	-	-
	Combi 34	5,3	-	-	-
	46	3,0	-	-	-
	54	1,7	-	-	-
	DN80 & DN80	13 ²⁾³⁾	40,0		
15 ¹⁾²⁾³⁾		40,0			
19 ¹⁾²⁾³⁾		40,0			
24 ¹⁾²⁾		40,0			
Combi 24		37,7	30,7	28,4	26,0
34		32,6	25,5	23,1	20,7
Combi 34		32,6	25,5	23,1	20,7
46		22,7	15,3	12,7	10,1
DN100 & DN100	54	16,6	9,1	6,4	3,7
	Alle Typen	40,0			
Richtwerte für maximal mögliche Röhrängen für Abgas- und Zuluft-rohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen					

Gas-Stand-Brennwert					
Gesamtröhrlänge in m (Abgas + Zuluft)					
Verbindungs- & Abgasleitung	Kesseltyp	Richtungsänderungen			
		0	2	3	4
THISION® S PLUS Compact ... V100					
DN60 & DN60	13 / 19 / 24	13,8	8,0	6,1	4,3
DN80 & DN80	13 / 19 / 24	40,0			
DN100 & DN100	13 / 19 / 24	40,0			
TRIGON® S PLUS					
DN60 & DN60	13	36,7	31,2	29,7	28,1
	15	32,8	26,3	24,5	22,7
	19	21,7	16,1	14,4	12,6
	24	13,8	8,0	6,1	4,3
	34	5,3	-	-	-
	40	4,2	-	-	-
DN80 & DN80	13	40,0			
	15	40,0			
	19	40,0			
	24	40,0			
	34	32,6	25,5	23,1	20,7
	40	27,9	20,7	18,2	15,8
DN100 & DN100	13	40,0			
	15	40,0			
	19	40,0			
	24	40,0			
	34	40,0			
	40	40,0			
Richtwerte für maximal mögliche Röhrängen für Abgas- und Zuluft-rohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen 87,5°					

Öl-Brennwert					
Gesamtröhrlänge in m (Abgas + Zuluft)					
Verbindungs- & Abgasleitung	Kesseltyp	Richtungsänderungen			
		1	2	3	4
STRATON® ST					
DN80 & DN80	13 / 21 / 24	40,0			
DN100 & DN100	13 / 21 / 24	40,0			
Richtwerte für maximal mögliche Röhrängen für Abgas- und Zuluft-rohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen 87,5°					

Die maximal möglichen Gesamtröhrängen sind nach DIN EN 13384-1 mit dem KESA Aladin Abgasprogramm berechnet unter folgenden Grundbedingungen:

- Anlagehöhe 500 m.ü.M.
- Vorlauf / Rücklauf:
 - Gaskessel 50°C / 30 °C
 - Ölkessel 80°C / 60 °C
- Zuleitung zum Schacht: Länge 2,0 m, Höhe 1,0 m
- Höhe über Dach 0,5 m
- ohne Berücksichtigung von Abgasadapter sowie Temperaturbedingungen!
- Mindestquerschnitte Kaminschachtes gemäss Erläuterung

Bei Überschreitung der Grundbedingungen hat eine anlagenspezifische Dimensionierung nach DIN EN 13384-1 zu erfolgen. Es ist ein Funktionsnachweis zu erbringen.

Abgasanlagen sind senkrecht und ohne Querschnittsänderungen bis über Dach zu führen. Es ist sicherzustellen, dass eine ordnungsgemässe Reinigung gemacht werden kann.

Mindestquerschnitte des Kaminschachtes

	Runder Querschnitt	Quadratischer Querschnitt
Nennweite	Ø (mm)	□ (mm)
DN60	125	105
DN80	155	135
DN100	175	155

Abgasleitungen aus PP

Dimensionierung Abgas- und Zuluftleitung

Raumluftunabhängig - Luft-Abgas-System LAS bis zum Schacht

Gas-Wand-Brennwert					
Gesamtrohrlänge in m (Abgas + Zuluft)					
V: Verbindungsleitung A: Abgasleitung K: Kaminschacht	Kesseltyp	Richtungsänderungen			
		0	2	3	4
THISION® MINI ... nur Heizen					
V: DN60/100	15,3	16,7	14,9	14,3	13,9
A: DN60	22,3	14,7	11,7	9,9	8,1
K: Ø125mm/□105mm	28,3	9,0	4,6	2,6	-
V: DN80/125	15,3	25,8	24,6	24,4	24,1
A: DN80	22,3	24,7	23,7	23,5	23,4
K: Ø155mm/□135mm	28,3	23,6	22,8	22,6	22,3
THISION® MINI ... Heizen + TWW					
V: DN60/100	15,3	16,5	14,8	14,2	13,7
A: DN60	22,3	10,6	6,7	4,8	2,8
K: Ø125mm/□105mm	28,3	7,7	3,1	1,0	-
	Combi 22.3	10,6	6,7	4,8	2,8
	Combi 28.3	7,7	3,1	1,0	-
V: DN80/125	15,3	25,3	24,2	23,9	23,9
A: DN80	22,3	24,3	23,5	23,3	23,0
K: Ø155mm/□135mm	28,3	23,7	22,9	22,6	22,3
	Combi 22.3	24,3	23,5	23,3	23,0
	Combi 28.3	23,9	22,9	22,6	22,3
THISION® S PLUS ...					
1) ... DUO					
2) ... Compact H					
3) ... Solar V					
V: DN60/100 A: DN60 K: Ø125mm/□105mm	13 ²⁾³⁾	21,6	20,9	19,6	18,3
	15 ¹⁾²⁾³⁾	19,7	17,9	16,3	14,8
	19 ¹⁾²⁾³⁾	13,5	11,0	9,4	7,9
	24 ¹⁾²⁾	8,6	4,8	3,1	1,4
	Combi 24	3,8	-	-	-
	34	3,0	-	-	-
	Combi 34	3,0	-	-	-
	46	1,3	-	-	-
V: DN80/125 A: DN80 K: Ø155mm/□135mm	13 ²⁾³⁾	40,0			
	15 ¹⁾²⁾³⁾	40,0			
	19 ¹⁾²⁾³⁾	40,0			
	24 ¹⁾²⁾	29,5	34,2	32,6	30,9
	Combi 24	17,6	18,1	16,0	14,0
	34	15,3	14,9	12,7	10,5
	Combi 34	15,3	14,9	12,7	10,5
	46	10,7	8,1	5,6	3,0
V: DN100/150 A: DN100 K: Ø175mm/□155mm	13 ²⁾³⁾	40,0			
	15 ¹⁾²⁾³⁾	40,0			
	19 ¹⁾²⁾³⁾	40,0			
	24 ¹⁾²⁾	40,0			
	Combi 24	38,7	40,0	40,0	40,0
	34	34,9	40,0	40,0	38,1
	Combi 34	34,9	40,0	40,0	38,1
	46	27,4	32,0	29,6	27,2
54	21,3	23,3	20,6	17,6	

Richtwerte für maximal mögliche Rohrlängen für Abgas- und Zuluft-rohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen 87,5°

Die maximal möglichen Gesamtrohrlängen sind nach DIN EN 13384-1 mit dem KESA Aladin Abgasprogramm berechnet, Grundbedingungen siehe Seite 10.6.

Bei Überschreitung der Grundbedingungen hat eine anlagen-spezifische Dimensionierung nach DIN EN 13384-1 zu erfolgen. Es ist ein Funktionsnachweis zu erbringen.

Abgasanlagen sind senkrecht und ohne Querschnittsänderungen bis über Dach zu führen. Es ist sicherzustellen, dass eine ordnungsgemäße Reinigung gemacht werden kann.

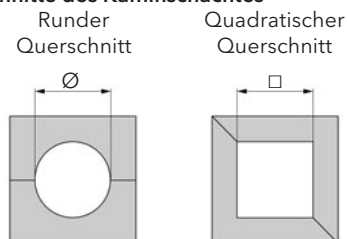
Gas-Stand-Brennwert					
Gesamtrohrlänge in m (Abgas + Zuluft)					
V: Verbindungsleitung A: Abgasleitung K: Kaminschacht	Kesseltyp	Richtungsänderungen			
		0	2	3	4
THISION® S PLUS Compact ... V100					
V: DN60/100					
A: DN60	13 / 19 / 24	8,6	4,8	3,1	1,4
K: Ø125mm/□105mm					
V: DN80/125					
A: DN80	13 / 19 / 24	29,5	34,2	32,6	30,9
K: Ø155mm/□135mm					
V: DN100/150					
A: DN100	13 / 19 / 24	40,0			
K: Ø175mm/□155mm					
TRIGON® S PLUS					
V: DN60/100 A: DN60 K: Ø125mm/□105mm	13	21,6	20,9	19,6	18,3
	15	19,7	17,9	16,3	14,8
	19	13,5	11,0	9,4	7,9
	24	8,6	4,8	3,1	1,4
	34	3,0	-	-	-
V: DN80/125 A: DN80 K: Ø155mm/□135mm	13	40,0			
	15	40,0			
	19	40,0			
	24	29,5	34,2	32,6	30,9
	34	15,3	14,9	12,7	10,5
V: DN100/150 A: DN100 K: Ø175mm/□155mm	13	40,0			
	15	40,0			
	19	40,0			
	24	40,0			
	34	34,9	40,0	40,0	38,1
40	31,1	36,9	34,9	32,8	

Richtwerte für maximal mögliche Rohrlängen für Abgas- und Zuluft-rohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen 87,5°

Öl-Brennwert					
Gesamtrohrlänge in m (Abgas + Zuluft)					
V: Verbindungsleitung A: Abgasleitung K: Kaminschacht	Kesseltyp	Richtungsänderungen			
		1	2	3	4
STRATON® ST					
V: DN80/125	18	40,0			
A: DN80	21	35,6	40,0	39,5	38,2
K: Ø155mm/□135mm	24	30,5	34,8	33,2	31,7
V: DN100/150	18	40,0			
A: DN100	21	40,0			
K: Ø175mm/□155mm	24	40,0			

Richtwerte für maximal mögliche Rohrlängen für Abgas- und Zuluft-rohre (max. totale Länge) nach x-Richtungsänderungen 87,5°

Mindestquerschnitte des Kaminschachtes

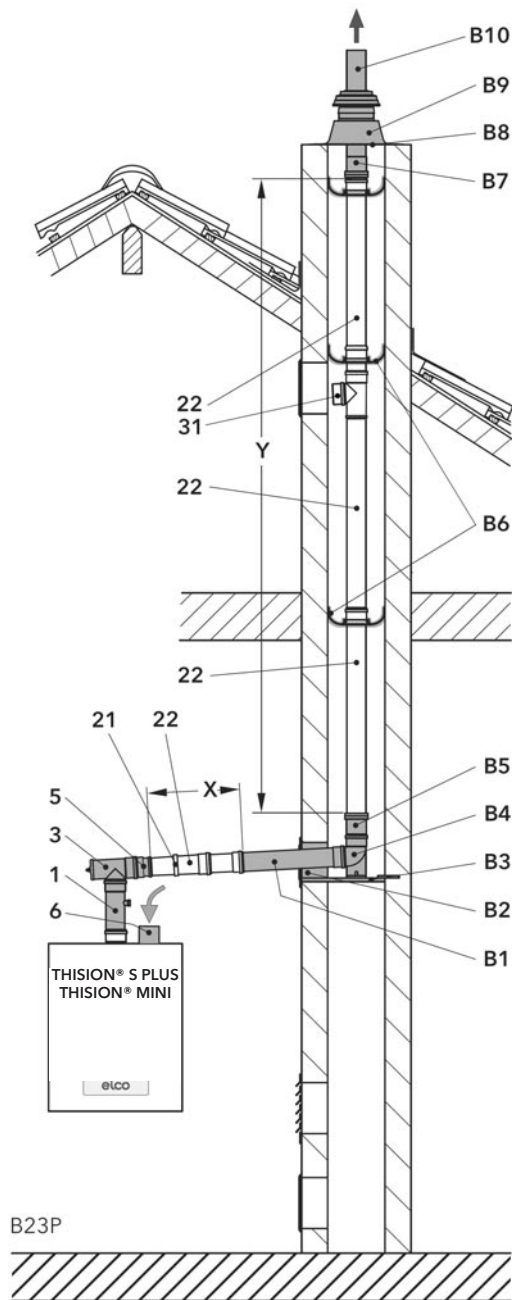


Nennweite	Ø (mm)	□ (mm)
DN60	125	105
DN80	155	135
DN100	175	155

Abgasleitungen aus PP

Raumluftabhängig: B23P

Abgasführung über Dach,
Zuluft über Aufstellraum.



Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile
für die Distanz Kessel -Kamin (X) und die Höhe (Y)

Kesselanschluss

- 1 Kesselanschluss /Abgasrohr mit Messöffnung
- 2 Bogen
- 3 Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
- 5 Reduktion
- 6 Schutzgitter Luftansaugung
(bei THISION® MINI, THISION® S PLUS
über Ringspalt oder mit entsprechendem Parallel-Adapter)

Kamin-Set B bestehend aus:

Starr

- B1 Abgasrohr, 500 mm
- B2 Mauerdurchführung
- B3 Auflageschiene zu Stützbogen
- B4 Stützbogen, 87,5°
- B6 Abstandhalter, 3 Stück
- B9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen,
UV-beständig, schwarz
- B10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
- Kaminetikette

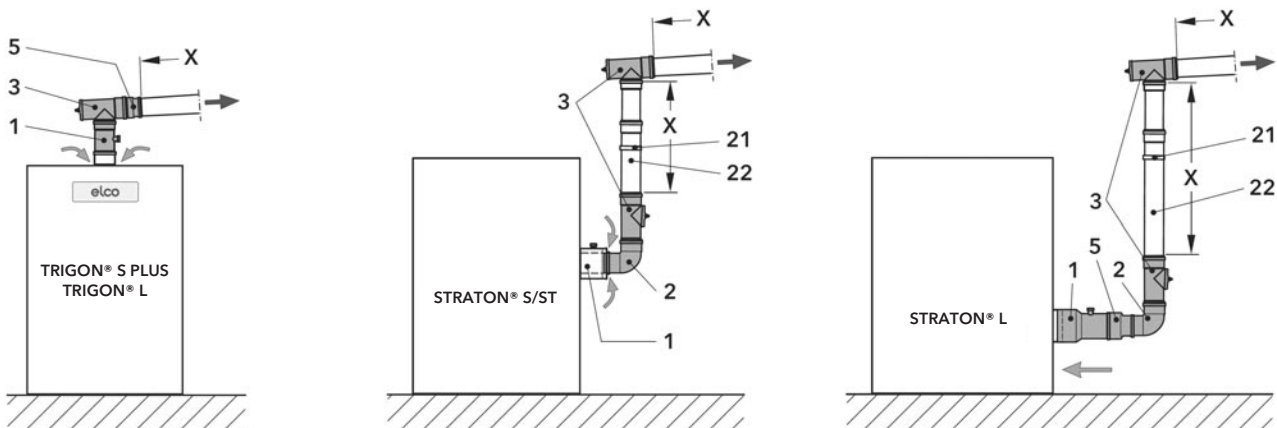
FLEX SYSTEM

- B1 Abgasrohr, 500 mm
- B2 Mauerdurchführung
- B3 Auflageschiene zu Stützbogen
- B4 Stützbogen, 87,5°
- B5 Muffe innen/ aussen, Übergang Starr -FLEX SYSTEM
- B6 Abstandhalter, 4 Stück
- B7 Mündungsstück, Übergang FLEX SYSTEM-Mündungsrohr)
- B8 Stützkreuz mit 4 Zargen
- B9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen,
UV-beständig, schwarz
- B10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
- Kaminetikette

Erweiterungsteile

- 21 Rohrschelle
- 22 Abgasrohr, Ausgleichsrohr, Wellrohr,
- 31 Revisions-T-Stück

B23P



Raumluftabhängig: B23P

Rabattgruppe 82

Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas /Zuluft	ø Abgas-leitung	Anschluss	Bogen	T-Stück	Reduktion / Erweiterung	Gitter
THISION® MINI	60/96 mm	60 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 2466 37,00	- -	372 2471 50,00	- -
THISION® MINI	60/96 mm	80 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 2473 33,00	- -	372 2498 50,00	- -
THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	80/125 mm	60 mm	Bestell-Nr. Preis €	inkl. -	- -	372 2498 50,00	372 2474 39,00
THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	80/125 mm	80 mm	Bestell-Nr. Preis €	inkl. -	- -	372 2498 50,00	- -
THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	80/125 mm	100 mm	Bestell-Nr. Preis €	inkl. -	- -	372 2498 50,00	372 3038 161,00
STRATON® ST 18-24	80/125 mm konzentrisch	80 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 1368 114,00	372 2495 28,00	372 2498 50,00	- -
STRATON® ST 18-24	100/150 mm	100 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 1368 114,00	372 2495 28,00	372 2518 85,00	372 2520 56,00
STRATON® L 47 + 66	153/110 mm	100 mm	Bestell-Nr. Preis €	373 1581 508,00	372 2516 37,00	372 2518 85,00	372 1867 59,00
STRATON® L 47 + 66	153/110 mm	130 mm	Bestell-Nr. Preis €	373 1581 508,00	372 1798 64,00	372 1800 169,00	- -
STRATON® L 85	183/110 mm	130 mm	Bestell-Nr. Preis €	373 1582 514,00	372 1798 64,00	372 1800 169,00	372 1749 86,00
STRATON® L 85	183/110 mm	150 mm	Bestell-Nr. Preis €	373 1582 514,00	359 0364 88,00	359 0370 194,00	- -

Kamin-Set B		ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm	
	Starr	Bestell-Nr. Preis €	373 1999 216,00	373 2080 330,00	373 2081 530,00	373 2082 700,00
	FLEX SYSTEM	Bestell- Nr. Preis €	372 3021 317,00	373 2091 506,00	373 2093 647,00	- -
Erweiterungsteile für die Distanz Kessel -Kamin (X) und die Höhe (Y)		ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm	
Rohrschelle Pos. 21	verzinkt	Bestell-Nr. Preis €	372 2477 7,00	372 2505 9,00	372 2524 16,00	372 1804 24,00
Abgasrohr Pos. 22	Einbaulänge 200 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 2461 12,00	372 2486 29,00	372 2509 43,00	372 1790 50,00
	Einbaulänge 450 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 2462 15,00	372 2487 21,00	372 2510 35,00	372 1791 58,00
	Einbaulänge 950 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 2463 25,00	372 2488 33,00	372 2511 47,00	372 1792 91,00
	Einbaulänge 1950 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 2464 38,00	372 2489 59,00	372 2512 72,00	372 1793 137,00
Ausgleichsrohr Pos. 22	Einbaulänge 245 - 365 mm	Bestell-Nr. Preis €	372 2465 62,00	372 2490 84,00	11 002 010 121,00	372 1794 120,00
Revisions-T-Stück Pos. 31		Bestell-Nr. Preis €	372 2471 50,00	372 2498 50,00	372 2518 85,00	372 1800 169,00
	FLEX SYSTEM	Bestell-Nr. Preis €	372 2776 210,00	11 001 994 260,00	11 001 995 363,00	- -
Wellrohr Pos. 22	FLEX SYSTEM Karton à 10m	Bestell-Nr. Preis €	372 2774 360,00	11 001 984 673,00	11 001 986 1.203,00	- -
	FLEX SYSTEM Karton à 15m	Bestell-Nr. Preis €	372 3268 500,00	372 3269 836,00	372 3270 1.523,00	- -
	FLEX SYSTEM Karton à 25m	Bestell-Nr. Preis €	372 3018 983,00	372 2574 1.208,00	11 001 987 2.142,00	- -
Abstandshalter starr	2 Teile = 1 Stück	Bestell-Nr. Preis €	372 2476 11,00	372 2504 11,00	372 2523 11,00	- -
Abstandshalter flexibel		Bestell-Nr. Preis €	372 2779 11,00	11 002 002 26,00		- -

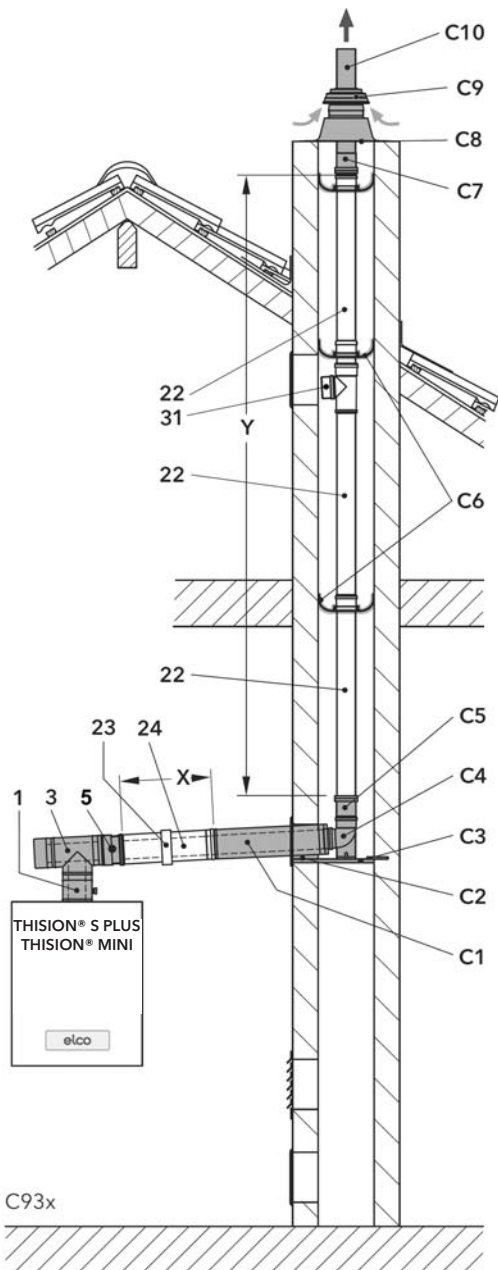
Abgasleitungen aus PPs

Raumluftunabhängig: C93x

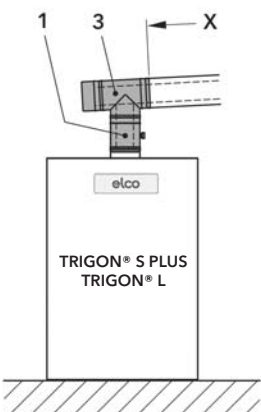
Luft-Abgas-System LAS

Abgasführung über Dach,

Zuluft über konzentrisches Rohr vom Kaminschacht..



C93x



Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile
für die Distanz Kessel -Kamin (X) und die Höhe (Y)

Kesselanschluss

- 1 Kesselanschluss /Abgasrohr mit Messöffnung (LAS)
- 2 LAS-Bogen
- 3 LAS-Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
- 5 Reduktion

Kamin-Set C bestehend aus:

Starr

- C1 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, 500 mm
- C2 Kaminanschlussplatte mit Schutzrohr
- C3 Auflageschiene zu Stützbogen
- C4 Stützbogen, 87,5°
- C6 Abstandhalter (3 Stück)
- C9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig, schwarz
- C10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
- Kaminetikette

FLEX SYSTEM

- C1 LAS-Abgas- / Zuluftrohr, 500 mm
- C2 Kaminanschlussplatte mit Schutzrohr
- C3 Auflageschiene zu Stützbogen
- C4 Stützbogen, 87,5°
- C5 Muffe innen/ aussen, Übergang Starr -FLEX SYSTEM
- C6 Abstandhalter (4 Stück)
- C7 Mündungsstück, Übergang FLEX SYSTEM-Mündungsrohr
- C8 Stützcross mit 4 Zargen
- C9 Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig, schwarz
- C10 Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm
- Kaminetikette

Erweiterungsteile

- 22 Abgasrohr, Ausgleichsrohr, Wellrohr
- 23 Rohrschelle (LAS)
- 24 LAS-Abgas- /Zuluftrohr, Ausgleichsrohr (LAS)
- 31 Revisions-T-Stück

Raumluftunabhängig: C93X, Luft-Abgas-System LAS

Rabattgruppe 82

Kesselanschluss	∅ am Kessel Abgas /Zuluft	∅ Leitung Abgas/Zuluft	im Kamin	Pos.	Anschluss 1	Bogen 2	T-Stück 3	Reduktion / Erweiterung 5
THISION® MINI	60/96	60/100 konzentrisch	60	Bestell-Nr. Preis €	372 2818 124,00	-	372 2481 143,00	- -
THISION® MINI	60/96	80/125 konzentrisch	80	Bestell-Nr. Preis €	372 2532 170,00	-	372 1375 173,00	- -
THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	80/125 mm	80/125 konzentrisch	80	Bestell-Nr. Preis €	inkl.	-	372 1375 173,00	- -
THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	80/125 mm	100/150 konzentrisch	100	Bestell-Nr. Preis €	inkl.	-	372 1375 173,00	372 1385 249,00

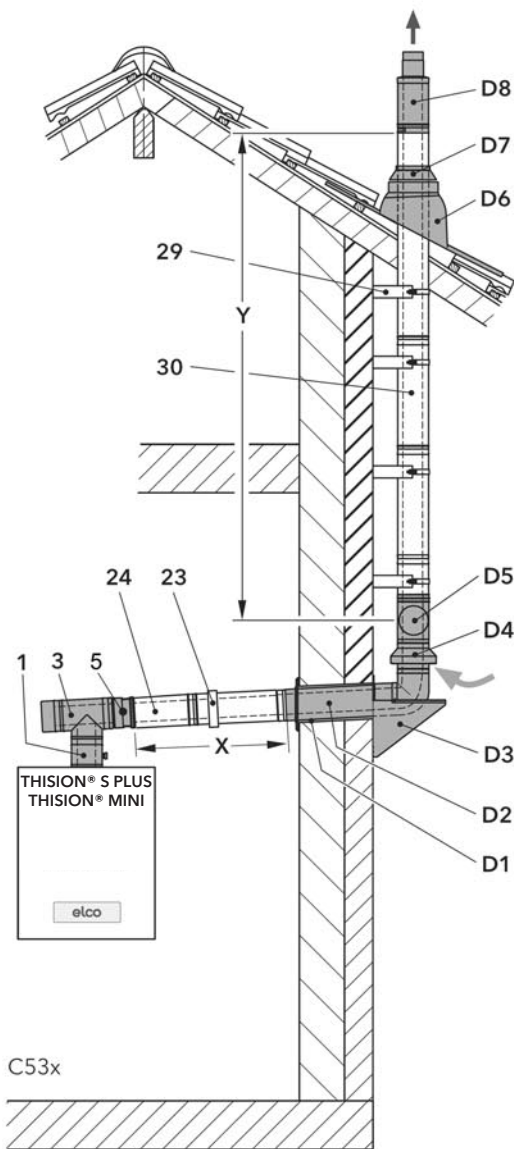
Kamin-Set C			∅ 60/100 + 60 mm	∅ 80/125 + 80 mm	∅ 100/150 + 100 mm
Starr	Bestell-Nr.	-	-	373 2083	373 2087
	Preis €	-	-	412,00	788,00
FLEX SYSTEM	Bestell-Nr.	372 3022	372 3022	373 2092	373 2094
	Preis €	420,00	420,00	504,00	802,00
Erweiterungsteile für die Distanz Kessel -Kamin (X)			∅ 60/100 mm	∅ 80/125 mm	∅ 100/150 mm
Rohrschelle LAS weiß Pos. 23	Bestell-Nr.	372 2798	372 2798	372 2535	372 2555
	Preis €	24,00	24,00	27,00	32,00
LAS-Abgas- / Zuluftrohr Pos. 24	Einbaulänge 200 mm	Bestell-Nr.	372 2788	372 1358	372 1362
		Preis €	55,00	65,00	66,00
	Einbaulänge 450 mm	Bestell-Nr.	372 2789	372 1359	372 1363
		Preis €	65,00	78,00	142,00
	Einbaulänge 950 mm	Bestell-Nr.	372 2482	372 1360	372 1364
		Preis €	79,00	121,00	177,00
	Einbaulänge 1950 mm	Bestell-Nr.	372 2790	372 1361	372 1365
		Preis €	148,00	234,00	283,00
Ausgleichsrohr (LAS) Pos. 24	275 - 395 mm	Bestell-Nr.	372 2590	372 1366	372 1367
		Preis €	101,00	112,00	124,00
Erweiterungsteile für die Höhe (Y)			∅ 60 mm	∅ 80 mm	∅ 100 mm
Abgasrohr Pos. 22	Einbaulänge 200 mm	Bestell-Nr.	372 2461	372 2486	372 2509
		Preis €	12,00	29,00	43,00
	Einbaulänge 450 mm	Bestell-Nr.	372 2462	372 2487	372 2510
		Preis €	15,00	21,00	35,00
	Einbaulänge 950 mm	Bestell-Nr.	372 2463	372 2488	372 2511
		Preis €	25,00	33,00	47,00
	Einbaulänge 1950 mm	Bestell-Nr.	372 2464	372 2489	372 2512
		Preis €	38,00	59,00	72,00
Ausgleichsrohr Pos. 22	Einbaulänge 245-365 mm	Bestell-Nr.	372 2465	372 2490	11 002 010
		Preis €	62,00	84,00	121,00
Revisions-T-Stück Pos. 31	Bestell-Nr.	372 2471	372 2471	372 2498	372 2518
	Preis €	50,00	50,00	50,00	85,00
	FLEX SYSTEM	Bestell-Nr.	372 2776	11 001 994	11 001 995
		Preis €	210,00	260,00	363,00
Wellrohr Pos. 22	FLEX SYSTEM Karton à 10m	Bestell-Nr.	372 2774	11 001 984	11 001 986
		Preis €	360,00	673,00	1.203,00
	FLEX SYSTEM Karton à 15m	Bestell-Nr.	372 3268	372 3269	372 3270
	Preis €	500,00	836,00	1.523,00	
	FLEX SYSTEM Karton à 25m	Bestell-Nr.	372 3018	372 2574	11 001 987
	Preis €	983,00	1.208,00	2.142,00	
Abstandshalter starr	2 Teile = 1 Stück	Bestell-Nr.	372 2476	372 2504	372 2523
		Preis €	11,00	11,00	11,00
Abstandshalter flexibel		Bestell-Nr.	372 2779	11 002 002	
		Preis €	11,00	26,00	

Abgasleitungen aus PPs

Raumluftunabhängig: C63x (C53)

Luft-Abgas-System LAS

Abgas- und Zuluftführung mit konzentrischem Rohr an Fassade über Dach.



Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile für die Distanz Kessel -Kamin (X) und die Höhe (Y)

Kesselanschluss

- 1 Kesselanschluss /Abgasrohr mit Messöffnung (LAS)
- 2 LAS-Bogen
- 3 LAS-Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°
- 5 Reduktion / Erweiterung

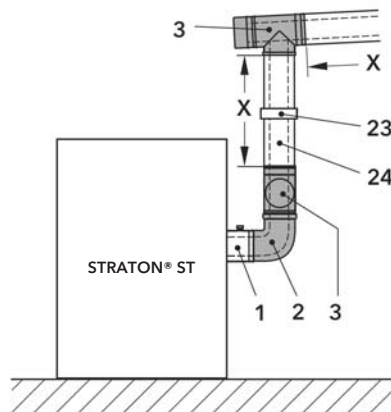
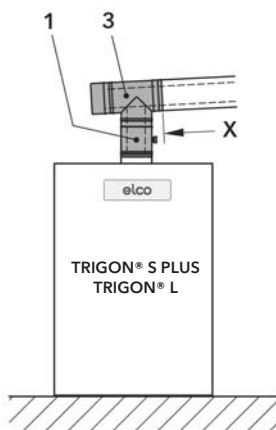
Kamin-Set D bestehend aus:

Starr

- D1 Mauerdurchführung
- D2 LAS-Bogen
Einbaulänge $\varnothing 80/125 = 628$ mm; $\varnothing 100/150 = 640$ mm
- D3 Mauerkonsole aus Edelstahl
- D4 LAS-Luftansaugung
- D5 LAS-Revisions-Stück
- D6 Schrägdachpfanne
- D7 Regenabweiser
- D8 LAS-Kaminabschluss Abgas
- Kaminetikette

Erweiterungsteile

- 23 Rohrschelle (LAS)
- 24 LAS-Abgas- /Zuluftrohr, Ausgleichsrohr (LAS)
- 29 Befestigung für Rohr an Aussenwand (LAS)
- 30 LAS-Abgas- /Zuluftrohr, für Aussenwand



Raumlufunabhängig: C63X (C53), Luft-Abgas-System LAS

Rabattgruppe 82

Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas /Zuluft	ø Leitung Abgas/Zuluft	Pos.	Anschluss	Bogen	T-Stück	Reduktion / Erweiterung
				1	2	3	5
THISION® MINI	60/96	80/125 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	372 2532 170,00	- -	372 1375 173,00	- -
THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	80/125 mm	80/125 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	inkl.	- -	372 1375 173,00	- -
THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	80/125 mm	100/150 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	inkl.	- -	372 1375 173,00	372 1385* 249,00
STRATON® ST 18-24	80/125 konzentrisch	80/125 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	372 1368 114,00	372 1373 105,00	2x 372 1375 173,00	- -
STRATON® ST 18-24	80/125 konzentrisch	100/150 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	372 1368 114,00	372 1373 105,00	2x 372 1376 260,00	372 1385* 249,00

* Bei waagerechter Erweiterung 80/125 auf 100/150 muß zusätzlich ein LAS-Kondensatabscheider 100/150 (Bestell-Nr. 372 1380) verwendet werden.

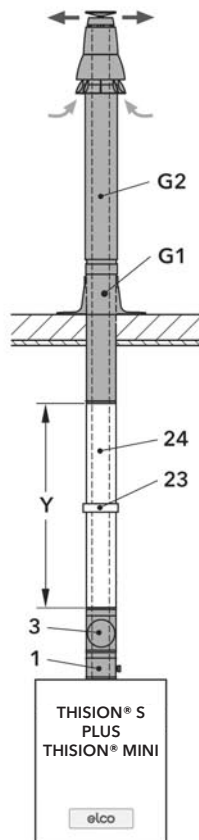
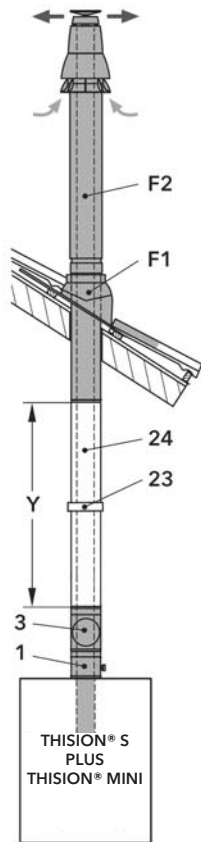
Kamin-Set D			ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
Starr	Bestell-Nr.		373 2001	373 2002
	Preis €		861,00	1.210,00
Erweiterungsteile für die Distanz Kessel -Kamin (X)			ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
Rohrschelle LAS weiß Pos. 23	Bestell-Nr.		372 2535	372 2555
	Preis €		27,00	32,00
LAS-Abgas- / Zuluftrohr Pos. 24	Einbaulänge 200 mm	Bestell-Nr.	372 1358	372 1362
		Preis €	65,00	66,00
	Einbaulänge 450 mm	Bestell-Nr.	372 1359	372 1363
		Preis €	78,00	142,00
	Einbaulänge 950 mm	Bestell-Nr.	372 1360	372 1364
		Preis €	121,00	177,00
	Einbaulänge 1950 mm	Bestell-Nr.	372 1361	372 1365
		Preis €	234,00	283,00
Ausgleichsrohr (LAS) Pos. 24	Einbaulänge 275 - 395 mm	Bestell-Nr.	372 1366	372 1367
		Preis €	112,00	124,00
Erweiterungsteile für die Höhe (Y)				
Befestigung für Rohr an Aussenwand (LAS) Pos. 29	Einbaulänge 112-152 mm	Bestell-Nr.	372 2545	-
		Preis €	127,00	-
	Einbaulänge 175 mm	Bestell-Nr.	-	372 2565
		Preis €	-	131,00
Verlängerung AW aus Edelstahl	Einbaulänge 130-210 mm	Bestell-Nr.	372 2546	-
		Preis €	76,00	-
	Einbaulänge 85 - 165 mm	Bestell-Nr.	-	372 2592
		Preis €	-	77,00
LAS-Abgas- / Zuluftrohr für Außenwand Pos. 30	Einbaulänge 450 mm	Bestell-Nr.	372 2547	372 2566
		Preis €	83,00	132,00
	Einbaulänge 950 mm	Bestell-Nr.	372 3031	372 3032
		Preis €	124,00	197,00
	Einbaulänge 1950 mm	Bestell-Nr.	372 2549	372 2568
		Preis €	247,00	342,00

Abgasleitungen aus PPs

Raumluftunabhängig: C33x

Luft-Abgas-System LAS

Abgas- und Zulufführung mit konzentrischem Rohr über Dach (Dachzentrale).



Zusammenstellen der Abgasanlage:

Kesselanschluss, Kamin-Set und Erweiterungsteile für die Höhe (Y)

Kesselanschluss

- 1 Kesselanschluss /Abgasrohr mit Messöffnung (LAS)
- 2 LAS-Bogen
- 3 LAS-Revisions-T-Stück, gerade oder 87,5°

Kamin-Set F (Schrägdach) bestehend aus:

Starr

- F1 Schrägdachpfanne
- F2 LAS-Dachdurchführung, senkrecht
- Kaminetikette

Kamin-Set G (Flachdach) bestehend aus:

Starr

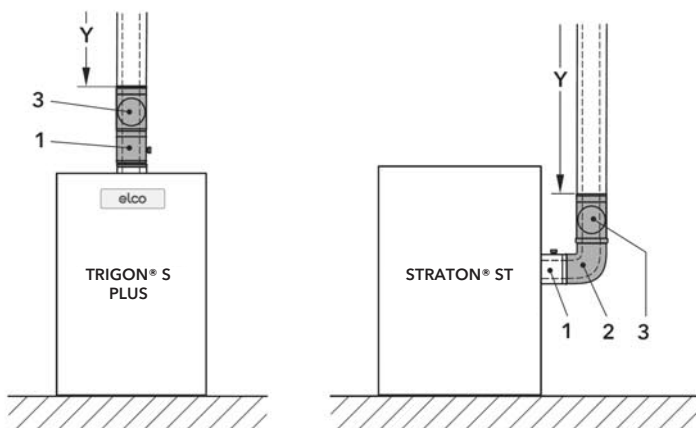
- G1 Flachdachkragen aus Aluminium
- G2 LAS-Dachdurchführung, senkrecht
- Kaminetikette

Erweiterungsteile

- 23 Rohrschelle (LAS)
- 24 LAS-Abgas- /Zuluffrohr, Ausgleichsrohr (LAS)

10

C33x



Raumluftunabhängig: C33X, Luft-Abgas-System LAS

Rabattgruppe 82






Kesselanschluss	ø am Kessel Abgas /Zuluft	ø Leitung Abgas/Zuluft	Pos.	Anschluss	Bogen	T-Stück	Reduktion / Erweiterung
				1	2	3	5
THISION® MINI	60/96	80/125 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	372 2532 170,00	- -	372 1375 173,00	- -
THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	80/125 mm	80/125 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	inkl.	- -	372 1375 173,00	- -
STRATON® ST 18-24	80/125 konzentrisch	80/125 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	372 1368 114,00	372 1373 105,00	372 1375 173,00	- -
STRATON® ST 18-24	80/125 konzentrisch	100/150 konzentrisch	Bestell-Nr. Preis €	372 1368 114,00	372 1373 105,00	372 1376 260,00	372 1385 249,00

Kamin-Set F (Schrägdach)			ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
Starr	Bestell-Nr.		373 2084	373 2089
	Preis €		267,00	605,00
Kamin-Set G (Flachdach)			ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
Starr	Bestell-Nr.		373 2085	373 2090
	Preis €		228,00	544,00
Erweiterungsteile für die Distanz Kessel -Kamin (X)			ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
Rohrschelle LAS weiß Pos. 23		Bestell-Nr.	372 2535	372 2555
		Preis €	27,00	32,00
LAS-Abgas- / Zuluftrohr Pos. 24	Einbaulänge 200 mm	Bestell-Nr.	372 1358	372 1362
		Preis €	65,00	66,00
	Einbaulänge 450 mm	Bestell-Nr.	372 1359	372 1363
		Preis €	78,00	142,00
	Einbaulänge 950 mm	Bestell-Nr.	372 1360	372 1364
		Preis €	121,00	177,00
	Einbaulänge 1950 mm	Bestell-Nr.	372 1361	372 1365
		Preis €	234,00	283,00
Ausgleichsrohr (LAS) Pos. 24	Einbaulänge 275 - 395 mm	Bestell-Nr.	372 1366	372 1367
		Preis €	112,00	124,00

Rabattgruppe 82

Kesselanschlußstücke	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	T-Kesselanschluß 87,5° konzentrisch mit Reinigungsöffnung Montagerichtung beliebig nach hinten, links, rechts Ø am Kessel Abgasleitungen 60/96 mm DN 60/100	THISION® MINI	372 2817	171,00
	Kesselanschluß gerade konzentrisch mit Klemmring für neue Abgasleitungen Ø am Kessel Abgasleitungen 60/96 mm LAS DN 60/100, PP DN 60 60/96 mm LAS DN 80/125, PP DN 80	THISION® MINI	372 2818 372 2532	124,00 170,00
	für Sanierungen mit Skoberne Abgasleitungen 60/96 mm LAS DN 80/125, PP DN 80	THISION® MINI	372 2887	107,00
	Erweiterung PP für neue Abgasleitungen Ø 60 - Ø 80 mm	THISION® MINI	372 2485	56,00
	Erweiterung PP für Sanierungen mit Skoberne Abgasleitungen Ø 60 - Ø 80 mm	THISION® MINI	372 2888	66,00
	Abgas Adapter Adapter für getrennten Abgas-/Zuluftanschluss mit Messöffnungen Ø Abgas 80mm Ø Zuluft 80mm	THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	390 5010	48,00

Rabattgruppe 82

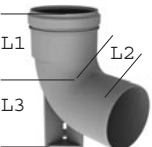

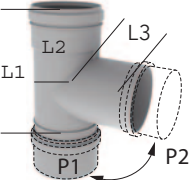




Kesselanschlußstücke	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Luft-Abgas-System LAS LAS-Kesselanschluß mit Messöffnungen	ø 80/125 mm THISION® S	372 3425	141,00
	LAS-Abgas- /Zuluftrohr mit Messöffnung	ø 80 /125 mm STRATON® ST	372 1368	114,00
	Abgasanschlüsse (Kesselanschlüsse) Raumluftabhängig und Luft-Abgas-Führung LAF Kesselanschluß aus Edelstahl, mit Messöffnung inkl. Abgasrohr-Abdichtmanschette			
	Einbaulänge	Reduktion	STRATON® L	
	90 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	47 + 66	373 1581 508,00
	92 mm	ø 180 mm - ø 150 mm	85	373 1582 514,00
	Reduktion aus PP	Einbaulänge		
		153 mm	ø 130 mm - ø 100 mm	STRATON® L 372 1867 59,00
		153 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	STRATON® L 372 1749 86,00
		110 mm	ø 200 mm - ø 150 mm	TRIGON® XL 372 3828 159,00
	T-Stück, raumluftabhängig parallel			
	Einbaulänge			
	L1	L2	L3	
	210 mm	155 mm	122,5 mm	ø 80 /125 mm - ø 80 / 80mm 11 001 395 162,00
	230 mm	175 mm	134,5 mm	ø 100 /150 mm - ø 100 / 100mm 11 001 396 178,00

Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP		Bestell-Nr.	Preis €		
Raumluftabhängig Abgasrohre und Formstücke aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120°C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE					
	Abgasrohr	Einbaulänge	Länge		
		200 mm	240 mm	ø 60 mm 372 2461 12,00 ø 80 mm 372 2486 29,00 ø 100 mm 372 2509 43,00 ø 130 mm 372 1790 50,00	
		450 mm	490 mm	ø 60 mm 372 2462 15,00 ø 80 mm 372 2487 21,00 ø 100 mm 372 2510 35,00 ø 130 mm 372 1791 58,00 ø 150 mm 359 0362 87,00 ø 200 mm 359 0381 158,00	
		950 mm	990 mm	ø 60 mm 372 2463 25,00 ø 80 mm 372 2488 33,00 ø 100 mm 372 2511 47,00 ø 130 mm 372 1792 91,00 ø 150 mm 359 0363 121,00 ø 200 mm 359 0382 207,00	
		1950 mm	1990 mm	ø 60 mm 372 2464 38,00 ø 80 mm 372 2489 59,00 ø 100 mm 372 2512 72,00 ø 130 mm 372 1793 137,00 ø 150 mm 372 2715 144,00 ø 200 mm 372 2716 282,00	
		Ausgleichsrohr	245 - 365 mm	290 - 410 mm	ø 60 mm 372 2465 62,00 ø 80 mm 372 2490 84,00 ø 100 mm 11 002 010 121,00
			255 - 375 mm	295 - 415 mm	ø 130 mm 372 1794 120,00
			Abgasrohr mit Messöffnung	200 mm	240 mm	ø 60 mm 372 2466 37,00 ø 80 mm 372 2491 45,00 ø 100 mm 372 2513 71,00 ø 130 mm 372 1795 89,00 ø 150 mm 372 4432 133,00

	Einbaulänge				
	L1	L2			
	Bogen 30°		ø 60 mm	372 2467	20,00
	65 mm	25 mm	ø 80 mm	372 2493	25,00
	65 mm	28 mm	ø 100 mm	372 2514	46,00
	73 mm	32 mm	ø 130 mm	372 2529	70,00
	87 mm	47 mm	ø 150 mm	359 0366	112,00
	Bogen 45°		ø 60 mm	372 2468	20,00
	60 mm	21 mm	ø 80 mm	372 2494	24,00
	72 mm	30 mm	ø 100 mm	372 2515	34,00
	65 mm	33 mm	ø 130 mm	372 1797	57,00
	98 mm	45 mm	ø 150 mm	359 0365	93,00
	103 mm	98 mm	ø 200 mm	359 0384	123,00
	Bogen 87,5°		ø 60 mm	372 2469	20,00
	100 mm	58 mm	ø 80 mm	372 2495	28,00
	110 mm	66 mm	ø 100 mm	372 2516	37,00
	115 mm	72 mm	ø 130 mm	372 1798	64,00
	152 mm	129 mm	ø 150 mm	359 0364	88,00
	166 mm	183 mm	ø 200 mm	359 0383	129,00









Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP		Bestell-Nr.	Preis €				
Raumluftabhängig Abgasrohre und Formstücke aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE							
	Stützbogen 87,5°	Einbaulänge					
		L1	L2	L3			
		100 mm	56 mm	58 mm	∅ 60 mm	372 2470	20,00
		110 mm	66 mm	70 mm	∅ 80 mm	372 2496	36,00
		115 mm	71 mm	78 mm	∅ 100 mm	372 2517	61,00
		155 mm	132 mm	94 mm	∅ 130 mm	372 1799	107,00
		162 mm	158 mm	100 mm	∅ 150 mm	359 0373	140,00
	195 mm	227 mm	135 mm	∅ 200 mm	359 0390	169,00	
	Auflageschiene zu Stützbogen		372 2497	39,00			
	Stützkonsole zu Auflageschiene Höhenausgleich L4 = 0 - 320 mm		372 2506	104,00			
	Revisions-T-Stück inkl. Verschlussdeckel gerade (P2) oder 87,5° (P1)	Einbaulänge					
		L1	L2	L3			
		140 mm	90 mm	50 mm	∅ 60 mm	372 2471	50,00
		160 mm	100 mm	60 mm	∅ 80 mm	372 2498	50,00
		180 mm	110 mm	70 mm	∅ 100 mm	372 2518	85,00
		240 mm	140 mm	88 mm	∅ 130 mm	372 1800	169,00
		280 mm	140 mm	102 mm	∅ 150 mm	359 0370	194,00
350 mm	180 mm	168 mm	∅ 200 mm	359 0386	277,00		
	Kondensatabscheider senkrecht/waagrecht	Einbaulänge		Länge			
		135 mm		180 mm	∅ 60 mm	372 2472	55,00
		135 mm		180 mm	∅ 80 mm	372 2499	56,00
		140 mm		180 mm	∅ 100 mm	372 2519	115,00
		140 mm		180 mm	∅ 130 mm	372 1801	132,00
	Siphon ∅ 32 - 40 mm		372 2500	44,00			
	Bogen zum vertikalen Einbau		372 2501	33,00			
	Erweiterung nur senkrecht	Einbaulänge		Erweiterung			
		67 mm		∅ 60 mm - ∅ 80 mm	372 2473	33,00	
		67 mm		∅ 75 mm - ∅ 80 mm	372 2502	49,00	
		70 mm		∅ 80 mm - ∅ 100 mm	372 2520	56,00	
		60 mm		∅ 80 mm - ∅ 130 mm	372 2604	78,00	
		104 mm		∅ 100 mm - ∅ 110 mm	372 3833	86,00	
		70 mm		∅ 100 mm - ∅ 130 mm	372 1817	98,00	
		70 mm		∅ 100 mm - ∅ 150 mm	390 5211	132,00	
		70 mm		∅ 100 mm - ∅ 200 mm	390 5221	149,00	
		58 mm		∅ 130 mm - ∅ 150 mm	359 0411	110,00	
75 mm		∅ 150 mm - ∅ 200 mm	359 0368	145,00			
	exzentrisch senkrecht/waagrecht	59 mm		∅ 60 mm - ∅ 75 mm	372 4212	139,00	
		67 mm		∅ 80 mm - ∅ 100 mm	372 3038	161,00	

Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP			Bestell-Nr.	Preis €	
	Reduktion mit Messöffnung	Einbaulänge 95 mm	Reduktion ø 110 mm - ø 100 mm	372 2521	108,00
	Reduktion	85 mm	ø 80 mm - ø 60 mm	372 2474	39,00
		87,5 mm	ø 100 mm - ø 80 mm	372 1866	39,00
		153 mm	ø 130 mm - ø 100 mm	372 1867	59,00
		153 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	372 1749	86,00
	110 mm	ø 200 mm - ø 150 mm	372 3828	159,00	
	Reduktion als Ersatz, Übergang auf Skoberne-Abgassystem Ø 75, z.B. ULTRON		ø 80 mm - ø 75 mm	12 010 479	32,00
<p>Raumluftabhängig Abgasrohre und Formstücke aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE</p>					
	Abgasrückschlagklappe zu THISION® L Kaskade		ø 100 - 150 - 100 mm	372 1832	648,00
	B = 195 mm				
	Schutzgitter Luftansaugung		ø 80 mm	372 2582	40,00
			ø 100 mm	359 0311	63,00
			ø 130 mm	359 0312	87,00
	Mauerdurchführung Platte 220 x 220 mm mit Schutzrohr 300 mm (für Mauerdicke 50 - 300 mm)		ø 60 mm	372 2475	56,00
			ø 80 mm	372 2503	64,00
			ø 100 mm	372 2522	84,00
			ø 130 mm	372 1802	89,00
	Belüftungsblende Platte 220 x 220 mm		ø 60 mm	372 2806	63,00
			ø 80 mm	372 2508	70,00
			ø 100 mm	372 2525	153,00
	Abstandhalter für Kaminschacht (2 Teile = 1 Stück)		ø 60 mm	372 2476	11,00
			ø 80 mm	372 2504	11,00
			ø 100 mm	372 2523	11,00
	Abstandhalter für Kaminschacht, verzinkt, (2 Teile = 1 Stück)		ø 130 mm	372 1829	26,00
			ø 150 mm	372 1830	28,00
			ø 200 mm	359 0391	119,00
	Rohrschelle verzinkt		ø 60 mm	372 2477	7,00
			ø 80 mm	372 2505	9,00
			ø 100 mm	372 2524	16,00
			ø 130 mm	372 1804	24,00
			ø 150 mm	359 0371	40,00
			ø 200 mm	359 0388	44,00
	Kaminschachtabdeckung aus Aluminium, inkl. Mündungsrohr aus Edelstahl (Länge 500 mm)				
		Abdeckung 400 x 400 mm	ø 60 mm	373 3119	268,00
		400 x 400 mm	ø 80 mm	373 1397	376,00
		400 x 400 mm	ø 100 mm	373 1398	407,00
		400 x 400 mm	ø 130 mm	373 1399	475,00
	400 x 400 mm	ø 150 mm	373 4538	523,00	



Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP		Bestell-Nr.	Preis €	
	Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz), inkl. Mündungsrohr aus Edelstahl (Länge 330 mm)	Abdeckung		
	385 x 385 mm ø 60 mm	372 2478	146,00	
	385 x 385 mm ø 80 mm	372 1810	168,00	
	385 x 385 mm ø 100 mm	372 1811	218,00	
	400 x 400 mm ø 130 mm	372 1812	243,00	
Raumluftabhängig				
Abgasrohre und Formstücke aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE				
	Dachplatte Flachdach Alu blank	D 150 mm	372 1828	82,00
		D 200 mm	359 0395	98,00
	Mündungsrohr Edelstahl	L = 500 mm D 150 mm	359 0377	100,00
		L = 500 mm D 200 mm	359 0393	135,00
	Deckel mit Luftanschluss aus Aluminium	D 150 mm	359 0376	279,00
		D 200 mm	359 0392	308,00
	Wanddurchführung mit Schutzrohr	D 150 mm	359 0372	82,00
		D 200 mm	359 0389	116,00
	Dachdurchführung mit Windschutz, inkl. Wandschelle schwarz	D 150 mm	359 0379	656,00
		D 200 mm	359 0394	871,00
Raumluftabhängig				
Abgasrohre und Formstücke aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE				
	Grundbausatz Steigleitung Starr	ø 60 mm	372 2615	259,00
	bestehend aus:	ø 80 mm	372 1813	303,00
	- Auflageschiene zu Stützbogen	ø 100 mm	372 1815	428,00
	- Stützbogen 87,5°			
	- Abgasrohr, 500 mm			
	- Abstandhalter, 3 Stück			
- Kaminschachtabdeckung 385 x 385 mm aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz),				
- Mündungsrohr aus Edelstahl, 500 mm				
	Kaminetikette mit Zulassungsnummer CE		372 2507	inkl.
Montagehinweis für Abgassystem			372 3829	inkl.

Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP				Bestell-Nr.	Preis €				
Luft-Abgas-System LAS									
Abgasrohre und Formstücke , Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE									
	LAS-Abgas- / Zuluftrohr	Einbaulänge 200 mm	Länge 240 mm	∅ 60/100 mm	372 2788	55,00			
				∅ 80/125 mm	372 1358	65,00			
				∅ 100/150 mm	372 1362	66,00			
		450 mm	490 mm	∅ 60/100 mm	372 2789	65,00			
				∅ 80/125 mm	372 1359	78,00			
				∅ 100/150 mm	372 1363	142,00			
		950 mm	990 mm	∅ 60/100 mm	372 2482	79,00			
				∅ 80/125 mm	372 1360	121,00			
				∅ 100/150 mm	372 1364	177,00			
		1950 mm	1990 mm	∅ 60/100 mm	372 2790	148,00			
				∅ 80/125 mm	372 1361	234,00			
				∅ 100/150 mm	372 1365	283,00			
	Ausgleichsrohr	265 - 395 mm	305 - 435 mm	∅ 60/100 mm	372 2590	101,00			
		275 - 395 mm	315 - 435 mm	∅ 80/125 mm	372 1366	112,00			
		275 - 395 mm	315 - 435 mm	∅ 100/150 mm	372 1367	124,00			
	LAS-Abgas- / Zuluftrohr mit Messöffnung	115 mm	155 mm	∅ 60/100 mm	372 2787	105,00			
		120 mm	160 mm	∅ 80/125 mm	372 1368	114,00			
		115 mm	155 mm	∅ 100/150 mm	372 1836	301,00			
	LAS-Bogen 30°	Einbaulänge							
		L1	L2						
		99 mm	70 mm				∅ 60/100 mm	372 2791	80,00
		105 mm	75 mm	∅ 80/125 mm	372 1388	93,00			
		105 mm	75 mm	∅ 100/150 mm	372 1389	127,00			
			LAS-Bogen 45°	60 mm	40 mm	∅ 60/100 mm	372 2792	80,00	
62,5 mm	45 mm			∅ 80/125 mm	372 1371	86,00			
128 mm	98 mm			∅ 100/150 mm	372 1372	148,00			
	LAS-Bogen 87,5°	100 mm	80 mm	∅ 60/100 mm	372 2480	70,00			
		110 mm	95 mm	∅ 80/125 mm	372 1373	105,00			
		115 mm	100 mm	∅ 100/150 mm	372 1374	177,00			
	LAS-Stützbogen 87,5° inkl. Auflageschiene	L1							
		L2							
		100 mm	85 mm				∅ 60/100 mm	372 2793	129,00
		110 mm	95 mm				∅ 80/125 mm	372 1823	141,00
		115 mm	100 mm	∅ 100/150 mm	372 1824	182,00			
	Stützkonsole zu Auflageschiene Höhenausgleich L4 = 0 - 320 mm					372 2506	104,00		

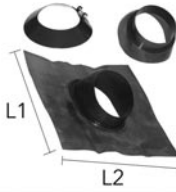



Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP		Bestell-Nr.	Preis €				
<p>Luft-Abgas-System LAS Abgasrohre und Formstücke, Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE</p>							
	LAS-Revisions-Bogen 87,5°	Einbaulänge L1 117 mm 100 mm	L2 80 mm 70 mm	ø 60/100 mm ø 80/125 mm	372 3016 372 2533	135,00 182,00	
	LAS-Revisions-Stück gerade	Einbaulänge 210 mm		ø 80/125 mm	372 2541	174,00	
	LAS-Revisions-T-Stück gerade (P2) oder 87,5° (P1)	Einbaulänge L1 180 mm 210 mm 225 mm	L2 90 mm 100 mm 109 mm	L3 85 mm 95 mm 109 mm	ø 60/100 mm ø 80/125 mm ø 100/150 mm	372 2481 372 1375 372 1376	143,00 173,00 260,00
	LAS-T-Stück mit Kondensatablauf	Einbaulänge L1 90 mm 100 mm 110 mm	L2 85 mm 95 mm 107 mm	L3 250 mm 275 mm 300 mm	ø 60/100 mm ø 80/125 mm ø 100/150 mm	372 3017 372 1377 372 1378	159,00 173,00 205,00
	LAS-Kondensatabscheider senkrecht/waagrecht	Einbaulänge 140 mm 140 mm 140 mm	Länge 180 mm 180 mm 180 mm		ø 60/100 mm ø 80/125 mm ø 100/150 mm	372 2591 372 1379 372 1380	146,00 157,00 185,00
	Siphon ø 32 - 40 mm				372 2500	44,00	
	Bogen zum vertikalen Einbau				372 2501	33,00	
	LAS-Erweiterung senkrecht	Einbaulänge 70 mm	Länge 110 mm	ø 60/100 mm - ø 80/125 mm ø 80/125 mm - ø 100/150 mm	372 3023 372 1385	106,00 249,00	
	LAS-Reduktion senkrecht/waagrecht	Einbaulänge 115 mm	Länge 155 mm	ø 80/125 mm - ø 60/100 mm	372 2479	154,00	

Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP		Bestell-Nr.	Preis €		
Luft-Abgas-System LAS Abgasrohre und Formstücke , Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120°C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE					
	Kaminanschlussplatte Platte 220 x 220 mm mit Schutzrohr 300 mm lang (für Mauerdicke 50-300 mm)	∅ Schutzrohr 150 mm ∅ 100 mm 150 mm ∅ 125 mm 180 mm ∅ 150 mm	372 2483 88,00 372 1390 105,00 372 1391 135,00		
		Mauerdurchführung 2 Platten 220 x 220 mm mit Schutzrohr 300 mm (für Mauerdicke 50 - 300 mm)	∅ Schutzrohr 150 mm ∅ 100 mm 150 mm ∅ 125 mm 180 mm ∅ 150 mm	372 2795 67,00 372 2534 64,00 11 002 009 160,00	
		Mauerblende 220 x 220 mm	∅ 100 mm ∅ 125 mm ∅ 150 mm	372 2794 42,00 372 2593 45,00 372 2594 48,00	
		LAS-Kaminabschluss Abgas und Zuluft nicht für Aussenwand geeignet	∅ 60/100 mm ∅ 80/125 mm ∅ 100/150 mm	372 2802 209,00 372 2539 249,00 372 2556 268,00	
		Regenabweiser	∅ 100 mm ∅ 125 mm ∅ 150 mm	372 3184 67,00 372 2540 76,00 372 2557 82,00	
			Kaminschachtabdeckung 400 x 400 x 150 mm aus Aluminium nur Flachdachkragen	∅ 100 mm ∅ 125 mm ∅ 150 mm ∅ 200 mm	372 2801 63,00 372 1825 56,00 372 1826 123,00 390 5243 429,00
			LAS-Dachdurchführung	Länge	
	senkrecht		schwarz	1280 mm	∅ 60/100 mm 372 2799 184,00
	aus Polypropylen,		schwarz	1354 mm	∅ 80/125 mm 372 1386 270,00
	UV-beständig	schwarz	1735 mm	∅ 100/150 mm 372 1387 447,00	
		rot	1280 mm	∅ 60/100 mm 372 2800 182,00	
		rot	1354 mm	∅ 80/125 mm 372 2536 285,00	
	rot	1735 mm	∅ 100/150 mm 372 2558 423,00		
	Verlängerung	schwarz	490 mm	100 mm 372 3041 62,00	
	nur Außenrohr	schwarz	490 mm	125 mm 372 3043 80,00	
	Einbaulänge: 450 mm	rot	490 mm	100 mm 372 3042 76,00	
		rot	490 mm	125 mm 372 3044 76,00	
	Flachdachkragen aus Aluminium	Abdeckung ∅ 350 mm ∅ 390 mm ∅ 430 mm	∅ 100 mm 372 2801 63,00 ∅ 125 mm 372 1827 79,00 ∅ 150 mm 372 1828 82,00		
		Abgasadapter LAS-AW auf Standard LAS Einsatz im regengeschützten Bereich	∅ 80/125 mm ∅ 100/150 mm	372 3826 91,00 372 3827 266,00	

Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP		Bestell-Nr.	Preis €	
	Schrägdachpfanne für 25° - 45° Dachneigung	schwarz ohne Regenabweiser ø 100 mm schwarz mit Regenabweiser ø 125 mm schwarz mit Regenabweiser ø 150 mm	372 2796 92,00 372 2537 114,00 372 2559 191,00	
	L1/L2 = 500 mm	rot ohne Regenabweiser ø 100 mm rot ohne Regenabweiser ø 125 mm rot mit Regenabweiser ø 125 mm rot mit Regenabweiser ø 150 mm	372 2797 92,00 372 2538 97,00 372 3039 125,00 372 3040 200,00	
	Luft-Abgas-System LAS Abgasrohre und Formstücke , Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120 °C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE			
		LAS-Mauerdurchführung waagrecht aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz)	Länge 705 mm ø 60/100 mm 735 mm ø 80/125 mm 840 mm ø 100/150 mm	372 2484 116,00 372 1392 288,00 372 2561 419,00
		Abstandhalter für Kaminschacht, verzinkt, (2 Teile = 1 Stück)	ø 125 mm ø 150 mm	372 1829 26,00 372 1830 28,00
		Rohrschelle weiss	ø 100 mm ø 125 mm ø 150 mm	372 2798 24,00 372 2535 27,00 372 2555 32,00
	Kaminetikette mit Zulassungsnummer CE	372 2507	inkl.	
	Dichtung Zuluft LAS (als Ersatz)	ø 100 mm ø 125 mm ø 150 mm	372 3024 15,00 372 3025 20,00 372 3026 23,00	
	Montagehinweis für Abgassystem		372 3829 inkl.	

Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP		Bestell-Nr.	Preis €
Luft-Abgas-System LAS, für Aussenwand (AW) Abgasrohre und Formstücke , Innenrohr aus stabilisiertem Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120°C, Aussenrohr aus Stahlblech verzinkt und weiss beschichtet, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE			
	LAS-Abgas- / Zuluftrohr AW		
	für Aussenwand	Einbaulänge Länge	
		460 mm 500 mm (kürzbar)	ø 80/125 mm 372 2547 83,00 ø 100/150 mm 372 2566 132,00
		960 mm 1000 mm (kürzbar)	ø 80/125 mm 372 3031 124,00 ø 100/150 mm 372 3032 197,00
		1960 mm 2000 mm (nicht kürzbar)	ø 80/125 mm 372 2549 247,00 ø 100/150 mm 372 2568 342,00
	LAS-Bogen 30° AW	Einbaulänge L1 Einbaulänge L2	
	für Aussenwand	27 mm 80 mm	ø 80/125 mm 372 2550 98,00 ø 100/150 mm 372 2569 134,00
		33 mm 92 mm	
	LAS-Bogen 45° AW	35 mm 85 mm	ø 80/125 mm 372 2551 91,00 ø 100/150 mm 372 2570 156,00
	für Aussenwand	50 mm 100 mm	
	LAS-Bogen 87,5° AW	70 mm 120 mm	ø 80/125 mm 372 2552 105,00 ø 100/150 mm 372 2571 187,00
	für Aussenwand	81 mm 135 mm	
	LAS-Kaminabschluss Abgas AW		ø 80/125 mm 372 2543 79,00 ø 100/150 mm 372 2563 122,00
	für Aussenwand		
	LAS-Revisions-T-Stück AW		
	für Aussenwand		
	gerade	Einbaulänge	ø 80/125 mm 372 2573 174,00 ø 100/150 mm 372 2572 258,00
	LAS-Luftansaugung AW		ø 80/125 mm 372 2542 222,00 ø 100/150 mm 372 2562 265,00
	für Aussenwand		
	LAS-Bogen AW	Einbaulänge	
	für Aussenwand	L1 L2	
		628 mm 80 mm	ø 80/125 mm 372 2584 120,00 ø 100/150 mm 372 2585 180,00
	Mauerkonsole AW		ø 125 mm 372 2544 242,00 ø 150 mm 372 2564 351,00
	aus Edelstahl		
	Befestigung AW	Abstand A	
	für Rohr an Aussenwand	99,5 - 153,5 mm	ø 125 mm 372 2545 127,00 ø 150 mm 372 2565 131,00
	aus Edelstahl	174,5 mm	
	Verlängerung AW	131,5 - 204,5 mm	ø 125 mm 372 2546 76,00 ø 150 mm 372 2592 77,00
	aus Edelstahl	85 - 165 mm	
	Dichtung Zuluft AW (als Ersatz)		ø 125 mm 372 3027 20,00 ø 150 mm 372 3028 23,00

Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP

Bestell-Nr.

Preis €

Abgasrohre und Formstücke FLEX SYSTEM

Flexibles Abgasrohr und Formstücke aus Polypropylen (PP)
für Abgastemperaturen bis 120°C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE



Wellrohr

Karton à

10 m	ø 60 mm	372 2774	360,00
15 m	ø 60 mm	372 3268	500,00
25 m	ø 60 mm	372 3018	983,00
10 m	ø 80 mm	11 001 984	673,00
15 m	ø 80 mm	372 3269	836,00
25 m	ø 80 mm	372 2574	1.208,00
10 m	ø 100 mm	11 001 986	1.203,00
15 m	ø 100 mm	372 3270	1.523,00
25 m	ø 100 mm	11 001 987	2.142,00
25 m	ø 130 mm	372 2781	2.313,00



Einzugshilfe mit 15 m Seil

ø 60 mm	372 3019	178,00
ø 80 mm	372 2575	263,00
ø 100 mm	372 2576	355,00
ø 130 mm	372 3034	394,00



Mündungsstück

Übergang FLEX SYSTEM-Mündungsrohr

ø 60 mm	372 2775	59,00
ø 80 mm	11 001 988	90,00
ø 100 mm	11 001 990	109,00
ø 130 mm	372 2782	135,00



Revisions-T-Stück

mit Putzdeckel

ø 60 mm	372 2776	210,00
ø 80 mm	11 001 994	260,00
ø 100 mm	11 001 995	363,00
ø 130 mm	372 2783	391,00



Muffe innen/innen

Übergang FLEX SYSTEM-FLEX SYSTEM

ø 60 mm	372 2777	79,00
ø 80 mm	11 001 998	133,00
ø 100 mm	11 001 999	212,00
ø 130 mm	372 2784	279,00



Muffe innen/aussen

Übergang Starr-FLEX SYSTEM

ø 60 mm	372 2778	50,00
ø 80 mm	11 001 996	60,00
ø 100 mm	11 001 997	66,00
ø 130 mm	372 2785	92,00



Kaminschachtabdeckung aus Aluminium,
inkl. Mündungsrohr aus Edelstahl (Länge 500 mm)

Abdeckung

400 x 400 mm	ø 60 mm	373 3119	268,00
400 x 400 mm	ø 80 mm	373 1397	376,00
400 x 400 mm	ø 100 mm	373 1398	407,00
400 x 400 mm	ø 130 mm	373 1399	475,00
400 x 400 mm	ø 150 mm	373 4538	523,00



Kaminschachtabdeckung aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz),
inkl. Mündungsrohr aus Edelstahl (Länge 330 mm)

Abdeckung

385 x 385 mm	ø 60 mm	372 2478	146,00
385 x 385 mm	ø 80 mm	372 1810	168,00
385 x 385 mm	ø 100 mm	372 1811	218,00
400 x 400 mm	ø 130 mm	372 1812	243,00

Rabattgruppe 82

Abgasleitungen aus PP		Bestell-Nr.	Preis €	
Abgasrohr und Formstücke FLEX SYSTEM Flexibles Abgasrohr und Formstücke aus Polypropylen (PP) für Abgastemperaturen bis 120°C, Druckklasse H1 (bis 5000 Pa), CE				
	Grundbausatz Steigleitung FLEX SYSTEM	ø 60 mm ø 80 mm ø 100 mm	372 3020 372 1814 372 1816	301,00 352,00 513,00
	bestehend aus:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Auflageschiene zu Stützbogen - Stützbogen 87,5° - Abgasrohr, 500 mm - Muffe innen / aussen (Übergang Starr-FLEX SYSTEM) - Abstandhalter, 4 Stück - Mündungsstück (Übergang FLEX SYSTEM-Mündungsrohr) - Stützkreuz mit 4 Zargen - Kaminschachtabdeckung 385 x 385 mm aus Polypropylen, UV-beständig (schwarz), Mündungsrohr aus Edelstahl, 330 mm 			
	Abstandhalter für Kaminschacht min. alle 2m für ø 130 mm ist kein Abstandshalter notwendig	ø 60 mm ø 80 mm + ø 100 mm	372 2779 11 002 002	11,00 26,00
	Stützkreuz mit 4 Zargen	ø 60 mm ø 80 mm ø 100 mm ø 130 mm	372 2780 11 001 992 11 001 993 372 2786	41,00 48,00 51,00 51,00
Montagehinweis für Abgassystem		372 3829	inkl.	

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Kurzbeschreibung LOGON B G2Z1

Die Heizungsregelung LOGON B G2Z1 ist eine witterungsgeführte digitale Heizungsregelung für einen Mischer-Heizkreis, einen gleitenden Heizkreis sowie der Trinkwasserbereitung. Darüberhinaus sind verschiedene Zusatzfunktionen zuschaltbar. Die Heizungsregelung berechnet mit Hilfe des Außentemperaturfühlers die notwendigen Solltemperaturen für den Wärmeerzeuger und die Heizkreise und steuert die Trinkwasserbereitung. Mit zuschaltbaren Optimierungsfunktionen lässt sich eine optimale Energieeinsparung erreichen. Erweiterbar auf bis zu 3 gemischte Heizkreise über 2 Erweiterungsmodule AVS75.

Funktionen als Erweiterungsregler

- Witterungsgeführte Heizungsregelung, Trinkwassersteuerung mit Freigabe und Sollwertvorgabe
- Trinkwasser- Solarregelung mit Kollektorschutzfunktion und Rückkühlmöglichkeiten
 - Relais- und Fühlertest für Inbetriebnahme
 - zuschaltbare zeitgesteuerte Zirkulationspumpe
 - Display beleuchtet, für Status- und Funktionsanzeigen in Klartext mehrsprachig
 - Automatische Umschaltung zwischen Sommer- / Winterzeit
 - Voreingestellte Standardzeitprogramme für Heizung und Trinkwasserbereitung
 - Individuelles Schaltprogramm mit max. 84 freien Schaltzeiten entsprechend der Regler-Anlagenkonfiguration
 - Ferienprogramm für jeden Heizkreis
 - Estrich-Trocknungsfunktion
 - Raumtemperaturregelung über Zubehör
 - QAA74 mit 3-Draht Verbindung
 - QAA 58 mit Funkverbindung
 - Einstellung von Radiatoren- oder Fußboden-Heizkreisen mit Anpassung der Programme
 - Automatische Heizkurvenadaption zuschaltbar
 - Aufheizoptimierung mit Schnellaufheizung zuschaltbar
 - Bedarfsabhängige Heizungsabschaltung
 - Einstellbare minimale und maximale Vorlauftemperaturen
 - Pumpennachlauf
 - Integrierte Betriebsstundenzähler
 - Thermische Desinfektion des Trinkwassers zuschaltbar (Legionellenschaltung)
 - Anlagenfrostschutz
 - 2 Draht Bus-Schnittstelle für Regelungszubehör
 - LPB-Bus-fähig
 - Anbindung von bis zu 15 Erweiterungsreglern (mit bis zu 45 Mischerkreisen)

**Zusätzliche Funktion als Energiemanager**

- witterungsgeführter Heizungsregler und Energiemanager für ein-, zweistufige oder modulierende Brennersteuerung.
- umfangreiche Solarfunktion (Heizungsunterstützung, Ost/West Dach, 2-Speicheranlagen) Zubehör erforderlich
- Schwimmbadeinbindung
- Pufferspeichermanagement
- Erzeugersperre
- Feststoffkesselbindung
- Heizungs- und Kesselrücklaufanhebung

Kaskadenmanager:

- Es können bis zu 15 Kesseln mit LMU / LMS und/oder LOGON B Regelung in Kaskade betrieben werden.
 - Auto Erzeugerfolge Umschaltung
- Hinweis: Diese Funktion muss über unsere ELCO Projektierungsabteilung individuell erstellt werden.

Technische Daten

Typenbezeichnung	LOGON B G2Z1 (Wandaufbau)	Erweiterungsmodul AVS75.390
Anschlussspannung	AC 230 V (-15% / + 10%)	AC 230 V (-15% / + 10%)
Frequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Eigenleistung	9 VA	4 VA
Schaltspannung	230 V AC, 2 (2) A	230 V AC, 2 (2) A
Schutzart	IP00 nach EN60529	IP00 nach EN60529
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C	0 ... 50°C
Gangreserve	> 6 Stunden	
Einbaumaße	350 x 220 x 120 mm	
Schnittstelle	LPB - Bus	
Temperaturfühler	NTC 10 KΩ	NTC 10 KΩ
Anzahl Relaisausgänge	5	3
Anzahl Fühlereingänge	6	2

Typenbezeichnung	Raumgerät QAA74	Raumgerät QAA 58
Anschluss	BSB-Bus 12V DC	Funksignal
Anschlussleitung	3 x 0,5 mm ² mit Beleuchtung	
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C	0 ... 50°C
Raum-Solltemperatur	5 ... 30°C für Tag/Nacht-Niveau	5 ... 30°C für Tag/Nacht-Niveau
Wochenschaltuhr	3 Schaltkanäle Heizkreise 1 Schaltkanal Warmwasser 1 Schaltkanal Zirkulation	kein Zugriff
max. Leitungslänge	200 m LOGON B - QAA74	
Abmessungen inkl. Wandsockel	96 x 144 x 28 mm	96 x 96 x 47 mm
Schutzart	IP 20 nach DIN 40050	IP 20 nach DIN 40050
Einsatzbereich	Heizungsanlagen mit LOGON B + LMS	Heizungsanlagen mit LOGON B + LMS
Funktion	Digitales Raumgerät zur Fernbedienung und Programmierung der gewünschten Raumtemperatur eines Heizkreises und der Speichertemperatur	

Regelung Optionen

- Möglich, Funktion vorhanden
- Nicht möglich

Funktion	LOGON B G2Z1 Als Erweiterungsregler 1)	LOGON B G2Z1 Als Energiemanager 2)
1. Gemischter Heizkreis	●	● + Außenfühler
2. Gemischter Heizkreis	● + AVS75 (Erw.modul)	● + AVS75 (Erw.modul)
1. Gleitender Heizkreis	● + Außenfühler	● + Außenfühler
Trinkwasser Legionellenfunktion	●	●
Vorregler / Zubringerpumpe	●	●
Schwimmbadfunktion	○	● + 1 QAZ36 (Schwimmbadfühler)
Kesselsteuerung 1-/2stufig/modulierend	○	● + 1 QAZ36 (Kesselfühler)
Kaskadenmaster	○	● + 1 QAZ36 (Schienenvorlauffühler B10)
Solare Trinkwasserbereitung	● + Solarfühlerset	● + Solarfühlerset
Solare Heizungsunterstützung	○	● + Solarfühlerset
Feststoffkessel	○	● + 1 QAZ36 (Feststoffkesselfühler)
Pufferspeichermanagement	○	● +2 QAZ36 (Pufferspeicherfühler)
Raumgerät QAA74	●	●
Raumgerät Funk QAA58	● + Funkempfänger	● + Funkempfänger
LPB-Bus Kommunikation	● + OCI345 bei LMS	● + OCI345 bei LMS

- 1) Einsatz als Erweiterungsregler zu bestehendem Heizgerät mit LMU/LMS oder LOGON B Steuerung (Slave LPB Adresse >1)
- 2) Einsatz als Energiemanager (Master LPB Adresse 1)

LOGON B G2Z1 als Kaskadenregler

Der Wandaufbauregler LOGON B G2Z1 kann alternativ auch als Kaskadenregler eingesetzt werden. Hierbei werden mehrere Wärmeerzeuger (max. 15) je nach Wärmebedarf nach einstellbaren Regeln vom Wandaufbauregler einzeln zu- bzw. abgeschaltet.

Hinweis: An jeder LMS Steuerung der Kaskade wird ein OCI345 zur LPB-Buskommunikation benötigt.

Hydraulische Varianten, die im Preisbuch nicht dargestellt sind, sowie Kaskaden und Fremdkessel, können über unsere ELCO Projektierungsabteilung individuell erstellt werden.

Erweiterungsstandard 2-5-A

1. Heizkreis gemischt
Brauchwasserladung

erforderlich:

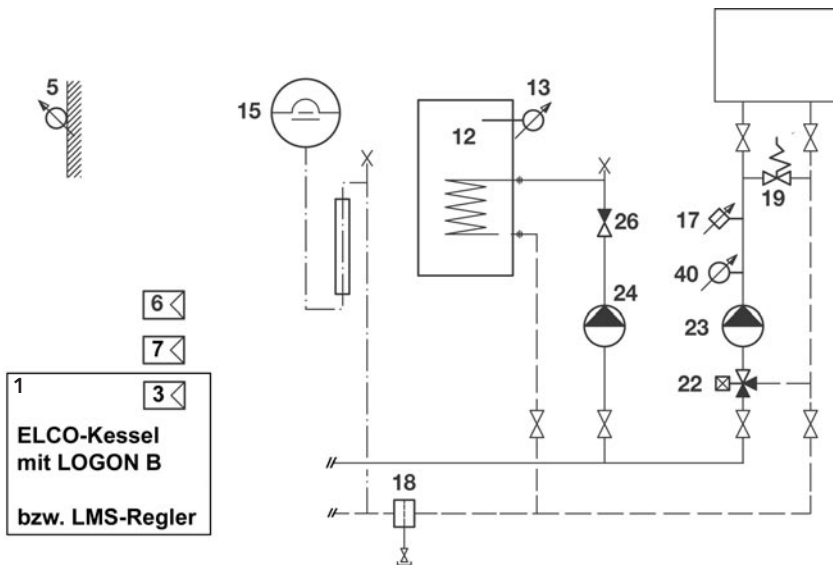
- 1 Wärmeerzeuger
- 3 Regler
- 12 Speicherwassererwärmer
- 15 Expansionsgefäß
- 18 Schlammabscheider / Magnetabscheider
- 22 Mischventil mit Stellantrieb
- 23 Heizkreispumpe
- 24 Speicherladepumpe
- 26 Rückschlagventil

eingebaut oder inklusive:

- 7 Erweiterungsregler G2Z1
- 13 Speicherfühler
- 40 Vorlauffühler

optional:

- 6 Fernbedienung
- 17 Temperaturbegrenzer FBH
- 19 Überströmventil







Rabattgruppe 82

	Bestell-Nr.	Preis €
Für LOGON B (STRATON® S/ST/L/XL, Wärmepumpen RVS 61):	373 4665	1.269,00
Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse für 1 gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung inkl. 1 Anlegefühler QAD36 und Speicherfühler QAZ36		
Für LMS (THISION® S PLUS, TRIGON® S PLUS, TRIGON® XL, TRIGON® XXL):	373 4666	1.378,00
Heizkreisregler LOGON B G2Z1 im Wandgehäuse für 1 gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung inkl. OCI345, 1 Anlegefühler QAD36 und Speicherfühler QAZ36		

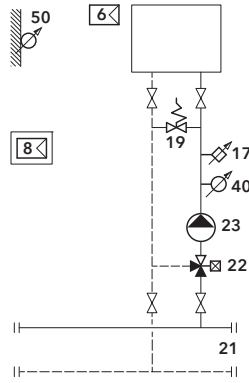
Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Erweiterungsmodul AVS75.390 zu LOGON B G2Z1 für Einbau zur Erweiterung der Fühlereingänge und Relaisausgänge oder für einen weiteren gemischten Heizkreis des LOGON B G2Z1 Reglers (+ 2 Fühlereingänge und 3 Relaisausgänge) exkl. Fühler	359 0242	337,00
	Erweiterungsmodul AVS75.370 zu LOGON B G2Z1 für Einbau wie AVS75.390 mit zusätzlich: 2 PWM/0-10V Ausgänge 2 H Eingänge, BSB Anschluss für Raumgeräte	372 5537	469,00
	Erweiterungsmodul AVS75.390 zu LOGON B G2Z1, mit Wandgehäuse zur Erweiterung der Fühlereingänge und Relaisausgänge oder für einen weiteren gemischten Heizkreis des LOGON B G2Z1 Reglers (+ 2 Fühlereingänge und 3 Relaisausgänge) exkl. Fühler	373 1522	362,00
	Solarregler LOGON B SP für Solaranlagen mit Trinkwasser-, Pufferspeicher, Schwimmbad und 2 Kollektorfeldern Es stehen 21 Anlagenschemen für eine einfache Programmierung zur Verfügung. - Solarregler mit großem LC-Display und Klartextanzeige - Wandaufbaugehäuse - 12 Fühlereingänge für NTC-Temperaturfühler (Messbereich -20 ... +180°C) - Messeingang für Volumenstromzähler - 9 Relaisausgänge, davon 8 Standard (2 A) und 1 Halbleiterrelais (1 A) - inkl. Kollektorfühler und 2 Speicherfühler. - 2 PWM Ausgänge für drehzahlgesteuerte Hocheffizienzpumpen - Steuerung von einem gemischten Heizkreis - Feststoffkesselanbindung - LPB-Bus zu Erweiterung	372 2613	981,00
	Raumgerät QAA74 komfortable Klartextbedienung mit Grafikdisplay Abmessungen 95 x 145 x 20 mm Platzierung im Wohnbereich, mit 3-Drahtbusverbindung (3x0,5 mm ²), max. Leitungslänge 200 m	373 4564	398,00
	Raumgerät QAA55 Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartenschalter AUTO-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur Platzierung im Wohnbereich mit 2-Drahtverbindung (BSB)	373 2462	244,00
	Raumgerät QAA58 Funk Mit integriertem Raumfühler und Präsenztaste Betriebsartumschalter: Auto-Komfort-Reduziert-Aus Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Platzierung im Wohnbereich. Inkl. Batterien. Zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286).	372 4266	354,00
	Funksender für Außentemperaturfühler. Verdrahtungsfreie Verbindung zwischen Standardaußenfühler und Kesselschaltfeld zusätzlich ist ein Funkempfänger erforderlich (Best.Nr.:12 048 286)	12 048 275	175,00
	Funkempfänger für Außentemperaturfühler und/oder Raumgerät QAA 58	12 048 286	131,00
	Achtung der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten: - Nicht in die Nähe von elektrischen Leitungen, starke magnetische Felder oder Geräten wie PC's, Fernseher, Mikrowellengeräte etc. - Nicht im Empfangsschatten von größeren Eisenbauteilen oder baulichen Elementen mit engmaschigen Metallgittern wie Spezialglas oder -beton - Distanz zum Empfänger nicht größer als 30 m oder 2 Stockwerke		
	Außenfühler QAC34	12 081 737	66,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Anlegefühler QAD 36 als Vorlauffühler Mischerheizkreis Kabellänge 4 m		11 002 600	91,00
	Speicherfühler QAZ 36, bzw. als Kesselfühler QAZ36, Feststoffkessel-, Pufferspeicher-, Zirkulations- und Schienenvorlauffühler B10 einsetzbar Kabellänge 6 m		372 2598	70,00
	Solarfühler-Set bestehend aus: - Kollektorfühler - Tauchhülse - variabel DN15 (1/2") - Kabelverschraubung PG 9 Kunststoff - Tauchhülse DN15 (R1/2") - Kabelverschraubung PG 9 SHV - VITON - Brauchwasserfühler-Set QAZ 36-526/109		7594	294,00
	OCI345 (Slaveset) Kommunikationsschnittstelle für Kaskadenregelung inklusive Montagematerial.	THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS TRIGON® XL TRIGON® XXL	359 0244	258,00
	Raumthermostat ohne Uhr Anschlussspannung: 230 V, 50 Hz Einstellbereich: Raum-Temperatur: 0-30 °C		12 006 486	67,00
	Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung Anlegethermostat zu Regler LOGON B / LMS mit 4 m Anschlusskabel für Umwälzpumpe UPM3 Auto, UPM3 Auto L		372 3103	276,00
	für Umwälzpumpen Magna oder Fremdpumpen		372 2240	230,00
	Anlegethermostat zu Regler AGU 2.500/2.550 für Umwälzpumpe UPM3 Auto, UPM3 Auto L		372 3104	217,00
	für Umwälzpumpen Magna oder Fremdpumpen		372 2241	230,00
	Einstellbereich 15 - 95°C (Steckerfertige Lösung in Verbindung mit Kabelsets der Pumpengruppen)			
	Anlegethermostat AT Maximale Temperaturbegrenzung, z.B. bei Fußbodenheizung. Sicherheitstemperaturbegrenzer komplett mit Rohrbefestigung. Einstellbereich: 40-70 °C	THISION® MINI	372 3596	79,00
	Relais Set 16 A mit einpoligem Wechselkontakt für maximal 16 A Pumpen mit einer Stromaufnahme größer 1,5 A müssen über ein Relais an die Regelung des Wärmeerzeugers angeschlossen werden.		372 5131	68,00
	Relaisgehäuse zum Einbau von max. 3 Relais Set 16 A Das Kesselschaltfeld von STRATON S / L hat Platz für max. 2 Relais Set 16 A. Bei allen anderen Geräten ist immer ein Relaisgehäuse zu verwenden.		373 4924	99,00

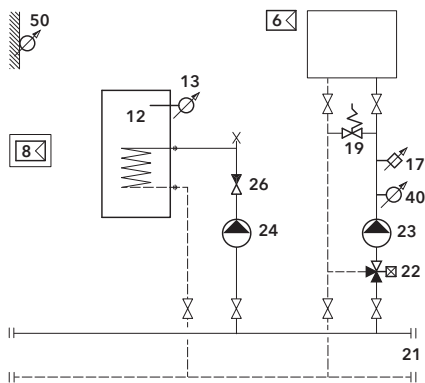
Systemvorschlag-Erweiterung 2 extern Bestell-Nr. 372 4960
 Regelgerät LOGON B G2Z1/360 (in Wandgehäuse mit LPB-Bus)



- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsregler extern Bestell-Nr. 372 4836
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Aussenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 12 081 737

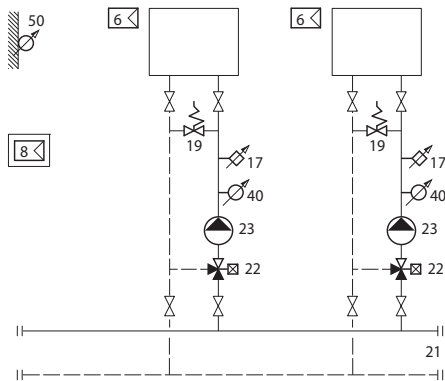
Systemvorschlag-Erweiterung 2-5 extern Bestell-Nr. 372 4961
 Regelgerät LOGON B G2Z1/360 (in Wandgehäuse mit LPB-Bus)



- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsregler extern Bestell-Nr. 372 4836
 - 12 Speicherwassererwärmer
 - 13 Speicherfühler
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb
 - 23 Heizkreispumpe
 - 24 Speicherladepumpe
 - 26 Rückschlagventil
 - 40 Vorlauffühler

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Aussenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 12 081 737

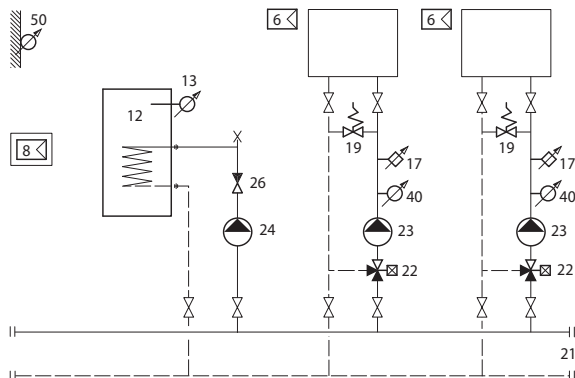
Systemvorschlag-Erweiterung 4 extern Bestell-Nr. 372 4883
 Regelgerät LOGON B G2Z1/360 (in Wandgehäuse mit LPB-Bus)



- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsregler extern Bestell-Nr. 372 4836
 - Erweiterungsmodul AVS75.390 Bestell-Nr. 359 0242
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
 - 23 Heizkreispumpe (2x)
 - 40 Vorlauffühler (2x)

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Aussenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 171 237

Systemvorschlag-Erweiterung 4-5 extern Bestell-Nr. 372 4884
 Regelgerät LOGON B G2Z1/360 (in Wandgehäuse mit LPB-Bus)



- erforderlich:**
- 8 Erweiterungsregler extern Bestell-Nr. 372 4836
 - Erweiterungsmodul AVS75.390 Bestell-Nr. 359 0242
 - 12 Speicherwassererwärmer
 - 13 Speicherfühler
 - 22 Mischventil mit Stellantrieb (2x)
 - 23 Heizkreispumpe (2x)
 - 24 Speicherladepumpe
 - 26 Rückschlagventil
 - 40 Vorlauffühler (2x)

- optional:**
- 6 Fernbedienung
 - 17 Temperaturbegrenzer FBH
 - 19 Überströmventil
 - 21 Erweiterungsmöglichkeit
 - 50 Aussenfühler für autonomen Betrieb
Bestell-Nr. 171 237

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Leistungsumfang und Ausschreibungstext

Die Pumpengruppe zeichnet sich durch den modularen Aufbau und die komplette Kapselung aus.

Alle bewährten Hydrauliklösungen können realisiert werden. Die Standard Pumpengruppe wird in zwei Varianten, mit und ohne Mischer, angeboten.

Produktbeschreibung

- Freie Anordnung der Heizkreise von Warmwasser und Mischer auf dem Verteiler
- Einfaches Handling durch kompakte und leichte Module
- 3-Wege-Mischer inkl. Stellantrieb
- Mit hocheffizienten Energiesparpumpen ausgerüstet
- Steckerfertig verdrahtet
- Heizkreis, Kesselkreis und Pumpen separat absperrbar
- Komplette Kapselung von Mischer, Pumpen und Verteiler
- Isoliermantel und Oberfläche aus EPP, ohne stoffliche Trennung recyclingfähig
- Isolierung mit montagefreundlicher Schnappverbindung
- Schnell-Montage-System mit flachdichtenden Schraubverbindungen
- Kugelhähne mit Thermometer und Rückflussverhinderer



Übersicht

	Baureihe Wärmeerzeuger	Pumpengruppe DN 25	Pumpengruppe DN 32	Pumpengruppe DN 40
Gas	THISION® S PLUS	●		
	THISION® L PLUS	●	●	●
	TRIGON® S PLUS		●	
	TRIGON® L PLUS	●	●	●
	TRIGON® XL	●	●	●
	TRIGON® XXL	●	●	●
Öl	STRATON® S/ST		●	●
	STRATON® L / XL	●	●	●
Regenerativ	AEROTOP T	●	●	●
	AEROTOP S	●	●	
	AEROTOP G	●	●	
	AQUATOP S	●	●	
	AQUATOP T	●	●	●

ELCO setzt nur noch hocheffiziente Energiesparpumpen ein.
Folgende Punkte sprechen für den Einsatz dieser Pumpen:

- Niedrigere Stromkosten im Vergleich zu konventionellen Pumpen
--> Amortisation in wenigen Jahren!
- Leistungsaufnahme kann bei UPM W3- und Magna 3-Pumpen abgelesen werden
--> Kontrolle der Einsparung für Kunde möglich!
- Niedrigere Rücklauftemperaturen
--> Effizienzsteigerung bei Gas-/Öl-Brennwertgeräten!
- Ruhiger Anlagenbetrieb
--> Fließgeräusche in der Heizungsanlage werden reduziert!

Hocheffiziente elektronisch geregelte Energiesparpumpe für Heizungsanwendungen

- UPM W3 Auto mit Auto-Adapt-Funktion und Anzeige der elektrischen Leistungsaufnahme.
Einstellbare feste Pumpendrehzahl (-stufe), Konstant- und Proportionaldruckregelung,
Energieeffizienzindex (EEI) < 0,20, Anschluß über UPM W3-Stecker, 230 VAC
- Magna 1 Einstellbare feste Pumpendrehzahl (-stufe), Konstant- und Proportionaldruckregelung,
Energieeffizienzindex (EEI) < 0,22, Anschluß über Alphastecker, 230 VAC
- Magna 3 mit Auto-Adapt-Funktion und Display zur Anzeige der elektrischen Leistungsaufnahme.
Einstellbare feste Pumpendrehzahl (-stufe), Konstant- und Proportionaldruckregelung,
Energieeffizienzindex (EEI) < 0,20, mit Nachtabenkungsfunktion,
mit max. Durchflußbegrenzung und Durchflußadaption,
kann auch für Solaranlagen und geothermische Wärmepumpen eingesetzt werden,
für 0-10 V Steuerung geeignet, mit Buseinbindung, 3 digitale Eingänge,
2 Relaisausgänge, Netzanschluß über integrierte Klemmen, 230 VAC

Rabattgruppe 82













Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
<p>Ein witterungsgeführter einstellbarer Heizkreis, gleitende Kesselwassertemperatur</p> 	<p>Heizkreis HK DN 25-50 / 70 Lieferumfang: Energiesparpumpe dreistufig o. elektronisch geregelt, Absperrung, Rückschlagventil im Rücklauf und Thermometer, EPP-Isolierung, KVS-Wert 6,6</p> <p>Anschlußkabel und Fühler separat bestellen (Seite 10.39)</p>	Pumpengruppen DN 25		
	<p>HK DN 25-50 mit Energiesparpumpe UPM W3 Auto 25-50* HK DN 25-70 mit Energiesparpumpe UPM W3 Auto 25-70*</p> <p>Auch für Brauchwasserkreis verwendbar</p>		<p>372 5378 372 5379</p>	<p>632,00 754,00</p>
<p>Ein witterungsgeführter einstellbarer Heizkreis, Vorlauftemperatursteuerung mit 3-Wege-Motormischer</p> 	<p>Mischerkreis MK3 DN 25-50 / 70 Lieferumfang: Energiesparpumpe dreistufig o. elektronisch geregelt, Absperrung, Rückschlagventil und Thermometer, 3-Wege-Mischer mit einstellbarem Bypass und Stellantrieb, EPP-Isolierung, KVS-Wert 5,7</p> <p>Anschlußkabel und Fühler separat bestellen (Seite 10.39)</p>	Pumpengruppen DN 25		
	<p>MK3 DN 25-50 mit Energiesparpumpe UPM W3 Auto 25-50* MK3 DN 25-70 mit Energiesparpumpe UPM W3 Auto 25-70*</p>		<p>372 5380 372 5381</p>	<p>954,00 1.079,00</p>
	<p>Verteiler VT2 DN 25 2 Heizkreise</p>	Pumpengruppen DN 25	372 5386	532,00
	<p>Verteiler VT3 DN 25 3 Heizkreise</p>	Pumpengruppen DN 25	372 5387	675,00
	<p>Verteiler VT2/3 DN 25 2 oder 3 Heizkreise mit Hand-Entlüfter, Sicherheitsventil mit Manometer Ausführung Alu für TRIGON® S PLUS (DN 20/25)</p>	Pumpengruppen DN 25 TRIGON® S PLUS	372 6241	560,00
	<p>Wandhalter VR DN 25 Für eine Pumpengruppe mit Befestigungsmaterial</p>	Pumpengruppen DN 25	0E 129 939**	99,00
	<p>Wandhalter VR DN 20/25 für Verteiler VT2/3 DN25 (G1") mit Befestigungsmaterial</p>	Pumpengruppen DN 25 TRIGON® S PLUS	441 868 3836	166,00
	<p>Wandhaltersatz (2 Stück) DN 25/32 schalldämpfend für Heizkreisverteiler DN25/32 mit Befestigungsmaterial</p>		12 002 520	69,00
	<p>Sicherheitsgruppe mit Manometer 3bar, Anschluss 1", für Wärmeleistung bis 50kW</p>		12 053 830**	112,00

* elektronisch geregelte Hocheffizienzpumpe UPM W3 Auto zur druckabhängigen Volumenstromanpassung mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex < 0,20)

** Rabattgruppe 83









10

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kabelset Heizkreis (HK) zum Anschluss der Heizkreispumpe			
	Kabelset Heizkreis (HK) für LMU / Clip-In	THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	372 3134	61,00
	Kabelset Heizkreis (HK) für LOGON B/LMS	STRATON® S/ST/STRATON® L/XL THISION® S PLUS/TRIGON® XL/XXL(RVS)	372 3133	77,00
	Kabelset Heizkreis (HK)	WP, Wandaufbauregler THISION® L PLUS/TRIGON® L PLUS Kessel Fremdfabrikate	372 3164	49,00
	Kabelset Mischerkreis (MK) zum Anschluss der Mischerkreispumpe und des Stellantriebes, inkl. Vorlauffühler			
	Kabelset Heizkreis (MK) für Clip-In*	THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	372 3135	126,00
	Kabelset Heizkreis (MK) für LOGON B**	STRATON® S/ST/STRATON® L STRATON® XL/TRIGON® XL/XXL	372 3136	208,00
	Kabelset Heizkreis (MK) ohne Stecker*	WP, Wandaufbauregler THISION® L PLUS/TRIGON® L PLUS Kessel Fremdfabrikate	372 3137	140,00
	* ohne Fühler, muss bauseits zugesteuert werden ** Fühler ist im Lieferumfang Clip-In enthalten			
	Kabelset Brauchwasserkreis (BK) zum Anschluss der Brauchwasserladepumpe, inkl. Speicherfühler			
	Kabelset Heizkreis (BK) für LMS/LMU	TRIGON® XL/XXL	372 3140	140,00
	Kabelset Heizkreis (BK) für LOGON B/LMS	STRATON® S/ST/STRATON® L/XL THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	372 3141	94,00
	Kabelset Heizkreis (BK) ohne Stecker*	WP, Wandaufbauregler THISION® L PLUS/TRIGON® L PLUS Kessel Fremdfabrikate	373 3224	48,00
	* ohne Fühler, muss bauseits zugesteuert werden			

Alle Kabelsets enthalten jeweils die benötigten 4m langen Kabel zur UPM W3 Auto-Pumpe








Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
<p>Ein witterungsgeführter einstellbarer Heizkreis, gleitende Kesselwassertemperatur</p> 	<p>Heizkreis HK DN 32-50 / 70 Lieferumfang: Energiesparpumpe dreistufig o. elektronisch geregelt, Absperrung, Rückschlagventil und Thermometer, EPP-Isolierung, KVS-Wert 11,5</p>	Pumpengruppen DN 32		
	<p>Anschlußkabel und Fühler separat bestellen (siehe folgende Seite)</p> <p>HK DN 32-50 mit Energiesparpumpe UPM W3 Auto* HK DN 32-70 mit Energiesparpumpe UPM W3 Auto 32-70*</p>		372 5382 372 5383	766,00 837,00
<p>Ein witterungsgeführter einstellbarer Heizkreis, Vorlauftemperatursteuerung mit 3-Wege-Motor-mischer</p> 	<p>Mischerkreis MK3 DN 32-50 / 70 Lieferumfang: Energiesparpumpe dreistufig o. elektronisch geregelt, Absperrung, Rückschlagventil und Thermometer, 3-Wege-Mischer mit einstellbarem Bypass und Stellantrieb, EPP-Isolierung, KVS-Wert 7,5</p>	Pumpengruppen DN 32		
	<p>Anschlußkabel und Fühler separat bestellen (siehe folgende Seite))</p> <p>MK3 DN 32-70 mit Energiesparpumpe UPM W3 32-70* MK3 DN 32-70 mit Energiesparpumpe UPM W3 Auto 32-70*</p>		372 5384 372 5385	763,00 1.180,00
	<p>Verteiler DN 32 2 Heizkreise</p>	Pumpengruppen DN 32	372 5388	730,00
	<p>Verteiler DN 32 3 Heizkreise</p>	Pumpengruppen DN 32	372 5389	1.016,00
	<p>Wandhalter DN 32 Für eine Pumpengruppe mit Befestigungsmaterial</p>	Pumpengruppen DN 32	0E 129 946**	124,00
	<p>Wandhaltersatz (2 Stück) DN 25/32 schalldämpfend für Heizkreisverteiler DN25/32 mit Befestigungsmaterial</p>		12 002 520	69,00
	<p>Ständer zu Heizkreisverteiler DN 32 Höhe einstellbar von 800-1200mm</p>		0E 30 842	691,00
	<p>Reduzierstücke (Satz) Höhe 11 mm, zur Montage von DN25 Heizkreisen auf DN32 Verteilerbalken</p>	Verteiler DN 32	125202	87,00

* elektronisch geregelte Hocheffizienzpumpe UPM W3 Auto zur druckabhängigen Volumenstromanpassung mit Auto-Adapt-Funktion (Energieeffizienzindex < 0,20)

** Rabattgruppe 83

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Pumpengruppe HK, DN 40-120*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heizungspumpe mit Absperrung - Rückschlagventil - 2 Thermometer - EPS-Isolierung KVS-Wert 18,9 <p>max. 210 kW, ΔT 20 K, Δp 23 kPa</p> <p>Energiesparpumpe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektr. geregelt MAGNA 3 40-120 F - elektr. geregelt MAGNA 1 40-120 F <p>Auch für Brauchwasserkreis verwendbar</p>	Pumpengruppe DN 40	373 1851 373 2111	5.195,00 3.962,00
	<p>Pumpengruppe MK, DN 40-120*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heizungspumpe mit Absperrung - Rückschlagventil - 2 Thermometer - EPS-Isolierung KVS-Wert 14,3 - 3-Wege-Mischer mit Stellantrieb <p>max. 160 kW, ΔT 20 K, Δp 23 kPa</p> <p>Energiesparpumpe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektr. geregelt MAGNA 3 40-120 F - elektr. geregelt MAGNA 1 40-120 F 	Pumpengruppe DN 40	373 1852 373 2112	5.883,00 4.652,00
	<p>Verteiler VT 2, DN 40 PN 6</p> <p>mit Isolierung KVS-Wert 32,8</p> <p>max. 230 kW, ΔT 20 K, Δp 11 kPa</p> <p>Flanschverteiler für 2 Heizkreise</p>	Pumpenmodule DN 40	12 002 523	2.637,00
	<p>Verteiler VT 3, DN 40 PN 6</p> <p>mit Isolierung KVS-Wert 32,8</p> <p>max. 230 kW, ΔT 20 K, Δp 11 kPa</p> <p>Flanschverteiler für 3 Heizkreise</p>	Pumpenmodule DN 40	12 002 524	3.035,00
	<p>Wandkonsole</p> <p>mit Schrauben und Dübeln (Satz = 2 Stück)</p>	Verteilermodul DN 40	12 002 525	201,00
	<p>Standkonsole</p> <p>mit Schrauben und Dübeln Höhe einstellbar von 800 - 1100 mm (Satz = 2 Stück)</p>	Verteilermodul DN 40	12 002 526	247,00
	<p>Reduzierflansch DN 40 / DN 32</p> <p>mit Schrauben, Muttern und Dichtungen (Satz = 2 Stück)</p>		20848	341,00

* Alle DN 40 Pumpen müssen über bauseitige Relais und Kabel an die Regelungen der Wärmeerzeuger angeschlossen werden.

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kabelset Heizkreis (HK) zum Anschluss der Heizkreispumpe			
	Kabelset Heizkreis (HK) für LMU / Clip-In	THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	372 3134	61,00
	Kabelset Heizkreis (HK) für LOGON B/LMS	STRATON® S/ST/STRATON® L/XL THISION® S PLUS/TRIGON® XL/XXL(RVS)	372 3133	77,00
	Kabelset Heizkreis (HK)	WP, Wandaufbauregler THISION® L PLUS/TRIGON® L PLUS Kessel Fremdfabrikate	372 3164	49,00
	Kabelset Mischerkreis (MK) zum Anschluss der Mischerkreispumpe und des Stellantriebes, inkl. Vorlauffühler			
	Kabelset Heizkreis (MK) für Clip-In*	THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS	372 3135	126,00
	Kabelset Heizkreis (MK) für LOGON B**	STRATON® S/ST/STRATON® L STRATON® XL/TRIGON® XL/XXL WP, Wandaufbauregler	372 3136	208,00
	Kabelset Heizkreis (MK) ohne Stecker*	THISION® L PLUS/TRIGON® L PLUS Kessel Fremdfabrikate	372 3137	140,00
	* ohne Fühler, muss bauseits zugesteuert werden ** Fühler ist im Lieferumfang Clip-In enthalten			
	Kabelset Brauchwasserkreis (BK) zum Anschluss der Brauchwasserladepumpe, inkl. Speicherfühler			
	Kabelset Heizkreis (BK) für LMS/LMU	TRIGON® XL/XXL	372 3140	140,00
	Kabelset Heizkreis (BK) für LOGON B/LMS	STRATON® S/ST/STRATON® L/XL THISION® S PLUS TRIGON® S PLUS WP, Wandaufbauregler	372 3141	94,00
	Kabelset Heizkreis (BK) ohne Stecker*	THISION® L PLUS/TRIGON® L PLUS Kessel Fremdfabrikate	373 3224	48,00
	* ohne Fühler, muss bauseits zugesteuert werden			

Alle Kabelsets enthalten jeweils die bauseitigen 4m langen Kabel zur UPM3 Auto- und UMP3 Auto L-Pumpe.

Notizen

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.

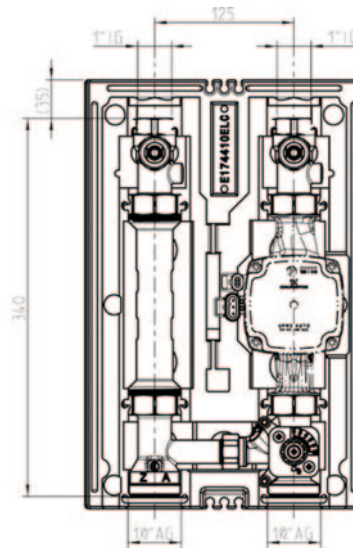
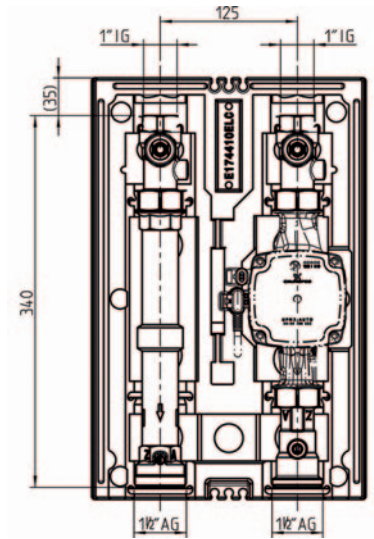
Technische Daten

Typ Pumpengruppen		Pumpengruppe DN 25	Pumpengruppe DN 32	Pumpengruppe DN 40
Nenngröße	DN	25	32	40
Max. Druck PN	bar	6	6	6
Max. Temperatur	°C	95	95	110
Werkstoff Armaturen		Messing	Messing	Messing/Stahl
Werkstoff Isolierung		EPP	EPP	EPP
Achsabstand	mm	125	125	160
Anschluss oben		DN25 (Rp1") IG	DN32 (Rp1¼") IG	DN40 (Rp1½") IG
Anschluss unten		DN40 (G1½") AG	DN50 (G2") AG	Flansch DN 40 PN 6
Stellwinkel Mischer		90°	90°	90°
Laufzeit Stellantrieb		140 s/90°	140 s/90°	110 s/90°
Leckverlust Mischer		1 %	1 %	1 %
Werkstoff Mischergehäuse		Messing	Messing	Messing
Werkstoff Ventilkörper		Messing	Messing	Messing
Pumpentyp		UPM W3 Auto 25 - 50 UPM W3 Auto 25 - 70	UPM W3 Auto 32 - 50 UPM W3 Auto 32 - 70	Magna 1 40 - 120 F Magna 3 40 - 120 F

Maßzeichnungen

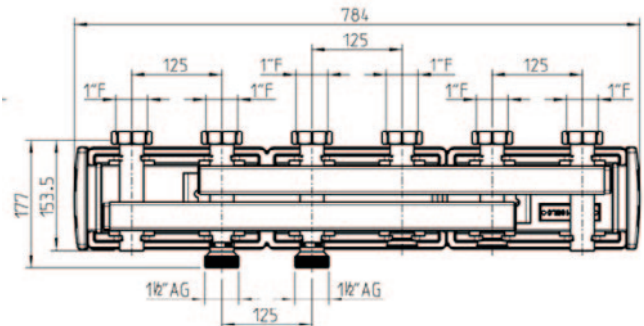
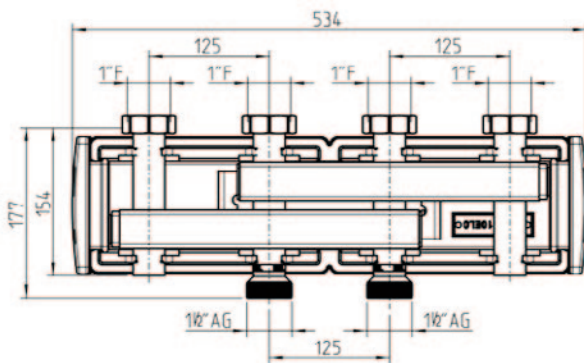
Pumpenbaugruppe HK DN25

Pumpenbaugruppe MK DN25



Verteilerbalken DN 25 2- fach für Pumpenbaugruppe HK, MK, BK DN25

Verteilerbalken DN 25 3- fach für Pumpenbaugruppe HK, MK, BK DN25



- Verteilerbalken DN 25 2- fach für Pumpenbaugruppen DN25:
- 2x HK mit Verteilerbalken DN25 2-fach
 - 2x MK mit Verteilerbalken DN25 2-fach
 - HK, MK mit Verteilerbalken DN25 2-fach
 - MK, BK mit Verteilerbalken DN25 2-fach

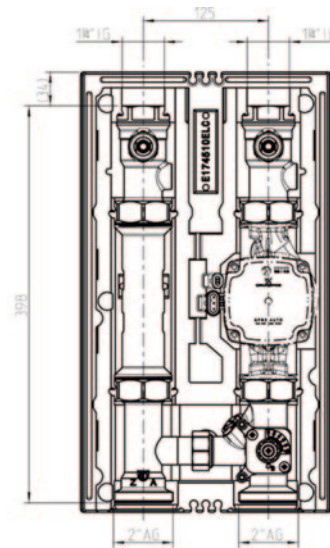
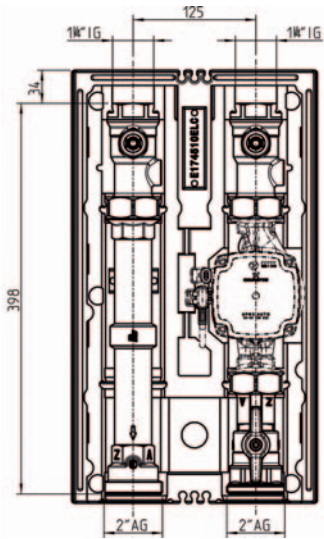
- Verteilerbalken DN 25 3- fach für Pumpenbaugruppen DN25:
- 2x HK, MK mit Verteilerbalken DN25 3-fach
 - 2x MK, HK mit Verteilerbalken DN25 3-fach
 - 2x MK, BK mit Verteilerbalken DN25 3-fach

Montagehinweis:
 Wandabstand: min. 70 mm
 Abstand zur Abgasleitung: min. 50 mm
 (Heizraumverordnung)

Maßzeichnungen

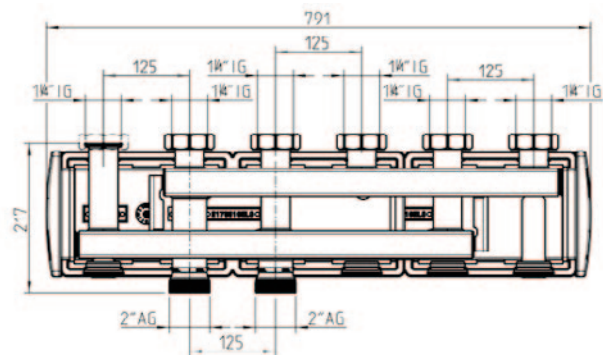
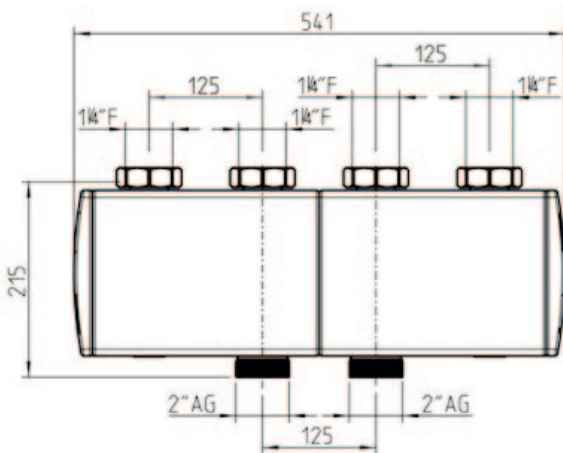
Pumpenbaugruppe HK DN32

Pumpenbaugruppe MK DN32



Verteilerbalken DN 32 2- fach für
Pumpenbaugruppe HK, MK, BK DN32

Verteilerbalken DN 32 3- fach für
Pumpenbaugruppe HK, MK, BK DN32



Verteilerbalken DN 32 2- fach für
Pumpenbaugruppen DN 32:

- 2x HK mit Verteilerbalken DN32 2-fach
- 2x MK mit Verteilerbalken DN32 2-fach
- HK, MK mit Verteilerbalken DN32 2-fach
- MK, BK mit Verteilerbalken DN32 2-fach

Verteilerbalken DN 32 3- fach für
Pumpenbaugruppen DN32:

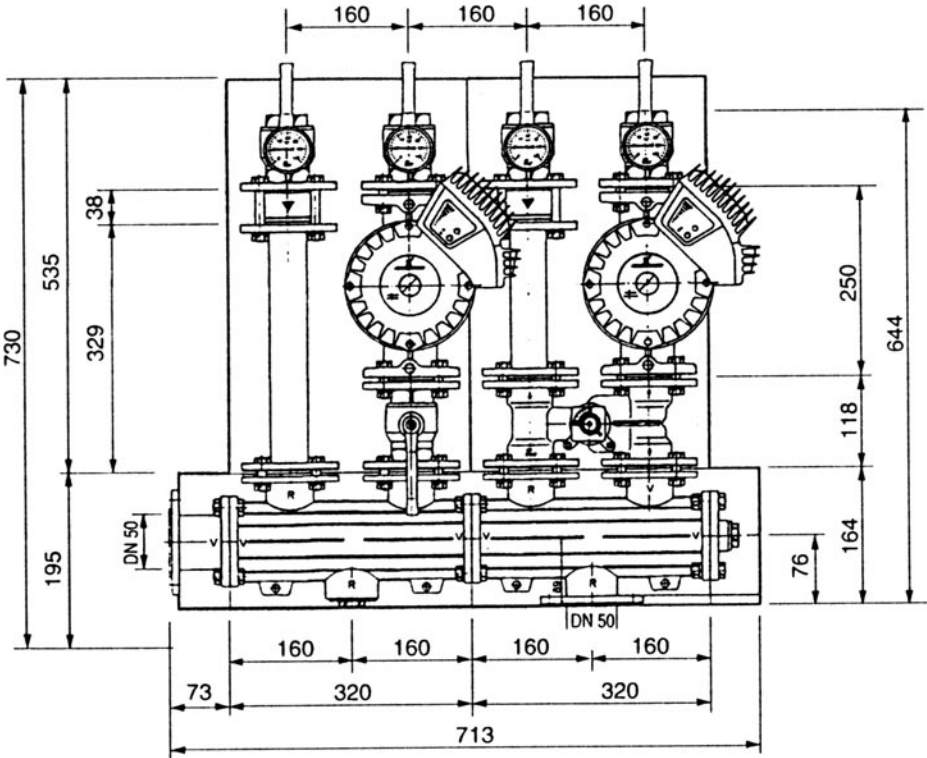
- 2x HK, MK mit Verteilerbalken DN32 3-fach
- 2x MK, HK mit Verteilerbalken DN32 3-fach
- 2x MK, BK mit Verteilerbalken DN32 3-fach

Montagehinweis:

Wandabstand: min. 70 mm
 Abstand zur Abgasleitung: min. 50 mm
 (Heizraumverordnung)

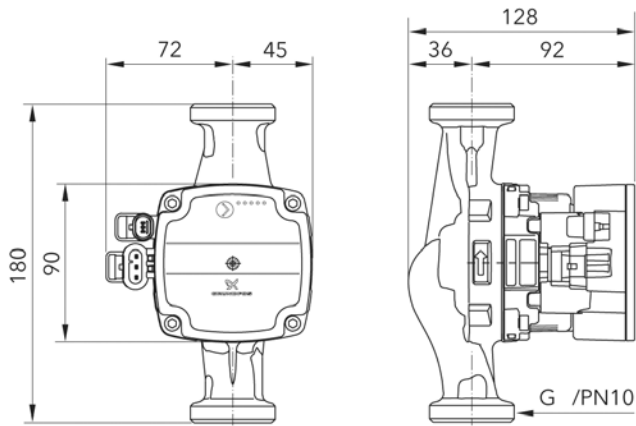
Maßzeichnungen

Pumpengruppe DN 40



Energiesparpumpen UPM W3 / Magna

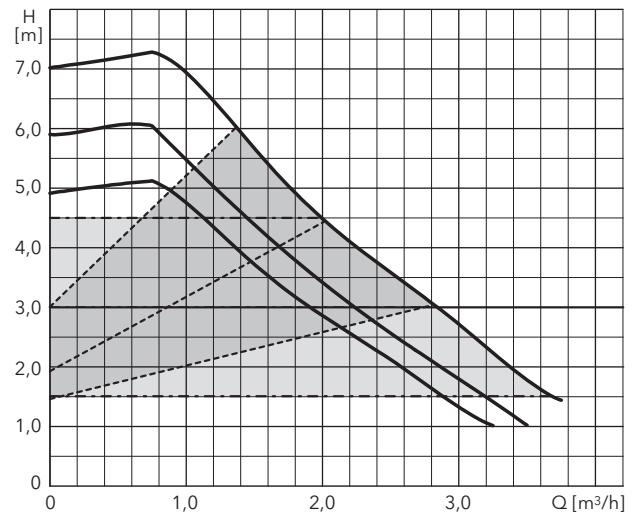
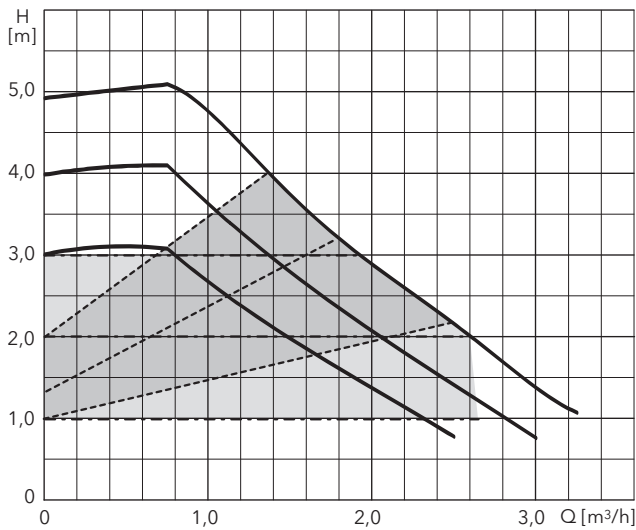
UPM W3 Auto 25 + 32



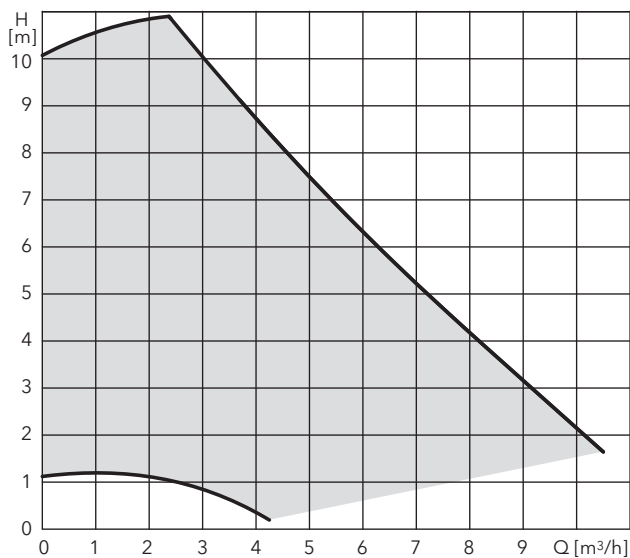
Typ	Anschluß G	Spannung V	Aufnahme W	Gewicht kg	EEL ≤
UPM W3 Auto 25-50	DN40 (G1½")	1 x 230	2 - 33	2,0	0,20
UPM W3 Auto 25-70	DN40 (G1½")	1 x 230	2 - 52	2,0	0,20
UPM W3 Auto 32-50	DN50 (G2")	1 x 230	2 - 33	2,2	0,20
UPM W3 Auto 32-70	DN50 (G2")	1 x 230	2 - 52	2,2	0,20

UPM3 Auto (L) 25 - 50 / 32-50

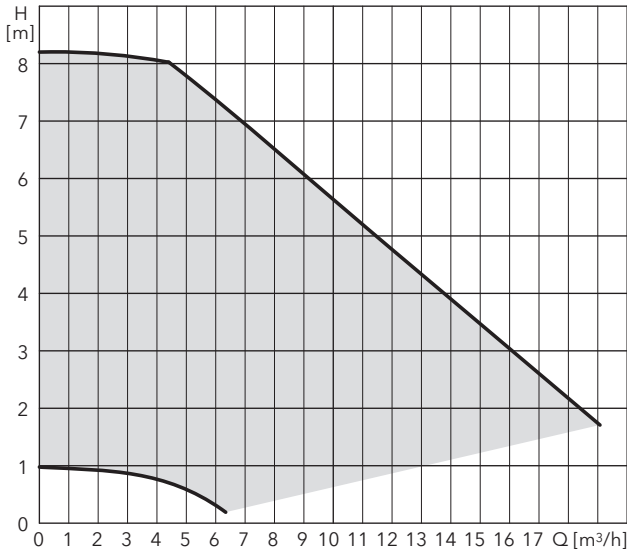
UPM3 Auto (L) 25 - 70 / 32-70



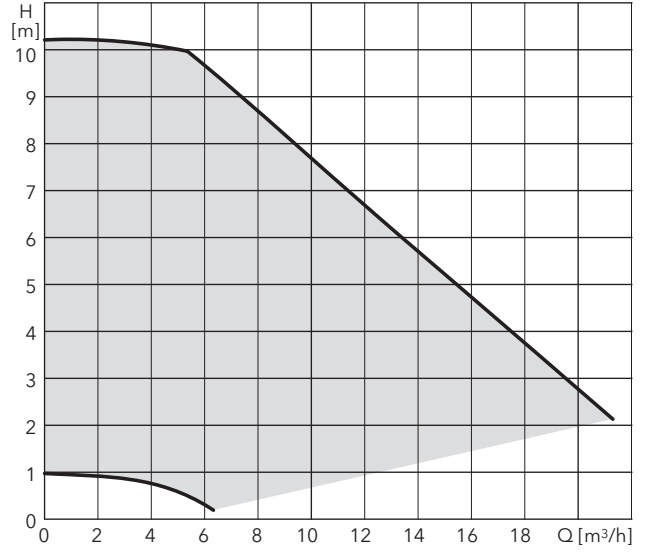
Magna 1 32-100



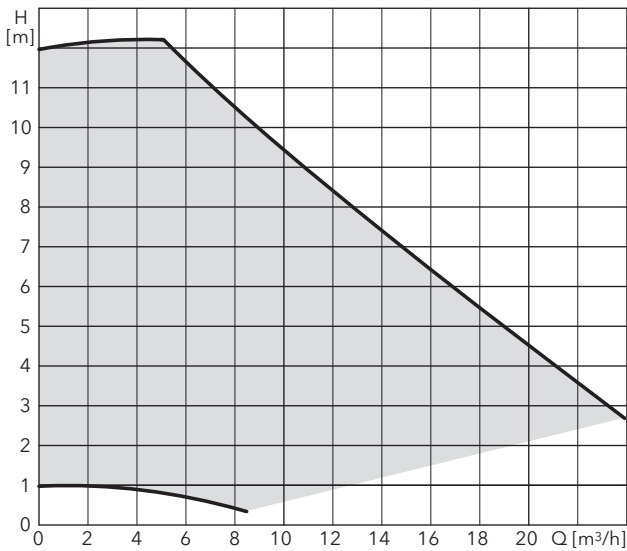
MAGNA 1 40-80 F



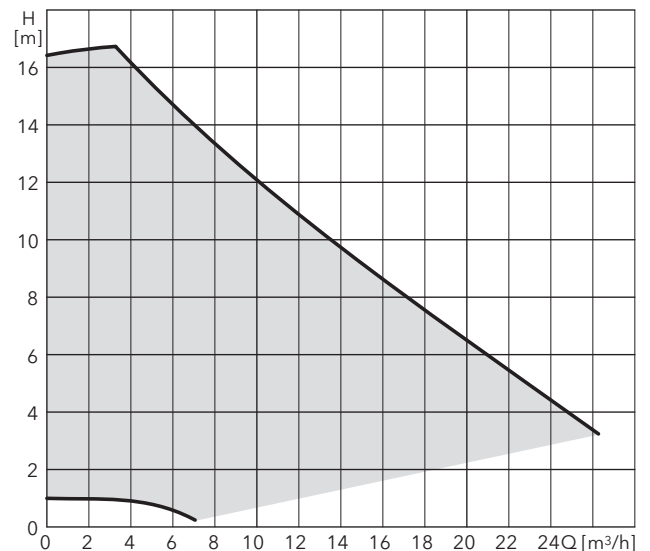
MAGNA 1 40-100 F



MAGNA 1 40-120 F



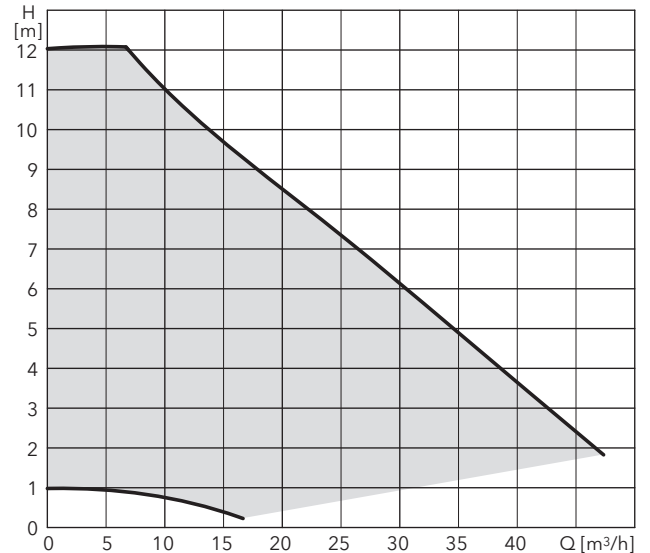
MAGNA 1 40-180 F



MAGNA 1 50-120 F



MAGNA 1 65-120 F



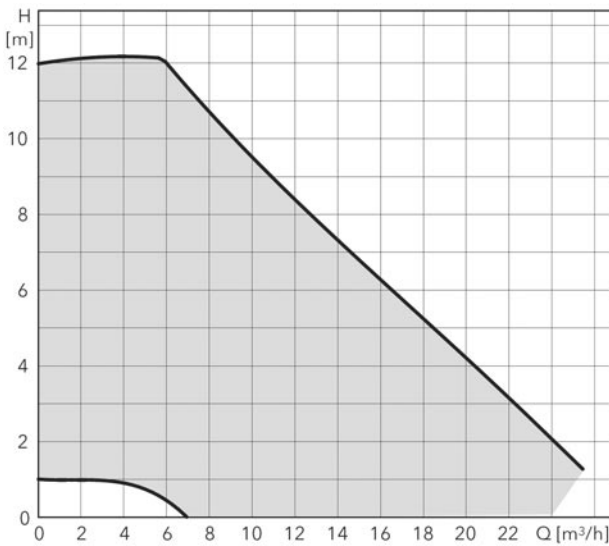
MAGNA 3 40-80 F

MAGNA 3 40-100 F



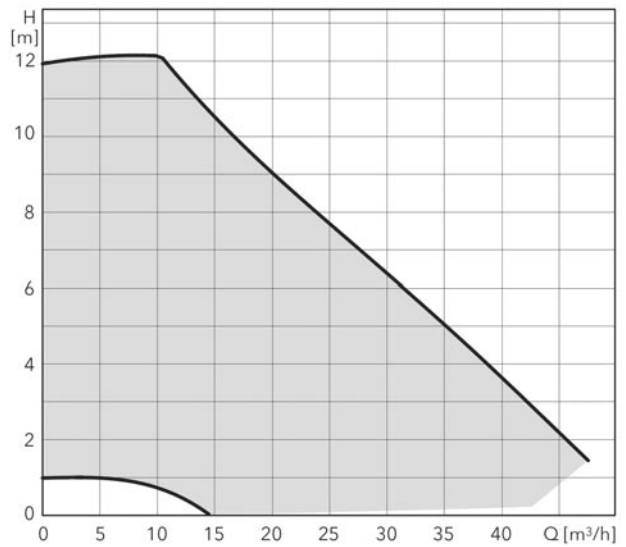
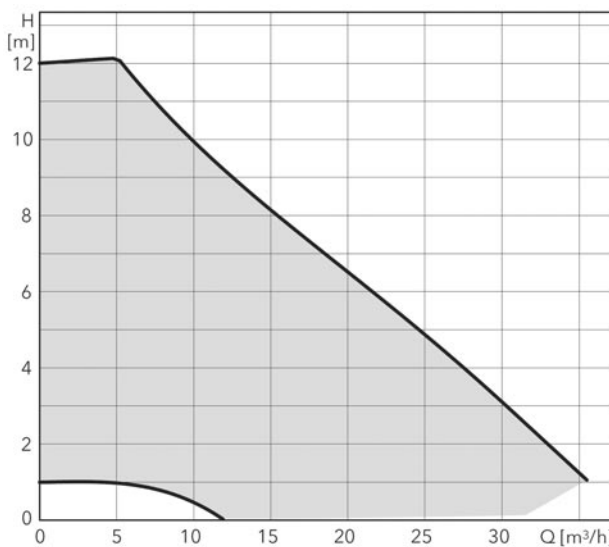
MAGNA 3 40-120 F

MAGNA 3 40-180 F






MAGNA 3 50-120 F

MAGNA 3 65-120 F



Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Energiesparpumpe UPM W3 Auto 25 - ... mit Auto-Adapt-Funktion, EEI <0,20 - Einbaulänge: 180 mm - Anschluss: DN40 (G1½") - Spannung: 1 x 230 V - inkl. 2 x Dichtungen Kabelset (Bestell-Nr. 372 3164) erforderlich		
	Energiesparpumpe UPM W3 Auto 25 - 50 - Leistung: 2-33 W	372 5364	559,00
	Energiesparpumpe UPM W3 Auto 25 - 70 - Leistung: 2-52 W	372 5365	581,00
	Wärmedämmschalen (Satz) für UPM3 Auto 25/32 - 50/70 und UPM3 Auto L 25/32 - 50/70	372 3102	51,00
	Kabelset Heizkreis Länge = 4 m mit montiertem UPM3-Stecker für UPM3 Auto/Auto L-Pumpen	372 3164	49,00

ELCO setzt bei Heizungspumpen hocheffiziente Energiesparpumpen ein. Folgende Punkte sprechen für den Einsatz dieser Pumpen:





- Niedrigere Stromkosten im Vergleich zu konventionellen Pumpen --> Amortisation in wenigen Jahren!
- Leistungsaufnahme kann abgelesen werden --> Kontrolle der Einsparung für Kunde möglich!
- Niedrigere Rücklauftemperaturen --> Effizienzsteigerung bei Gas-/Öl-Brennwertgeräten!
- Ruhiger Anlagenbetrieb --> Fließgeräusche in der Heizungsanlage werden reduziert!

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €	
	Energiesparpumpe UPM W3 Auto 32... EEI < 0,20 - Einbaulänge: 180 mm - Anschluss: DN50 (G2") - Spannung: 1 x 230 V - inkl. 2 x Dichtungen Kabelset (Bestell-Nr. 372 3164) erforderlich			
	Energiesparpumpe UPM W3 Auto 32-50 - Leistung: 2-33 W	372 5372	605,00	
	Energiesparpumpe UPM W3 Auto 32-70 - Leistung: 2-52 W	372 5373	622,00	
	Kabelset Heizkreis Länge = 4 m mit montiertem UPM3-Stecker für UPM3 Auto/Auto L-Pumpen	372 3164	49,00	
<hr/>				
	Umwälzpumpe Magna 1... EEI < 0,20 * für geregelten und stufigen Betrieb, integrierte elektronische Regelung für konstanten oder proportionalen Differenzdruck, - Spannung: 1 x 230 V - inkl. EPP-Isolierung - inkl. Alpha-Stecker und 2 Dichtungen			
	- Anschluss: DN50 (G2") Umwälzpumpe Magna 1 32-100 , DN 32 - Einbauhöhe: 180 mm, Leistung: 8 - 175 kW	max. Stromaufnahme 1,41A	372 4467	1.807,00
	- Anschluss: Kombiflansch PN6/10 Umwälzpumpe Magna 1 40-80F , DN 40 - Einbauhöhe: 220 mm, Leistung: 17 - 267 W	1,18A	372 4447	1.945,00
	Umwälzpumpe Magna 1 40-100F , DN 40 - Einbauhöhe: 220 mm, Leistung: 17 - 370 W	1,65A	372 4448	2.377,00
	Umwälzpumpe Magna 1 40-120F , DN 40 - Einbauhöhe: 250 mm, Leistung: 15 - 463 W	2,05A	372 4449	2.563,00
	Umwälzpumpe Magna 1 40-180F , DN 40 - Einbauhöhe: 250 mm, Leistung: 16 - 616 W	2,71A	372 4451	3.817,00
	Umwälzpumpe Magna 1 50-120F , DN 50 - Einbauhöhe: 280 mm, Leistung: 22 - 649 W	2,37A	372 4455	3.996,00
	Umwälzpumpe Magna 1 65-120F , DN 65 - Einbauhöhe: 340 mm, Leistung: 24 - 774 W	3,42A	372 4462	4.753,00
	<hr/>			
		Umwälzpumpe Magna 3... EEI < 0,20 * für geregelten oder stufigen Betrieb, integrierte elektronische Regelung für konstanten oder proportionalen Differenzdruck, mit Auto-Adapt-Funktion, Nachtabsenkung - Anschluss: Kombiflansch PN6/10 - Spannung: 1 x 230 V - inkl. EPP-Isolierung - inkl. 2 Dichtungen		
- Anschluss: Kombiflansch PN6/10 Umwälzpumpe Magna 3 40-80F , DN 40 - Einbauhöhe: 220 mm, Leistung: 17 - 265 W		max. Stromaufnahme 1,20A	372 2178	2.854,00
Umwälzpumpe Magna 3 40-100F , DN 40 - Einbauhöhe: 220 mm, Leistung: 18 - 348 W		1,50A	372 2179	3.150,00
Umwälzpumpe Magna 3 40-120F , DN 40 - Einbauhöhe: 250 mm, Leistung: 17 - 440 W		1,95A	372 2180	3.547,00
Umwälzpumpe Magna 3 40-180F , DN 40 - Einbauhöhe: 250 mm, Leistung: 16 - 607 W		2,68A	372 2182	4.926,00
Umwälzpumpe Magna 3 50-120F , DN 50 - Einbauhöhe: 280 mm, Leistung: 20 - 536 W		2,37A	372 2187	5.028,00
Umwälzpumpe Magna 3 65-120F , DN 65 - Einbauhöhe: 340 mm, Leistung: 16 - 769 W		3,38A	372 2194	5.126,00

* Alle Magna 1/3-Pumpen DN 40 - DN 65 müssen über bauseitige Relais an die Regelungen der Wärmeerzeuger angeschlossen werden.

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Hydraulische Weiche mit Isolierung Anschlüsse: DN25 (Rp1") Fördermenge: bis 3,0 m³/h / Widerstand < 5 Pa Kammergröße: 60/60 mm Kammerhöhe: 450 mm Abstand Anschluss primär/sekundär: 280/340 mm	372 1310	423,00
	Hydraulische Weiche mit Isolierung Anschlüsse: DN32 (Rp1¼") Fördermenge: bis 4,0 m³/h / Widerstand < 5 Pa Kammergröße: 60/60 mm Kammerhöhe: 450 mm Abstand Anschluss primär/sekundär: 280/340 mm	372 1311	574,00
	Hydraulische Weiche mit Isolierung Anschlüsse: DN40 (Rp1½") Fördermenge: bis 7,0 m³/h / Widerstand < 5 Pa Kammergröße: 80/80 mm Kammerhöhe: 700 mm Abstand Anschluss primär/sekundär: 470/540 mm	372 1312	648,00
	Hydraulische Weiche mit Isolierung Anschlüsse: DN50 (Rp2") Fördermenge: bis 9,0 m³/h / Widerstand < 5 Pa Kammergröße: 80/80 mm Kammerhöhe: 700 mm Abstand Anschluss primär/sekundär: 470/540 mm	372 1313	707,00
	Tauchhülse für Hydraulische Weiche DN15 (R½") Länge 100mm	372 4547	44,00
	Wandhalterung für Hydraulische Weiche mit Isolierung für Weiche DN25 und DN32 Ausladung 100 mm (mittig) Kammergröße: 60/60 mm	372 1316	115,00
	für Weiche DN40 und DN50 Ausladung 125 mm (mittig) Kammergröße: 80/80 mm	372 1317	116,00
	Hydraulische Weiche DN65 mit Isolierung Standmontage Anschlüsse: DN65 Fördermenge bis 10 m³/h, Kammergröße 160/80, Kammerhöhe: 1440 mm Abstand Anschluss primär/sekundär: 1000 mm	372 1314	1.700,00
	Hydraulische Weiche DN80 mit Isolierung Standmontage Anschlüsse: DN80 Fördermenge bis 18 m³/h, Kammergröße 200/120, Kammerhöhe: 1450 mm Abstand Anschluss primär/sekundär: 1000 mm	372 1315	2.150,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
---------	--------------	-------------	---------



Gelöteter Plattenwärmetauscher Einwegig
 max.Betriebsdruck bei 155°C = 31 bar
 mit 4 x Anschlussstutzen ISO 228/1
 Werkstoff: Platten AISI 316, Lot Kupfer 99,9%
 Standard Druckstufe

Anwendung: Wärmepumpe

Typ	Anschlussgröße	Abmessung mm	Leistung/ Plattenanzahl	Bestell-Nr.	Preis €
B10THx68/1P-SC-S	DN25 (G1") - 27,1 mm	289x119x156	13 kW / 68	372 1879	725,00
B10THx102/1P-SC-S	DN25 (G1") - 27,1 mm	289x119x232	20 kW / 102	372 1882	989,00
B10THx116/1P-SC-S	DN25 (G1") - 27,1 mm	289x119x264	23 kW / 116	372 1883	1.090,00
B120THx80/1P-SC-S	DN40 (G1½") - 27,1 mm	525x243x193	36 kW / 80	372 1884	2.598,00
B120THx124/1P-SC-S	DN40 (G1½") - 27,1 mm	525x243x294	50 kW / 124	372 1951	3.701,00
B200THx116/1P-SC-S	DN50 (G2") - 54,2 mm	525x243x276	60 kW / 116	372 1885	4.085,00
B200THx144/1P-SC-S	DN50 (G2") - 54,2 mm	525x243x340	70 kW / 144	372 1952	4.569,00

Anwendung: Free cooling

Typ	Anschlussgröße	Abmessung mm	Leistung/ Plattenanzahl	Bestell-Nr.	Preis €
B12Lx20/1P-SC-S	DN32 (G1¼") - 27,1 mm	287x117x51	15 kW / 20	372 1886	517,00
B12Lx34/1P-SC-S	DN32 (G1¼") - 27,1 mm	287x117x84	25 kW / 34	372 1958	633,00

Anwendung: Magro Set

Typ	Anschlussgröße	Abmessung mm	Leistung/ Plattenanzahl	Bestell-Nr.	Preis €
B10THx48/1P-SC-S	DN25 (G1") - 27,1 mm	289x119x112	30 kW / 48	372 1880	517,00
B10THx78/1P-SC-S	DN25 (G1") - 27,1 mm	289x119x179	52 kW / 78	372 1881	878,00

Anwendung: THISION®

Typ	Anschlussgröße	Abmessung mm	Leistung/ Plattenanzahl	Bestell-Nr.	Preis €
BX8THx52/1P-SC-S	DN20 (G¾") - 20,1 mm	315x73x118	25 kW / 52	372 1888	350,00
B10THx56/1P-SC-S	DN25 (G1") - 27,1 mm	289x119x129	50 kW / 56	372 1878	581,00
B16Hx124/1P-SC-S	DN32 (G1¼") - 27,1 mm	376x119x282	100 kW / 124	372 1887	1.530,00



Lötverschraubung

für Platten Wärmetauscher,
 bestehen aus Überwurfmutter (MS58)
 Dichtung und Lötmutte (RG5).

Anschlussgröße	Schlüsselweite der Mutter	Bestell-Nr.	Preis €
DN20 (G¾") / D18	30	372 1584	154,00
DN25 (G1") / D22	36	372 1574	248,00
DN32 (G1¼") / D28	46	372 1575	363,00
DN50 (G2") / D42	65	372 1576	726,00
DN65 (G2½") / D54	85	372 1577	751,00




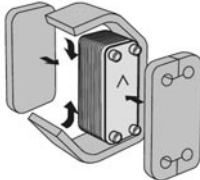
Verschraubungsset

für Platten Wärmetauscher (Set = 4 Stk.),
 bestehend aus Überwurfmutter (MS58),
 Dichtung und Einlegeteil
 (ohne Reduktion des Anschlussgewindes)

Anschlussgröße	Schlüsselweite der Mutter	Bestell-Nr.	Preis €
DN20 (R¾")	30	372 1911	69,00
DN25 (R1")	38	372 1912	79,00
DN32 (R1¼")	45	372 1913	124,00
DN40 (R1½")	52	372 1914	172,00
DN50 (R2")	66	372 1915	381,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €	
	Isolierung (H-Box) für Heizanwendungen Zwei Halbschalen aus PU-Schaum mit PS-Folienoberfläche (rot), max. Betriebstemperatur +130°C			
	Typ	Abmessung (mm)		
		Wärmetauscher		
	für B10TH x 60	289 x 119, max. 60 Platten	372 1890	184,00
	für B10TH x 80	289 x 119, max. 80 Platten	372 1892	202,00
	für B10TH x 120	289 x 119, max. 120 Platten	372 1894	317,00
	für B120TH x 80	525 x 243, max. 80 Platten	372 1895	494,00
	für B120TH x 140	525 x 243, max. 140 Platten	372 1953	471,00
	für B120TH x 80*	525 x 243, max. 80 Platten	372 5359	542,00
	für B120TH x 140*	525 x 243, max. 120 Platten	372 5360	551,00
	für B12L x 20	287 x 117, max. 20 Platten	372 1897	162,00
	für B12L x 40	287 x 117, max. 40 Platten	372 1959	165,00
	für B16H x 140	376 x 119, max. 140 Platten	372 1898	330,00
für BX8TH x 60	315 x 73, max. 60 Platten	372 1899	286,00	

	Isolierung (REF) für Kühlanwendungen Verwenden sie für Kühlanwendungen gezogene Flächenisolierstoffe wie z.B. Armaflex oder ähnliche Produkte. NBR-Schaum, Dicke 20 mm, min. Betriebstemperatur -40°C, max. Betriebstemperatur +105°C, inkl. Klebeband für eine einfache Montage			
	Typ	Abmessung (mm)		
		Wärmetauscher		
	für B10TH x 100	289 x 119, max. 100 Platten	372 1903	94,00
	für B10TH x 140	289 x 119, max. 140 Platten	372 1905	147,00
	für B120TH x 140	525 x 243, max. 140 Platten	372 1961	234,00
	für B200TH x 160	525 x 243, max. 160 Platten	372 1962	324,00
	für B12L x 40	287 x 117, max. 40 Platten	372 1960	69,00
	für B16H x 140	376 x 119, max. 140 Platten	372 1909	151,00
	für BX8TH x 60	315 x 73, max. 60 Platten	372 1910	78,00

	Wand- und Bodenhalterung für Platten-WT Bx8T/B10T/B12 bis 40 Platten	372 1955	250,00
	Wand- und Bodenhalterung für Platten-WT Bx8T/B10T/B12/B16 bis 140 Platten	372 1956	250,00
	Fußkonstruktion ein Set aus zwei Halterungen für Platten-WT B120T / B200T	372 5065	250,00


* geschlitzte Ausführung in Verbindung mit Fußkonstruktion 372 5065

Rabattgruppe 82



Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €		
	Membran-Druckausdehnungsgefäß inkl. Kappenventil DN20 (G$\frac{3}{4}$" Einsatz in geschlossenen Heizungsanlagen Max. Betriebsüberdruck: 4 bar Vordruck: 1,5 bar Max. Anlagentemperatur: 110°C Farbe: weiß hochglänzend Anschluss: DN20 (G $\frac{3}{4}$ "				
		Inhalt			
	für Wandmontage: MAG-H 18 l $\varnothing = 290 \text{ mm} \times H = 400 \text{ mm}$ MAG-H 25 l $\varnothing = 324 \text{ mm} \times H = 415 \text{ mm}$	18 Liter 25 Liter	31011 31012	107,00 130,00	
	für Standmontage: MAG-H 35 l $\varnothing = 405 \text{ mm} \times H = 400 \text{ mm}$ MAG-H 50 l $\varnothing = 405 \text{ mm} \times H = 510 \text{ mm}$	35 Liter 50 Liter	31013 31015	161,00 194,00	
	Membran-Druckausdehnungsgefäße mit Standingring Einsatz in geschlossenen Heizungsanlagen Max. Betriebsüberdruck: 6 bar Vordruck: 2,5 bar Max. Anlagentemperatur: -10 bis 120°C Max. Membranbelastung: + 70° Farbe: rot, hochglänzend Anschluss: DN25 (G1") flachdichtend mit Gewinde DIN-ISO 228-1				
		Inhalt			
	MAG H 80 $\varnothing = 450 \text{ mm} \times H = 608 \text{ mm}$ MAG H 105 $\varnothing = 500 \text{ mm} \times H = 665 \text{ mm}$ MAG H 150 $\varnothing = 500 \text{ mm} \times H = 897 \text{ mm}$ MAG H 200 $\varnothing = 600 \text{ mm} \times H = 812 \text{ mm}$ MAG H 300 $\varnothing = 630 \text{ mm} \times H = 1105 \text{ mm}$ MAG H 400 $\varnothing = 630 \text{ mm} \times H = 1450 \text{ mm}$ MAG H 500 $\varnothing = 750 \text{ mm} \times H = 1340 \text{ mm}$ MAG H 600 $\varnothing = 750 \text{ mm} \times H = 1555 \text{ mm}$ MAG H 800 $\varnothing = 750 \text{ mm} \times H = 2020 \text{ mm}$	80 Liter 105 Liter 150 Liter 200 Liter 300 Liter 400 Liter 500 Liter 600 Liter 800 Liter	372 1923 372 1924 372 1925 372 1926 372 1927 372 1928 372 1929 372 1930 372 1931	223,00 377,00 434,00 541,00 858,00 1.164,00 1.431,00 1.780,00 2.120,00	
		Membran-Druckausdehnungsgefäße inkl. Kappenventil DN20 (G$\frac{3}{4}$" Einsatz in geschlossenen Heizungsanlagen Max. Betriebsüberdruck: 3 bar Vordruck: 1,5 bar Max. Anlagentemperatur: 120°C Farbe: Beryllium (blau) Anschluss: DN20 (G $\frac{3}{4}$ "			
			Inhalt		
		für Wandmontage: MAG SD 80 $\varnothing = 636 \text{ mm} \times H = 346 \text{ mm}$	80 Liter	30537	446,00
		für Standmontage: MAG SU 140 $\varnothing = 420 \text{ mm} \times H = 1233 \text{ mm}$ MAG SU 200 $\varnothing = 500 \text{ mm} \times H = 1293 \text{ mm}$ MAG SU 300 $\varnothing = 560 \text{ mm} \times H = 1408 \text{ mm}$ MAG SU 400 $\varnothing = 620 \text{ mm} \times H = 1458 \text{ mm}$ MAG SU 500 $\varnothing = 680 \text{ mm} \times H = 1544 \text{ mm}$ MAG SU 600 $\varnothing = 740 \text{ mm} \times H = 1550 \text{ mm}$ MAG SU 800 $\varnothing = 740 \text{ mm} \times H = 2044 \text{ mm}$	140 Liter 200 Liter 300 Liter 400 Liter 500 Liter 600 Liter 800 Liter	30613 30614 30615 30616 30656 30658 30662	1.322,00 1.633,00 1.921,00 2.271,00 2.794,00 3.343,00 4.601,00
			Membran-Druckausdehnungsgefäße inkl. Kappenventil DN20 (G$\frac{3}{4}$" Einsatz in geschlossenen Heizungsanlagen Max. Betriebsüberdruck: 10 bar Vordruck: 4 bar Max. Anlagentemperatur: 120°C Farbe: Beryllium (blau) Anschluss: DN20 (G $\frac{3}{4}$ "		
			Inhalt		
MAG SD 18 $\varnothing = 393 \text{ mm} \times H = 222 \text{ mm}$ MAG SD 25 $\varnothing = 436 \text{ mm} \times H = 249 \text{ mm}$ MAG SD 35 $\varnothing = 485 \text{ mm} \times H = 280 \text{ mm}$ MAG SD 50 $\varnothing = 536 \text{ mm} \times H = 316 \text{ mm}$ MAG SD 80 $\varnothing = 636 \text{ mm} \times H = 346 \text{ mm}$			18 Liter 25 Liter 35 Liter 50 Liter 80 Liter	30540 30552 30553 30611 30612	264,00 298,00 354,00 451,00 623,00
			Kappenventil zur einfachen Kontrolle des Ausdehnungsgefäßes ohne Entleerung der Heizungsanlage	DN20 (G $\frac{3}{4}$ " DN25 (G1")	372 4811 372 1932	41,00 67,00

10

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Schnellentlüfter Automatischer Großentlüfter zur Beseitigung freier Luft. Gehäuse aus Messing, max. Glykol-Beständigkeit 50%, max. Betriebstemperatur 110°C, max. Betriebsdruck 10 bar,</p>		
	DN15 (Rp1/2")	372 2413	140,00
	<p>Luftabscheider Wirkungsvolle Beseitigung zirkulierender Luft und Mikroluftblasen. Gehäuse aus Messing, max. Glykol-Beständigkeit 50%, max. Betriebstemperatur 110°C, max. Betriebsdruck 10 bar, mit Gewindeanschluss</p>		
	DN20 (Rp3/4") Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h	372 3236	233,00
	DN25 (Rp1") Max. Durchsatz bis 2,0 m³/h	372 2414	245,00
	DN32 (Rp1 1/4") Max. Durchsatz bis 3,6 m³/h	372 2415	264,00
	<p>Isolierung Luftabscheider Passend für Luftabscheider bis DN32 (Rp1 1/4") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C</p>		
	DN20 (Rp3/4") - DN32 (Rp1 1/4")	372 3178	54,00
	<p>Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Effiziente Beseitigung sowohl magnetischer als auch nicht magnetischer Schmutzpartikel ab 5 Mikron, für horizontale, vertikale und diagonale Leitungen geeignet, Gehäuse aus Messing, max. Betriebsdruck 6 bar, mit Gewindeanschluss Der Magnet ist wartungsfrei.</p>		
	DN20 (Rp3/4") Max. Durchsatz bis 1,3 m³/h	372 3235	233,00
	DN25 (Rp1") Max. Durchsatz bis 2,0 m³/h	372 2417	261,00
	DN32 (Rp1 1/4") Max. Durchsatz bis 3,6 m³/h	372 3174	434,00
	DN40 (Rp1 1/2") Max. Durchsatz bis 5,0 m³/h	372 3175	509,00
	DN50 (Rp2") Max. Durchsatz bis 7,6 m³/h	372 3176	789,00
	<p>Isolierung Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Passend für Schlammabscheider bis DN50 (Rp2") Halbschalen aus EPP-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C</p>		
	DN20 (Rp3/4") - DN25 (Rp1")	372 4794	51,00
	DN32 (Rp1 1/4")	372 4795	75,00
	DN40 (Rp1 1/2")	372 4796	85,00
	DN50 (Rp2")	372 4797	93,00
	<p>Luft- und Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet Automatische Beseitigung zirkulierender Luft, Mikroluftblasen und Schlammpartikel, Gehäuse aus Stahl, kombinierter Mikroluftblasen- und Schlammabscheider mit wartungsfreiem Magnet und Kugelhahn, max. Glykol-Beständigkeit 50%, max. Betriebstemperatur 110°C, max. Betriebsdruck 10 bar, mit Flanschenden, Isolierung bauseits</p>		
	DN 50 Nominal Durchsatz 12,5 m³/h Max. Durchsatz 25,00 m³/h	372 5706	5.502,00
	DN 65 Nominal Durchsatz 20,0 m³/h Max. Durchsatz 40,00 m³/h	372 5707	5.667,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Schlammabscheider mit Kugelhahn Automatische Beseitigung von Schlammpartikeln bis 5 Mikron Gehäuse aus Stahl, Schlammabscheider mit Kugelhahn, max. Glykol-Beständigkeit 50%, max. Betriebstemperatur 110°C, max. Betriebsdruck 10 bar, mit Flanschenden		
	DN 50 Nominal Durchsatz 12,50 m³/h Max. Durchsatz 25,00 m³/h	372 2420	1.749,00
	DN 65 Nominal Durchsatz 20,00 m³/h Max. Durchsatz 40,00 m³/h	372 2421	1.881,00
	DN 80 Nominal Durchsatz 27,00 m³/h Max. Durchsatz 54,00 m³/h	372 2422	2.637,00
	DN 100 Nominal Durchsatz 47,00 m³/h Max. Durchsatz 94,00 m³/h	372 2423	2.787,00
	DN 125 Nominal Durchsatz 72,00 m³/h Max. Durchsatz 144,00 m³/h	372 2424*	5.234,00
	Isolierung Stahl Schlammabscheider mit Kugelhahn Passend für Schlammabscheider bis DN125 Halbschalen aus PUR-Hartschaum, max. Betriebstemperatur 110°C		
	DN50 - DN65	372 3237	313,00
	DN80 - DN100	372 3238	472,00
	DN125	372 3239*	568,00

* keine Lagerware, Lieferzeit ca. 1,5 Wochen

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	2-Wege-Hahn, Messing Motor 230 V/50 Hz 1-Draht Steuerung mit Federrücklauf, Ventil stromlos geschlossen	Heizung <90°C		
	2-WMH 2-WMH	DN20 (R¾") DN25 (R1")	373 2021 373 2022	276,00 300,00
	Durchgangsventile VVG 44.32-16 MV VVG 44.40-25 MV	DN 32 (1¼") DN 40 (1½")	373 4295* 373 4294*	418,00 442,00
		Stellantrieb SAS 31.03 Laufzeit: 30s	Durchgangsventile	372 3587	716,00
	3-Wege Umschaltventil mit Stellantrieb Technische Daten Umschalt-Mischer Druckstufe: PN 10, Mediumtemperatur: max. 110°C (130°C kurz.), Anschluss: Innengewinde EN 10226, Material: Messing	Heizung Solar		
		Technische Daten Stellantrieb Spannungsversorgung: 230 V/50 Hz, 2-Punkt Ansteuerung, Laufzeit 30 sek/90°, Drehmoment: 6 Nm, elektrische Leistungsaufnahme: 5 Watt, nur während der Laufzeit des Antriebs, im Stillstand stromlos.		
	Inklusive 3 Meter Anschlusskabel und RVS-Stecker für LOGON B Regler			
	VRG 231 + ARA 600, Anschluss DN25 (1"), KVS = 10		373 1952	376,00
	VRG 231 + ARA 600, Anschluss DN32 (1¼"), KVS = 16		373 1953	388,00
	VRG 231 + ARA 600, Anschluss DN40 (1½"), KVS = 30		373 1954	482,00
	VRG 231 + ARA 600, Anschluss DN50 (2"), KVS = 40		373 1955	519,00
	Dreiweg-Umstellventil mit Motor für wasserschlagsfreie Umstellfunktion Betriebsdruck max. 40 bar, Betriebstemperatur -10°C bis +120°C Stellantrieb EA200R: 230 V, 2-Punkt Ansteuerung, Laufzeit 30 Sek/90° mit 2,5 m Kabel und Rast5-PE-Stecker zu Regler LOGON B	Wärmepumpe		
	Innengewinde	kVS		
	DN 25 (Rp1")	11	373 3811	844,00
	DN 32 (Rp1¼")	17	373 3812	917,00
	DN 40 (Rp1½")	25	373 3813	1.093,00
DN 50 (Rp2")	45	373 3814	1.131,00	
	Isolierung Dreiweg-Umstellventil Passend für Umstellventil bis DN50 (Rp 2") Halbschalen aus EPP, Klassifizierung der Brennbarkeit HF-1			
	DN 25 (Rp1")		372 4541	157,00
	DN 32 (Rp1¼")		372 4542	324,00
	DN 40 (Rp1½")		372 4543	385,00
	DN 50 (Rp2")		372 4544	413,00

* Rabattgruppe 83




Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €																									
	Magnetfilter Magnetfilter zur Entfernung von magnetischen und nichtmagnetischen Partikeln aus dem Heizungswasser. Innenliegendem Polyester Sackfilter mit 50 Micro Maschenweite, zwei Absperrventile, zwei Edelstahlmanometer zur Druckdifferenzmessung, automatischer Entlüfter. Umwälzpumpe für die Sicherstellung des Bypass-Volumenstromes.																												
	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Durchflussmenge</td> <td>Leistung</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Typ 4 Magnetfilter PGR</td> <td>3,2 m³/h</td> <td>60-300 kW</td> <td>372 4105</td> <td>5.702,00</td> </tr> <tr> <td>Typ 8 Magnetfilter PGR</td> <td>6,45 m³/h</td> <td>320-600 kW</td> <td>372 4106</td> <td>5.790,00</td> </tr> <tr> <td>Typ 16 Magnetfilter PGR</td> <td>14,55 m³/h</td> <td>630-1350 kW</td> <td>372 4107</td> <td>7.386,00</td> </tr> <tr> <td>Typ 28 Magnetfilter PGR</td> <td>25,80 m³/h</td> <td>1500-2400 kW</td> <td>372 4108</td> <td>8.011,00</td> </tr> </table>		Durchflussmenge	Leistung			Typ 4 Magnetfilter PGR	3,2 m ³ /h	60-300 kW	372 4105	5.702,00	Typ 8 Magnetfilter PGR	6,45 m ³ /h	320-600 kW	372 4106	5.790,00	Typ 16 Magnetfilter PGR	14,55 m ³ /h	630-1350 kW	372 4107	7.386,00	Typ 28 Magnetfilter PGR	25,80 m ³ /h	1500-2400 kW	372 4108	8.011,00			
	Durchflussmenge	Leistung																											
Typ 4 Magnetfilter PGR	3,2 m ³ /h	60-300 kW	372 4105	5.702,00																									
Typ 8 Magnetfilter PGR	6,45 m ³ /h	320-600 kW	372 4106	5.790,00																									
Typ 16 Magnetfilter PGR	14,55 m ³ /h	630-1350 kW	372 4107	7.386,00																									
Typ 28 Magnetfilter PGR	25,80 m ³ /h	1500-2400 kW	372 4108	8.011,00																									
	Wasseraufbereitungspatronen PUROTAP Wasseraufbereitungspatrone für Heizungsanlagen. Einwegpatrone, die Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe aus dem Füllwasser filtriert. Optimales Heizungswasser; einfachste Bedienung; keine Chemikalien (keine Inhibitoren). Empfohlen bei Wasserhärten > 25 °fH / 14 °dH.																												
	<table border="0"> <tr> <td>PUROTAP 500 DN20 (¾")</td> <td>bis zu ca. 500 Litern</td> <td>11 001 492</td> <td>380,00</td> </tr> <tr> <td>PUROTAP 1000 DN20 (¾")</td> <td>bis zu ca. 1000 Litern</td> <td>11 001 493</td> <td>479,00</td> </tr> </table> Bei Anlagen mit größerem Wasserinhalt können mehrere Patronen verwendet werden.	PUROTAP 500 DN20 (¾")	bis zu ca. 500 Litern	11 001 492	380,00	PUROTAP 1000 DN20 (¾")	bis zu ca. 1000 Litern	11 001 493	479,00	für Anlagen mit einem Wasserinhalt																			
PUROTAP 500 DN20 (¾")	bis zu ca. 500 Litern	11 001 492	380,00																										
PUROTAP 1000 DN20 (¾")	bis zu ca. 1000 Litern	11 001 493	479,00																										
	Messzähler LFM Meßgerät zur Ermittlung der Wassergesamtmenge in l/min und der Leitfähigkeit in µS/cm. Mit programmierbarem Limit und optischer Warnung. Alle Parameter rückstellbar, mit An-/Aus-Schalter. Inkl. 2 Messing Spezialverschraubungen zur direkten Verbindung mit der Patrone.		372 4326	736,00																									
	Wasseraufbereitungsgerät Tragbares Gerät aus faserverstärktem Mineralkunststoff. Mit Durchfluss- und Gesamtmengenzähler. Leitfähigkeitsmessung am Ein- und Ausgang, programmierbaren Grenzwerten mit optischer und akustischer Warnung. Funksignal kann externe Komponenten (z.B. Pumpe / Magnetventil) über Funksteckdose (bauseits) steuern. Alle Parameter rückstellbar.		372 4327	2.904,00																									
	<table border="0"> <tr> <td>max. Betriebstemperatur in °C</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Durchflussleistung Ltr. /min.</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Betriebsdruck (permanent) bar</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Anschlussgewinde in Zoll</td> <td>G ¾"</td> </tr> <tr> <td>Gewicht ohne Füllung</td> <td>7,5 kg</td> </tr> <tr> <td>Höhe</td> <td>79 cm</td> </tr> <tr> <td>Durchmesser</td> <td>30 cm</td> </tr> </table>	max. Betriebstemperatur in °C	60	Durchflussleistung Ltr. /min.	20	Betriebsdruck (permanent) bar	4	Anschlussgewinde in Zoll	G ¾"	Gewicht ohne Füllung	7,5 kg	Höhe	79 cm	Durchmesser	30 cm														
max. Betriebstemperatur in °C	60																												
Durchflussleistung Ltr. /min.	20																												
Betriebsdruck (permanent) bar	4																												
Anschlussgewinde in Zoll	G ¾"																												
Gewicht ohne Füllung	7,5 kg																												
Höhe	79 cm																												
Durchmesser	30 cm																												
	Wechselkartusche für Wasseraufbereitungsgerät pH- neutral. Das Qualitätsharz mit der hohen Reichweite. Für alle Anlagen geeignet. Kapazität: 34.000 Ltr. bei 1°dH Gewicht: 15 kg		372 4328	804,00																									
	Heizungsbefüllstation mit Wandhalterung und Füllschlauch Zur Demineralisierung von Ergänzungswasser für das Heizsystem		372 4329	365,00																									
	<table border="0"> <tr> <td>Kapazität</td> <td>3.000 Ltr. bei 1°dH</td> </tr> <tr> <td>max. Temp in °C, überwacht, temporär</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>max. Durchfluss Ltr./min.</td> <td>ca. 4-5</td> </tr> <tr> <td>max. Druck, überwacht, temporär</td> <td>4 bar</td> </tr> <tr> <td>Anschlußgewinde in Zoll</td> <td>G ¾"</td> </tr> <tr> <td>Gewicht</td> <td>2,8 kg</td> </tr> </table>	Kapazität	3.000 Ltr. bei 1°dH	max. Temp in °C, überwacht, temporär	60	max. Durchfluss Ltr./min.	ca. 4-5	max. Druck, überwacht, temporär	4 bar	Anschlußgewinde in Zoll	G ¾"	Gewicht	2,8 kg																
Kapazität	3.000 Ltr. bei 1°dH																												
max. Temp in °C, überwacht, temporär	60																												
max. Durchfluss Ltr./min.	ca. 4-5																												
max. Druck, überwacht, temporär	4 bar																												
Anschlußgewinde in Zoll	G ¾"																												
Gewicht	2,8 kg																												
	Ersatzpatrone für 3000Liter für die Heizungsbefüllstation		372 4330	294,00																									
	<table border="0"> <tr> <td>Kapazität</td> <td>3.000 Ltr. bei 1°dH</td> </tr> </table>	Kapazität	3.000 Ltr. bei 1°dH																										
Kapazität	3.000 Ltr. bei 1°dH																												



Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Neutralisationsbox inkl. Anschlussbaugruppe und Granulat max. Kondensatmenge 2,5 l/h Abmessung L x B x H: 250 x 180 x 200	THISION® MINI THISION® S/S PLUS TRIGON® S	441 864 9703	254,00
	Neutralisationskies 4,0 kg (Nachfüllung Granulat)	Neutrabox	12 050 541	42,00
	Teststreifen pH-Wert mit Farbskala, 100 Stück	Neutrabox	373 2026	59,00
	Kondensatpumpe SI 1800 Max.Fördermenge 500 l/h Förderhöhe 5 m, geeignet für Kondensat mit einem pH-Wert > 2,5 inkl. 5 m PVC Ablaufschlauch Ø 10 mm Abmessung: L 195 x B 130 x H 170 mm * nur in Verbindung mit Neutrabox	THISION® MINI THISION® L PLUS TRIGON® S STRATON® S/ST	372 5894	337,00
	Neutralisationsbox DN 2 -inkl. Granulat 30kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Abmessung L x B x H: 420 x 300 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 450 kW max. Kondensatvolumenstrom: 54 l/h	12 055 172	668,00
	Neutralisationsbox DN 3 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN32 Zulaufstutzen: DN40 (G1½") Ablaufstutzen: DN40 (G1½") Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 1500 kW max. Kondensatvolumenstrom: 180 l/h	373 2029	1.322,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 1,5 -inkl. Granulat 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN10 (G¾") Förderhöhe ca. 6 m Abmessung L x B x H: 410 x 300 x 290 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 280 kW max. Kondensatvolumenstrom: 34 l/h	12 055 194	1.902,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 2,5 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN25 (G1") Ablaufstutzen: DN25 (G1") Förderhöhe ca. 3 m Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 540 kW max. Kondensatvolumenstrom: 65 l/h	373 2030	2.451,00
	Neutralisationsbox mit Hebepumpe HN 2,7 -inkl. Granulat 2 x 25 kg, GIALIT-K -inkl. Adapter D40-DN19 Zulaufstutzen: DN40 (G1½") Ablaufstutzen: DN10 (G¾") Förderhöhe ca. 4 m Abmessung L x B x H: 640 x 400 x 320 mm	Nennwärmebel. Wärmeerz.: max. 750 kW max. Kondensatvolumenstrom: 90 l/h	373 2031	4.150,00


Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Adapter D40 - DN19 zu Neutra.-Box HN1,5, 2,5, DN2 (Übergang Kondensatleitung D40 auf Schlauchleitung)	12 067 173	68,00
	Adapter D40 - DN32 zu Neutra.-Box HN2,7, DN3 (Übergang Kondensatleitung D40 auf Schlauchleitung)	12 067 184	91,00
	Neutralisationsgranulat GIALIT-K 25 kg-Sack	12 055 227	133,00

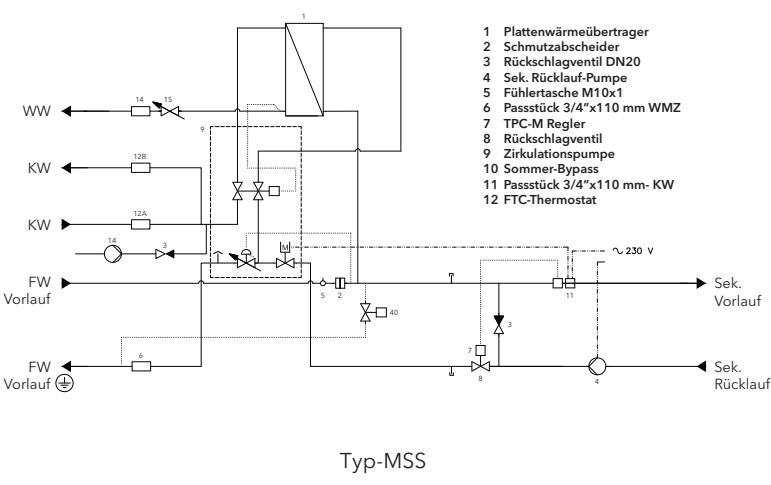
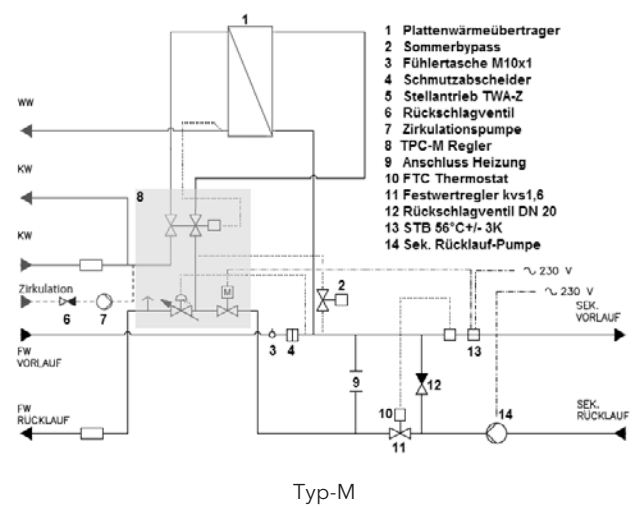
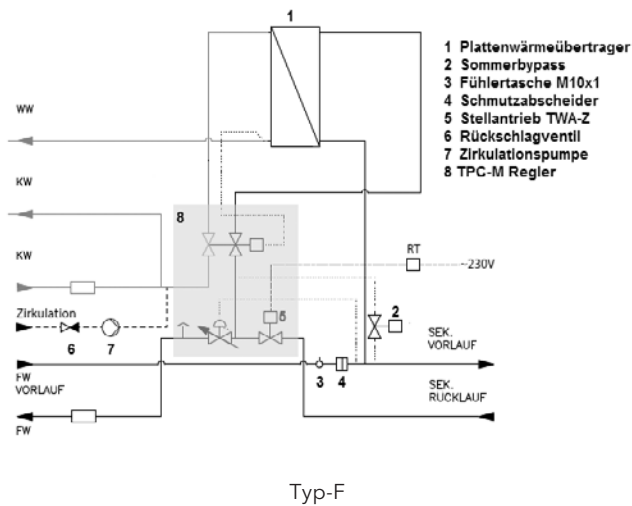
Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Wohnungsübergabestation TYP-M Wohnungsstation für direkte Beheizung mit Wärmeübertrager als Frischwassersystem zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss für Wohnungen mit Fußbodenheizung in Mehrfamilienhäusern.		
	Typ-M 1 37kW	372 5099	2.699,00
	Typ-M 1 WW-Zirkulation und SV-Set 37kW	372 5102	3.500,00
	Typ-M 2 45 kW	372 5100	2.799,00
	Typ-M 2 WW-Zirkulation und SV-Set 45 kW	372 5103	3.200,00
	Typ-M 3 55 kW	372 5101	2.899,00
	Typ-M 3 WW-Zirkulation und SV-Set 55 kW	372 5104	3.415,00
	Edelstahltauscher auf Anfrage ELCO- Projektierungsabteilung		
	Wohnungsübergabestation TYP-F Wohnungsstation für direkte Beheizung mit edelstahlgelöteten Wärmeübertrager als Frischwassersystem zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss für Wohnungen mit Heizkörpern in Mehrfamilienhäusern		
	Typ-F1 37 kW	372 5118	1.849,00
	Typ-F2 45 kW	372 5119	1.915,00
	Edelstahltauscher auf Anfrage ELCO- Projektierungsabteilung		
	Wohnungsübergabestation TYP-MSS Wohnungsstation für direkte Beheizung mit Wärmeübertrager aus Edelstahl als Frischwassersystem zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss für Wohnungen mit Flächenheizungen in Mehrfamilienhäusern.		
	TYP-MSS E1 37 kW	372 6747	3.300,00
	TYP-MSS E1 WW-Zirkulation und SV-Set 37 kW	372 6750	3.945,00
	TYP-MSS E2 45 kW	372 6748	3.369,00
	TYP-MSS E2 WW-Zirkulation und SV-Set 45 kW	372 6751	4.125,00
	TYP-MSS E3 55 kW	372 6749	3.639,00
	TYP-MSS E3 WW-Zirkulation und SV-Set 55 kW	372 6752	4.395,00
	Thermischer Stellantrieb TWA-Z/NC passend für Zonenventil EvoFlat, 230 V	372 6753	54,00
	Unterputzkasten B x H x T=610 x 910 x 150mm für TYP-F/TYP-M inkl. Kugelhahn-Schiene	372 5105	590,00
	B x H x T=610 x 1350 x 150mm für TYP-M und FBH-Verteiler (bis 8 Kreise) inkl. Kugelhahn-Schiene	372 5107	620,00
	B x H x T=850 x 1350 x 150mm für TYP-M und FBH-Verteiler (bis 12 Kreise) inkl. Kugelhahn-Schiene	372 5109	675,00
	B x H x T=690 x 1350 x 150mm für TYP-M und FBH-Verteiler (bis 9 Kreise)	372 6764	1.009,00
	Aufputzhaube Weiß lackiert, ohne Tür B x H x T = 600 x 780 x 200	372 6766	287,00
	Design Tür mit Rahmen zu Unterputzkasten B610 / H910	372 5106	213,00
	zu Unterputzkasten B610 / H1350	372 5108	305,00
	zu Unterputzkasten B690 / H1350	372 6765	332,00
	zu Unterputzkasten B850 / H1350	372 5110	356,00
	Raumthermostat mit Einstellrad, 230V, Aufputz	372 5111	68,00
	mit Display, 230V, Aufputz	372 5112	141,00
	mit Display, Programmierbar, 230V, Aufputz	372 5117	348,00
	mit Einstellrad, 230V, Unterputz 80x80mm	372 5113	101,00
	mit Display, 230V, Unterputz 80x80mm	372 5114	148,00
	mit Display, Programmierbar, 230V, Unterputz 80x80mm	372 5115	168,00
	Fußbodentemperaturfühler	372 5116	18,00

Rabattgruppe 82

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Heizkreisverteiler TYP-SGC Fußbodenheizungsverteiler aus Edelstahl mit Durchflussanzeige, mit integrierten, voreinstellbaren Ventileinsätzen im Rücklauf, mit Durchflussanzeige im Vorlauf, absperrrbar und voreinstellbar, inklusive thermischen Stellantrieben		
	TYP-SGC 2 HK	372 6754	794,00
	TYP-SGC 4 HK	372 6755	1.114,00
	TYP-SGC 5 HK	372 6756	1.232,00
	TYP-SGC 6 HK	372 6757	1.335,00
	TYP-SGC 7 HK	372 6758	1.423,00
	TYP-SGC 8 HK	372 6759	1.529,00
	TYP-SGC 9 HK	372 6760	1.638,00
	TYP-SGC 10 HK	372 6761	1.768,00
	TYP-SGC 11 HK	372 6762	1.852,00
	TYP-SGC 12 HK	372 6763	1.960,00

Schaltpläne



10

Technische Daten

Typ	PHW Leistung kW	Temperaturversorgung VL/RL °C	Zapfenmenge l/min	Durchfluss Primär l/h
Typ-F / Typ-M	37	65/21	13,3	730
		65/22	15,3	850
	45	65/20	16,1	867
		65/21	17,5	950
	55	65/16	19,4	950
		55/21	13,6	950
		65/19	18,3	950
Typ-MSS E1	37	65/21	13,3	730
	43	65/22	15,3	850
	Typ-MSS E2	45	65/20	16,1	867
49		65/21	17,5	950
Typ-MSS E3	51	65/19	18,3	950
	34	55/14	12,5	950

Technische Parameter

Typ		Typ-F	Typ-M	Typ-MSS
Nenndruck (prim./sek.)	bar		10/10	
Max. Vorlauftemp.	°C		95	
Max. Differenzdruck	bar		4	
Gewicht ohne Gehäuse	kg	16	19	19
Wärmedämmung	W/m²K		0,039	
Spannungsversorgung	V		230	
Abmessungen mit Anschlüssen (BxHxT)	mm		550 x 590 x 150	
Anschlüsse FW / HE / KW	DN		DN20 (G¾")	
Anschlüsse TWW	DN		DN20 (G¾")	

Ölbrenner VECTRON L 1 - L 6

- 11.3 Programmübersicht
- 11.4 Kessel-Brenner-Zuordnung

In den Kapiteln der jeweiligen Baureihen finden Sie die Produktbeschreibung, Bestell-Nummern und Preise, Arbeitsfeld und Leistungswerte, Zubehör Brennerbaureihe und Maßzeichnung

- 11.6 **VECTRON L 1...**
- 11.14 **VECTRON L 2...**
- 11.25 **VECTRON L 3...**
- 11.29 **VECTRON L 4...**
- 11.33 **VECTRON L 5...**
- 11.37 **VECTRON L 6...**

5 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
COMFORT GARA 5 PLUS
bzw.
LONGLIFE 5 PLUS



Zubehör Brenner Öl

- 11.41 Heizölfilter, Zuleitungsarmaturen
- 11.43 Heizölzähler
- 11.44 Schalldämmhauben
- 11.46 Montagezubehör



Industriebrenner NEXTRON 6 - 9, N 10 Öl

Für nähere Informationen zu unserem Monoblockbrennerprogramm bzw. zu unserem Duoblockbrennerprogramm (bis 80MW) wenden Sie sich bitte per E-Mail an folgende Adresse: industrie@de.elco.net.



Typenschlüssel Ölbrenner VECTRON

BLUE	=	schadstoffarmer Blaubrenner
ECO	=	schadstoffarmer Gelbbrenner
L	=	Heizöl EL
3	=	Baugröße
290	=	Leistungskennzahl
D	=	zweistufig
VD	=	zweistufig mit drehzahlgesteuertem Gebläse
DP	=	dreistufig

Typenschlüssel Industriebrenner NEXTRON 6 - 9, N 10 Öl

6 - 10	=	Baugröße
2400	=	Leistungskennzahl
L	=	Heizöl EL
V	=	mit pneumatischem Verbund
R	=	mit mechanischem Verbund
E	=	mit elektronischem Verbund
-	=	Standard Brennkopf (Emission Schadstoffklasse 1 oder 2)
F3	=	Low NOx Brennkopf - Free Flame (Emission Schadstoffklasse 3)
U3	=	Low NOx Brennkopf - Diamond Head (Emission Schadstoffklasse 3)

Programmübersicht

Blaubrenner einstufig VECTRON	Seite	Brennerleistungsbereich in kW											
		10	15	20	25	35	40	45	50	55	60	70	85
BLUE 1.20	11.7			■									
BLUE 1.24	11.7			■	■								
BLUE 1.28	11.8				■	■							
BLUE 1.30	11.8					■	■						
BLUE 1.35	11.8						■	■					

Blaubrenner zweistufig VECTRON	Seite	Brennerleistungsbereich in kW								
		20	30	40	50	60	70	80	90	100
BLUE 2.38 VD	11.15		■	■						
BLUE 2.45 VD	11.15			■	■					
BLUE 2.54 VD	11.15				■	■				
BLUE 2.66 VD	11.16					■	■			
BLUE 2.77 VD	11.16						■	■		
BLUE 2.85 VD	11.16							■	■	
BLUE 2.95 VD	11.16								■	■

Low-NOx einstufig VECTRON	Seite	Brennerleistungsbereich in kW								
		14	25	35	40	45	50	55	60	75
ECO 1.34	11.9		■	■						
ECO 1.50	11.9			■	■					
ECO 1.75	11.9				■	■				

Standard einstufig VECTRON...	Seite	Brennerleistungsbereich in kW								
		18	40	60	80	110	130	150	170	210
... L 1.40	11.10		■							
... L 1.42	11.10			■						
... L 1.55	11.10				■					
... L 1.95	11.10					■				
... L 2.140	11.21						■			
... L 2.200	11.21							■		

Standard zweistufig VECTRON...	Seite	Brennerleistungsbereich in kW							
		54	150	300	500	800	1000	1400	1600
... L 2.120 D	11.22		■						
... L 2.160 D	11.22			■					
... L 2.210 D	11.22				■				
... L 3.290 D	11.26					■			
... L 3.360 D	11.26						■		
... L 4.440 D	11.30							■	
... L 4.610 D	11.30								■
... L 5.950 D	11.34								
... L 5.1200 D	11.34								

Standard dreistufig VECTRON	Seite	Brennerleistungsbereich in kW			
		300	400	1600	2100
... L 6.1600 DP	11.38		■		
... L 6.2100 DP	11.38			■	

Kessel-Brenner-Zuordnung BUDERUS

Auszug aus aktueller Liste

Brenner mit Standardausstattung, andere Regelungsarten sind je nach Kundenanforderung und Anlagenauslegung möglich.

Kesselbaureihe BUDERUS	Typ	Nennleistung kW	Brenner	Standard zweistufig	Seite	
Logano	GE315	86 - 105	VECTRON L 2.120 D	●	11.22	
		106 - 140	VECTRON L 2.160 D	●	11.22	
		141 - 170	VECTRON L 2.210 D	●	11.22	
		171 - 200	VECTRON L 3.290 D	●	11.26	
		201 - 230	VECTRON L 3.290 D	●	11.26	
	GE515	201 - 240	VECTRON L 3.290 D	●	11.26	
		241 - 295	VECTRON L 3.360 D	●	11.26	
		296 - 350	VECTRON L 4.440 D	●	11.30	
		351 - 400	VECTRON L 4.610 D	●	11.30	
		401 - 455	VECTRON L 4.610 D	●	11.30	
		456 - 510	VECTRON L 5.950 D	●	11.34	
	GE615	511 - 570	VECTRON L 5.950 D	●	11.34	
		571 - 660	VECTRON L 5.950 D	●	11.34	
		661 - 740	VECTRON L 5.950 D	●	11.34	
		741 - 820	VECTRON L 5.950 D	●	11.34	
		821 - 920	VECTRON L 5.1200 D	●	11.34	
		991-1020	VECTRON L 6.1600 DP	dreistufig	11.38	
		1021-1110	VECTRON L 6.1600 DP	dreistufig	11.38	
		1111-1200	VECTRON L 6.1600 DP	dreistufig	11.38	
	SE425	71 - 80	VECTRON L 2.120 D	●	11.22	
		81 - 110	VECTRON L 2.120 D	●	11.22	
		111 - 140	VECTRON L 2.160 D	●	11.22	
		141 - 170	VECTRON L 2.210 D	●	11.22	
	Logano	SE635	230	VECTRON L 3.290 D-KL	●	11.26
			280	VECTRON L 3.360 D-KL	●	11.26
			350	VECTRON L 4.440 D-KL	●	11.30
420			VECTRON L 4.610 D-KL	●	11.30	
490			VECTRON L 5.950 D-KM	●	11.34	
SE735		590	VECTRON L 5.950 D-KM	●	11.34	
		730	VECTRON L 5.950 D-KM	●	11.34	
		920	VECTRON L 6.1600 DP-KN	dreistufig	11.38	
		1120	VECTRON L 6.1600 DP-KN	dreistufig	11.38	
		1400	VECTRON L 6.2100 DP-KN	dreistufig	11.38	
SK425		71 - 90	VECTRON L 2.120 D	●	11.22	
		91 - 120	VECTRON L 2.160 D	●	11.22	
		121 - 150	VECTRON L 2.210 D	●	11.22	
		151 - 180	VECTRON L 2.210 D	●	11.22	
SK635		265	VECTRON L 3.360 D-KL	●	11.26	
		325	VECTRON L 4.440 D-KL	●	11.30	
		405	VECTRON L 4.610 D-KL	●	11.30	
		485	VECTRON L 5.950 D-KM	●	11.34	
		555	VECTRON L 5.950 D-KM	●	11.34	
SK735		670	VECTRON L 5.950 D-KM	●	11.34	
		830	VECTRON L 5.1200 D-KM	●	11.34	
		1020	VECTRON L 6.1600 DP-KM	dreistufig	11.38	
		1260	VECTRON L 6.2100 DP-KM	dreistufig	11.38	

Kessel-Brenner-Zuordnung VISSMANN

Auszug aus aktueller Liste

Brenner mit Standardausstattung, andere Regelungsarten sind je nach Kundenanforderung und Anlagenauslegung möglich.

Kesselbaureihe VISSMANN	Typ	Nennleistung kW	Brenner	Standard zweistufig	Seite
Vitoplex 100/200	SX 2	90	VECTRON L 2.120 D	●	11.22
		120	VECTRON L 2.160 D	●	11.22
		150	VECTRON L 2.210 D	●	11.22
		200	VECTRON L 3.290 D	●	11.26
		270	VECTRON L 3.360 D	●	11.26
		350	VECTRON L 4.440 D	●	11.30
		440	VECTRON L 4.610 D	●	11.30
		560	VECTRON L 5.950 D	●	11.34
		700	VECTRON L 5.950 D	●	11.34
		900	VECTRON L 5.1200 D	●	11.34
		1100	VECTRON L 6.1600 DP	dreistufig	11.38
		1300	VECTRON L 6.1600 DP	dreistufig	11.38
		1600	VECTRON L 6.2100 DP	dreistufig	11.38
Vitoplex 300	TX 3	80	VECTRON L 2.120 D	●	11.22
		105	VECTRON L 2.160 D	●	11.22
		130	VECTRON L 2.160 D	●	11.22
		170	VECTRON L 2.210 D	●	11.22
		225	VECTRON L 3.290 D	●	11.26
		285	VECTRON L 3.360 D	●	11.26
		345	VECTRON L 4.440 D	●	11.30
		405	VECTRON L 4.610 D	●	11.30
		460	VECTRON L 4.610 D	●	11.34
		620	VECTRON L 5.950 D	●	11.34
		780	VECTRON L 5.950 D	●	11.34
		1000	VECTRON L 5.1200 DP	dreistufig	11.38
		1250	VECTRON L 6.1600 DP	dreistufig	11.38
		1600	VECTRON L 6.2100 DP	dreistufig	11.38
		Vitorond 200	VD 2	125	VECTRON L 2.160 D	●	11.22
160	VECTRON L 2.210 D			●	11.22
195	VECTRON L 3.290 D			●	11.26
230	VECTRON L 3.290 D			●	11.26
270	VECTRON L 3.360 D			●	11.26
320	VECTRON L 4.440 D			●	11.30
380	VECTRON L 4.610 D			●	11.30
440	VECTRON L 4.610 D			●	11.30
500	VECTRON L 5.950 D			●	11.34
560	VECTRON L 5.950 D			●	11.34
630	VECTRON L 5.950 D			●	11.34
700	VECTRON L 5.950 D			●	11.34
780	VECTRON L 5.950 D			●	11.34
860	VECTRON L 5.1200 D			●	11.34
950	VECTRON L 6.1600 DP			dreistufig	11.38
1080	VECTRON L 6.1600 DP			dreistufig	11.38
Vitoradial	300-T			101	
		129			
		157			
		201			
		263			
		335			
		425			
		545			
		Brennerauswahl mit Produktmanagement abstimmen			

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung VECTRON BLUE 1... schadstoffarm blau

ELCO Blaubrenner VECTRON BLUE 1, einstufig nach EN267, für Heizöl EL Standard/ schwefelarm DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL A Bio 10, für Heizkessel nach EN 303. Schadstoffarme Blaubrennertechnologie mit stufenlos regulierbarer Abgasrückführung. Schadstoffarm mit $\text{NO}_x < 120 \text{ mg/kWh}$ gemäß ErP (EU 813/2013). Düsenstock mit Ölvorwärmung und Düsenabschlusssystem. Luftregulierung über linearisierte Luftdosiertrommel. Digitaler Feuerungsautomat mit integriertem Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse, Betriebsstatistik und Heizölverbrauch mittels grafischem „elcogram“-Informationssystem. Hierdurch vereinfachte Inbetriebnahme, Wartung, Fehlerbehebung und Anlagenbetreuung. Elektroanschluss mit 7-poligem Normstecker. Kesselanbau über geruchsdichten Brennerflansch mit Isolationsunterlage. 2 flexible Schlauchleitungen für Ölvor- und rücklauf.

Ausführung VECTRON ECO 1... schadstoffarm gelb

ELCO VECTRON ECO 1, einstufig nach EN267, für Heizöl EL Standard/ schwefelarm DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL A Bio 10. Für Heizkessel und Warmluftheizer. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung. Schadstoffarm mit $\text{NO}_x < 120 \text{ mg/kWh}$ gemäß ErP (EU 813/2013). Düsenstock mit Ölvorwärmung und Düsenabschlusssystem. Luftregulierung über linearisierte Luftdosiertrommel. Digitaler Feuerungsautomat mit integriertem Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse, Betriebsstatistik und Heizölverbrauch mittels grafischem „elcogram“-Informationssystem. Hierdurch vereinfachte Inbetriebnahme, Wartung, Fehlerbehebung und Anlagenbetreuung. Elektroanschluss mit 7-poligem Normstecker. Kesselanbau über geruchsdichten Brennerflansch mit Isolationsunterlage. 2 flexible Schlauchleitungen für Ölvor- und rücklauf.



Ausführung VECTRON L 1... Standard

ELCO VECTRON L1, einstufig nach EN267, für Heizöl EL Standard/ schwefelarm DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL A Bio 10. Für Heizkessel und Warmluftheizer. Schadstoffarm mit $\text{NO}_x < 120 \text{ mg/kWh}$ gemäß ErP (EU 813/2013). Brennergehäuse mit linearisierter Luftdosiertrommel. Mischeinrichtung mit Ölvorwärmer (nur VECTRON 1.40) Digitaler Feuerungsautomat mit integriertem Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse, Betriebsstatistik und Heizölverbrauch mittels grafischem „elcogram“-Informationssystem. Hierdurch vereinfachte Inbetriebnahme, Wartung, Fehlerbehebung und Anlagenbetreuung. Elektroanschluss mit 7-poligem Normstecker. Kesselanbau über geruchsdichten Brennerflansch mit Isolationsunterlage. 2 flexible Schlauchleitungen für Ölvor- und rücklauf.

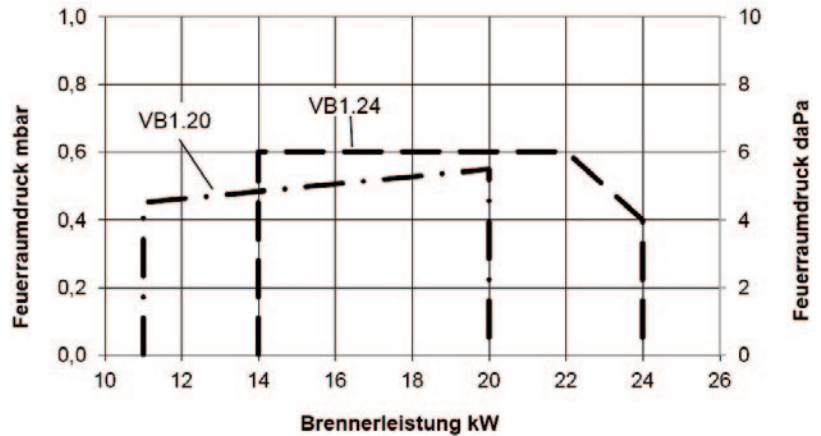
Hinweis:
Brenner mit Sonderfunktion (Nachbelüftung, Dauerbelüftung - nur mit zweitem Ölmagnetventil, siehe Zubehör) auf Anfrage.

VECTRON BLUE 1...

Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- BLUE = schadstoffarmer Blaubrenner für Heizöl EL Standard/ schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DIN V 51603-6 EL A Bio 10
- 1 = Baugröße
20 = Leistungskennzahl



Rabattgruppe 80

Typenbezeichnung	VECTRON BLUE 1.20	VECTRON BLUE 1.20	VECTRON BLUE 1.24
Brennerleistung kW	11-20	11-20	14-24
Öldurchsatz kg Öl/h	0,9-1,7	0,9-1,7	1,2-2,0
Werkseinstellung kW	15	17	21
Öldüse montiert	0,30 / 60°S	0,40 / 60°S	0,45 / 60°S
Betriebsweise	einstufig mit Ölvorwärmung		
Feuerungsautomat/Flammwächter	TCH1xx / IRD		
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 110 W		
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	221/185/3	221/185/3	221/185/3
Schlauchleitung	DN10 (Rp 3/8") / M14 x 1,5i - 1000 mm		
Brennerflanschanschluss-Kesselbohrung	Kernloch ø 85 -104 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-170 mm, 4xM8		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	80 x 225-255	80 x 225-255	80 x 225-255
Gewicht kg	10		
Prüfung	EN 267		
Bestell-Nr.	383 2623	383 2624	383 2625
Preis €	2.266,00	2.266,00	2.266,00

Variante mit 60s Nachbelüftung und 1,50m Schlauchleitung	VECTRON BLUE 1.20	VECTRON BLUE 1.20	VECTRON BLUE 1.24
Bestell-Nr.	383 7437	-	383 7438
Preis €	2.266,00	-	2.266,00

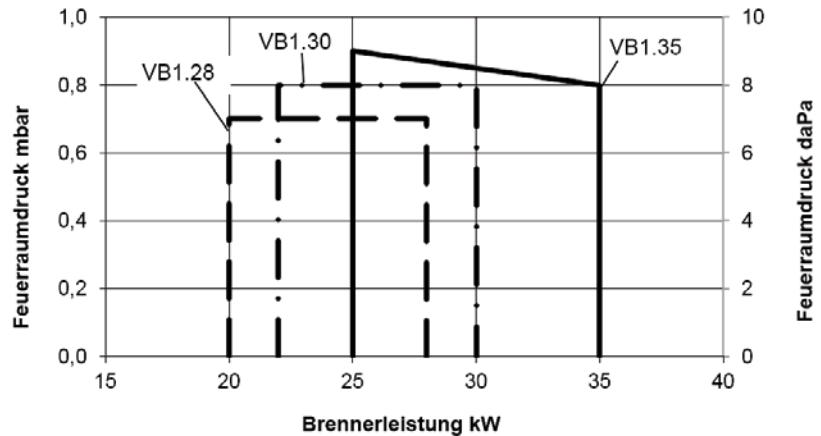
Hinweis: Blaubrenner mit einstellbarer Abgasrezirkulation zur optimalen Anpassung an bestehende und neue Kesselanlagen. Brenner nicht für Warmluftzeuger einsetzbar.

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 314,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 367
• Inbetriebnahme Standard 1.25	Preis € 238,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 110
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

VECTRON BLUE 1...

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

BLUE = schadstoffarmer Blaubrenner für Heizöl EL Standard/ schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL Bio 10
1 = Baugröße
28 = Leistungskennzahl



Rabattgruppe 80

Typenbezeichnung	VECTRON BLUE 1.28	VECTRON BLUE 1.30	VECTRON BLUE 1.35
Brennerleistung kW	20-28	22-30	25-35
Öldurchsatz kg Öl/h	1,7-2,4	1,9-2,5	2,1-3,0
Werkseinstellung kW	23	28	31
Öldüse montiert	0,50 / 80°S	0,55 / 80°S	0,60 / 80°S
Betriebsweise	einstufig mit Ölvorwärmung		
Feuerungsautomat/Flammwächter	TCH1xx / IRD		
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 110 W		
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	221/185/3	221/185/3	221/185/3
Schlauchleitung	DN10 (Rp 3/8") / M14 x 1,5i - 1000 mm		
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 85-104 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-170 mm, 4xM8		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	80/100 x 235 - 265	80/100 x 235 - 265	80/120 x 275 - 305
Gewicht kg	10		
Prüfung	EN 267		
Bestell-Nr.	383 2626	383 2627	383 2628
Preis €	2.300,00	2.300,00	2.420,00

Variante mit 60s Nachbelüftung und 1,50m Schlauchleitung	VECTRON BLUE 1.28	VECTRON BLUE 1.30	VECTRON BLUE 1.35
Bestell-Nr.	383 7439	-	-
Preis €	2.300,00	-	-

Hinweis: Blaubrenner mit einstellbarer Abgasrezirkulation zur optimalen Anpassung an bestehende und neue Kesselanlagen.
Brenner nicht für Warmluftzeuger einsetzbar.

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:
- Inbetriebnahme Standard 1.25
- Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage

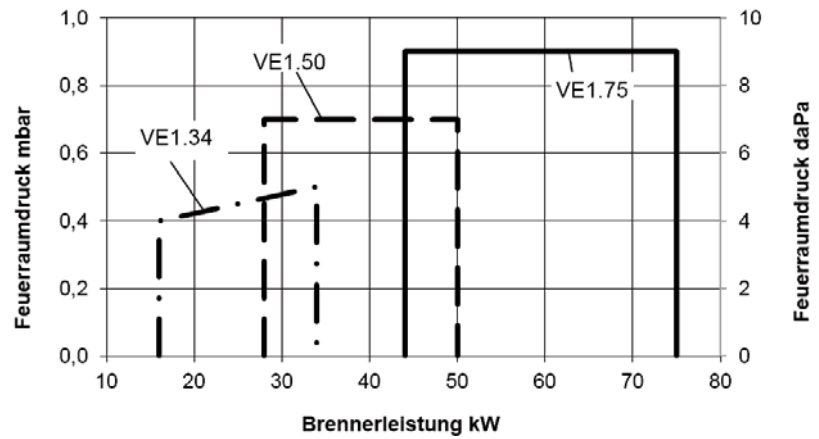
Rabattgruppe 60

- Preis € 314,00 p.a. Best.Nr ZCSC 00 000 367
- Preis € 238,00 Best.Nr. ZCSC 00 000 110
- Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde auf Anfrage

VECTRON ECO 1...

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

- ECO = schadstoffarmer Gelbbrenner für Heizöl EL Standard/ schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL Bio 10
- 1 = Baugröße
- 34 = Leistungskennzahl



Rabattgruppe 80

Typenbezeichnung	VECTRON ECO 1.34	VECTRON ECO 1.50	VECTRON ECO 1.75
Brennerleistung kW	16-34	28-50	44-75
Öldurchsatz kg Öl/h	1,4-2,9	2,4-4,2	3,7-6,3
Betriebsweise	einstufig mit Ölvorwärmung		einstufig
Feuerungsautomat/Flammwächter	TCH1xx / FTEB		
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 110 W		
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	261/219/3	261/219/3	249/209/3
Öldüse	0,45 / 45°S	0,75 / 45°S	1,10 / 45°S
werkseitige Einstellung bei 14 bar kW	20	39	59
Schlauchleitung	DN10 (Rp 3/8")/ M14 x 1,5i - 1000 mm		
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 95 -104 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-170 mm, 4xM8		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	80 x 70-135	90 x 70-150	
Gewicht kg	10		
Prüfung	EN 267		
Bestell-Nr.	383 2630	383 2632	383 2634
Preis €	2.066,00	2.425,00	2.499,00

Hinweis: Brenner zur Modernisierung bestehender Heizkessel und zur Ausrüstung von Neuanlagen.

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 314,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 367
• Inbetriebnahme Standard 1.25	Preis € 238,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 110
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

VECTRON L 1...

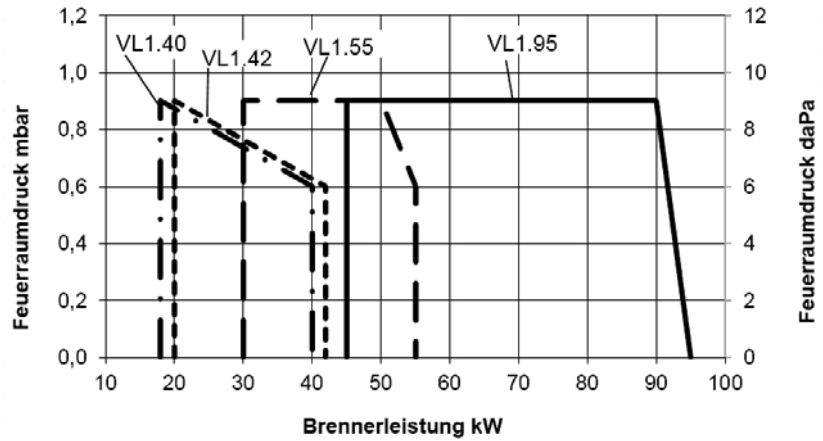
Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

L = für Heizöl EL Standard/ schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL Bio 10

1 = Baugröße

40 = Leistungskennzahl



Rabattgruppe 80

Typenbezeichnung	VECTRON L 1.40	VECTRON L 1.42	VECTRON L 1.55	VECTRON L 1.95
Brennerleistung kW	18-40	20-42	30-55	45-95
Öldurchsatz kg Öl/h	1,5-3,4	1,7-3,6	2,6-4,6	3,8-8,0
Betriebsweise	einstufig mit Ölvorwärmung			
Feuerungsautomat/Flammwächter	TCH1xx / FTEB			
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 110 W			
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	195/154/3	156/147/3		194/182/3
Öldüse	0,5 / 60°S	0,6 / 60°S	1,0 / 45°S	1,25 / 45°S
werkseitige Einstellung bei 14 bar kW	21	31	46	58
Schlauchleitung	DN10 (Rp 3/8") / M14 x 1,5i - 1000 mm			
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 95-104 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-170 mm, 4xM8			
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	80 x 70-120		90 x 70-138	
Gewicht kg	10			
Prüfung	EN 267			
Bestell-Nr.	383 2615	383 2616	383 2617	383 2618
Preis €	1.793,00	1.440,00	1.458,00	1.926,00

Hinweis: Einsetzbar als Modernisierungsbrenner für bestehende Heizkesselanlagen. Zugelassen auch für die Ausrüstung von Warmluftgeräten.











Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:
- Inbetriebnahme Standard 1.25
- Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage

Rabattgruppe 60

- Preis € 314,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 367
- Preis € 238,00 Best.Nr. ZCSC 00 000 110
- Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde auf Anfrage

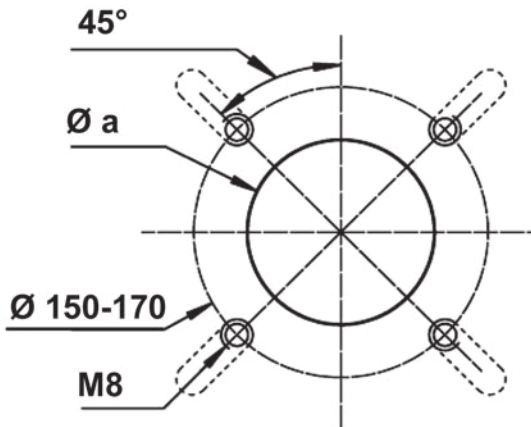
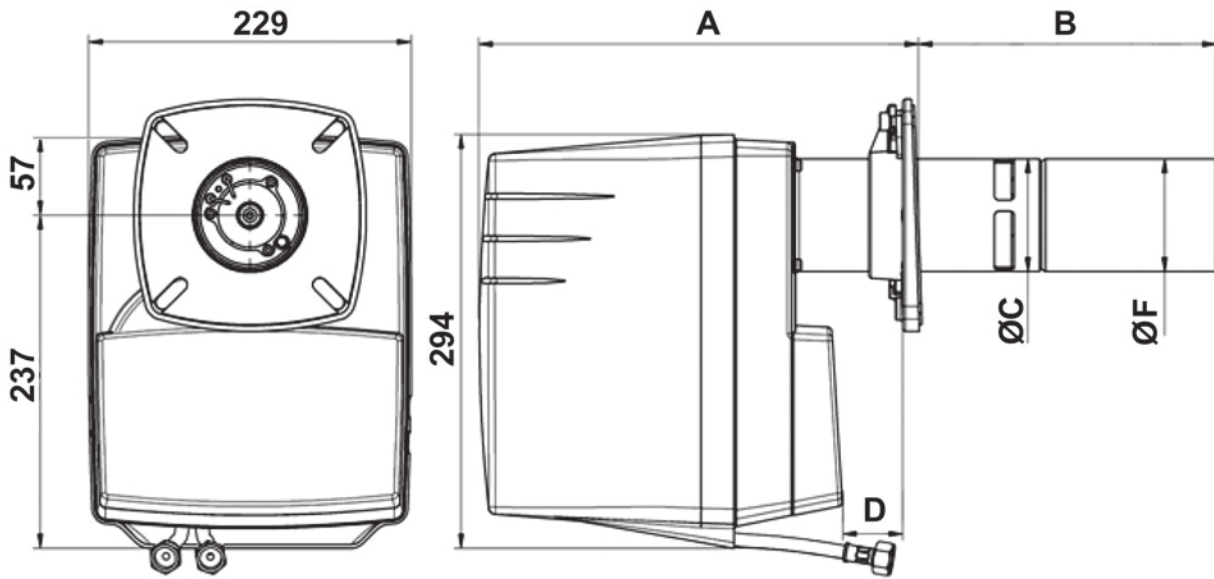
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Luftansaugstutzen mit Anschluss ø 50 mm für externe Luftzuführung Einbauanleitung Art.-Nr. 13 012 170 Hinweis: Eine direkte Aufweitung von ø 50 auf ø 100 mm (z.B. HT-Rohr DN50/100) wird empfohlen	VECTRON BLUE 1... VECTRON ECO 1... VECTRON L 1...	13 011 996	130,00
	Brennereinstellschablone für Abstand - Öldüse / Luftdüse - Zündelektrodeneinstellung	VECTRON BLUE 1...	13 011 128	30,00
	Steckverbindung zum Anschluss einer Ferntriegelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON BLUE 1... VECTRON ECO 1... VECTRON L 1...	13 011 486	91,00
	Pumpen-Prüfset - Pumpendruckeinstellung zur Leistungsbestimmung - Vakuummessung zur Sicherstellung der Ölversorgung - Brenneinstelltabellen für alle VECTRON L 1 und Einstellschablone für VECTRON BLUE 1 Anleitung Art.-Nr.: 12 094 145	VECTRON L 1...	12 059 880	212,00
	Heizölfilter mit Entlüfter TOC D für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung (Saugbetrieb), Halterung für Wandmontage und Absperrventil, Siku-Einsatz 25 - 40 Micrometer (für Öldüsen < 0,5 gal/h). Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer (für Öldüsen > 0,5 gal/h).		372 2406 372 2405	230,00 257,00
	Brandschutzventil /Elektrisches Antihebeventil Gehäuse aus Pressmessing, stromlos geschlossen Magnetspule bis 155 °C temperaturfest EVL - DN10 (Rp 3/8")		12 006 552	94,00
	Steckverbindung für elektrisches Antriebsventil für Steckanschluss Brennermotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat		13 010 959	66,00
	Baugruppe zweites Ölmagnetventil für VL 1 Montagehinweis Art.Nr. 12 094 178		372 0521	120,00
	Ausgleichsisolierung 2° für Sturzbrenner Ø 80 mm VB1, VE1.34, VL40-55 Ø 90 mm VE1.50-75, VL1.95		314 9270 314 9271	19,00 21,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

weiteres Zubehör zu Ölbrennern ab Seite 11.41

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



VECTRON	A		B		ø C mm	D		ø F mm
	min. mm	max. mm	min. mm	max. mm		min. mm	max. mm	
BLUE 1.20	269	284	234	249	80	12	27	80
BLUE 1.24	269	284	234	249	80	12	87	80
BLUE 1.28	269	284	234	249	80	12	27	100
BLUE 1.30	269	284	244	259	80	12	27	100
BLUE 1.35	269	284	294	309	0	12	27	120
ECO 1.34	264	329	70	135	80	12	77	79
ECO 1.50	264	344	70	150	90	12	92	84
ECO 1.75	297	357	70	138	90	15	83	84
L 1.40	270	310	70	120	80	21	71	-
L 1.42	270	310	70	120	80	21	71	-
L 1.55	270	310	70	120	80	21	71	-
L 1.95	297	357	70	138	90	15	83	-

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung

VECTRON BLUE 2...VD

ELCO Blaubrenner VECTRON BLUE 2...VD zweistufig, mit drehzahlgesteuertem Gebläse.

Geprüft nach EN 267 zur Ausrüstung von Heizkesseln nach EN303. Für Heizöl EL Standard/schwefelarm nach DIN 51603-1 und Heizöl EL Bio 10 nach DIN 51603-6. Schadstoffarm mit $\text{NO}_x < 120 \text{ mg/kWh}$ gemäß ErP (EU 813/2013).

Brennergehäuse mit Abdeckhaube.

Luftmengenregulierung mittels drehzahlgesteuertem Gebläse, mit Schalldämmbox zur Geräuschreduzierung.

Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display. Menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem.

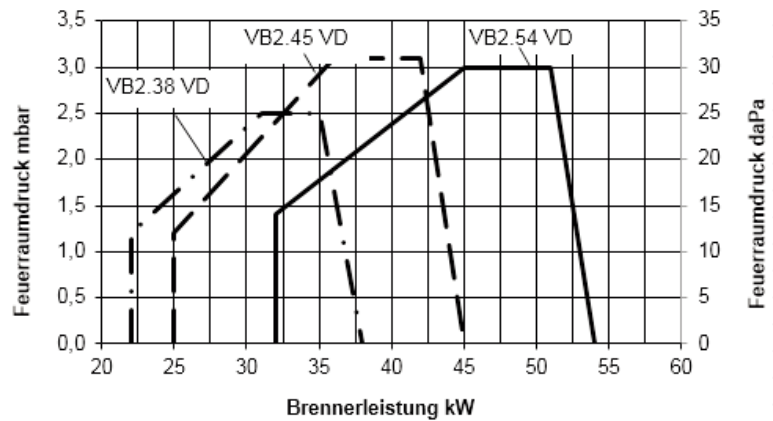
Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Anschlussbuchsen. Montagefertig mit Brennerflansch, Flanschdichtung und Befestigungsschrauben, sowie zwei flexiblen Ölschläuchen zum Anschluss von Ölvor- und rücklauf.



VECTRON BLUE 2...VD

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

- BLUE = schadstoffarmer Blaubrenner für Heizöl EL Standard/schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL Bio 10
- 2 = Baugröße
- 66 = Leistungskennzahl
- VD = zweistufig, mit drehzahlgesteuertem Gebläse



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON	BLUE 2.38 VD	BLUE 2.45 VD	BLUE 2.54 VD
Brennerleistung	kW	(22) 31-38	(25) 36-45	(32) 45-54
Öldurchsatz	kg Öl/h	(1,9) 2,6-3,2	(2,1) 3,0-3,8	(2,7) 3,8-4,6
Betriebsweise		zweistufig mit Ölvorwärmung, mit drehzahlgesteuertem Gebläse		
Feuerungsautomat/Flammwächter		TCH 2xx / IRD 1010		
Gebläsemotor		230 V - 50 Hz - 56 W	230 V - 50 Hz - 190 W	
Ölpumpenmotor 2.800 1/min		230 V - 50 Hz - 75 W		
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by)	W	230/133/4,5	280/156/4,5	290/172/4,5
Öldüse		0,50 / 80°S	0,60 / 80°S	0,65 / 80°S
Brennerleistung mit eingeb. Düse / 11 bar kW		35	37	45
Schlauchleitung		DN10 (Rp 3/8") / M 14 x 1,5i - L = 1500 mm		
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch ø 85-104 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-170 mm, 4xM8		
Gewicht	kg	15	15,8	
Prüfung		EN 267		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	80/100 x 185-245		
Bestell-Nr.		383 5349	383 5350	383 5351
Preis	€	2.616,00	2.616,00	2.864,00

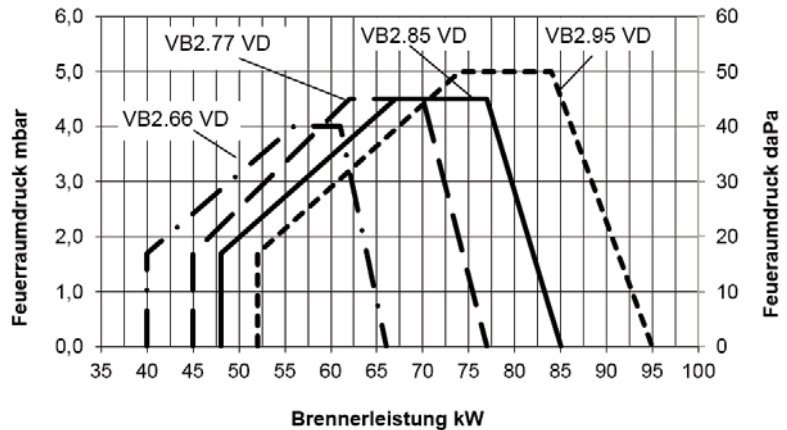
Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 376,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 427
• Inbetriebnahme Standard 1.5	Preis € 311,00 Best.Nr. ZCSC 00 000 066
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde auf Anfrage

VECTRON BLUE 2...VD

Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- BLUE = schadstoffarmer Blaubrenner für Heizöl EL Standard/schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL Bio 10
- 2 = Baugröße
- 66 = Leistungskennzahl
- VD = zweistufig, mit drehzahlgesteuertem Gebläse



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON	BLUE 2.66 VD	BLUE 2.77 VD	BLUE 2.85 VD	BLUE 2.95 VD
Brennerleistung	kW	(40) 56-66	(45) 64-77	(48) 68-85	(52) 74-95
Öldurchsatz	kg Öl/h	(3,4) 4,7-5,6	(3,8) 5,4-6,5	(4,0) 5,7-7,2	(4,4) 6,2-8,0
Betriebsweise		zweistufig mit Ölvorwärmung, mit drehzahlgesteuertem Gebläse			
Feuerungsautomat / Flammwächter		TCH 24x / IRD 1010			
Gebläsemotor		230 V - 50 Hz - 190 W			
Ölpumpenmotor 2.800 1/min		230 V - 50 Hz - 75 W			
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by)	W	335/203/4,5	310/181/4,5	310/175/4,5	285/156/4,5
Öldüse		1,00 / 80°S	1,10 / 80°S	1,25 / 80°S	1,25 / 80°S
Brennerleistung mit eingeb. Düse / 11 bar	kW	64	72	79	84
Schlauchleitung		DN10 (Rp 3/8") / M14 x 1,5i - 1500 mm			
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch ø 110-135 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-184 mm, 4xM8			
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	100/105 x 230 - 290		100/120 x 240 - 300	
Gewicht	kg	16			
Prüfung		EN 267			
Bestell-Nr.		383 5352	383 5353	383 5354	383 5355
Preis	€	2.957,00	3.083,00	3.114,00	3.237,00









Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- **Longlife 5 PLUS** (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- **Inbetriebnahme Standard 1.5**
- **Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage**

Rabattgruppe 60

- Preis € 376,00 p.a.** Best.Nr. ZCSC 00 000 427
- Preis € 311,00** Best.Nr. ZCSC 00 000 066
- Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde** auf Anfrage

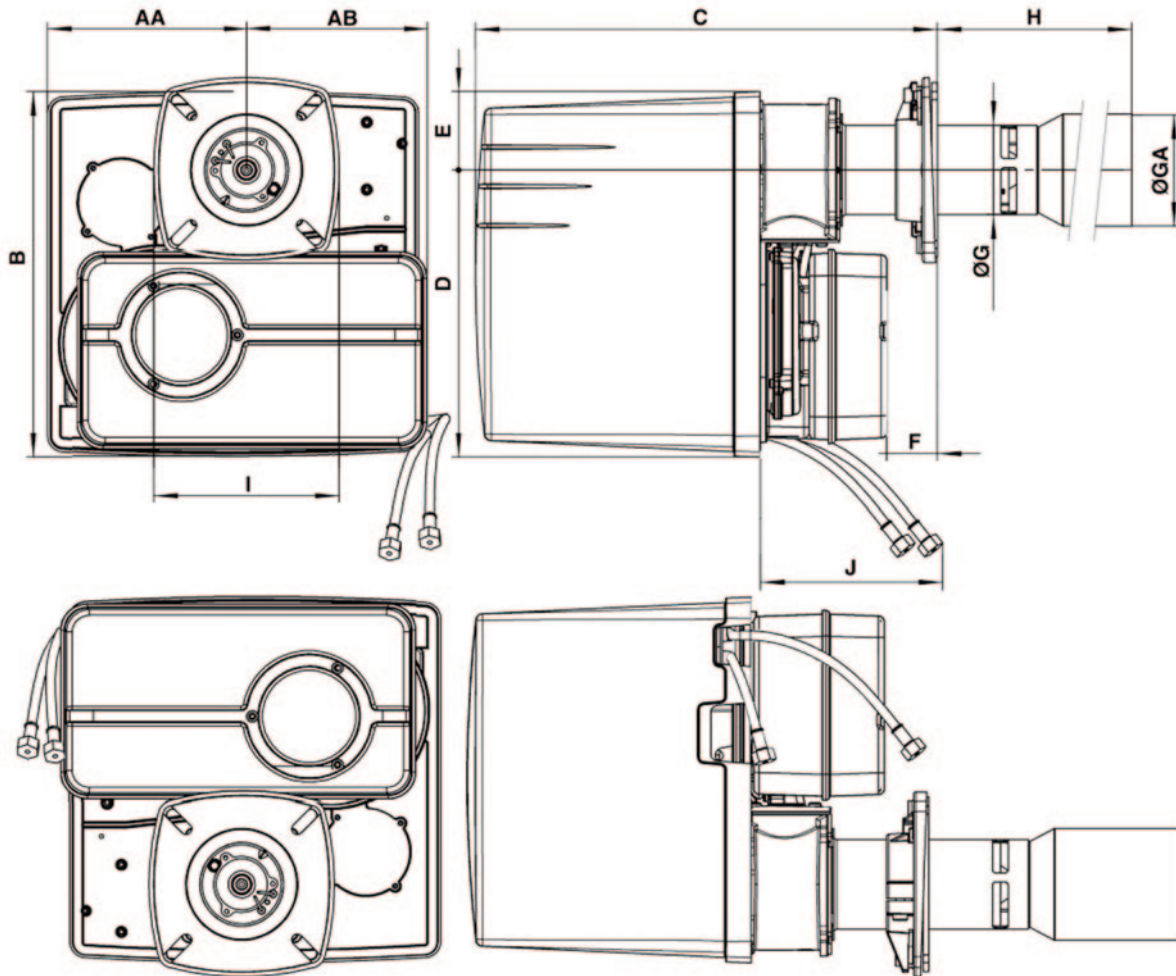
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler PT100, -50°C...120°C mit Einschraubfühler PT100, -50°C...400°C	VECTRON BLUE 2...VD	373 3084 373 3083	1.150,00 1.252,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON BLUE 2...VD	314 4698	817,00
	Steckverbindung zum Anschluss einer Ferntriebregelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON BLUE 2...VD	13 011 486	91,00
	Heizölfilter mit Entlüfter TOC DUO für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung (Saugbetrieb), Halterung für Wandmontage und Absperrventil, Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer (für Öldüsen > 0,5 gal/h).		372 2405	257,00
	Brandschutzventil /Elektrisches Antihebeventil Gehäuse aus Pressmessing, stromlos geschlossen Magnetspule bis 155 °C temperaturfest EVL - DN10 (Rp 3/8")		12 006 552	94,00
	Steckverbindung für elektrisches Antriebsventil für Steckanschluss Brennermotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat	VECTRON BLUE 2...VD	13 010 959	66,00
	Ansaugschnorchel zum Anschluss des Brenners an eine externe Luftzuführung Einbauanleitung Art.-Nr.: 4200 1047 8100	VECTRON BLUE 2...VD	383 3945	99,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

weiteres Zubehör zu Ölbrennern ab Seite 11.41

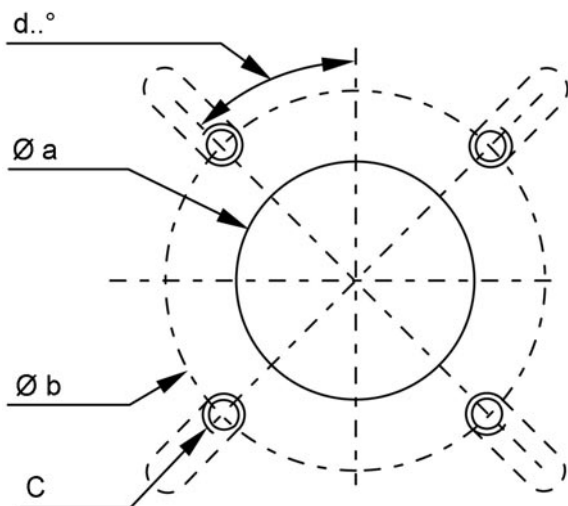
* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



	AA	AB	B	C	D	E	F	Ø G	Ø G-A	H	I	J
VB2.38 VD	178	161	325	390-450	256	69	15-75	80	100	245-185	165x165	1200
VB2.45/54 VD	178	153	325	390-450	256	69	15-75	80	100	245-185	165x165	1200
VB2.66/77/85 VD	178	153	325	390-450	256	69	15-75	100	105	290-230	185x185	1200
VB2.95 VD	178	153	325	390-450	256	69	15-75	100	120	300-240	185x185	1200

Brenneranschlussmaße



VECTRON	ø a (mm)	ø b (mm)	c	d
VB2.38/45/54 VD	85-104	150-170	M8	45°
VB2.66/77/85/95 VD	110-135	150-184	M8	45°

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung

VECTRON L 2...

ELCO Ölbrenner VECTRON L 2... einstufig, nach EN 267 für Heizöl EL Standard/ schwefelarm DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL A Bio 10. Schadstoffarm mit NOx < 120 mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013).

Für Heizkessel und Warmlufterzeuger. Brennergehäuse mit linearisierter Luftklappe. Digitaler Feuerungsautomat mit integriertem Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse, Betriebsstatistik und Heizölverbrauch mittels grafischem "elcogram" - Informationssystem.

Elektroanschluss mit 7-poligem Normstecker. Kesselanbau über geruchsdichten Brennerflansch mit Isolationsunterlage. 2 flexible Schlauchleitungen für Ölvor- und rücklauf.

VECTRON L 2... D

ELCO Ölbrenner zweistufig nach EN 267 für Heizöl EL Standard und Heizöl EL schwefelarm nach DIN 51603-1 zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern. Schadstoffarm mit NOx < 120 mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013).

Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display. Menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem.

Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Vollast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luftabsperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand.

Mischeinrichtung mit 1 Öldüse, Ölpumpe und 2 Magnetventilen.

Hochdruckschlauchverbindung zwischen Ölpumpe und Mischeinrichtung für vereinfachte Wartung.

Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7 poligen Buchsenteilen. 2 flexible Schlauchleitungen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.



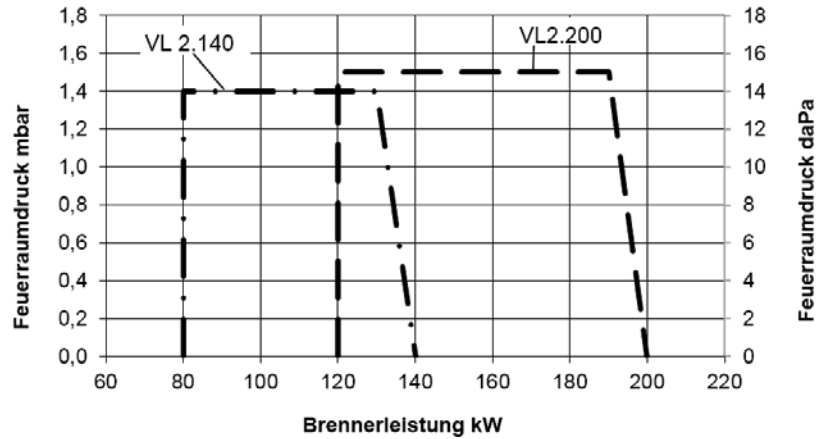
Hinweis:

Brenner mit Sonderfunktion (Nachbelüftung, Dauerbelüftung - nur mit zweitem Ölmagnetventil, siehe Zubehör) auf Anfrage.

VECTRON L 2...

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- L = für Heizöl EL Standard/ schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL A Bio 10
- 2 = Baugröße
- 140 = Leistungskennzahl



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON L 2.140	VECTRON L 2.200
Brennerleistung kW	80-140	130-200
Öldurchsatz kg Öl/h	6,7-11,8	11,0-16,9
Betriebsweise	einstufig	
Feuerungsautomat/Flammwächter	TCH 1xx / FTEB	
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 160 W	230 V - 50 Hz - 130 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	264/221/4,5	270/260/4,5
Öldüse	2,25 / 45°S	3,50 / 45°S
Brennerleistung mit eingeb. Düse / 11 bar kW	100	160
Schlauchleitung	DN10 (Rp 3/8") / M 14 x 1,5i - 1500 mm	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 120-135 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-180 mm, 4xM8	
Gewicht kg	18	
Prüfung	EN 267	
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	100 x 30 - 270	115 x 30 - 270
Bestell-Nr.	383 3537	383 3541
Preis €	2.168,00	2.329,00

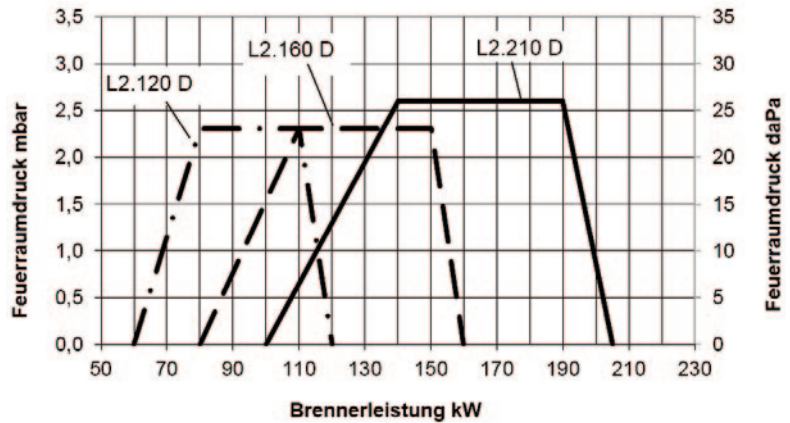
Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 376,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 427
• Inbetriebnahme Standard 1.5	Preis € 311,00 Best.Nr. ZCSC 00 000 066
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

VECTRON L 2... D

Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- L = Heizöl EL, Hi = 11,86 kWh/kg
- 2 = Baugröße
- 120 = Leistungskennzahl
- D = zweistufig















Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON L 2.120 D	VECTRON L 2.160 D	VECTRON L 2.210 D
Brennerleistung kW	(60) 80-120	(80) 110-160	(100) 140-205
Öldurchsatz kg Öl/h	(5,1) 6,7-10,1	(6,7) 9,3-13,5	(8,4) 11,8-17,3
Betriebsweise	zweistufig		
Feuerungsautomat / Flammwächter	TCH 2xx / FTEB		
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 160 W		230 V - 50 Hz - 130 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	219/152/4,5	265/215/4,5	280/233/4,5
Öldüse	1,50 / 45°S	2,25 / 45°S	2,75 / 45°S
Brennerleistung mit eingeb. Düse / 22 bar kW	100	140	170
Schlauchleitung	DN10 (Rp 3/8") / M14 x 1,5i - 1500 mm		
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 120-135 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-180 mm, 4 x M8		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	115 x 30 - 270		
Gewicht kg	19		
Prüfung	EN 267		
Bestell-Nr.	383 3345	383 3347	383 3349
Preis €	2.489,00	2.578,00	2.702,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 376,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 427
• Inbetriebnahme Standard 1.5	Preis € 311,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 066
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde	auf Anfrage

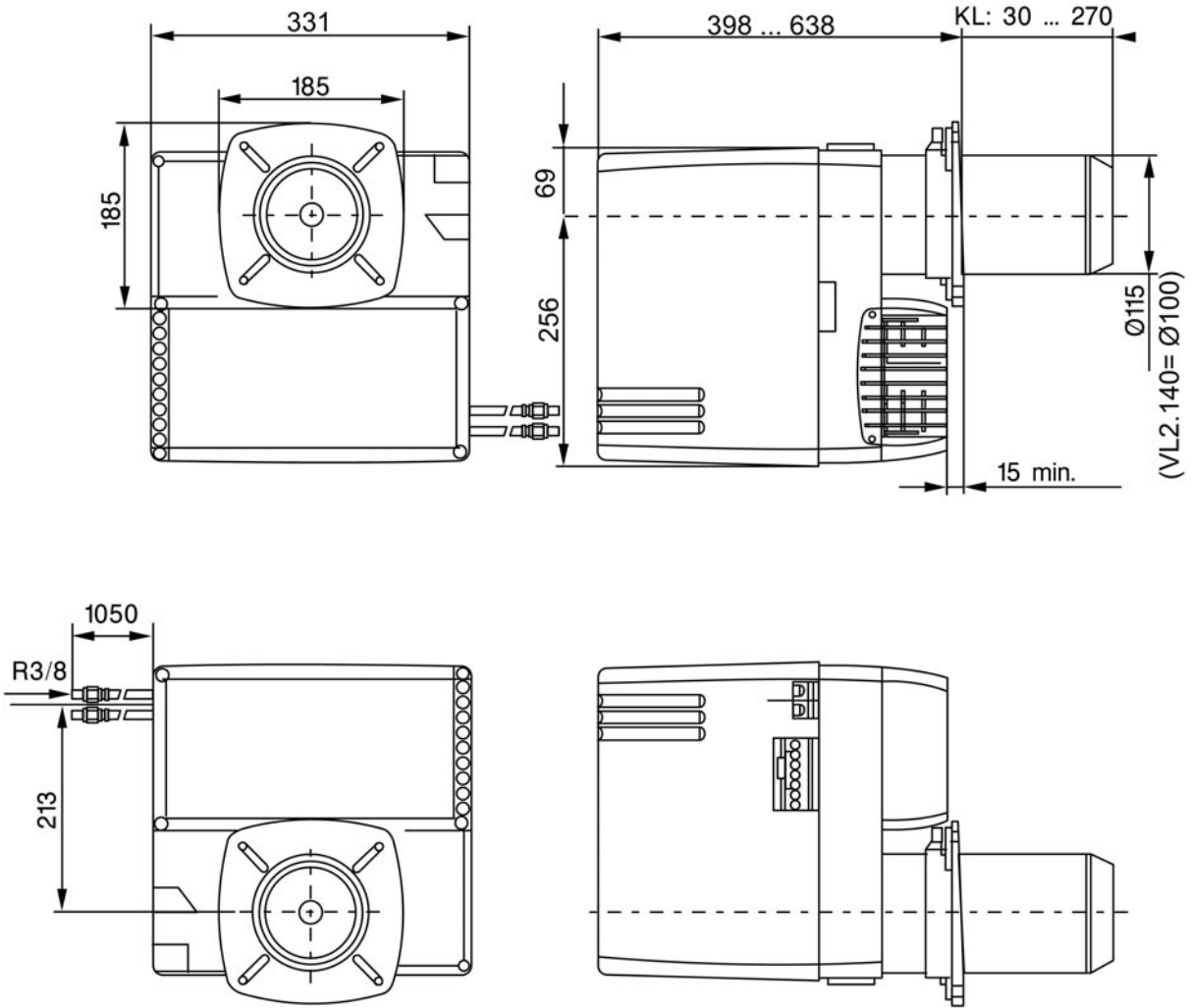
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler PT100, -50°C...120°C mit Einschraubfühler PT100, -50°C...400°C	VECTRON L 2 D	373 3084 373 3083	1.150,00 1.252,00
	Potentiometer 1kΩ als Stellungsgeber zum Einbau in den Stellantrieb Verwendung: bei Kesselfolgeschaltung, Fernanzeige etc. Einbauanleitung: Art.Nr. 420010493500	VECTRON L 2 D	383 4170	447,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON L 2 D	314 4698	817,00
	Steckverbindung zum Anschluss einer Fernentriegelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON L 2	13 011 486	91,00
	Luftansaugstutzen für externe Luftzuführung, Anschluss D 100 mm	VECTRON L 2	13 018 822	68,00
	Schauglaskühlung Einbauanleitung Art.-Nr.: 12 057 559	VECTRON L 2	12 056 459	40,00
	Metall-Ansaugluftführung und Deckplatte bei Einsatz an Anlagen mit kurzzeitig im Brennergehäuse auftretenden Temperaturen über 60 °C	VECTRON L 2	13 023 333	162,00
	Heizölfilter mit Entlüfter TOC D für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung (Saugbetrieb), Halterung für Wandmontage und Absperrventil, Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer (für Öldüsen > 0,5 gal/h).		372 2405	257,00
	Brandschutzventil /Elektrisches Antihebertventil Gehäuse aus Pressmessing, stromlos geschlossen Magnetspule bis 155 °C temperaturfest EVL - DN10 (Rp 3/8")		12 006 552	94,00
	Steckverbindung für elektrisches Antriebsventil für Steckanschluss Brennermotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat		13 010 959	66,00
	Baugruppe zweites Ölmagnetventil für VL 2 Montagehinweis Art.Nr. 12 094 178 Achtung: Zwingend erforderlich bei Gebläsedauerlauf und Nachbelüftung > 60 sec.		372 0521	120,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

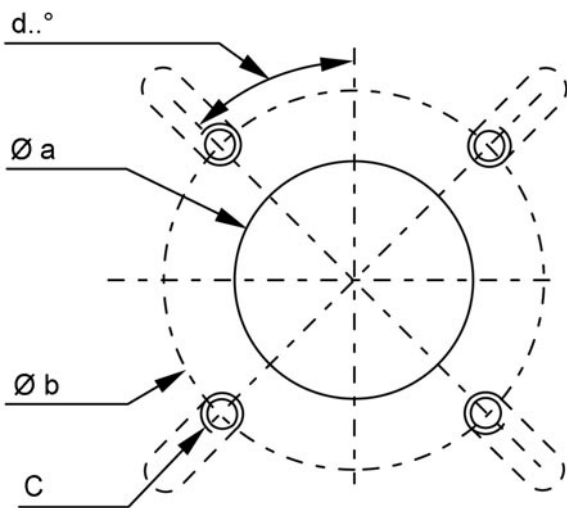
weiteres Zubehör zu Ölbrennern ab Seite 11.41

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



Brenneranschlussmaße



VECTRON	L 2...
Ø a (mm)	120 - 135
Ø b (mm)	150 - 184
c	M 8
d	45°

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung**Ausführung****VECTRON L 3... D**

ELCO Ölbrenner zweistufig nach EN 267 für Heizöl EL Standard und Heizöl EL schwefelarm nach DIN 51603-1 zum Einsatz an Heizkesseln und Warmluft-erzeugern. Schadstoffarm mit $\text{NO}_x < 120$ mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013).

Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display. Menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem.

Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Vollast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luftabsperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand.

Mischeinrichtung mit 1 Öldüse, Ölpumpe und 2 Magnetventilen.

Hochdruckschlauchverbindung zwischen Ölpumpe und Mischeinrichtung für vereinfachte Wartung.

Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7 poligen Buchsenteilen. 2 flexible Schlauchleitungen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Hinweis:

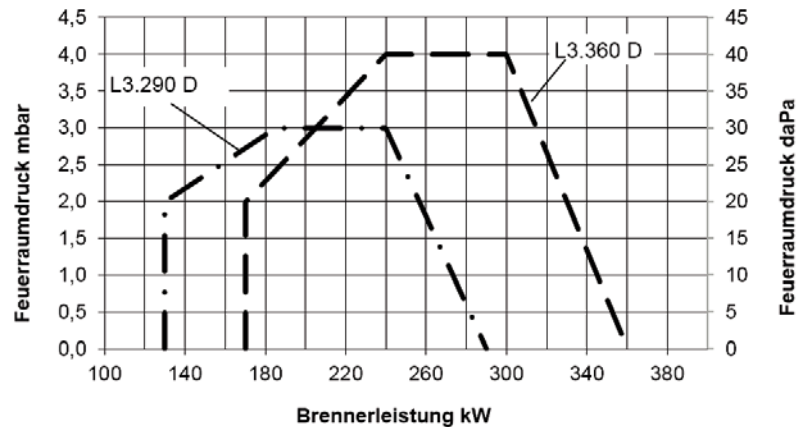
Brenner mit Sonderfunktion (Nachbelüftung, Dauerbelüftung - nur mit zweitem Ölmagnetventil, siehe Zubehör) auf Anfrage.



VECTRON L 3... D

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- L = Heizöl EL, Hi = 11,86 kWh/kg
- 3 = Baugröße
- 360 = Leistungskennzahl
- D = zweistufig



Rabattgruppe 81

Brennerbaureihe		VECTRON L 3.290 D	VECTRON L 3.360 D
Brennerleistung	kW	(130) 185-290	(170) 240-360
Öldurchsatz	kg Öl/h	(10,9) 15,6-24,4	(14,3) 15,6-30,3
Betriebsweise		zweistufig	
Feuerungsautomat/Flammwächter		TCH 2xx / FTEB	
Brennermotor 2.800 1/min		230 V - 50 Hz - 250 W	230 V - 50 Hz - 300 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by)	W	436/379/4,5	540/480/4,5
Öldüse	Gall.	3,75 / 60°B	4,5 / 60°B
Schlauchleitung		DN10 (Rp 3/8") - DN8 (R1/4") - 1500 mm	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch ø 140 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 165-220 mm, 4xM10	
Gewicht	kg	26	
Prüfung		EN 267 / Emmissionsklasse 2	
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	130 x 180	130 x 180
Bestell-Nr. mit Brennkopf Standard (KN)		373 2510	373 2508
Preis	€	3.061,00	3.358,00
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	130 x 320	130 x 320
Bestell-Nr. mit Brennkopf Lang (KL)		373 2511	373 2509
Preis	€	3.272,00	3.568,00











Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- Inbetriebnahme Standard 2.25
- Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage

Rabattgruppe 60

- Preis € 401,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 428
- Preis € 414,00 Best.Nr. ZCSC 00 000 069
- Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde auf Anfrage

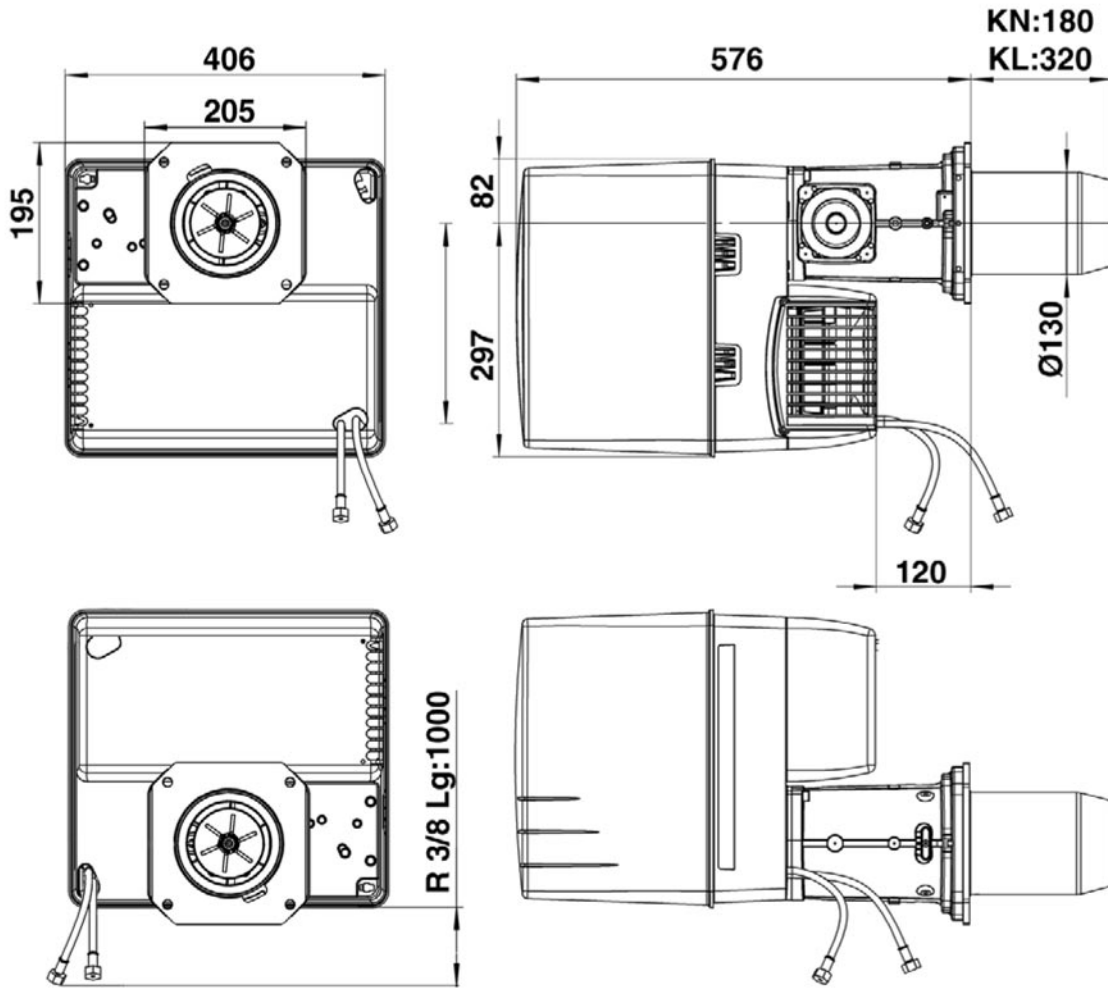
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler PT100, -50°C...120°C mit Einschraubfühler PT100, -50°C...400°C	VECTRON L 3	373 3086 373 3085	1.150,00 1.252,00
	Potentiometer 1kΩ als Stellungsgeber zum Einbau in den Stellantrieb Verwendung: bei Kesselfolgeschaltung, Fernanzeige etc. Einbauanleitung: Art.Nr. 420010493500	VECTRON L 3	383 4170	447,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON L 3	314 4698	817,00
	Baugruppe zweites Ölmagnetventil Montagehinweis: Art.-Nr.: 12 103 836 Achtung: Zwingend erforderlich bei Gebläsedauerlauf oder Nachbelüftung > 60 sec.	VECTRON L 3	372 2062	124,00
	Steckverbindung zum Anschluss einer Fernriegelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON L 3	13 011 486	91,00
	Luftansaugkasten für externe Luftzuführung ø 160 Einbauanleitung: 420010299100	VECTRON L 3	383 3152	200,00
	Heizölfilter mit Entlüfter TOC D für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung (Saugbetrieb), Halterung für Wandmontage und Absperrventil, Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer (für Öldüsen > 0,5 gal/h).		372 2405	257,00
	Brandschutzventil /Elektrisches Antihebeventil Gehäuse aus Pressmessing, stromlos geschlossen Magnetspule bis 155 °C temperaturfest EVL - DN10 (Rp 3/8")		12 006 552	94,00
	Steckverbindung für elektrisches Antriebsventil für Steckanschluss Brennermotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat		13 010 959	66,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

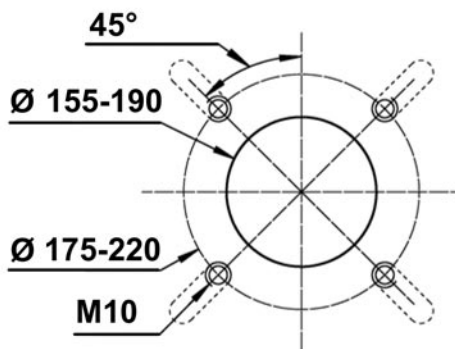
weiteres Zubehör zu Ölbrennern ab Seite 11.41

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



Brenneranschlussmaße



Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung**Ausführung****VECTRON L 4... D**

ELCO Ölbrenner zweistufig nach EN 267 für Heizöl EL Standard und Heizöl EL schwefelarm nach DIN 51603-1 zum Einsatz an Heizkesseln und Warmluft-erzeugern.

Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display. Menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem.

Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Volllast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor.

Luftabsperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand.

Mischeinrichtung mit 2 Öldüsen, Ölpumpe und 2 Magnetventilen.

Hochdruckschlauchverbindungen zwischen Ölpumpe und Mischeinrichtung für vereinfachte Wartung.

Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7 poligen Buchseanteilen. 2 flexible Schlauchleitungen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Hinweis:

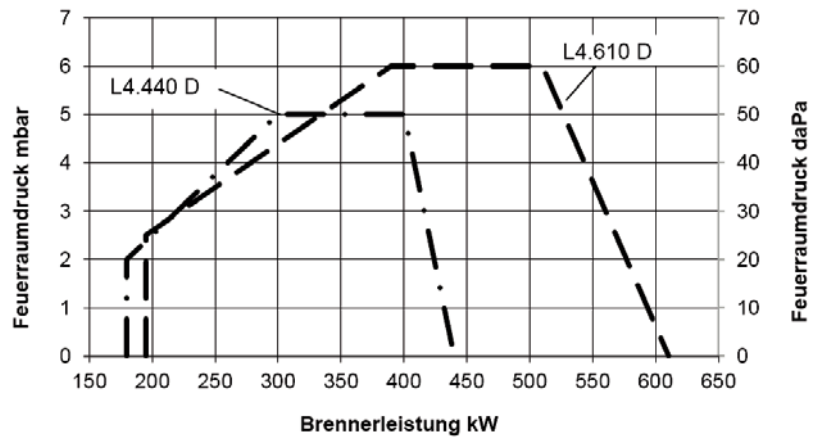
Brenner mit Sonderfunktion (Nachbelüftung, Dauerbelüftung - nur mit zweitem Ölmagnetventil, siehe Zubehör) auf Anfrage.



VECTRON L 4... D

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

- L = Heizöl EL, Hi = 11,86 kWh/kg
- 4 = Baugröße
- 610 = Leistungskennzahl
- D = zweistufig




Rabattgruppe 81

Brennerbaureihe		VECTRON L 4.440 D	VECTRON L 4.610 D
Brennerleistung	kW	(180) 300-440	(195) 390-610
Öldurchsatz	kg Öl/h	(15,2) 25,3-37,1	(16,4) 32,9-51,4
Betriebsweise		zweistufig	
Feuerungsautomat/Flammwächter		TCH 2xx / FTEB	
Brennermotor 2.800 1/min		230 V - 50 Hz - 750 W	230 V - 50 Hz - 750 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by)	W	750/610/4,2	-
Steuerung / Gebläse	W	27/723	27/785
Öldüse		5,0 / 60°S	4,5 - 3,0 / 60°S
Schlauchleitung		DN10 (Rp 3/8") - DN8 (R1/4") - 1500 mm	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch Ø 190-240 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 200-270 mm, 4 x M10	
Gewicht	kg	40	42
Prüfung		EN 267	
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm		150 x 220	150 x 220
Bestell-Nr. mit Brennkopf Standard (KN)		373 4567	373 2528
Preis	€	2.404,00	4.788,00
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm		150 x 360	150 x 360
Bestell-Nr. mit Brennkopf Lang (KL)		373 4568	373 2529
Preis	€	2.404,00	5.054,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 467,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 429
• Inbetriebnahme Standard 2.5	Preis € 467,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 070
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde	auf Anfrage

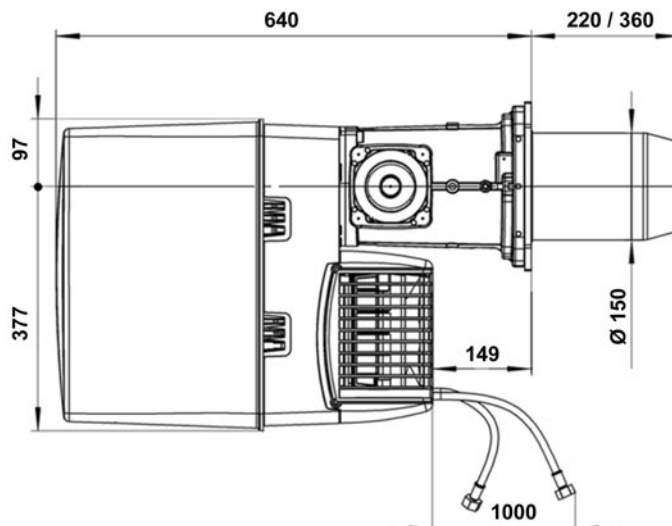
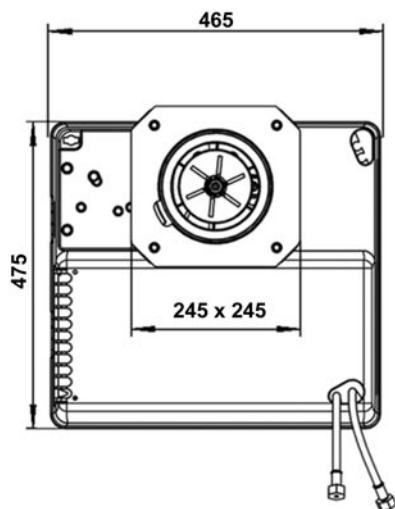
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler PT100, -50°C...120°C mit Einschraubfühler PT100, -50°C...400°C	VECTRON L 4	373 3088 373 3087	1.150,00 1.252,00
	Potentiometer 1kΩ als Stellungsgeber zum Einbau in den Stellantrieb Verwendung: bei Kesselfolgeschaltung, Fernanzeige etc. Einbauanleitung: Art.Nr. 420010493500	VECTRON L 4	383 4170	447,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON L 4	314 4698	817,00
	Baugruppe zweites Ölmagnetventil Montagehinweis: Art.-Nr.: 12 103 836 Achtung: Zwingend erforderlich bei Gebläsedauerlauf oder Nachbelüftung > 60 sec.	VECTRON L 4	372 2062	124,00
	Steckverbindung zum Anschluss einer Fernentriegelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON L 4	13 011 486	91,00
	Luftansaugkasten für externe Luftzuführung ø 200 Einbauanleitung Art.-Nr.: 420010299100	VECTRON L 4	383 3429	262,00
	Hilfsrelais mit Steckverbindung Netzanschluss, Motor und Feuerungsautomat. Verwendung: zur externen Stromversorgung des Brennermotors bei Überlastung der Kesselschaltfeldsicherung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 007 786	VECTRON L 4	13 007 138	142,00
	Heizölfilter mit Entlüfter TOC D für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung (Saugbetrieb), Halterung für Wandmontage und Absperrventil, Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer (für Öldüsen > 0,5 gal/h).		372 2405	257,00
	Brandschutzventil /Elektrisches Antihebertventil Gehäuse aus Pressmessing, stromlos geschlossen Magnetspule bis 155 °C temperaturfest EVL - DN10 (Rp 3/8")		12 006 552	94,00
	Steckverbindung für elektrisches Antriebsventil für Steckanschluss Brennermotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat		13 010 959	66,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

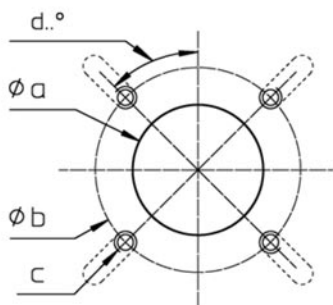
weiteres Zubehör zu Ölbrennern ab Seite 11.41

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung L 4



Brenneranschlussmaße



VECTRON	L 4...
ø a (mm)	180-240
ø b (mm)	200-270
c	M 10
d	45°

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung**Ausführung****VECTRON L 5... D****Standard**

ELCO Ölbrenner , zweistufig, nach EN 267 für Heizöl EL Standard/schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL A Bio 10. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern.

Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display, menügeführter Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem.

Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Volllast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luft- Absperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand.

Mischeinrichtung mit 2 Öldüsen, Ölpumpe mit zwei Magnetventilen.

Verdrahtung auf Klemmleiste. Zwei flexible Schlauchleitungen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

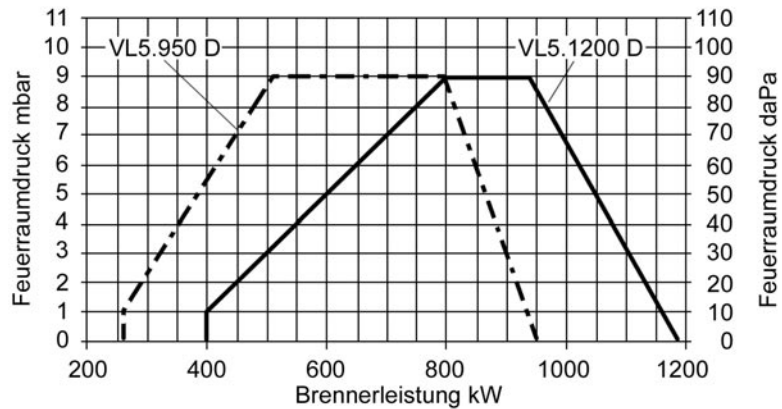
Hinweis: Diese Brenner fallen in den Leistungsbereich der neuen 44. BlmschV. Bitte klären Sie vor Einsatz der Brenner an Neu- oder Bestandsanlagen welche Regelungen für diese Anlage gelten. Gerne unterstützt Sie hierbei das ELCO Vertriebscenter 07471 / 187 287



VECTRON L 5... D

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

- L = Heizöl EL, Hi = 11,86 kWh/kg
- 5 = Baugröße
- 950 = Leistungskennzahl
- D = zweistufig



Rabattgruppe 81

Brennerbaureihe		VECTRON L 5.950 D	VECTRON L 5.1200 D
Brennerleistung	kW	(260) 510-950	(400) 800-1186
Öldurchsatz	kg Öl/h	(21,9) 43-80,1	(33,7) 67,5-100
Betriebsweise		zweistufig	
Feuerungsautomat/Flammwächter		TCH 2xx / FTEB	
Brennermotor 2.800 1/min		230/400 V - 50 Hz - 1,5 kW	
Ölpumpenmotor		230 V - 50 Hz	
Düsengröße		7,5-45°B / 6,5-45°B	8,5-45°B / 7,5-45°B
Schlauchleitung		DN15 (Rp½") / M16 x 1,5i - 1500 mm	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch ø 172-195 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 220-260 mm, 4xM10	
Gewicht	kg	56-60	
Prüfung		EN 267	
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	170 x 215	170 x 215
Bestell-Nr. mit Brennkopf Standard (KN)		373 2554	373 2555
Preis	€	5.284,00	6.130,00
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	170 x 325	170 x 325
Bestell-Nr. mit Brennkopf Mittel (KM)		373 2575	373 2576
Preis	€	5.540,00	6.391,00
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	170 x 435	170 x 435
Bestell-Nr. mit Brennkopf Lang (KL)		373 2557	373 2556
Preis	€	5.698,00	6.552,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- **Longlife 5 PLUS** (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- **Inbetriebnahme Standard 2.5**
- **Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage**

Rabattgruppe 60

- Preis € 708,00 p.a.** Best.Nr. ZCSC 00 000 430
- Preis € 467,00** Best.Nr. ZCSC 00 000 070
- Preis € 63,00 pro ½ Stunde** auf Anfrage

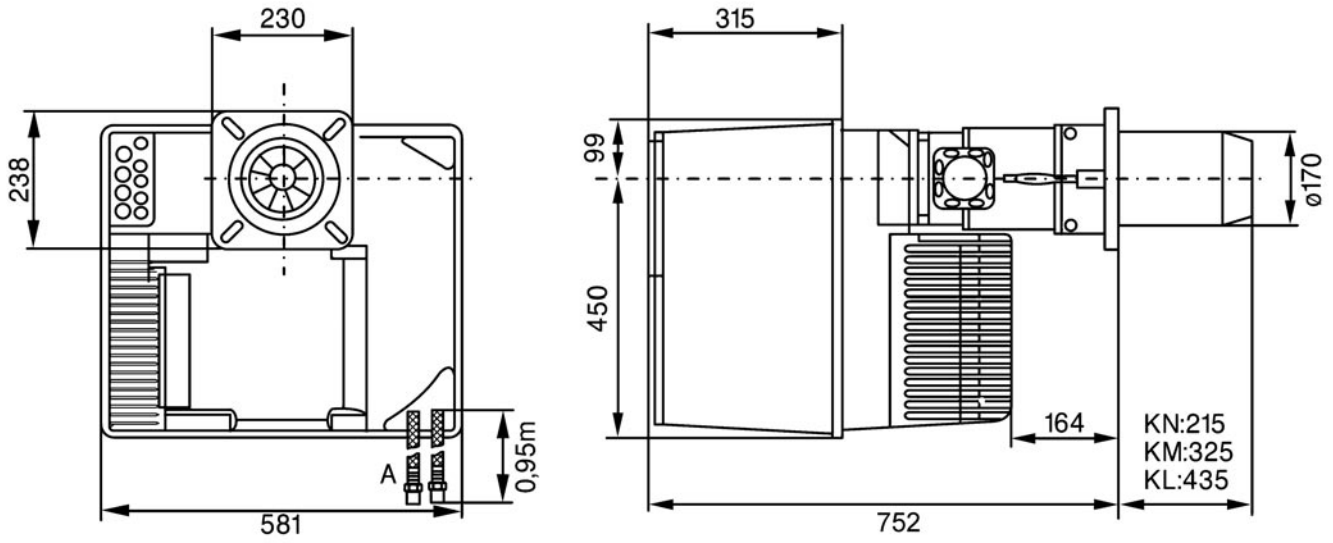
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler PT100, -50°C...120°C mit Einschraubfühler PT100, -50°C...400°C	VECTRON L 5	373 3090 373 3089	1.150,00 1.252,00
	Potentiometer ASZ 12-703 1kΩ, mit Abdeckhaube als Stellungs- geber zum Anbau auf Luftklappenwelle. Einbauanleitung Art.-Nr.: 420010493600	VECTRON L 5	383 4171	295,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON L 5	314 4698	817,00
	Heizölzähler VZO 8 DN10 (Rp 3/8") mit zusätzlichem Magnet- ventil und Montagematerial zum Anbau an Brenner, mit Anschluss für Impulszähler Einbauanleitung Art.-Nr. 420010504200	VECTRON L 5	383 4194	1.500,00
	Bausatz zusätzliches Ölmagnetventil Einbauanleitung Art.-Nr. 420010504300 Achtung: Zwingend erforderlich bei Gebläsedauerlauf oder Nachbelüftung > 60 sec.	VECTRON L 5	383 4195	537,00
	Luftansaugkasten für externe Luftzuführung ø 250 Einbauanleitung Art.-Nr. 13 001 603	VECTRON L 5	13 014 375	1.150,00
	Ansaugschalldämpfer zum direkten Anbau an den Brenner Schalldämpfung 3-4 dB (A) Einbauanleitung Art.-Nr. 13 001 602	VECTRON L 5	13 001 566	909,00
	Heizölfilter DN15 (Rp1/2") (Saugbetrieb) für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung, kombiniert mit Schnellschluss- und Entlüftungsventil, mit loseem Befestigungswinkel, Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer brennerseitig: Innengewinde DN15 (Rp1/2") tankseitig: Innengewinde DN15 (Rp1/2") Durchflussleistung: 700 - 200 l/h		333 311 5483	186,00
	Brandschutzventil / Elektrisches Antihebeventil BSV - DN15 (Rp1/2")		333 310 0992	305,00
	Steckverbindung für elektrisches Antriebsventil für Steckanschluss Pumpenmotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat		13 010 959	66,00
	Stecker 4- und 7 polig zum steckbaren Anschluss des Brenners an eine Kesselregelung Einbauanleitung Art.Nr. 374 0342	VECTRON L 5	372 2595	111,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-poligen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

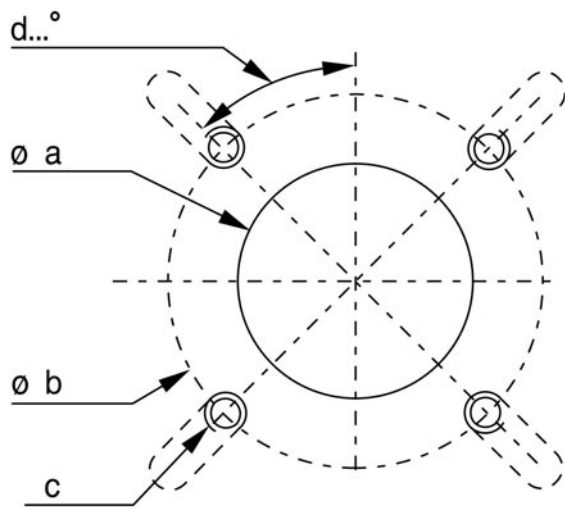
weiteres Zubehör zu Ölbrennern ab Seite 11.41

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



Brenneranschlussmaße



VECTRON L 5	
$\varnothing a$ (mm)	172-195
$\varnothing b$ (mm)	220-260
c	M 10
d	45°

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung**Ausführung****VECTRON L 6... DP****Standard**

ELCO Ölbrenner, dreistufig, nach EN 267 für Heizöl EL Standard/schwefelarm nach DIN 51603-1, sowie Heizöl DINV 51603-6 EL A Bio 10. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmluftzeugern. Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display, menügeführter Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil-, Mittel- und Volllast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luft- Absperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand. Mischeinrichtung mit 3 Öldüsen, Ölpumpe, Ventilblock mit Magnetventilen. Verdrahtung auf Klemmleiste. Zwei flexible Schlauchleitungen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

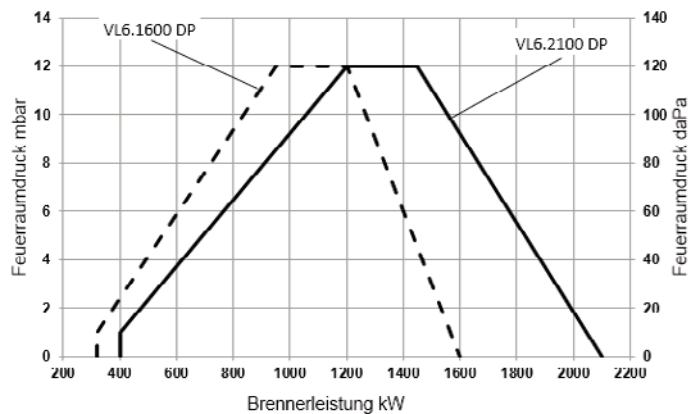
Hinweis: Diese Brenner fallen in den Leistungsbereich der neuen 44. BlmschV. Bitte klären Sie vor Einsatz der Brenner an Neu- oder Bestandsanlagen welche Regelungen für diese Anlage gelten. Gerne unterstützt Sie hierbei das ELCO Vertriebscenter 07471 / 187 287



VECTRON L 6...

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

L = Heizöl EL,
Hi = 11,86 kWh/kg
6 = Baugröße
1600 = Leistungskennzahl
DP = dreistufig



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON L 6.1600 DP	VECTRON L 6.2100 DP
Brennerleistung kW	(320) 950 - 1600	(400) 1200 - 2080
Öldurchsatz kg Öl/h	(27) 80,1 - 124,9	(33,7) 101,2 - 177
Betriebsweise	dreistufig	dreistufig
Feuerungsautomat/Flammwächter	TCH 3xx / FTEB	
Brennermotor 2.800 1/min	230/400 V - 50 Hz - 2,2 kW	230/400 V - 50 Hz - 2,7 kW
Ölpumpenmotor	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Düsengröße	3x 6,5 - 60°B	3x 8,5 - 60°B
Schlauchleitung	DN15 (Rp1/2") / M16 x 1,5 - 1500 mm	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 250 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 300-400 mm, 4xM12	
Gewicht kg	93	96
Prüfung	EN 267	
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	227 x 270	227 x 270
Bestell-Nr. mit Brennkopf Standard (KN)	373 2602	373 2605
Preis €	8.556,00	9.038,00
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	227 x 370	227 x 370
Bestell-Nr. mit Brennkopf Mittel (KM)	373 2604	373 2607
Preis €	8.958,00	9.442,00
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	227 x 470	227 x 470
Bestell-Nr. mit Brennkopf Lang (KL)	373 2603	373 2606
Preis €	9.052,00	9.536,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker VECTRON L 6.1600 DP

Rabattgruppe 60

- **Longlife 5 PLUS** (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- **Inbetriebnahme Standard 2.75**
- **Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage**

Preis € **876,00 p.a.**
Preis € **497,00**
Preis € **63,00** pro ½ Stunde

Best.Nr. ZCSC 00 000 431
Best.Nr. ZCSC 00 000 071
auf Anfrage

Serviceleistungen für den Fachhandwerker VECTRON L 6.2100 DP

Rabattgruppe 60

- **Longlife 5 PLUS** (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- **Inbetriebnahme Standard 3.5**
- **Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage**

Preis € **876,00 p.a.**
Preis € **572,00**
Preis € **63,00** pro ½ Stunde

Best.Nr. ZCSC 00 000 431
Best.Nr. ZCSC 00 000 074
auf Anfrage

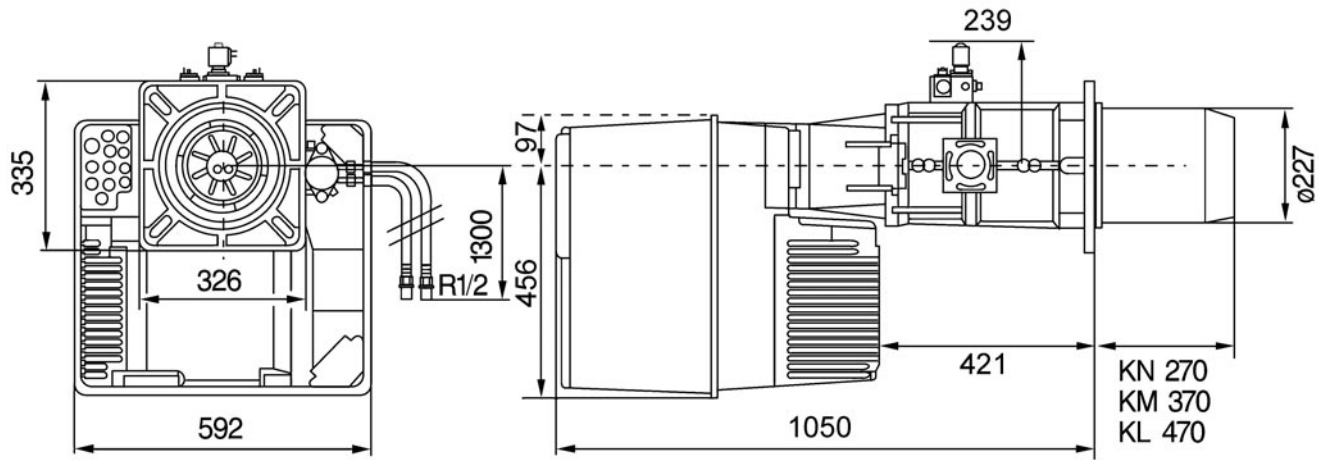
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler PT100, -50°C...120°C mit Einschraubfühler PT100, -50°C...400°C	VECTRON L 6	373 3090 373 3089	1.150,00 1.252,00
	Potentiometer ASZ 12-703 1kΩ, mit Abdeckhaube als Stellungs- geber zum Anbau auf Luftklappenwelle. Einbauanleitung Art.-Nr.: 420010493600	VECTRON L 6	383 4171	295,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON L 6	314 4698	817,00
	Luftansaugkasten für externe Luftzuführung ø 250 Einbauanleitung Art.-Nr. 13 001 603	VECTRON L 6	13 014 375	1.150,00
	Heizölfilter DN15 (Rp½") (Saugbetrieb) für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung, kombiniert mit Schnellschluss- und Entlüftungsventil für die Inbetriebnahme, mit loseem Befestigungswinkel, Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer Anschlüsse: brennerseitig: Innengewinde DN15 (Rp½") tankseitig: Innengewinde DN15 (Rp½") Durchflussleistung: 700 - 200 l/h		333 311 5483	186,00
	Brandschutzventil /Elektrisches Antihebertventil BSV - DN15 (Rp½")		333 310 0992	305,00
	Steckverbinding für elektrisches Antriebsventil für Steckanschluss Brennermotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat		13 010 959	66,00
	Stecker 4- und 7 polig zum steckbaren Anschluss des Brenners an eine Kesselregelung Einbauanleitung Art.Nr. 374 0342	VECTRON L 6	372 2595	111,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-poligen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

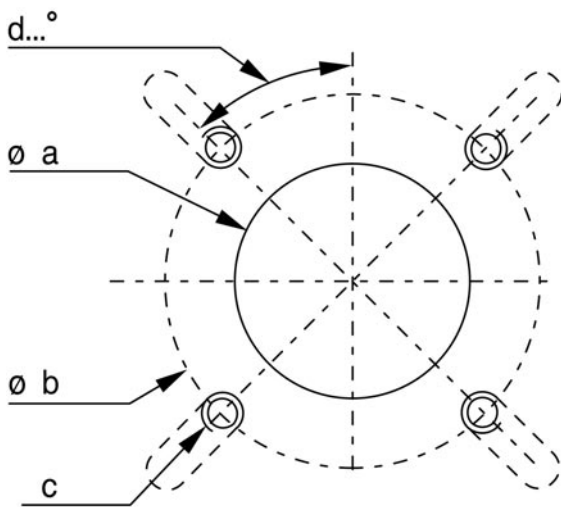
weiteres Zubehör zu Ölbrennern ab Seite 11.41

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



Brenneranschlussmaße








VECTRON	L 6...
$\varnothing a$ (mm)	230-250
$\varnothing b$ (mm)	300-400
c	M 12
d	45°



Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Heizölfilter DN10 (Rp 3/8") (Saugbetrieb) für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung, mit Schnellschluss- und Entlüftungsventil, mit loseem Befestigungswinkel, Siku-Einsatz 50 - 70 Micrometer brennerseitig: Außengewinde DN10 (R 3/8"), mit Innenkonus für Schlauchanschluss tankseitig: Innengewinde DN10 (Rp 3/8"), für Klemmringanschluss 8, 10, 12 mm Durchflussleistung: 500 - 100 l/h</p>	333 311 0172	67,00
	<p>Heizölfilter DN15 (Rp 1/2") (Saugbetrieb) für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung, mit Schnellschluss- und Entlüftungsventil, mit loseem Befestigungswinkel, Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer brennerseitig: Innengewinde DN15 (Rp 1/2") tankseitig: Innengewinde DN15 (Rp 1/2") Durchflussleistung: 700 - 200 l/h</p>	333 311 5483	186,00
	<p>Heizölfilter DN10 (Rp 3/8") (Saugbetrieb) für Zweistrangsystem, kombiniert mit Schnellschlussventil und Rückflussverhinderer mit Nirokugel, mit loseem Befestigungswinkel, Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer brennerseitig: Außengewinde DN10 (R 3/8"), mit Innenkonus für Schlauchanschluss tankseitig: Innengewinde DN10 (Rp 3/8"), für Klemmringanschluss 8, 10, 12 mm Durchflussleistung: 500 - 100 l/h</p>	333 311 0175	54,00
	<p>Heizölfilter mit Entlüfter TOC D 3 für Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung (Saugbetrieb), Halterung für Wandmontage und Absperrventil, Siku-Einsatz 25 - 40 Micrometer (für Öldüsen < 0,5 gal/h). Siku-Einsatz 50 - 75 Micrometer (für Öldüsen > 0,5 gal/h). Düsenleistung max. 110 kg/h Heizöl EL, Rücklaufstrom max. 120 kg/h Heizöl EL Entlüftungsleistung max. 6 l/h brennerseitig: Außengewinde DN10 (R 3/8"), mit Innenkonus für Schlauchanschluss tankseitig: Innengewinde DN10 (Rp 3/8"), für Klemmringanschluss 8, 10, 12 mm</p>	372 2406 372 2405	230,00 257,00
	<p>Heizölentlüfter TOC UNO A Heizölentlüfter für den Einsatz in Einstrangsystemen mit Rücklaufzuführung (Saugbetrieb), Halterung für Wandmontage. Düsenleistung max. 110 l/h Heizöl EL, Rücklaufstrom max. 120 l/h Heizöl EL Entlüftungsleistung max. 6 l/h - Einsatz nur im SAUGBETRIEB - der Einbau ist ober- und unterhalb des Ölspiegels zulässig brennerseitig: Außengewinde DN10 (R 3/8") mit Innenkonus für Schlauchanschluss tankseitig: - beigelegte Schlauchleitung mit DN10 (Rp 3/8")-Überwurfmutter mit Dichtkegel</p>	12 032 908	126,00
	<p>Filtertasse "Magnum" zur Nachrüstung bereits installierter Filter</p>	372 3383	45,00
	<p>Filtereinsätze</p>		
	SIKU Filterfeinheit: 25 - 40 µm	372 3398	22,00
	SIKU Filterfeinheit: 50 - 75 µm	372 3385	11,00
	Magnum Länge 110 mm		
	SIKU Filterfeinheit: 25 - 40 µm	372 3397	45,00
	SIKU Filterfeinheit: 50 - 75 µm	372 3384	38,00



Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Doppelkugelfußventil für Heizöllagerbehälter als Rückflussverhinderer mit Distanzspirale und Nirokugel DN10 (Rp 3/8") DN15 (Rp 1/2")	333 310 9955 333 310 9956	13,00 13,00
	Brandschutzventil / Elektrisches Antihebertventil Gehäuse aus Pressmessing, stromlos geschlossen Magnetspule bis 155 °C temperaturfest EVL - DN10 (Rp 3/8") BSV - DN10 (Rp 3/8") BSV - DN15 (Rp 1/2") BSV - DN20 (Rp 3/4") BSV - DN25 (Rp 1")	12 006 552 333 310 3970 333 310 0992 333 312 0541 333 312 0542	94,00 255,00 305,00 569,00 608,00
	Steckverbindung für elektrisches Antriebsventil für Steckanschluss Brennermotor und Buchsenanschluss Feuerungsautomat	13 010 959	66,00
	Brandschutzschalter BSS 70 mit Quittierung, Gehäuse aus Kunststoff, inkl. Befestigungsbügel, Schaltbereich: 70 °C +/- 10 °C	475 866 5129	51,00
	Schnellschlussventil aus Messing PN 16, für Ölfeuerungsarmaturen nach DIN 4755, 6 x 6 Ein-Austritt-Schneidringverschraubung 8 x 8 Ein-Austritt-Schneidringverschraubung 10 x 10 Ein-Austritt-Schneidringverschraubung 12 x 12 Ein-Austritt-Schneidringverschraubung 15 x 15 Ein-Austritt-Schneidringverschraubung	333 311 0084 333 311 0085 333 311 0086 333 311 0087 333 311 0088	39,00 42,00 42,00 48,00 86,00

Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Heizölzähler Typ VZO 4 DN6 (Rp$\frac{1}{8}$"), Durchflussmenge bis 50 l/h, Messbereich 1 - 80 l/h, Betriebstemperatur max. 50 °C, Betriebsdruck max. 25 bar, ohne Brenneranschlussteile</p>	12 0163	625,00
	<p>Stecker 4-polig mit Kippschalter zur Umschaltung des Brenners von 1. auf 2. Stufe</p>	620 783	102,00

Rabattgruppe 81

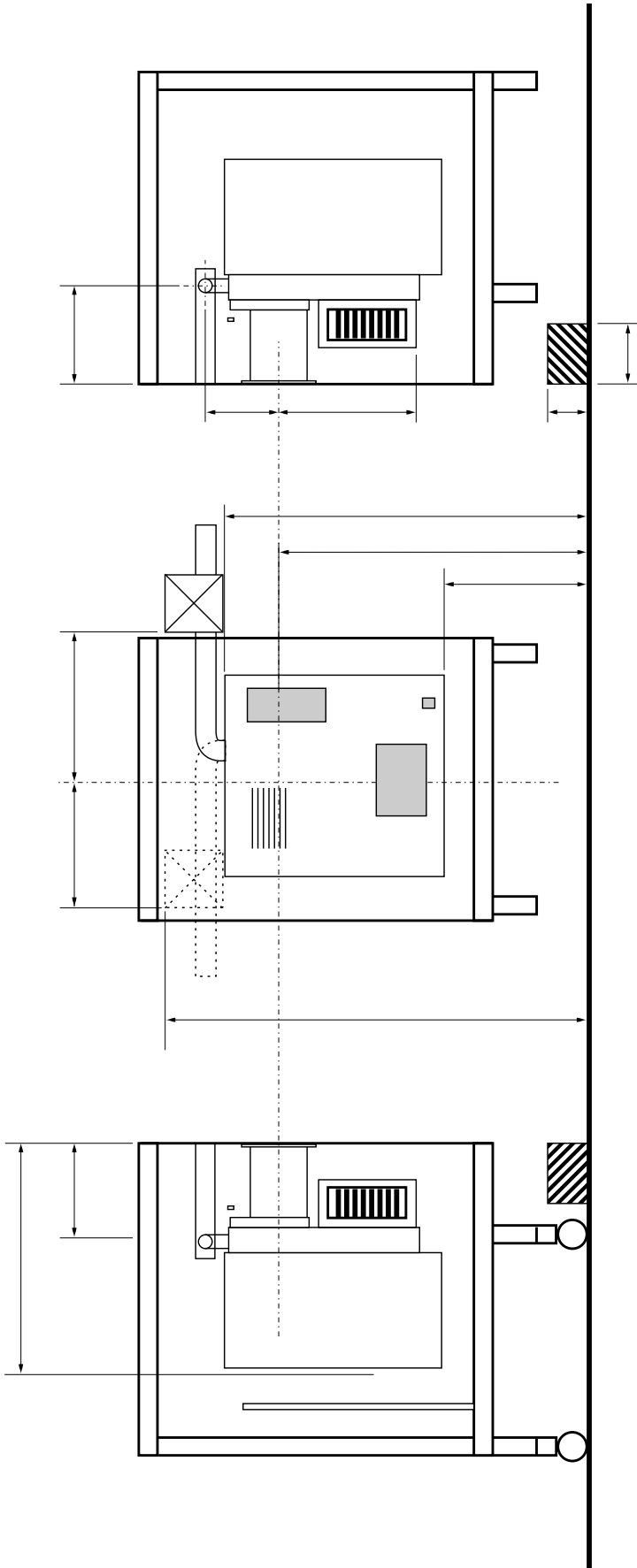
Zubehör	Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Schalldämmhaube aus Stahlblech, Dämpfung 10 - 15 dB(A), Lackierung nach RAL 7035, Außenmantel aus Stahlblech, ausgekleidet mit temperaturfestem, glasvlieskaschiertem Dämmungsmaterial nach DIN 4102. Die Unterbaukonstruktion, Seitenelemente und Haubendeckel sind zerlegbar. Sämtliche Teile sind selbsttragend und durch Schnellverschlüsse leicht lösbar. Haube fahrbar und höhenregulierbar. Durchführungen für Öl-Gas- und in den Seitenelementen bzw. im Unterteil. Die Luftansaugung erfolgt über eine eingearbeitete Dämmungsstrecke.</p>	VECTRON L 1...	114 859 2943	2.009,00
		VECTRON L 2...	114 859 2965	2.009,00
		VECTRON L 3...	114 859 2987	2.009,00
		VECTRON L 4.../04...	114 859 3606	2.248,00
		VECTRON L 5.../05...	372 2617	3.291,00
		VECTRON L 6...	12 045 283	3.808,00
	<p>Schalldämmhaube aus Stahlblech, Dämpfung 20 - 25 dB(A), Lackierung nach RAL 7035, Außenmantel aus Stahlblech, ausgekleidet mit temperaturfestem, glasvlieskaschiertem Dämmungsmaterial nach DIN 4102, verblendet mit verzinktem Lochblech. Die Unterbaukonstruktion, Seitenelemente und Haubendeckel sind zerlegbar. Sämtliche Teile sind selbsttragend und durch Schnellverschlüsse leicht lösbar. Haube fahrbar und höhenregulierbar. Durchführungen für Öl-Gas- und in den Seitenelementen bzw. im Unterteil. Die Luftansaugung erfolgt über eine eingearbeitete Dämmungsstrecke.</p>	VECTRON L 1...	12 001 510	2.924,00
		VECTRON L 2...	12 001 511	2.909,00
		VECTRON L 3...	12 001 512	2.924,00
		VECTRON L 4.../04...	12 001 513	3.291,00
		VECTRON L 5.../05...	12 001 514	4.695,00
		VECTRON L 6...	12 045 294	5.099,00
ohne Abbildung	<p>Unterstützungsrahmen für hochstehende Schalldämmhauben ab ca. 80 cm Flammrohrhöhe z.B. für Viessmann Vitocrossal bis 575 kW und Buderus SB 315, SB 615 und SB 735 Hinweis: Bitte verwenden Sie bei jeder Bestellung die Maßangaben gemäß Seite 11.41</p>		12 002 207	518,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Montage Schalldämmhauben	
Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
VECTRON L 1... / VECTRON L 6...	auf Anfrage	63,00 pro ½ Stunde*

* Preise verstehen sich zzgl. Fahrtkosten und Bearbeitungspauschale gemäß unserer gültigen Stundenverrechnungssätze (siehe Kapitel 2).

Erfolgt die Montage im Rahmen einer Inbetriebnahmepauschale, werden keine weiteren Fahrtkosten und Bearbeitungspauschalen berechnet.

Maßangaben zur Anfertigung einer Schalldämmhaube für Brenner VECTRON 1 - 6

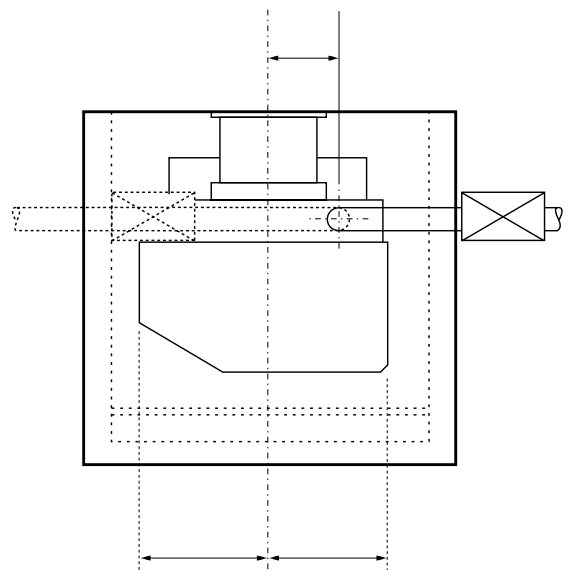


Wanddicke der Haubenelemente: 30-60 mm

**Aufmaßblatt
Schalldämmhaube**

Maßangaben an den vorgesehenen Positionen eintragen und ggf. zusätzliche Komponenten (Gas-, Öl- und Elektroleitungen) ergänzen. Ebenfalls Hindernisse am Kessel (Schauglas, Kabelkanäle...) oder am Boden (Sockel, Stütze für Gasrampe...) einzeichnen.

Kunde	Kesseltyp
BV	Brennertyp
Liefertermin	
Lieferanschrift	
Niederlassung	Elektroleitung
Sachbearbeiter	Farbe nach RAL



Rabattgruppe 81

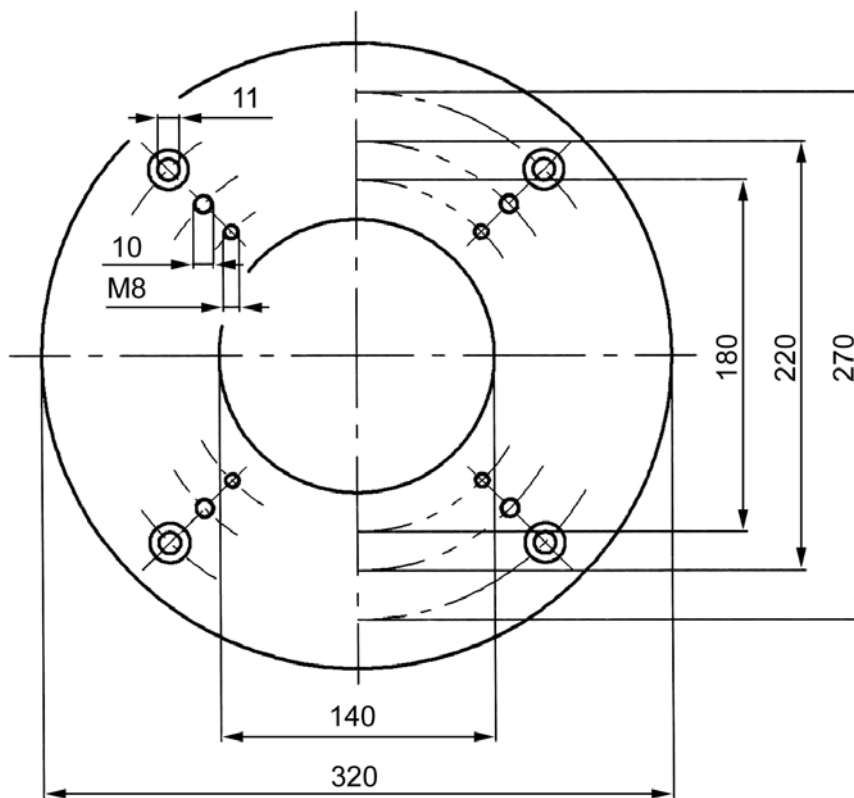
Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Zwischenflansche Kessel / Brenner für Heizkessel nach EN 303-1		
	Flanschset bestehend aus Flansch, Dichtung und Schrauben		
	Flanschset 1: \varnothing 320 außen / \varnothing 140 innen	12 026 814	263,00
	Flanschset 2: \varnothing 380 außen / \varnothing 180 innen	12 026 825	292,00
	Flanschset 3: \varnothing 450 außen / \varnothing 230 innen	12 026 836	389,00



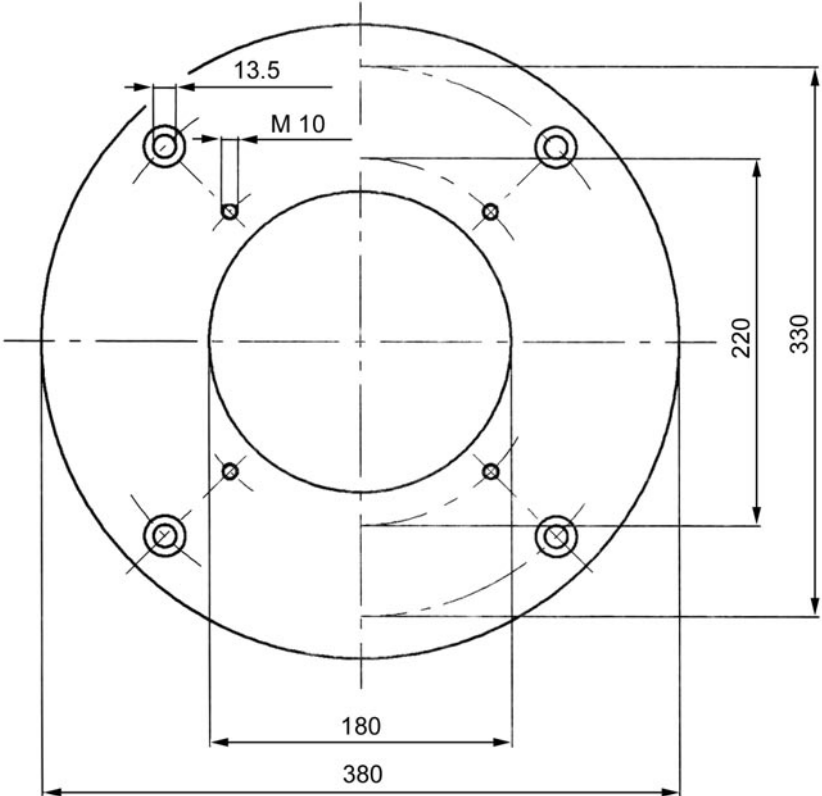
Zuordnung der Flanschsets

Kesselleistung in kW	Brennertyp	Set
150-300	VECTRON ...2... VECTRON ...3... VECTRON ...3...	Flanschset 1
300-600	VECTRON ...4... VECTRON ...5/05... VECTRON ...5/05...	Flanschset 2
600-1000	VECTRON ...6...	Flanschset 3

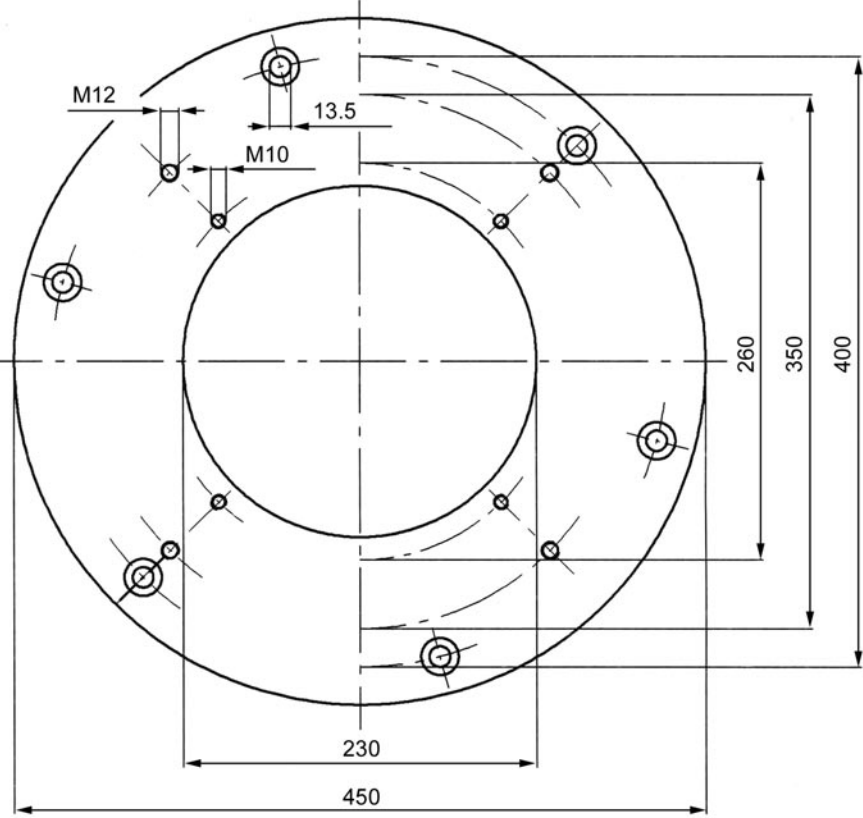
Flanschset 1



Flanschset 2



Flanschset 3



Gasbrenner VECTRON G 1 - G 6

- 12.3 Programmübersicht
- 12.4 Kessel-Brenner-Zuordnung

In den Kapiteln der jeweiligen Baureihen finden Sie die Produktbeschreibung, Bestell-Nummern und Preise, Arbeitsfeld und Leistungswerte, Zubehör Brennerbaureihe und Maßzeichnung

- 12.8 **VECTRON G 1...**
- 12.14 **VECTRON G 2...**
- 12.20 **VECTRON G 3...**
- 12.30 **VECTRON G 4...**
- 12.40 **VECTRON G 5...**
- 12.49 **VECTRON G 6...**

5 Jahre Garantie
bei Abschluss des Paketes
COMFORT GARA 5 PLUS
bzw.
LONGLIFE 5 PLUS



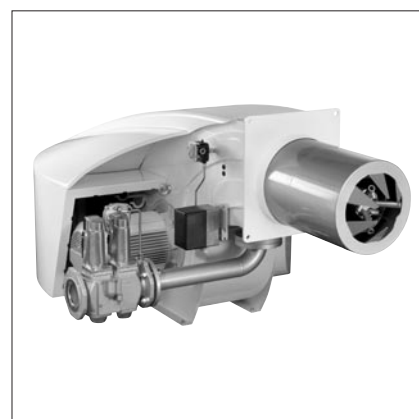
Zubehör Brenner Gas

- 12.58 Thermische Absperrventile, Kugelhähne, Schläuche
- 12.59 Kompensatoren, Gasfilter, Druckregler
- 12.60 Gasdruckregler, Gaszähler
- 12.60 Prüfbrenner, Manometer, Druckwächter
- 12.61 Dichtheitskontrollgeräte, Zwischenstücke
- 12.62 Rohrbogen, Abstützungen, Dichtungssets
- 12.62 Steuer- und Regelungstechnik
- 12.63 Schalldämmhauben
- 12.65 Montagezubehör



Industriebrenner NEXTRON 6 - 9, N 10 Gas

Für nähere Informationen zu unserem Monoblockbrennerprogramm bzw. zu unserem Duoblockbrennerprogramm (bis 80MW) wenden Sie sich bitte per E-Mail an folgende Adresse: industrie@de.elco.net



Typenschlüssel Gasbrenner VECTRON

- G** = Erdgas E,L,LL - Hi = 8,83 - 10,35 kWh/m³
- F** = Flüssiggas, Hi = 25,89 - 34,31 kWh/m³
- 3** = Baugröße
- 290** = Leistungskennzahl
- D** = zweistufig
- DP** = zweistufig-gleitend/modulierend
- M** = modulierend mit elektronischem Verbund
- E** = ErP konform
- TC** = integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle

Typenschlüssel Industriebrenner NEXTRON 6 - 9, N 10 Gas

- 6 - 10** = Baugröße
- 2400** = Leistungskennzahl
- G** = Erdgas
- V** = mit pneumatischen Verbund
- R** = mit mechanischem Verbund
- E** = mit elektronischem Verbund
- = Standard Brennkopf (Emission Schadstoffklasse 1 oder 2)
- F3** = Low NOx Brennkopf - Free Flame (Emission Schadstoffklasse 3)
- U3** = Low NOx Brennkopf - Diamond Head (Emission Schadstoffklasse 3)

Programmübersicht

einstufig VECTRON... E	Seite	Brennerleistungsbereich in kW								
		14,5	30	50	70	90	110	130	150	210
... G 1.40	12.9	█								
... G 1.55	12.9		█							
... G 1.105	12.9			█						
... G 2.140	12.14				█					
... G 2.205	12.14						█			

zweistufig VECTRON... D E	Seite	Brennerleistungsbereich in kW								
		45	80	140	190	240	290	340	390	460
... G 1.105	12.10	█								
... G 2.120	12.15	█								
... G 2.160	12.15		█							
... G 2.205	12.15		█							
... G 3.290	12.21			█						
... G 3.350	12.21			█						
... G 4.440	12.31			█						

zweistufig-gleitend VECTRON... DP (E)	Seite	Brennerleistungsbereich in kW							
		70	200	400	600	900	1100	1600	2100
... G 3.290	12.23	█							
... G 3.350	12.23		█						
... G 4.440	12.33		█						
... G 4.610	12.33		█						
... G 5.950	12.41		█						
... G 5.1200	12.41			█					
... G 6.1600	12.50			█					
... G 6.2100	12.50			█					

elektronisch modulierend VECTRON... M (E) / TC	Seite	Brennerleistungsbereich in kW							
		70	200	400	600	900	1100	1600	2100
... G 2.120	12.17	█							
... G 2.160	12.17	█							
... G 2.205	12.17	█							
... G 3.290	12.26		█						
... G 3.350	12.26		█						
... G 4.440	12.35		█						
... G 4.610	12.35		█						
... G 5.950	12.43		█						
... G 5.1200	12.43		█						
... G 6.1600	12.52		█						
... G 6.2100	12.52		█						

Alle Brenner sind schadstoffarm gemäß 1. BImSchV.

Kessel-Brenner-Zuordnung BUDERUS

Auszug aus aktueller Liste

Brenner mit Standardausstattung, andere Regelungsarten sind je nach Kundenanforderung und Anlagenauslegung möglich.

Kesselbaureihe BUDERUS	Typ	Nennleistung kW	Brenner	Regelungsart			Seite	
				zweistufig	zweistufig- gleitend/ modulierend	modulierend elektronischer Verbund		
Logano	GE315	86 - 105	VECTRON G 2.120 D E	●			12.16	
		106 - 140	VECTRON G 2.160 D E	●			12.16	
			VECTRON G 2.205 M E / TC			●	12.17	
		141 - 170	VECTRON G 2.205 D E	●			12.16	
			VECTRON G 2.205 M E / TC			●	12.17	
		171 - 200	VECTRON G 3.290 D E	●			12.21	
	GE515	201 - 240	VECTRON G 3.290 D E	●			12.21	
			VECTRON G 3.290 DP E		●		12.23	
		241 - 295	VECTRON G 3.350 DP E		●		12.23	
		296 - 350	VECTRON G 4.440 DP E		●		12.33	
		351 - 400	VECTRON G 4.610 DP		●		12.33	
		401 - 455	VECTRON G 4.610 DP		●		12.33	
		456 - 510	VECTRON G 5.950 DP		●		12.41	
		GE615	511 - 570	VECTRON G 5.950 DP		●		12.41
			571 - 660	VECTRON G 5.950 DP		●		12.41
			661 - 740	VECTRON G 5.950 DP		●		12.41
			741 - 820	VECTRON G 5.1200 DP		●		12.41
			821 - 920	VECTRON G 6.1600 DP		●		12.50
			921 - 1020	VECTRON G 6.1600 DP		●		12.50
			1021 - 1110	VECTRON G 6.1600 DP		●		12.50
	SE425	71 - 80	VECTRON G 2.120 D E	●			12.16	
		81 - 110	VECTRON G 2.160 D E	●			12.16	
		111 - 140	VECTRON G 2.160 D E	●			12.16	
			VECTRON G 2.205 M E			●	12.17	
		141 - 170	VECTRON G 2.205 D E	●			12.15	
			VECTRON G 2.205 M E / TC			●	12.17	
	SE635	230	VECTRON G 3.290 D E-KL	●			12.21	
		280	VECTRON G 3.350 D E-KL	●			12.21	
			VECTRON G 3.350 DP E-KL		●		12.23	
		350	VECTRON G 4.440 DP E-KL		●		12.33	
		420 / 490	VECTRON G 5.950 DP-KM		●		12.41	
	SE735	590	VECTRON G 5.950 DP-KM		●		12.41	
		730 / 920	VECTRON G 5.1200 DP-KM		●		12.41	
		1120	VECTRON G 6.1600 DP-KM		●		12.51	
		1400	VECTRON G 6.2100 DP-KM		●		12.51	
	SK425	71 - 90	VECTRON G 2.120 D E	●			12.16	
		91 - 120	VECTRON G 2.160 D E	●			12.16	
		121 - 150	VECTRON G 2.205 D E	●			12.16	
			VECTRON G 2.205 M E / TC			●	12.17	
		151 - 180	VECTRON G 3.290 D E-KL	●			12.21	
			VECTRON G 3.290 DP E-KL		●		12.23	
	SK635	265	VECTRON G 3.350 D E-KL	●			12.21	
			VECTRON G 3.350 DP E-KL		●		12.23	
		325 / 405	VECTRON G 4.610 DP-KL		●		12.33	
		485 / 555	VECTRON G 5.950 DP-KM		●		12.41	
	SK735	670 / 830	VECTRON G 5.1200 DP-KM		●		12.41	
		1020	VECTRON G 6.1600 DP-KM		●		12.50	
		1260	VECTRON G 6.2100 DP-KM		●		12.50	

Kessel-Brenner-Zuordnung BUDERUS

Auszug aus aktueller Liste

Brenner mit Standardausstattung, andere Regelungsarten sind je nach Kundenanforderung und Anlagenauslegung möglich.

Kesselbaureihe BUDERUS	Typ	Nennleistung kW	Brenner	Regelungsart			Seite
				zweistufig	zweistufig- gleitend/ modulierend	modulierend elektronischer Verbund	
Logano Plus	SB625	145/135,8	VECTRON G 2.205 M E / TC			●	12.17
		185/173,2	VECTRON G 2.205 M E / TC			●	12.17
		240/224,4	VECTRON G 3.290 M E / TC			●	12.26
		310/289,9	VECTRON G 3.350 M E / TC			●	12.26
		400/373,8	VECTRON G 4.440 M E / TC			●	12.35
		510/478,9	VECTRON G 4.610 M / TC			●	12.35
		640/599,8	VECTRON G 5.950 M / TC			●	12.43
	SB735	790/723	VECTRON G 5.950 M / TC			●	12.43
		970/888	VECTRON G 5.1200 M / TC			●	12.52
		1200/1132	VECTRON G 6.1600 M / TC			●	12.52
	SB745	800/742	VECTRON G 5.950 M / TC			●	12.43
		1000/928	VECTRON G 5.1200 M / TC			●	12.52
		1200/1155	VECTRON G 6.1600 M / TC			●	12.52

Kessel-Brenner-Zuordnung VISSMANN

Auszug aus aktueller Liste

Brenner mit Standardausstattung, andere Regelungsarten sind je nach Kundenanforderung und Anlagenauslegung möglich.

Kesselbaureihe VISSMANN	Typ	Nennleistung kW	Brenner	Regelungsart				Seite
				zweistufig	zweistufig- gleitend/ modulierend	modulierend Drehzahl	modulierend elektronischer Verbund	
Vitocrossal 300	CT 3	187	VECTRON G 2.205 M E / TC				●	12.17
		248	VECTRON G 3.290 M E / TC				●	12.25
	CR 3	314	VECTRON G 4.440 M E / TC				●	12.35
		408	VECTRON G 4.440 M E / TC				●	12.35
		508	VECTRON G 4.610 M / TC				●	12.35
		635	VECTRON G 5.950 M / TC				●	12.43
		787	VECTRON G 5.950 M / TC				●	12.43
		978	VECTRON G 5.1200 M / TC				●	12.43
		1100	VECTRON G 6.1600 M / TC				●	12.52
		1400	VECTRON G 6.1600 M / TC				●	12.52
		Vitoplex 100/200	SX 2	90	VECTRON G 2.120 D E	●		
105	VECTRON G 2.120 D E			●				12.16
120	VECTRON G 2.160 D E			●				12.16
150	VECTRON G 2.205 D E			●				12.16
200	VECTRON G 3.290 D E			●				12.21
270	VECTRON G 3.350 D E			●				12.21
350	VECTRON G 4.440 DP E				●			12.33
440	VECTRON G 4.610 DP				●			12.31
560	VECTRON G 5.950 DP				●			12.41
700	VECTRON G 5.950 DP				●			12.41
900	VECTRON G 5.1200 DP				●			12.41
1100	VECTRON G 6.1600 DP				●			12.50
1300	VECTRON G 6.2100 DP				●			12.50
1600	VECTRON G 6.2100 DP				●			12.50

Kessel-Brenner-Zuordnung VISSMANN

Auszug aus aktueller Liste

Brenner mit Standardausstattung, andere Regelungsarten sind je nach Kundenanforderung und Anlagenauslegung möglich.

Kesselbaureihe VISSMANN	Typ	Nennleistung kW	Brenner	Regelungsart			Seite
				zweistufig	zweistufig- gleitend/ modulierend	modulierend elektronischer Verbund	
Vitoplex 300	TX 3	80	VECTRON G 2.120 M E / TC			●	12.17
		105	VECTRON G 2.160 M E / TC			●	12.17
		130	VECTRON G 2.160 M E / TC			●	12.17
		170	VECTRON G 2.205 M E / TC			●	12.17
		225	VECTRON G 3.290 M E / TC			●	12.25
		285	VECTRON G 3.350 M E / TC			●	12.25
		345	VECTRON G 4.440 M E / TC			●	12.35
		405	VECTRON G 4.610 M / TC			●	12.35
		460	VECTRON G 4.610 M / TC			●	12.35
		620	VECTRON G 5.950 M / TC			●	12.43
		780	VECTRON G 5.950 M / TC			●	12.43
		1000	VECTRON G 6.1600 M / TC			●	12.52
		1250	VECTRON G 6.1600 M / TC			●	12.52
		1600	VECTRON G 6.2100 M / TC			●	12.52
Vitorond 200	VD 2	125	VECTRON G 2.160 D E	●			12.16
		160	VECTRON G 2.205 D E	●			12.16
		195	VECTRON G 3.290 D E	●			12.21
		230	VECTRON G 3.290 D E	●			12.21
		270	VECTRON G 3.350 D E	●			12.21
		320	VECTRON G 4.440 D E	●			12.21
		380	VECTRON G 4.440 DP E		●		12.31
		440	VECTRON G 4.610 DP		●		12.33
		500	VECTRON G 5.950 DP		●		12.41
		560	VECTRON G 5.950 DP		●		12.41
		630	VECTRON G 5.950 DP		●		12.41
		700	VECTRON G 5.950 DP		●		12.41
		780	VECTRON G 5.1200 DP		●		12.41
		860	VECTRON G 5.1200 DP		●		12.41
		950	VECTRON G 6.1600 DP		●		12.50
		1080	VECTRON G 6.1600 DP		●		12.50

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung

VECTRON G 1... E

schadstoffarm

ELCO VECTRON G 1... E, einstufig, für Erd- und Flüssiggas nach EN676. Für Heizkessel und Warmlufterzeuger. Schadstoffarm bei Erdgas mit $\text{NO}_x < 56 \text{ mg/kWh}$ gemäß ErP (EU 813/2013). Digitaler Feuerungsautomat mit detaillierten Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik über integriertes Display und mittels grafischem „elcogram“-Informationssystem. Hierdurch vereinfachte Inbetriebnahme, Wartung, Fehlerbehebung und Anlagenbetreuung. Brennergehäuse mit Gebläse, linearisierter Luftdosiertrommel, Luftdruckwächter, Zündeinrichtung und Ionisationsüberwachung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler und Gasdruckwächter. Elektroanschluss mit 7-poligem Normstecker. Kesselanbau über geruchsdichten Brennerflansch mit Isolationsunterlage.

Ausführung

VECTRON G 1.105 D E

schadstoffarm

ELCO Gasbrenner VECTRON G 1.105 D E zweistufig, für Erd- oder Flüssiggas nach EN 676. Für Heizkessel und Warmlufterzeuger. Schadstoffarm bei Erdgas mit $\text{NO}_x < 56 \text{ mg/kWh}$ gemäß ErP (EU 813/2013). Brennergehäuse mit linearisierter Luftdosiertrommel und Stellantrieb für Teil- und Vollastbetrieb. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung, Ionisationsüberwachung. Digitaler Feuerungsautomat mit Informationssystem. Fehlerursache direkt ablesbar über Blink-Codes. Detaillierte Informationen zu Betriebszustand, Störursachen und Störstatistik über Infrarotschnittstelle und Visualisierungsprogramm (Zubehör). Geräteplatte mit Zündtransformator, Elektromotor mit Gebläserad, Luftdruckwächter. Gasanschlussrohr mit Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter, Gasfilter. Elektroanschluss mit 4/7-poligem Buchsenteil. Brenneranschlussflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.



Hinweis:

Brenner mit Sonderfunktion (Nachbelüftung, Dauerbelüftung) auf Anfrage.

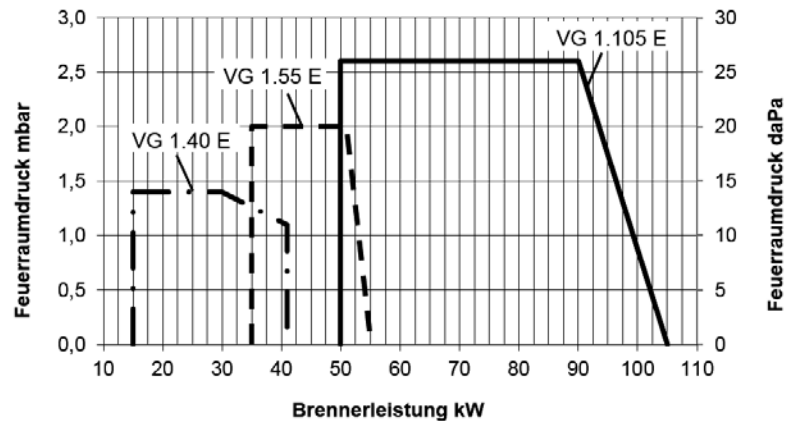
VECTRON G 1...

Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
 1 = Baugröße
 40 = Leistungskennzahl
 E = ErP konform

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 1.40 E	VECTRON G 1.55 E	VECTRON G 1.105 E
Brennerleistung kW	15-41	35-55	50-105
Betriebsweise	einstufig		
Gasfließdruck mbar	20-50		
Gasanschluss	DN15 (Rp1/2")		DN20 (Rp3/4")
Gaskompaktarmatur	VR 4625		MBDLE 407-S22
Feuerungsautomat / Flammwächter	TCG1xxx / Ionisationssonde		
Brennermotor 2.800 1/min	230V - 50Hz - 85W		
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	119/137/3	129/131/3	196/212/3
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 85 - 104 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150 - 170 mm, 4xM8		Kernloch ø 95 - 104 mm Lochkreis der Befestigungsschrauben 150 - 170 mm, 4xM8
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	80 x 70-110		90 x 70-138
Gewicht kg	12		
CE-Zeichen	0476CT2423		
Bestell-Nr.	383 6546	383 6548	383 6569
Preis €	2.161,00	2.207,00	2.835,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:
- Inbetriebnahme Standard 1.25
- Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage

Rabattgruppe 60

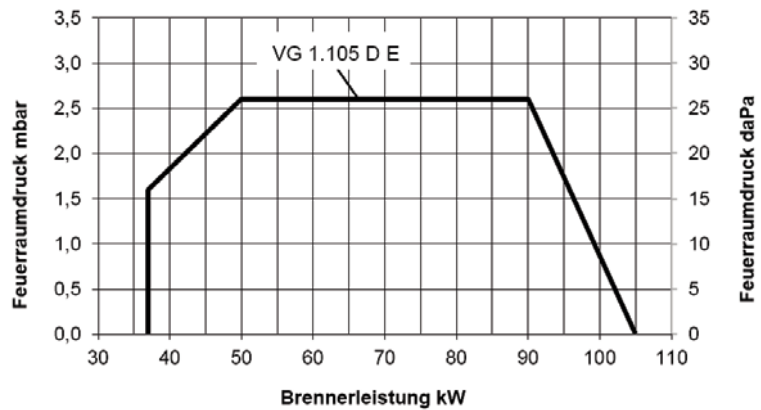
Preis € 314,00 p.a. Best.Nr ZCSC 00 000 368
 Preis € 238,00 Best.Nr. ZCSC 00 000 110
 Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde auf Anfrage

VECTRON G 1.105 D

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 1 = Baugröße
- 105 = Leistungskennzahl
- D = zweistufig
- E = ErP konform

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten











Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung		VECTRON G 1.105 D E
Brennerleistung	kW	(37) 50-105
Betriebsweise		zweistufig
Gasfließdruck	mbar	20 - 50
Gasanschluss		DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ "
Gaskompaktarmatur		MBZRDLE 407 S20
Feuerungsautomat / Flammwächter		DMG 972-N
Brennermotor 2.800 1/min		230 V - 50 HZ - 85 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by)	W	205/200/3
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch \varnothing 95 - 104 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150 - 170 mm, 4xM8
Brennerrohr \varnothing x Eintauchtiefe	mm	90 x 70 - 138
Gewicht	kg	14
CE-Zeichen		0476CT2423
Bestell-Nr.		383 6355
Preis	€	3.066,00
Dichtheitskontrollgerät		VPS 405
Bestell-Nr.		13 001 778
Preis	€	643,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Wartungs-Paket COMFORT GARA 5 PLUS:	Preis € 314,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 368
• Inbetriebnahme Standard 1.5	Preis € 311,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 066
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

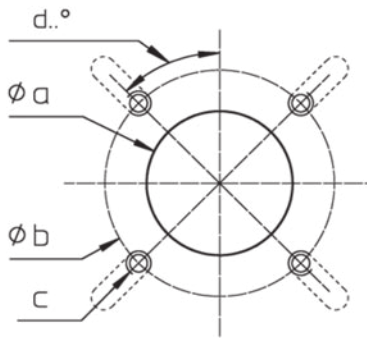
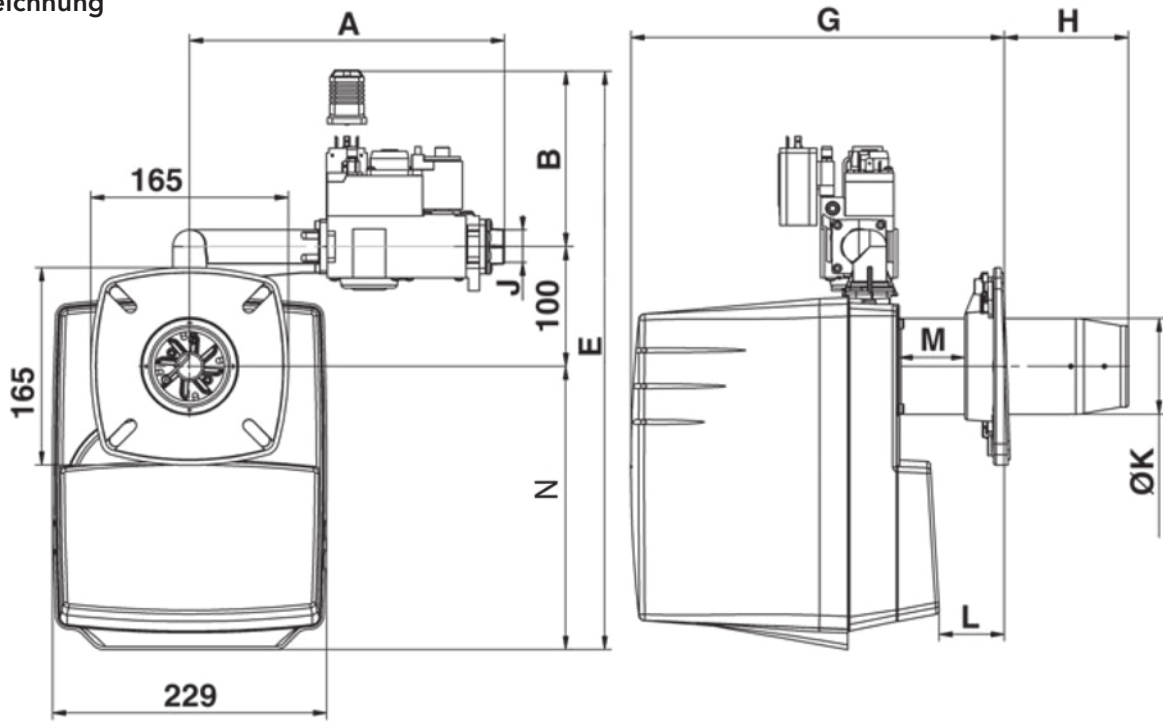
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Steckverbindung zum Anschluss einer Ferntriegelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON G 1...	13 011 486	91,00
	Luftansaugstutzen mit Anschluss ø 50 mm für externe Luftzuführung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 012 170 Hinweis: Eine direkte Aufweitung von ø 50 auf ø 100 mm (z. B. HT-Rohr DN50/100) wird empfohlen	VECTRON G 1... VECTRON G 1... D	13 011 996	130,00
	Gasanschlussrohr kurz, für flexible Anordnung der Gasarmatur, gerade und abgewinkelte Ausführung Einbauanleitung Art.-Nr.: 12 094 167	VECTRON G 1... VECTRON G 1... D	372 0519	136,00
	Bausatz Dauerlüftung zur permanenten Gebläseventilation Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 012 359	VECTRON G 1... D	13 012 358	603,00
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperrentil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4312AT0052 GT 15 KD40 - DN15 (Rp½") x 76,3 mm GT 20 KD40 - DN20 (Rp¾") x 86,5 mm		12 002 259 12 002 260	52,00 65,00
	Ringwellschlauchleitung RS331 L12 aus Edelstahl, mit Tempergussnippel sowie Tempergussverschraubung Betriebsdruck max. 1 bzw. 4 bar CE-Reg.-Nr. NG-4602AR0643 DN15 (Rp½") / DN15 (R½") x 500 mm DN15 (Rp½") / DN15 (R½") x 1000 mm DN20 (Rp¾") / DN20 (R¾") x 500 mm DN20 (Rp¾") / DN20 (R¾") x 1000 mm		448 868 1772 448 868 1783 448 868 1794 448 868 2708	123,00 164,00 172,00 218,00
	Ausgleichsflansch für Sturzbrenner Ø 80 mm VECTRON G1.40, VG1.55 Ø 90 mm VECTRON G1.105 / VG1.105 D		314 9270 314 9271	19,00 21,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

weiteres Zubehör zu Gasbrennern ab Seite 12.58

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



Brenneranschlussmaße

	A	B	E	G		H		J	ØK	L		M	N
				min	max	min	max			min	max		
VG1.40/55	263	147	484	297	337	70	110	DN15 (Rp½")	80	21	61	48	237
VG1.105	282	140	477	300	355	70	138	DN20 (Rp¾")	90	15	83	52	237
VG1.105 D	290	310	635	300	355	70	138	DN20 (Rp¾")	90	15	83	52	225

	a (mm)	b (mm)	c	d
VG1.40/55	85-104	150-170	M8	45°
VG1.105 D	95-104	150-170	M8	45°

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung VECTRON G 2... E schadstoffarm

ELCO Gasbrenner VECTRON G 2... E einstufig, schadstoffarm für Erd- und Flüssiggas nach EN676. Für Heizkessel und Warmlufterzeuger. Schadstoffarm bei Erdgas mit NOx < 56 mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013).

Digitaler Feuerungsautomat mit integriertem Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse, Betriebsstatistik und Heizölverbrauch mittels grafischem "elcogram"-Informationssystem.

Brennergehäuse mit Gebläse, linearisierter Luftklappe, Luftdruckwächter, Zündeinrichtung und Ionisationsüberwachung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler und Gasdruckwächter. Elektroanschluss mit 7-poligem Normstecker. Kesselanbau über geruchsdichten Brennerflansch mit Isolationsunterlage.

Ausführung VECTRON G 2... D E

ELCO Gasbrenner, zweistufig, für Erd- oder Flüssiggas nach EN 676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern. Schadstoffarm bei Erdgas mit NOx < 56 mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013).

Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display für menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Vollast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luftabsperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Buchseanteilen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Ausführung VECTRON G 2... M E / TC modulierend/schadstoffarm

ELCO Gasbrenner zum Betrieb mit modulierender Leistung für Erd- und Flüssiggas nach EN676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern. Schadstoffarm bei Erdgas mit NOx < 56 mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013).



Leistungsregelung mit elektronischer Brennstoff-Luft-Verbundsteuerung durch digitalen Feuerungsmanager. Integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle. Bedien-Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram"-Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftregel- und abschlussklappe sowie Gasregelklappe mit Präzisionsschrittmotoren. Geräteplatte mit Feuerungsmanager, Zündtrafo Elektromotor mit Gebläserad, Luftdruckwächter. Brennkopf mit Brennerrohr, Sterngasdüse, Zündelektrode und Ionisationssonde. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar mit 2 Gasventilen Klasse A, Gasdruckwächter, Gasfilter und Gasanschlussrohr. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Anschlussbuchsen. Brennerflansch, Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

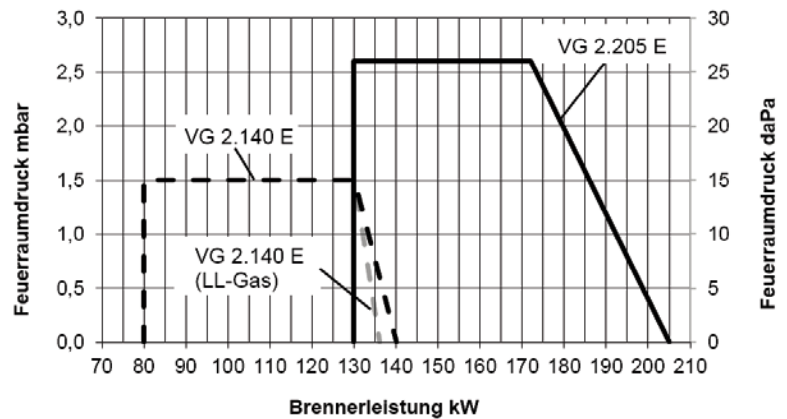
Hinweis:
Brenner mit Sonderfunktion (Nachbelüftung, Dauerbelüftung) auf Anfrage.

VECTRON G 2...

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 2 = Baugröße
- 140 = Leistungskennzahl
- E = ErP konform

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 2.140 E	VECTRON G 2.205 E
Brennerleistung kW	80-140	130-205
Betriebsweise	einstufig	
Gasfließdruck mbar	20-100	
Gasanschluss	DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ "	DN32 (Rp1 $\frac{1}{4}$ "
Gaskompaktarmatur	MBDLE 407	MBDLE 412
Feuerungsautomat / Flammwächter	TCG1xx / Ionisationssonde	
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 100 W	230 V - 50 Hz - 130 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	270/230/3	302/267/3
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch \varnothing 120-135mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-185mm, 4xM8	Kernloch \varnothing 130-145mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 160-185mm, 4xM8
Gewicht kg	25	25
CE-Zeichen	0476CT2423	
Brennerrohr \varnothing x Eintauchtiefe mm	115 x 30-270	125 x 30-270
Bestell-Nr.	383 6350	383 6352
Preis €	3.064,00	3.392,00
Dichtheitskontrollgerät	VPS 504-S01	VPS 504-S01
Bestell-Nr.	13 001 778	13 001 778
Preis €	643,00	643,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- Inbetriebnahme Standard 2.0
- Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage

Rabattgruppe 60

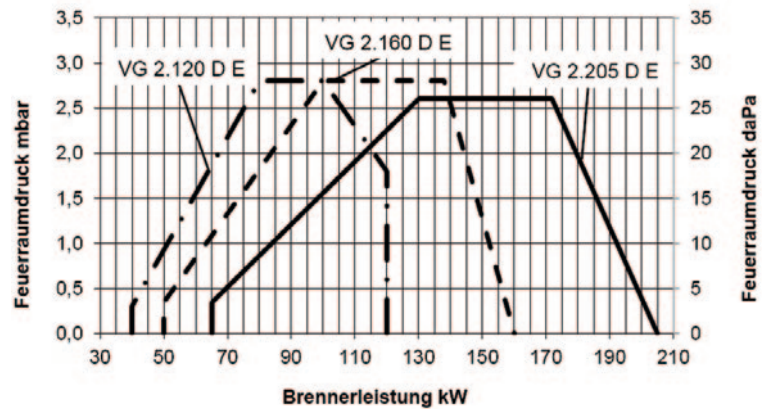
- Preis € **376,00 p.a.** Best.Nr. ZCSC 00 000 427
- Preis € **351,00** Best.Nr. ZCSC 00 000 068
- Preis € **63,00** pro 1/2 Stunde auf Anfrage

VECTRON G 2... D

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 2 = Baugröße
- 120 = Leistungskennzahl
- D = zweistufig
- E = ErP konform

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 2.120 D E	VECTRON G 2.160 D E	VECTRON G 2.205 D E
Brennerleistung kW	(40) 80-120	(50) 100-160	(65) 130-205
Betriebsweise	zweistufig		
Regelverhältnis	1 : 2		
Gasfließdruck mbar	20 - 100		
Gasanschluss	DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ "	DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ "	DN32 (Rp $1\frac{1}{4}$ "
Gaskompaktarmatur	MBZRDLE 407	MBZRDLE 407	MBZRDLE 412
Feuerungsautomat / Flammwächter	TCG 2xx / Ionisationssonde		
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 100 W	230 V - 50 Hz - 100 W	230 V - 50 Hz - 130 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	239/358/4	285/293/4	302/267/4
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch \varnothing 120 - 135mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150 - 185mm, 4xM8		Kernloch \varnothing 130 - 145mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 160 - 185mm, 4xM8
Brennerrohr \varnothing x Eintauchtiefe mm	115 x 30 - 270		125 x 30 - 270
Gewicht kg	25		
CE-Zeichen	0476CT2423		
Bestell-Nr.	383 6357	383 6359	383 6361
Preis €	3.113,00	3.456,00	3.722,00
Dichtheitskontrollgerät	VPS 504-S0 1	VPS 504-S0 1	VPS 504-S0 1
Bestell-Nr.	13 001 778	13 001 778	13 001 778
Preis €	643,00	643,00	643,00

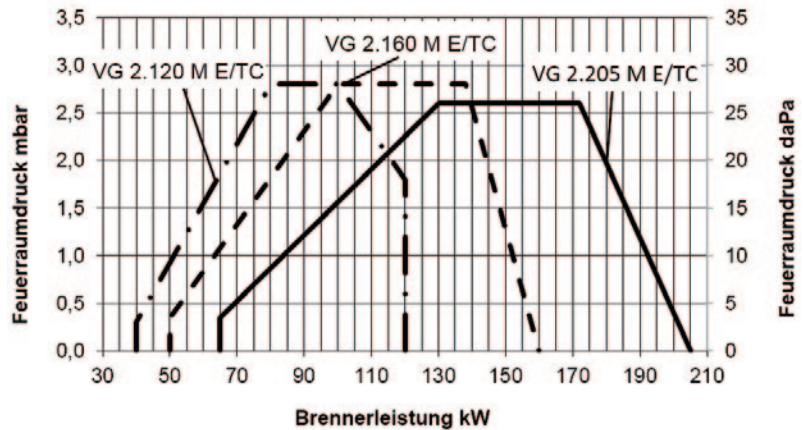
Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 376,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 427
• Inbetriebnahme Standard 2.0	Preis € 351,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 068
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde	auf Anfrage

VECTRON G 2... M

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 2 = Baugröße E
- 205 = Leistungskennzahl
- M = modulierend mit elektronischem Verbund
- E = ErP konform
- TC = integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 2.120 M E / TC	VECTRON G 2.160 M E / TC	VECTRON G 2.205 M E / TC
Brennerleistung kW	(40) 80-120	(50) 100-160	(65) 130-205
Betriebsweise	modulierend mit elektronischem Verbund		
Regelverhältnis	1:3		
Gasfließdruck mbar	20-100		
Gasanschluss	DN20 (Rp¾")		
Gaskompaktarmatur	MBC 300 SE		
Feuerungsautomat/Flammenwächter	BT 3xx /Ionisation		
Brennermotor 2800 1/min	230 V - 50 Hz - 100 W		230 V - 50 Hz - 130 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	239/358/4	285/293/4	302/267/4
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 120-135mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 150-185mm, 4xM8		Kernloch ø 130-145mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 160-185mm, 4xM8
Brennerrohr x Eintauchtiefe	115 x 30-270		125 x 30-270
Gewicht kg	25		
CE-Zeichen	0476CT2423		
Bestell-Nr.	373 4476	373 4477	373 4478
Preis €	3.912,00	4.066,00	4.146,00

Bei Gasversorgungsdruck < 50 mbar Gasdruckwächter in der Gasarmatur wechseln. Hierzu Gasdruckwächter GW50A5, Art.Nr. 375 1554 zusätzlich bestellen

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 376,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 427
• Inbetriebnahme Standard 2.0	Preis € 351,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 068
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

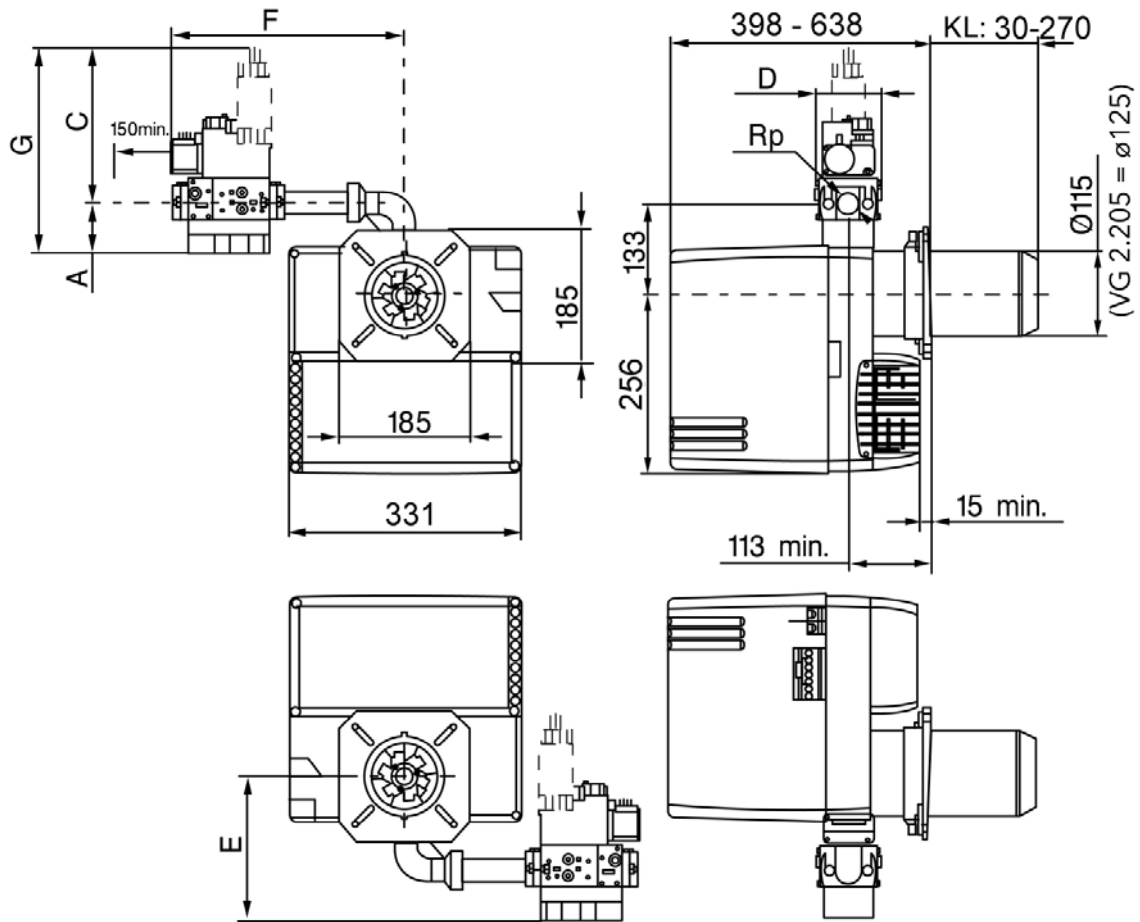
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler QAD22, -30°C...130°C mit Einschraubfühler QAE2120.010, -30°C...130°C	VECTRON G 2... D VECTRON G 2... M	373 3084 373 3083	1.150,00 1.252,00
	Potentiometer 1kΩ als Stellungsgeber zum Einbau in den Stellantrieb Verwendung: bei Kesselfolgeschaltung, Fernanzeige etc. Einbauanleitung: Art.Nr. 420010493500	VECTRON G 2... D VECTRON G 2... M	383 4170	447,00
	Signalrenner Signalrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON G 2... D	314 4698	817,00
	Steckverbindung zum Anschluss einer Fernriegelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON G 2... D	13 011 486	91,00
	Steckverbindung Zum Anschluss eines externen Gas-Sicherheitsventils Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf. In diesem Fall Relais-Kit verwenden. Einbauanleitung: 4200 1080 1600	VECTRON G 2... M	13 010 959	66,00
	Relais-Kit zur Ansteuerung eines externen Gas-Sicherheitsventils Einbauanleitung: 420010332501 (D) 420010516300 (M)	VECTRON G 2... D VECTRON G 2... M	383 3428 383 4286	156,00 156,00
	Relais-Kit für eine externe Betriebsmeldung Stromlaufplan: 420110174900	VECTRON G 2... M	314 4260	147,00
	Luftansaugstutzen für externe Luftzuführung, Anschluss D 100 mm	VECTRON G 2... VECTRON G 2... D VECTRON G 2... M	13 018 822	68,00
	Schauglaskühlung Einbauanleitung Art.-Nr.: 12 057 559	VECTRON G 2... VECTRON G 2... D VECTRON G 2... M	12 056 459	40,00
	Metall-Ansaugluftführung und Deckplatte bei Einsatz an Anlagen mit kurzzeitig im Brennergehäuse auftretenden Temperaturen über 60 °C	VECTRON G 2... VECTRON G 2... D VECTRON G 2... M	13 023 334	115,00
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperrentil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4312AT0052 GT 20 KD40 - DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ ") x 86,5 mm GT 32 KD40 - DN32 (Rp $1\frac{1}{4}$ ") x 186 mm		12 002 260	65,00
			372 2620	307,00
	Ringwellschlauchleitung RS331 L12 aus Edelstahl, mit Tempergussnippel, sowie Tempergussverschraubung, Betriebsdruck max. 1 bzw. 4 bar CE-Reg.-Nr. NG-4602AR0643 DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ ") / DN20 (R $\frac{3}{4}$ ") x 500 mm DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ ") / DN20 (R $\frac{3}{4}$ ") x 1000 mm DN40 (Rp $1\frac{1}{2}$ ") / DN40 (R $1\frac{1}{2}$ ") x 500 mm DN40 (Rp $1\frac{1}{2}$ ") / DN40 (R $1\frac{1}{2}$ ") x 1000 mm		448 868 1794	172,00
			448 868 2708	218,00
			448 869 6511	315,00
			448 869 6522	358,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

weiteres Zubehör zu Gasbrennern ab Seite 12.58

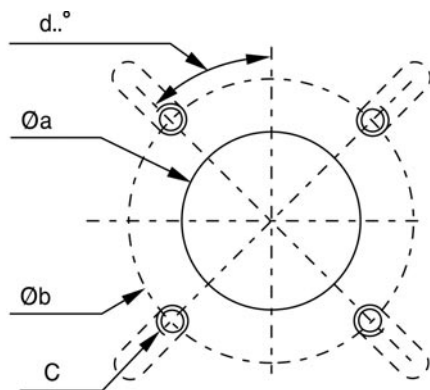
* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



VECTRON	G 2...		G 2... D		G 2... M
	MBDLE 407 DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ "	MBDLE 412 DN32 (Rp $1\frac{1}{4}$ "	MBZRDLE 407 DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ "	MBZRDLE 412 DN32 (Rp $1\frac{1}{4}$ "	MBC 300 SE DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ "
A	70	80	46	55	60
C	140	160	210	260	173
D	120	145	120	145	146
E	179	188	179	188	193
F	345	380	330	360	455
G	210	240	256	315	233

Brenneranschlussmaße



VECTRON	Øa	Øb	Øc	d
G 2.120/140/160	120 ... 135	150 ... 185	M8	45°
G 2.205	130 ... 145	160 .. 185	M8	45°

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung

VECTRON G 3... D E

ELCO Gasbrenner, zweistufig, für Erd- oder Flüssiggas nach EN 676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmluftzeugern. Schadstoffarm bei Erdgas mit $\text{NO}_x < 56$ mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013). Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display für menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Volllast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luftabsperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Buchsenteilen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Ausführung

VECTRON G 3... DP E

ELCO Gasbrenner, zweistufig-gleitend / modulierend, für Erd- oder Flüssiggas nach EN 676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmluftzeugern. Schadstoffarm bei Erdgas mit $\text{NO}_x < 56$ mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013). Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display für menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram" Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Volllast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luftabsperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Verhältnisdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Buchsenteilen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Ausführung

VECTRON G 3... M E / TC modulierend, schadstoffarm

ELCO Gasbrenner zum Betrieb mit modulierender Leistung für Erd- und Flüssiggas nach EN676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmluftzeugern. Schadstoffarm bei Erdgas mit $\text{NO}_x < 56$ mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013).



Leistungsregelung mit elektronischer Brennstoff-Luft-Verbundsteuerung durch digitalen Feuerungsmanager. Integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle. Bedien-Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram"-Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftregel- und abschlussklappe sowie Gasregelklappe mit Präzisionschrittmotoren. Geräteplatte mit Feuerungsmanager, Zündtrafo Elektromotor mit Gebläse- rad, Luftdruckwächter. Brennkopf mit Brennerrohr, Stern- gasdüse, Zünde- lektrode und Ionisationssonde. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar mit 2 Gasventilen Klasse A, Gasdruckwächter, Gasfilter und Gasanschlussrohr. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Anschlussbuchsen. Brennerflansch, Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Hinweis:

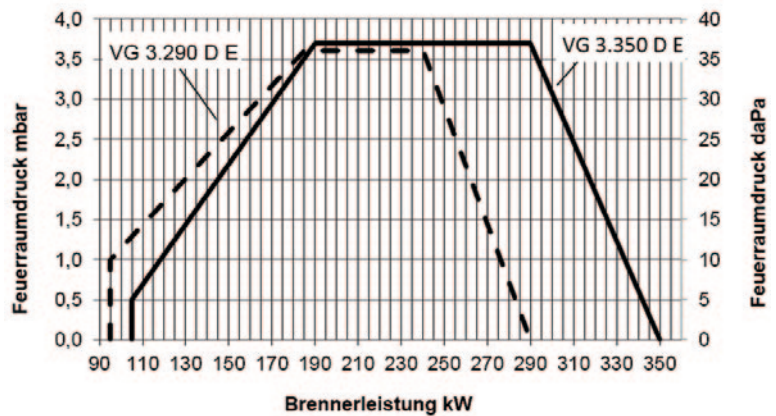
Brenner mit Sonderfunktion (Nachbelüftung, Dauerbelüftung) auf Anfrage.

VECTRON G 3... D

Arbeitsfeld und Leistungswerte
 Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
 3 = Baugröße
 350 = Leistungskennzahl
 D = zweistufig
 E = ErP konform

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 3.290 D E		VECTRON G 3.350 D E	
Brennerleistung kW	(95) 185-290		(105) 190-350	
Betriebsweise	zweistufig			
Regelverhältnis	1:2		1:2	
Gasfließdruck mbar	20-300			
Gasarmatur / Gasanschluss	MBZRDLE 407 / DN20 (Rp¾"); MBZRDLE 412 / DN32 (Rp1¼"); MBZRDLE 420 / DN50 (Rp2")			
Feuerungsautomat / Flammwächter	TCG 2xx / Ionisationssonde			
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 250 W		230 V - 50 Hz - 300 W	
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	465/441/4		583/583/4	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 155-190 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 175-220mm, 4xM10			
Gewicht Brenner ohne Gasarmatur kg	30			
CE-Zeichen	0476CT2423			
Dichtheitskontrolle integriert	ohne	mit	ohne	mit
Brennkopf Standard (KN)				
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	130 x 180	130 x 180	130 x 180	130 x 180
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 407	373 4414	373 4418	373 4424	373 4430
Preis €	4.027,00	4.506,00	4.287,00	4.763,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 412	373 4412	373 4416	373 4422	373 4428
Preis €	4.373,00	4.846,00	4.627,00	5.103,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 420	-	-	373 4420	373 4426
Preis €	-	-	4.977,00	5.453,00
Dichtheitskontrolle integriert	ohne	mit	ohne	mit
Brennkopf Lang (KL)				
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	130 x 320	130 x 320	130 x 320	130 x 320
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 407	373 4415	373 4419	373 4425	373 4431
Preis €	4.242,00	4.480,00	4.489,00	4.969,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 412	373 4413	373 4417	373 4423	373 4429
Preis €	4.577,00	5.054,00	4.839,00	5.309,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 420	-	-	373 4421	373 4427
Preis €	-	-	5.174,00	5.651,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite	siehe folgende Seite			

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 401,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 428
• Inbetriebnahme Standard 2.5	Preis € 467,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 070
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

Gasarmatur VECTRON G 3... D

Auswahl Gasarmaturen-Nennweite								
	Brennerleistung (kW)	MBZRDLE 407	MBZRDLE 412	MBZRDLE 420	MBZRDLE 407	MBZRDLE 412	MBZRDLE 420	MBZRDLE 407
		Erdgas E Hi = 10,35 kWh /m ³			Erdgas LL Hi = 8,83 kWh /m ³			Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³
Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) mbar								
VG 3.290 D E	185	21	15		28	15		15
	210	24	15		34	15		15
	230	27	15		39	15		15
	250	32	15		42	17		16
	270	35	15		50	19		17
	290	40	15		56	20		21
VG 3.350 D E	240	27	15	15	40	15	15	15
	260	35	15	15	45	18	15	17
	280	37	15	15	52	20	15	19
	300	40	15	15	60	22	15	22
	320	44	16	15	65	23	16	24
	340	50	18	16	74	28	18	27
	350	52	19	17	77	29	19	28

Dem in der Tabelle angegebenen Gasdruckverlust ist der Feuerraumdruck in mbar hinzuzurechnen.

Achtung: Der ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation notwendigen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Widerstand der Brennerzuleitung einschließlich Armaturen (Kugelhahn, TAS, zusätzliche Filter oder Zähler) zu berücksichtigen.

Beispiel für VG 3.350 D E:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBZ RDLE 412
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	300 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	15,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	2 mbar	- Feuerraumdruck:	2 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	22 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	2 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	2 mbar	=> Summe:	19 mbar

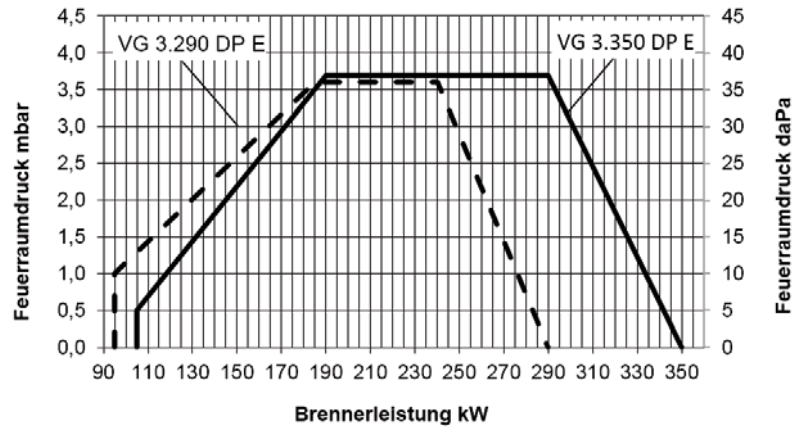
Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 22 mbar > 19 mbar => Auswahl MBZ RDLE 412 richtig.

VECTRON G 3... DP

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 3 = Baugröße
- 350 = Leistungskennzahl
- DP = zweistufig-gleitend/modulierend
- E = ErP konform

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 3.290 DP E		VECTRON G 3.350 DP E	
Brennerleistung kW	(95) 185-290		(105) 190-350	
Betriebsweise	modulierend, Emissionsklasse 3 (NOx < 80 mg/kWh) nach EN 676			
Regelverhältnis	1: 2,5			
Gasfließdruck mbar	20-100			
Gasarmatur / Gasanschluss	MBVEF 407 / DN20 (Rp1"); MBVEF 412 / DN32 (Rp1¼"); MBVEF 420 / DN50 (Rp2")			
Feuerungsautomat / Flammwächter	TCG 5xx / Ionisationssonde			
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 250 W		230 V - 50 Hz - 300 W	
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	465/441/4		583/583/4	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 155-190 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 175-220mm, 4xM10			
Gewicht Brenner incl. Gasarmatur kg	30			
CE-Zeichen	0476CT2423			
Dichtheitskontrolle integriert	ohne	mit	ohne	mit
Brennkopf Standard (KN)				
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	130 x 180	130 x 180	130 x 180	130 x 180
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 407	373 4446	373 4450	373 4456	373 4462
Preis €	4.135,00	4.609,00	4.386,00	4.863,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412	373 4444	373 4448	373 4454	373 4460
Preis €	4.469,00	4.945,00	4.722,00	5.196,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420	-	-	373 4452	373 4458
Preis €	-	-	5.059,00	5.536,00
Dichtheitskontrolle integriert	ohne	mit	ohne	mit
Brennkopf Lang (KL)				
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	130 x 320	130 x 320	130 x 320	130 x 320
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 407	373 4447	373 4451	373 4457	373 4463
Preis €	4.336,00	4.815,00	4.589,00	5.064,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412	373 4445	373 4449	373 4455	373 4461
Preis €	4.670,00	5.145,00	4.934,00	5.400,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420	-	-	373 4453	373 4459
Preis €	-	-	5.261,00	5.197,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite	siehe folgende Seite			

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- Inbetriebnahme Standard 2.5
- Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage

Rabattgruppe 60

- Preis € **401,00 p.a.** Best.Nr. ZCSC 00 000 428
- Preis € **467,00** Best.Nr. ZCSC 00 000 070
- Preis € **63,00 pro ½ Stunde** auf Anfrage

Gasarmatur VECTRON G 3... DP

Auswahl Gasarmaturen-Nennweite								
	Brennerleistung (kW)	MBVEF 407	MBVEF 412	MBVEF 420	MBVEF 407	MBVEF 412	MBVEF 420	MBVEF 407
		Erdgas E Hi = 10,35 kWh /m ³			Erdgas LL Hi = 8,83 kWh /m ³			Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³
Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) mbar								
VG 3.290 DP E	185	17	15		21	15		15
	210	18	15		24	15		15
	230	20	15		27	15		15
	250	23	15		31	15		15
	270	26	15		35	15		15
	290	29	15		40	16		16
VG 3.350 DP E	190	15	15	15	19	15	15	15
	240	18	15	15	28	15	15	15
	260	22	15	15	32	15	15	15
	280	24	15	15	37	15	15	15
	300	28	15	15	42	18	16	17
	320	30	15	15	47	19	17	19
	340	35	15	15	51	21	19	21
	350	36	15	15	54	22	20	22

Dem in der Tabelle angegebenen Gasdruckverlust ist der Feuerraumdruck in mbar hinzuzurechnen.

Achtung: Der ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation notwendigen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Widerstand der Brennerzuleitung einschließlich Armaturen (Kugelhahn, TAS, zusätzliche Filter oder Zähler) zu berücksichtigen.

Beispiel für VG 3.350 DP E:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBVEF 412
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	300 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	15,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	2 mbar	- Feuerraumdruck:	2 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	22 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	2 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	2 mbar	=> Summe:	19 mbar

Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 22 mbar > 19 mbar => Auswahl MBVEF 412 richtig.

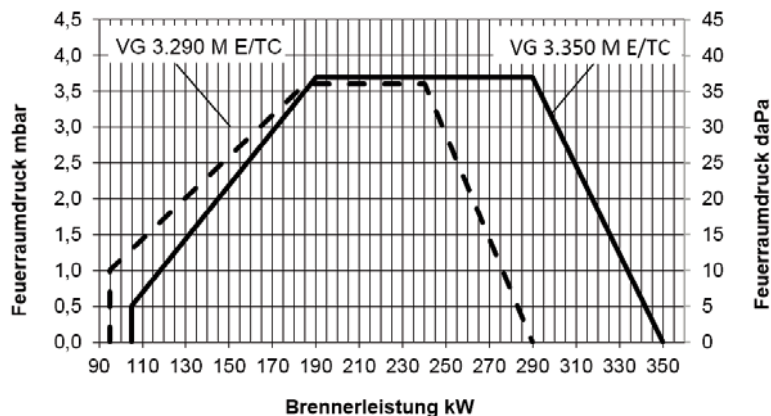
VECTRON G 3... M

Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 3 = Baugröße
- 360 = Leistungskennzahl
- M = modulierend mit elektronischem Verbund
- E = ErP konform
- TC = integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 3.290 M E / TC	VECTRON G 3.350 M E / TC
Brennerleistung kW	(95) 185-290	(105) 190-350
Betriebsweise	modulierend mit elektronischem Verbund	
Regelverhältnis	1:3	
Gasfließdruck mbar	20-100	
Gasarmatur / Gasanschluss	MBC 300-SE / DN32 (Rp1 1/4"); MBC 700-SE / DN40 (Rp1 1/2")	
Feuerungsautomat / Flammwächter	BT 3xx / Ionisationssonde	
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 250 W	230 V - 50 Hz - 300 W
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by) W	465/441/4	583/583/4
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 155-190 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 175-220mm, 4xM10	
Gewicht Brenner ohne Gasarmatur kg	30	
CE-Zeichen	0476CT2423	
Brennkopf Standard (KN)		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	130 x 180	130 x 180
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 300	373 4479	373 4483
Preis €	4.509,00	4.746,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700		373 4481
Preis €		5.107,00
Brennkopf Lang (KL)		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	130 x 320	130 x 320
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 300	373 4480	373 4484
Preis €	4.714,00	4.981,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700		373 4482
Preis €		5.346,00

Auswahl Gasarmaturen-Nennweite

siehe folgende Seite

Bei Gasversorgungsdruck < 50 mbar

Gasdruckwächter in der Gasarmatur wechseln. Hierzu Gasdruckwächter GW50A5, Art.Nr. 375 1554 zusätzlich bestellen.

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 401,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 428
• Inbetriebnahme Standard 3.5	Preis € 572,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 074
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde	auf Anfrage

Gasarmatur VECTRON G 3... M

Auswahl Gasarmaturen-Nennweite						
	Brennerleistung (kW)	MBC 300	MBC 700	MBC 300	MBC 700	MBC 300
		Erdgas E Hi = 10,35 kWh /m ³		Erdgas LL Hi = 8,83 kWh /m ³		Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³
Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) mbar						
VG 3.290 M E / TC	185	15		15		15
	210	15		16		15
	230	15		17		15
	250	15		18		15
	270	16		19		15
	290	18		23		15
VG 3.350 M E / TC	190	15	15	15	15	15
	240	15	15	15	15	15
	260	15	15	17	15	15
	280	15	15	20	15	15
	300	15	15	23	15	15
	320	17	15	27	16	15
	340	19	15	30	18	15
	350	20	15	32	20	16

Dem in der Tabelle angegebenen Gasdruckverlust ist der Feuerraumdruck in mbar hinzuzurechnen.

Achtung: Der ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation notwendigen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Widerstand der Brennerzuleitung einschließlich Armaturen (Kugelhahn, TAS, zusätzliche Filter oder Zähler) zu berücksichtigen.

Beispiel für VG 3.350 M E / TC:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBC 700
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	320 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	15,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	2 mbar	- Feuerraumdruck:	2 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	22 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	2 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	2 mbar	=> Summe:	19 mbar

Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 22 mbar > 19 mbar => Auswahl MBC 700 richtig.

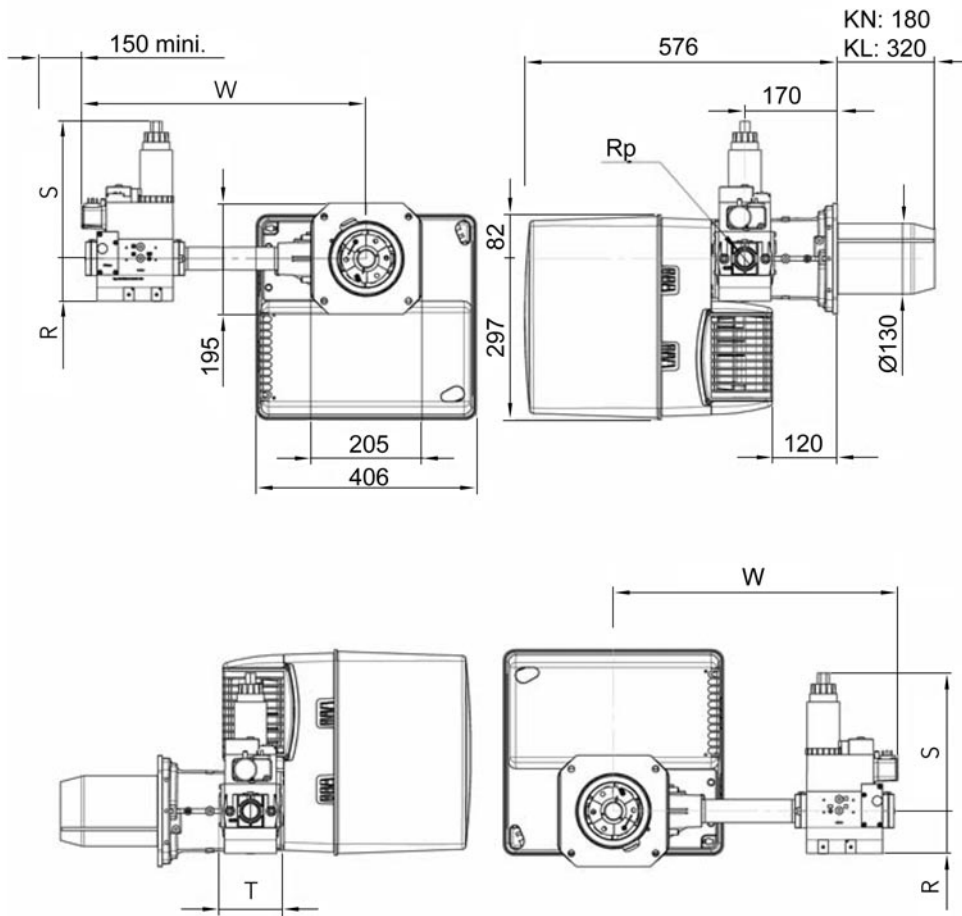
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler QAD22, -30°C...130°C mit Einschraubfühler QAE2120.010, -30°C...130°C	VECTRON G 3... D VECTRON G 3... DP VECTRON G 3... M	373 3086 373 3085	1.150,00 1.252,00
	Potentiometer 1kΩ als Stellungsgeber zum Einbau in den Stellantrieb Verwendung: bei Kesselfolgeschaltung, Fernanzeige etc. Einbauanleitung: Art.Nr. 420010493500	VECTRON G 3... D VECTRON G 3... DP VECTRON G 3... M	383 4170	447,00
	Steckverbindung zum Anschluss einer Ferntriebregelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON G 3... D VECTRON G 3... DP	13 011 486	91,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON G 3... D VECTRON G 3... DP	314 4698	817,00
	Steckverbindung Zum Anschluss eines externen Gas-Sicherheitsventils Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf. In diesem Fall Relais-Kit verwenden. Einbauanleitung: 4200 1080 1600	VECTRON G 3... M	13 010 959	66,00
	Relais-Kit zur Ansteuerung eines externen Sicherheitsventils Einbauanleitung: 420010332501 (D, DP) 420010516300 (M)	VECTRON G 3... D / DP VECTRON G 3... M	383 3428 383 4286	156,00 156,00
	Relais-Kit für eine externe Betriebsmeldung Stromlaufplan: 420110174900	VECTRON G 3... M	314 4260	147,00
	Luftansaugkasten für externe Luftzuführung ø 160 Einbauanleitung: 420010299100	VECTRON G 3... D VECTRON G 3... DP	383 3152	200,00
	Flammenwächter IRD 1020.1 (Umbausatz) Verwendung: bei Kondensatbildung im Bereich der Ionisationssonde Einbauanleitung: 420010522700	VECTRON G 3... D VECTRON G 3... DP VECTRON G 3... M	383 4306	359,00
	Adapterset mit Anschluss DN15 (Rp1/2") für Manometer Gaseingangsdruck oder Prüfbrenner zum Anbau an Gas-Multibloc MB	VECTRON G 3... D VECTRON G 3... DP VECTRON G 3... M	12 004 220	151,00
	Adapterset mit Anschluss DN6 (Rp1/8") für Gasdruckwächter GW... A5 zum Anbau an Gewindeflansch Gas-Multibloc MB	VECTRON G 3... D VECTRON G 3... DP VECTRON G 3... DP	12 004 231	44,00
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperventil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C, CE-Reg.-Nr. DG 4312AT0052 GT 20 KD40 - DN20 (Rp3/4") x 86,5 mm GT 32 KD40 - DN32 (Rp1 1/4") x 186 mm GT 50 KD40 - DN50 (Rp2") x 247 mm		12 002 260 372 2620 12 002 264	65,00 307,00 519,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

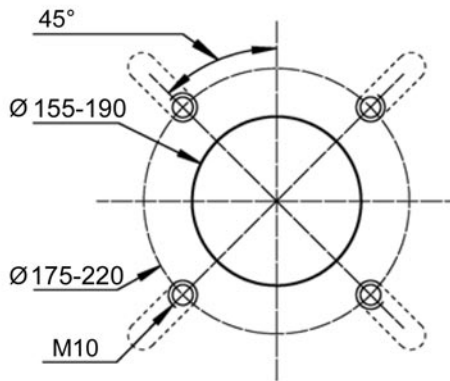
weiteres Zubehör zu Gasbrennern ab Seite 12.58

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung



Brenneranschlussmaße



Gasarmaturen VG3						
Baureihe	Gasarmatur	Rp	R	S	T	W
VG 3...D	MBZRDLE 407	DN20 (Rp3/4")	46	210	120	479
	MBZRDLE 412	DN32 (Rp1 1/4")	55	260	145	526
	MBZRDLE 420	DN50 (Rp2")	80	330	100	603
VG 3...DP	MBVEF 407	DN20 (Rp1")	70	160	120	479
	MBVEF 412	DN32 (Rp1 1/4")	80	175	145	526
	MBVEF 420	DN50 (Rp2")	100	185	100	603
VG 3...M	MBC 300-SE	DN32 (Rp1 1/4")	60	173	146	577
	MBC 700-SE	DN40 (Rp1 1/2")	80	185	160	638

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung

VECTRON G 4... D E

ELCO Gasbrenner, zweistufig, für Erd- oder Flüssiggas nach EN 676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern. Schadstoffarm bei Erdgas mit $\text{NO}_x < 56$ mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013). Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display für menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elco-gram" Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Volllast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luftabsperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Buchsenteilen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Ausführung

VECTRON G 4... DP E

ELCO Gasbrenner, zweistufig-gleitend / modulierend, für Erd- oder Flüssiggas nach EN 676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern. Schadstoffarm bei Erdgas mit $\text{NO}_x < 56$ mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013). Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display für menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elco-gram" Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Volllast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luftabsperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Verhältnisdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Buchsenteilen. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Ausführung

VECTRON G 4... M E / TC modulierend, schadstoffarm

ELCO Gasbrenner zum Betrieb mit modulierender Leistung für Erd- und Flüssiggas nach EN676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern. Schadstoffarm bei Erdgas mit $\text{NO}_x < 56$ mg/kWh gemäß ErP (EU 813/2013).



Leistungsregelung mit elektronischer Brennstoff-Luft-Verbundsteuerung durch digitalen Feuerungsmanager. Integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle. Bedien-Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elco-gram"-Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftregel- und abschlussklappe sowie Gasregelklappe mit Präzisionschrittmotoren. Geräteplatte mit Feuerungsmanager, Zündtrafo, Elektromotor mit Gebläserad, Luftdruckwächter. Brennkopf mit Brennerrohr, Sterngasdüse, Zündelektrode und Ionisationssonde. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar mit 2 Gasventilen Klasse A, Gasdruckwächter, Gasfilter und Gasanschlussrohr. Anschlussfertig verdrahtet mit 4/7-poligen Anschlussbuchsen. Brennerflansch, Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Hinweis:

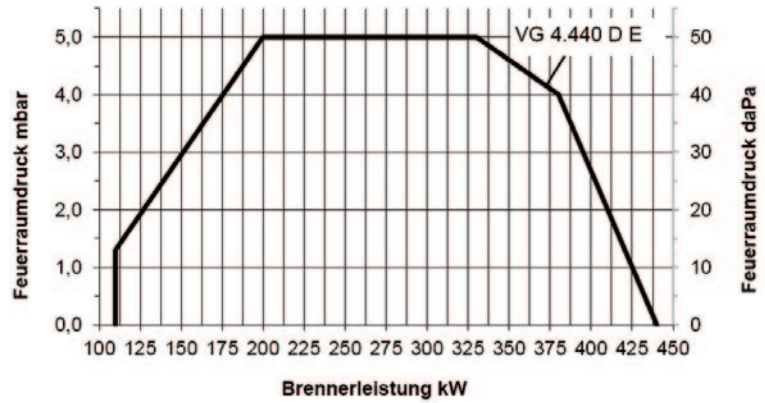
Brenner mit Sonderfunktion (Nachbelüftung, Dauerbelüftung) auf Anfrage.

VECTRON G 4 D

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 4 = Baugröße
- 440 = Leistungskennzahl
- D = zweistufig
- E = ErP konform

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung		VECTRON G 4.440 D E	
Brennerleistung	kW	(110) 200-440	
Betriebsweise		zweistufig	
Regelverhältnis		1:2	
Gasfließdruck	mbar	20-100	
Gasarmatur / Gasanschluss		MBZRDLE 407 / DN20 (Rp3/4"); MBZRDLE 412 / DN32 (Rp1 1/4"); MBZDLRE 420 / DN50 (Rp2")	
Feuerungsautomat / Flammwächter		TCG 2xx / Ionisationssonde	
Brennermotor 2.800 1/min		230 V - 50 Hz - 420 W	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch ø 190-240 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 200-270 mm, 4xM10	
Elektrische Leistungsaufnahme (max/min/stand-by)	W	606/569/4	
Gewicht Brenner incl. Gasarmatur	kg	45 - 53	
CE-Zeichen		0476CT2423	
Dichtheitskontrolle integriert		ohne	mit
Brennkopf Standard (KN)			
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	150 x 220	150 x 220
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 407		373 4436	373 4442
Preis	€	4.470,00	4.946,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 412		373 4434	373 4440
Preis	€	4.816,00	5.291,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 420		373 4432	373 4438
Preis	€	5.160,00	5.634,00
Dichtheitskontrolle integriert		ohne	mit
Brennkopf Lang (KL)			
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm	150 x 360	150 x 360
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 407		373 4437	373 4443
Preis	€	4.679,00	5.154,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 412		373 4435	373 4441
Preis	€	5.020,00	5.497,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBZRDLE 420		373 4433	373 4439
Preis	€	5.363,00	5.841,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite		siehe folgende Seite	

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 467,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 429
• Inbetriebnahme Standard 2.25	Preis € 414,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 069
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro 1/2 Stunde	auf Anfrage

Gasarmatur VECTRON G 4... D

Auswahl Gasarmaturen-Nennweite									
Brennerleistung (kW)	MBZRDLE 407	MBZRDLE 412	MBZDLRE 420	MBZRDLE 407	MBZRDLE 412	MBZRDLE 420	MBZDRLE 407	MBZDRLE 412	
		Erdgas E Hi = 10,35 kWh /m ³			Erdgas LL Hi = 8,83 kWh /m ³			Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³	
	Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) mbar								
G 4.440 D E	300	40	15	15	55	20	15	22	15
	320	45	15	15	60	20	15	23	15
	340	49	16	15	68	22	15	27	15
	360	52	18	15	75	24	16	28	15
	380	59	19	15	83	25	17	33	15
	400	63	20	15	90	28	18	35	15
	420	70	21	15	100	30	19	38	17
	440	75	24	15	-	32	20	42	19

Dem in der Tabelle angegebenen Gasdruckverlust ist der Feuerraumdruck in mbar hinzuzurechnen.

Achtung: Der ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation notwendigen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Widerstand der Brennerzuleitung einschließlich Armaturen (Kugelhahn, TAS, zusätzliche Filter oder Zähler) zu berücksichtigen.

Beispiel für VG 4.440 D E:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBZRDLE 407
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	340 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	49,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	2,5 mbar	- Feuerraumdruck:	2,5 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	60 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	3 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	3 mbar	=> Summe:	54,5 mbar

Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 60 mbar > 41,5 mbar => Auswahl MBZRDLE 407 richtig.

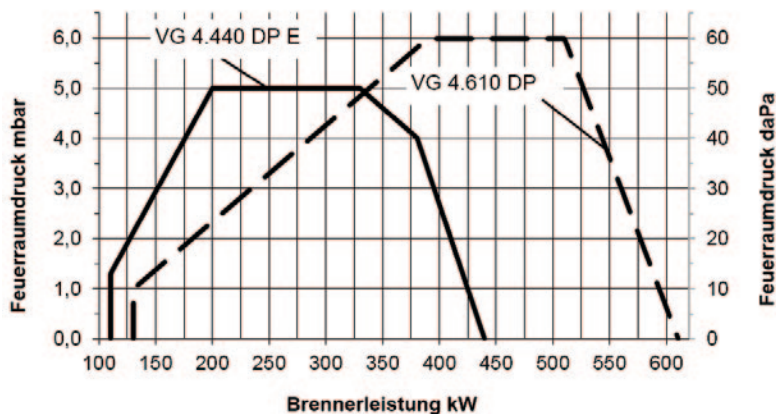
VECTRON G 4... DP

Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 4 = Baugröße
- 610 = Leistungskennzahl
- DP = zweistufig-gleitend/
modulierend
- E = ErP konform

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 4.440 DP E		VECTRON G 4.610 DP*	
Brennerleistung	kW (110) 200-440		(130) 390-610	
Betriebsweise	zweistufig-gleitend/modulierend			
Regelverhältnis	1:3			
Gasfließdruck	mbar 20-100			
Gasarmatur / Gasanschluss	MBVEF 407 / DN20 (Rp1"); MBVEF 412 / DN32 (Rp1¼"); MBVEF 420 / DN50 (Rp2")			
Feuerungsautomat / Flammwächter	TCG 5xx / Ionisationssonde			
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 420 W		230 V - 50 Hz - 750 W	
Elektrische Leistungsaufnahme	W 606/569/4 (max/min/stand-by)		68 + 720 (Steuerung + Gebläse)	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 190-240 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 200-270 mm, 4xM10			
Gewicht Brenner inkl. Armatur	kg 45 - 55			
CE-Zeichen	0476CT2423		1312CL5412	
Dichtheitskontrolle integriert	ohne	mit	ohne	mit
Brennkopf Standard (KN)				
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm 150 x 220	150 x 220	150 x 220	150 x 220
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 407	373 4468	373 4470	373 2550	373 2622
Preis	€ 4.510,00	4.987,00	4.758,00	5.234,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412	373 4466	373 4472	373 2548	373 2620
Preis	€ 4.941,00	5.417,00	5.091,00	5.568,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420	373 4464	373 4474	373 2546	373 2618
Preis	€ 5.275,00	5.751,00	5.425,00	5.899,00
Dichtheitskontrolle integriert	ohne	mit	ohne	mit
Brennkopf Lang (KL)				
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe	mm 150 x 360	150 x 360	150 x 360	150 x 360
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 407	373 4469	373 4471	373 2551	373 2870
Preis	€ 4.708,00	5.186,00	4.958,00	5.437,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412	373 4467	373 4473	373 2549	373 2621
Preis	€ 5.141,00	5.619,00	5.293,00	5.772,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420	373 4465	373 4475	373 2547	373 2619
Preis	€ 5.475,00	5.950,00	5.626,00	6.101,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite	siehe folgende Seite			

* Leistung außerhalb Anwendungsbereich ErP-Verordnung

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- Inbetriebnahme Standard 4.0
- Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage

Rabattgruppe 60

- Preis € 467,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 429
- Preis € 743,00 Best.Nr. ZCSC 00 000 076
- Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Gasarmatur VECTRON G 4... DP

Auswahl Gasarmaturen-Nennweite								
VECTRON G 4.440 DP E	Brenner- leistung (kW)	MBVEF 407	MBVEF 412	MBVEF 420	MBVEF 407	MBVEF 412	MBVEF 420	MBVEF 407
		Erdgas E Hi = 10,35 kWh /m ³			Erdgas LL Hi = 8,83 kWh /m ³			Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³
		Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) mbar						
	300	27	15	15	38	15	15	16
	320	30	15	15	41	15	15	17
	340	34	15	15	48	18	15	20
	360	36	15	15	51	19	16	22
	380	40	15	15	59	20	18	24
	400	43	16	15	64	21	19	26
	420	47	17	15	70	22	20	28
	440	51	19	15	78	25	21	32

Auswahl Gasarmaturen-Nennweite									
VECTRON G 4.610 DP	Brenner- leistung (kW)	MBVEF 407	MBVEF 412	MBVEF 420	MBVEF 407	MBVEF 412	MBVEF 420	MBVEF 407	MBVEF 412
		Erdgas E Hi = 10,35 kWh /m ³			Erdgas LL Hi = 8,83 kWh /m ³			Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³	
		Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) mbar							
	390	68	15	15	-	16	15	31	15
	420	76	15	15	-	18	15	36	15
	450	88	16	15	-	22	15	42	15
	480	100	18	15	-	24	15	46	16
	510	-	20	15	-	27	15	52	18
	540	-	22	15	-	31	16	58	20
	570	-	26	16	-	34	18	65	22
	600	-	28	18	-	38	20	73	24
	610	-	29	19	-	39	21	75	25

Dem in der Tabelle angegebenen Gasdruckverlust ist der Feuerraumdruck in mbar hinzuzurechnen.

Achtung: Der ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation notwendigen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Widerstand der Brennerzuleitung einschließlich Armaturen (Kugelhahn, TAS, zusätzliche Filter oder Zähler) zu berücksichtigen.

Beispiel für VG 4.440 DP E:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBVEF 420
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	440 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	15,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	2,5 mbar	- Feuerraumdruck:	2,5 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	20 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	1 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	1 mbar	=> Summe:	18,5 mbar

Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 20 mbar > 18,5 mbar => Auswahl MBVEF 420 richtig.

VECTRON G 4... M

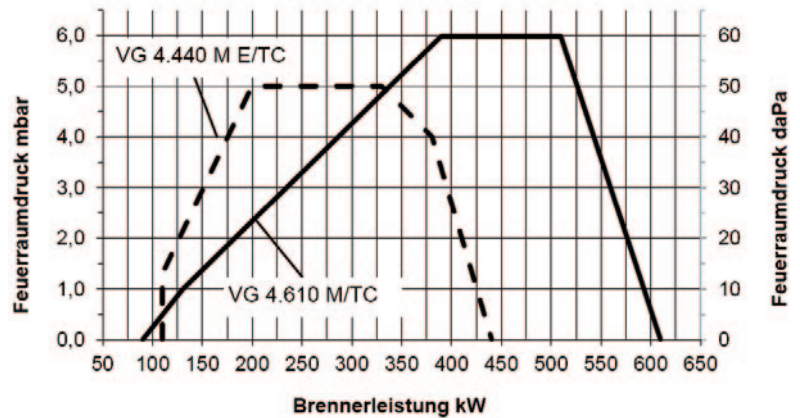
Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungswert.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 4 = Baugröße
- 610 = Leistungskennzahl
- M = modulierend mit elektronischem Verbund
- E = ErP konform
- TC = integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle

Umbausatz F-Gas im Lieferumfang enthalten

Rabattgruppe 81



Typenbezeichnung	VECTRON G 4.440 M E / TC	VECTRON G 4.610 M / TC*
Brennerleistung kW	(110) 200-440	(90) 390-610
Betriebsweise	modulierend mit elektrischem Verbund	
Regelverhältnis	1 : 3	1 : 4
Gasfließdruck mbar	20 - 100	
Gasarmatur / Gasanschluss	MBC 300-SE / DN32 (Rp1¼"); MBC 700-SE / DN40 (Rp1½")	
Feuerungsautomat / Flammwächter	BT 3xx / Ionisationssonde	
Brennermotor 2.800 1/min	230 V - 50 Hz - 420 W	230 V - 50 Hz - 750 W
Elektrische Leistungsaufnahme W	606/569/4 (max/min/stand-by)	28 + 760 (Steuerung + Gebläse)
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 190-240 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 200-270 mm, 4xM10	
Gewicht Brenner inkl. Armatur kg	45 - 55	
CE-Zeichen	0476CT2423	0085CN0192
Brennkopf Standard (KN)		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	150 x 220	150 x 220
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 300	373 4487	373 2908
Preis €	5.139,00	5.439,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700	373 4485	373 2910
Preis €	5.375,00	5.676,00
Brennkopf Lang (KL)		
Brennerrohr ø x Eintauchtiefe mm	150 x 360	150 x 360
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 300	373 4488	373 2909
Preis €	5.296,00	5.597,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700	373 4486	373 2911
Preis €	5.535,00	5.977,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite	siehe folgende Seite	

Bei Gasversorgungsdruck < 50 mbar

Gasdruckwächter in der Gasarmatur wechseln. Hierzu Gasdruckwächter GW50A5, Art.Nr. 375 1554 zusätzlich bestellen.

* Leistung außerhalb Anwendungsbereich ErP-Verordnung

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 467,00 p.a. Best.Nr. ZCSC 00 000 429
• Inbetriebnahme Standard 3.5	Preis € 572,00 Best.Nr. ZCSC 00 000 074
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde auf Anfrage

Gasarmatur VECTRON G 4... M

Auswahl Gasarmaturen-Nennweite						
	Brennerleistung (kW)	MBC 300	MBC 700	MBC 300	MBC 700	MBC 300
		Erdgas E Hi = 10,35 kWh /m ³		Erdgas LL Hi = 8,83 kWh /m ³		Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³
Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf) mbar						
VG 4.440 M E / TC	300	15	15	20	15	15
	320	16	15	22	15	15
	340	18	15	25	15	15
	360	19	15	27	15	15
	380	22	15	31	16	17
	400	23	15	34	17	18
	420	25	15	37	19	19
	440	27	15	40	20	20
VG 4.610 M / TC	380	21	15	29	15	15
	440	27	15	38	15	15
	490	34	15	49	15	18
	550	42	15	61	18	21
	610	52	17	76	22	26

Dem in der Tabelle angegebenen Gasdruckverlust ist der Feuerraumdruck in mbar hinzuzurechnen.








Achtung: Der ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation notwendigen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Widerstand der Brennerzuleitung einschließlich Armaturen (Kugelhahn, TAS, zusätzliche Filter oder Zähler) zu berücksichtigen.

Beispiel für VG 4.610 M / TC:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBC 300
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	490 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	34,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	2,5 mbar	- Feuerraumdruck:	2,5 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	40 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	1 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	1 mbar	=> Summe:	37,5 mbar

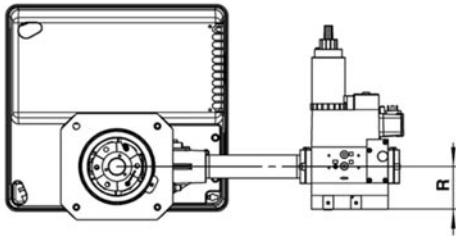
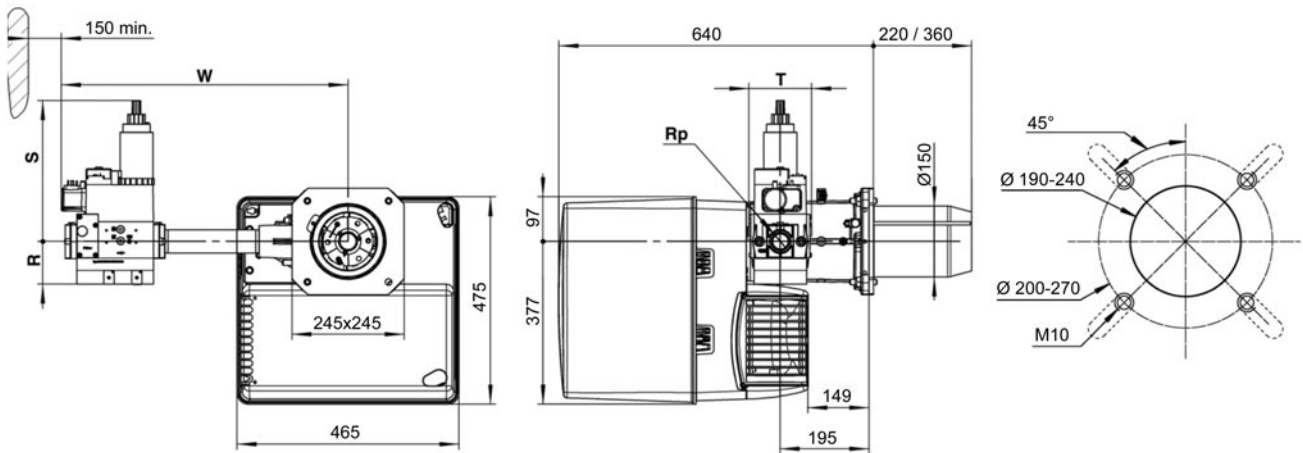
Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 40 mbar > 37,5 mbar => Auswahl MBC 300 richtig.

Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler QAD22, -30°C...130°C mit Einschraubfühler QAE2120.010, -30°C...130°C	VECTRON G 4... D VECTRON G 4... DP VECTRON G 4... M	373 3088 373 3087	1.150,00 1.252,00
	Potentiometer 1kΩ als Stellungsgeber zum Einbau in den Stellantrieb Verwendung: bei Kesselfolgeschaltung, Fernanzeige etc. Einbauanleitung: Art.Nr. 420010493500	VECTRON G 4... D VECTRON G 4... DP VECTRON G 4... M	383 4170	447,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON G 4... D VECTRON G 4... DP	314 4698	817,00
	Steckverbindung zum Anschluss einer Fernentriegelung Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 011 491	VECTRON G 4... D VECTRON G 4... DP VECTRON G 4... M	13 011 486	91,00
	Steckverbindung Zum Anschluss eines externen Gas-Sicherheitsventils Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf. In diesem Fall Relais-Kit verwenden. Einbauanleitung: 4200 1080 1600	VECTRON G 4... M	13 010 959	66,00
	Relais-Kit zur Ansteuerung eines externen Sicherheitsventils Einbauanleitung: 420010332501 (D/DP) 420010516300 (M)	VECTRON G 4... D / DP VECTRON G 4... M	383 3428 383 4286	156,00 156,00
	Relais-Kit für eine externe Betriebsmeldung Stromlaufplan: 420110174900	VECTRON G 4... M	314 4260	147,00
	Luftansaugkasten für externe Luftzuführung ø 200 mm Einbauanleitung: 420010299100	VECTRON G 4... D VECTRON G 4... DP VECTRON G 4... M	383 3429	262,00
	Flammenwächter IRD 1020.1 (Umbausatz) Verwendung: bei Kondensatbildung im Bereich der Ionisationssonde Einbauanleitung: 420010522700	VECTRON G 4... D VECTRON G 4... DP VECTRON G 4... M	383 4306	359,00
	Gasdruckwächter (Bausatz) Betriebsdruck max. 0,4 bar GW 50A5 - 2,5-50 mbar GW 150A5 - 30-150 mbar	VECTRON G 4... D / DP VECTRON G 4... M	375 1554 176 885 3010	68,00 84,00
	Adapterset mit Anschluss DN15 (Rp1/2") für Manometer Gaseingangsdruck oder Prüfbrenner zum Anbau an Gas-Multibloc MB	VECTRON G 4... D VECTRON G 4... DP VECTRON G 4... M	12 004 220	151,00
	Adapterset mit Anschluss DN6 (Rp1/8") für Gasdruckwächter GW... A5 zum Anbau an Gewindeflansch Gas-Multibloc MB	VECTRON G 4... D VECTRON G 4... DP VECTRON G 4... M	12 004 231	44,00
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperventil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslöse- temperatur 100 °C, CE-Reg.-Nr. DG 4312AT0052 GT 20 KD40 - DN20 (Rp3/4") x 86,5 mm GT 32 KD40 - DN32 (Rp1 1/4") x 186 mm GT 50 KD40 - DN50 (Rp2") x 247 mm		12 002 260 372 2620 12 002 264	65,00 307,00 519,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

* Rabattgruppe 82

Maßzeichnung VECTRON G 4...



Gasarmaturen VG 4

Baureihe	Gasarmatur	Rp	R	S	T	W
VG 4...D	MBZRDLE 407	DN20 (Rp $\frac{3}{4}$ "	46	210	120	489
	MBZRDLE 412	DN32 (Rp1 $\frac{1}{4}$ "	55	260	145	536
	MBZRDLE 420	DN50 (Rp2"	80	330	100	613
VG 4...DP	MBVEF 407	DN20 (Rp1"	70	160	120	489
	MBVEF 412	DN32 (Rp1 $\frac{1}{4}$ "	80	175	145	536
	MBVEF 420	DN50 (Rp2"	100	185	100	613
VG 4...M	MBC 300-SE	DN32 (Rp1 $\frac{1}{4}$ "	60	173	146	587
	MBC 700-SE	DN40 (Rp1 $\frac{1}{2}$ "	80	185	160	649

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung VECTRON G 5...DP mit pneumatischer Verbundregulierung schadstoffarm

ELCO Gasbrenner V-G5...DP modulierend, für Erd- oder Flüssiggas nach EN676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern. Schadstoffarm entsprechend Anforderungen 1. BImSchV und Emissionsklasse 3/ EN676. Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display für menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem <elcogram> Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil- und Volllast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luft- Absperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Verdrahtung auf Klemmleiste. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.



Ausführung VECTRON G 5... M / TC modulierend, schadstoffarm

ELCO Gasbrenner zum Betrieb mit modulierender Leistung für Erd- und Flüssiggas nach EN676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmlufterzeugern. Schadstoffarm entsprechend Anforderungen 1. BImSchV und Emissionsklasse 3/ EN676. Leistungsregelung mit elektronischer Brennstoff-Luft-Verbundsteuerung durch digitalen Feuerungsmanager. Integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle. Bedien-Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram"- Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftregel- und abschlussklappe sowie Gasregelklappe mit Präzisionsschrittmotoren. Schadstoffarme Mischeinrichtung mit interner Abgasrückführung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Verdrahtung auf Klemmleiste. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Hinweis: Diese Brenner fallen in den Leistungsbereich der neuen 44. BImSchV. Bitte klären Sie vor Einsatz der Brenner an Neu- oder Bestandsanlagen welche Regelungen für diese Anlage gelten. Gerne unterstützt Sie hierbei das ELCO Vertriebscenter 07471 / 187 287

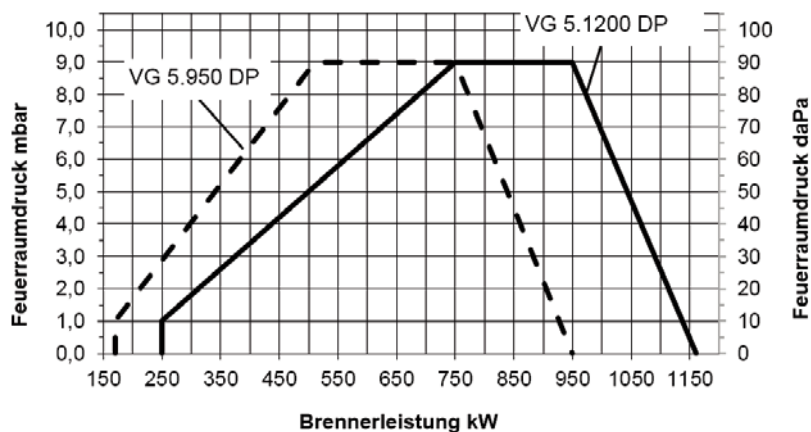
Ausführung VECTRON G 5... MV / TC

wie zuvor, jedoch mit eingebautem Frequenzumformer zur Drehzahlsteuerung des Gebläses

VECTRON G 5... DP

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 5 = Baugröße
- 950 = Leistungskennzahl
- DP = zweistufig-gleitend/modulierend



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung		VECTRON G 5.950 DP		VECTRON G 5.1200 DP	
Brennerleistung	kW	(170) 510-950		(250) 750-1160	
Betriebsweise		zweistufig-gleitend / modulierend			
Regelverhältnis		1:3		1:3	
Gasfließdruck	mbar	20-100		20-100	
Gasanschluss		MBVEF 412: DN50 (Rp2"); MBVEF 420: DN50 (Rp2"); VGD 20: DN50 (Rp2"); VGD 40: DN65			
Feuerungsautomat / Flammwächter		TCG 5xx / Ionisationssonde			
Brennermotor 2.800 1/min		230/400 V - 50 Hz - 1,5 kW		230/400 V - 50 Hz - 1,5 kW	
Elektrische Leistungsaufnahme (Steuerung + Gebläse)	W	65 + 1884		67 + 2052	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch ø 195 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 220-260 mm, 4 x M10			
Gewicht	kg	64-70		66-82,5	
CE-Zeichen		1312 CN 5684		1312 CN 5684	
Dichtheitskontrolle integriert		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Standard (KN) ø x Eintauchtiefe	mm	170x215	170x215	170x215	170x215
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412		373 2561	373 2590	373 2563	373 2596
Preis	€	8.358,00	8.831,00	8.709,00	9.158,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420		373 2565	373 2593	373 2567	373 2599
Preis	€	8.875,00	9.354,00	9.228,00	9.708,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 20		373 2569	373 3074	373 2571	373 3077
Preis	€	9.679,00	10.156,00	10.037,00	10.472,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40		-	-	373 2573	373 3080
Preis	€	-	-	11.003,00	11.431,00
Dichtheitskontrolle integriert		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Mittel (KM) ø x Eintauchtiefe	mm	170x325	170x325	170x325	170x325
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412		373 2579	373 2592	373 2583	373 2598
Preis	€	8.672,00	9.147,00	9.024,00	9.504,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420		373 2578	373 2595	373 2582	373 2601
Preis	€	9.189,00	9.667,00	9.551,00	10.027,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 20		373 2577	373 3076	373 2581	373 3079
Preis	€	9.994,00	10.472,00	10.353,00	10.784,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40		-	-	373 2580	373 3082
Preis	€	-	-	11.398,00	11.826,00
Dichtheitskontrolle integriert		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Lang (KL) ø x Eintauchtiefe	mm	170x435	170x435	170x435	170x435
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412		373 2562	373 2591	373 2564	373 2597
Preis	€	8.828,00	9.303,00	9.182,00	9.662,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420		373 2566	373 2594	373 2568	373 2600
Preis	€	9.348,00	9.824,00	9.704,00	10.182,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 20		373 2570	373 3075	373 2572	373 3078
Preis	€	10.151,00	10.626,00	10.512,00	10.941,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40		-	-	373 2574	373 3081
Preis	€	-	-	11.558,00	11.985,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite		siehe Seite 12.44			

Serviceleistungen für den Fachhandwerker siehe folgende Seite

Gasarmatur VECTRON G 5... DP

Rabattgruppe 81

VECTRON G 5.950 DP		Auswahl Gasarmatur									
Brennerleistung (kW)	MBVEF 412 DN50 (Rp2")	MBVEF 420 DN50 (Rp2")	VGD 20 DN50 (Rp2")	VGD 40 DN 65	MBVEF 412 DN50 (Rp2")	MBVEF 420 DN50 (Rp2")	VGD 20 DN50 (Rp2")	VGD 40 DN 65	MBVEF 412 DN50 (Rp2")	MBVEF 420 DN50 (Rp2")	
	Erdgas E Hi=10,35 kWh/m ³				Erdgas LL Hi=8,83 kWh/m ³				Flüssiggas Hi=25,89 kWh/m ³		
	Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf)										
500	26	8	6	5	38	11	8	7	13	7	
600	38	12	9	7	54	16	12	10	18	11	
700	52	16	12	10	74	22	16	14	25	14	
800	68	21	16	13	96	29	21	18	33	19	
900	86	26	20	17		36	27	23	41	24	
950	95	29	23	19		40	30	26	46	26	

VECTRON G 5.1200 DP		Auswahl Gasarmatur									
Brennerleistung (kW)	MBVEF 412 DN50 (Rp2")	MBVEF 420 DN50 (Rp2")	VGD 20 DN50 (Rp2")	VGD 40 DN 65	MBVEF 412 DN50 (Rp2")	MBVEF 420 DN50 (Rp2")	VGD 20 DN50 (Rp2")	VGD 40 DN 65	MBVEF 412 DN50 (Rp2")	MBVEF 420 DN50 (Rp2")	
	Erdgas E Hi=10,35 kWh/m ³				Erdgas LL Hi=8,83 kWh/m ³				Flüssiggas Hi=25,89 kWh/m ³		
	Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf)										
700	50	16	12	10	71	20	17	13	25	12	
800	65	21	16	13	93	27	22	17	33	16	
900	83	26	20	17		34	28	21	41	20	
950	92	30	22	18		38	31	23	46	22	
1000		33	25	20		42	34	26	51	25	
1100		40	30	25		50	41	31	61	30	
1200		47	35	29		60	49	37	73	35	

Achtung:

- Dem in der Tabelle angegebenen Druckverlust ist der Feuerraumdruck des Kessels bei Nennlast in mbar hinzuzurechnen.
- Der hieraus ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des ab der Übergabestation erforderlichen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Druckverlust der Gaszuleitung von Übergabestation bis Eingang Gasarmatur inkl. Aller hier enthaltenen Armaturen (Absperrventile, Kompensator, Gaszähler, TAS, zusätzlicher Filter, etc.) zu berücksichtigen.
- Der Arbeitspunkt der Anlage muss innerhalb des zulässigen Arbeitsfeldes des Brenners liegen.

Beispiel für VG 5.950 DP:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBVEF 420
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	800 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	21,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	2,5 mbar	- Feuerraumdruck:	2,5 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	35 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	5 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	5 mbar	=> Summe:	28,5 mbar

Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 35 mbar > 28,5 mbar => Auswahl MBVEF 420 richtig.

Serviceleistungen für den Fachhandwerker

- **Longlife 5 PLUS** (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):
- **Inbetriebnahme Standard 3.5**
- **Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage**

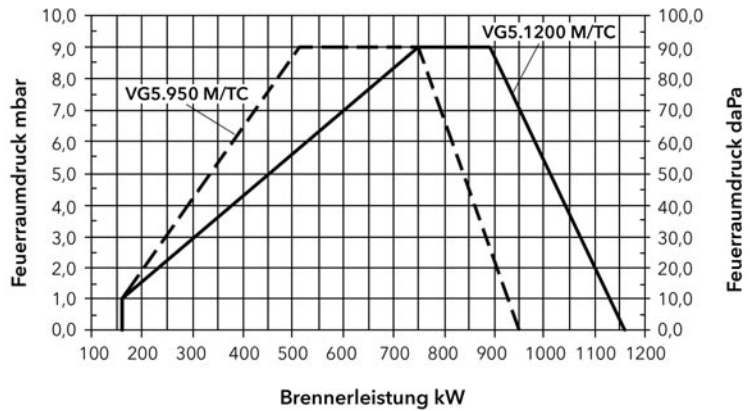
Rabattgruppe 60

Preis €	708,00 p.a.	Best.Nr.	ZCSC 00 000 430
Preis €	572,00	Best.Nr.	ZCSC 00 000 074
Preis €	63,00 pro ½ Stunde		auf Anfrage

VECTRON G 5... M

Arbeitsfeld und Leistungswerte
Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 5 = Baugröße
- 950 = Leistungskennzahl
- M = modulierend mit elektronischem Verbund
- TC = integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung		VECTRON G 5.950 M / TC		VECTRON G 5.1200 M / TC	
Brennerleistung	kW	(160) 510-950		(160) 750-1160	
Betriebsweise		modulierend mit elektronischem Verbund			
Regelverhältnis		1:4			
Gasfließdruck	mbar	20-100			
Gasanschluss		MBC300-SE: DN32 (Rp1¼"); MBC700-SE: DN50 (Rp2"); MBC1200-SE: DN50 (Rp2"); VGD40.065: DN65			
Feuerungsautomat / Flammwächter		BT 3xx / Ionisationssonde			
Brennermotor 2.800 1/min		230/400 V - 50 Hz - 1,5 kW		230/400 V - 50 Hz - 1,5 kW	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch ø 195 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 220-260 mm, 4xM10			
Elektrische Leistungsaufnahme (Steuerung + Gebläse)	W	55 + 1750		55 + 2100	
Gewicht Brenner incl. Gasarmatur	kg	83-90			
CE-Zeichen		0085 CN 0192		0085 CN 0192	
Drehzahlsteuerung Gebläse		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Standard (KN) ø x Eintauchtiefe	mm	170 x 215	170 x 215	170 x 215	170 x 215
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 300		373 3091	373 4175	373 3094	373 4187
Preis	€	8.907,00	12.879,00	9.535,00	12.822,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700		373 2912	373 4176	373 2918	373 4188
Preis	€	9.461,00	13.429,00	10.085,00	13.604,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 1200		373 2915	373 4177	373 2921	373 4189
Preis	€	10.276,00	14.249,00	10.907,00	14.942,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD40-DN65		373 3065	373 4178	373 3071	373 4190
Preis	€	12.801,00	16.770,00	12.749,00	17.477,00
Drehzahlsteuerung Gebläse		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Mittel (KM) ø x Eintauchtiefe	mm	170 x 325	170 x 325	170 x 325	170 x 325
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 300		373 3093	373 4179	373 3096	373 4191
Preis	€	9.223,00	13.192,00	9.851,00	13.880,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700		373 2914	373 4180	373 2920	373 4192
Preis	€	9.771,00	13.743,00	10.404,00	14.436,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 1200		373 2917	373 4181	373 2923	373 4193
Preis	€	10.592,00	14.566,00	11.223,00	15.260,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD40-DN65		373 3067	373 4182	373 3073	373 4194
Preis	€	13.114,00	17.085,00	13.746,00	17.792,00
Drehzahlsteuerung Gebläse		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Lang (KL) ø x Eintauchtiefe	mm	170 x 435	170 x 435	170 x 435	170 x 435
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 300		373 3092	373 4183	373 3095	373 4195
Preis	€	9.394,00	13.365,00	10.024,00	14.057,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700		373 2913	373 4184	373 2919	373 4196
Preis	€	9.947,00	13.920,00	10.577,00	14.610,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 1200		373 2916	373 4185	373 2922	373 4197
Preis	€	10.767,00	14.740,00	11.396,00	15.433,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD40-DN65		373 3066	373 4186	373 3072	373 4198
Preis	€	13.290,00	17.259,00	13.921,00	17.697,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite		siehe folgende Seite			

Bei Gasversorgungsdruck < 50 mbar Gasdruckwächter in der Gasarmatur wechseln. Hierzu Gasdruckwächter GW50A5, Art.Nr. 375 1554 zusätzlich bestellen.

Gasarmatur VECTRON G 5... M

Auswahl Gasarmatur										
Brennerleistung (kW)	MBC 300	MBC 700	MBC 1200	VDG 40	MBC 300	MBC 700	MBC 1200	VDG 40	MBC 300	MBC 700
	DN 32 (Rp1¼")	DN 50 (R2")	DN 50 (R2")	DN 65	DN 32 (Rp1¼")	DN 50 (R2")	DN 50 (R2")	DN 65	DN 32 (Rp1¼")	DN 50 (R2")
	Erdgas E Hi = 10,35 kWh/m³ Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)				Erdgas LL Hi = 8,83 kWh/m³ Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)				Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m³ Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)	
Gasbrenner VECTRON G 5.950 M / TC										
510	31	15	15	15	38	15	15	15	15	15
600	42	15	15	15	52	16	15	15	19	15
690	55	16	15	15	69	21	15	15	25	15
770	70	20	15	15	89	26	18	15	31	15
860	88	25	17	15	-	32	22	19	38	15
950	-	30	21	19	-	39	26	23	46	18
Gasbrenner VECTRON G 5.1200 M / TC										
740	44	17	15	15	65	23	15	15	17	15
850	60	23	16	15	89	31	19	17	22	15
970	78	29	20	19	-	39	24	22	28	17
1080	99	36	24	23	-	49	29	27	35	21
1200	-	44	29	29	-	59	36	34	44	26

Achtung:

- Dem in der Tabelle angegebenen Druckverlust ist der Feuerraumdruck des Kessels bei Nennlast in mbar hinzuzurechnen.
- Der hieraus ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation erforderlichen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Druckverlust der Gaszuleitung von Übergabestation bis Eingang Gasarmatur inkl. aller hier enthaltener Armaturen (Absperrentile, Kompensator, Gaszähler, TAS, zusätzlicher Filter, etc.) zu berücksichtigen.
- Der Arbeitspunkt der Anlage muss innerhalb des zulässigen Arbeitsfeldes des Brenners liegen.

Beispiel für VG 5.1200 M / TC:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBC 700
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	1080 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	36,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	2,5 mbar	- Feuerraumdruck:	2,5 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	50 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	5 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	5 mbar	=> Summe:	43,5 mbar

Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 50 mbar > 43,5 mbar => Auswahl MBC 700 richtig.









<p>Serviceleistungen für den Fachhandwerker</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen): • Inbetriebnahme Standard 3.75 für VECTRON G5... M • Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage 	<p>Rabattgruppe 60</p> <p>Preis € 708,00 p.a. Preis € 671,00 Preis € 63,00 pro ½ Stunde</p>	<p>Best.Nr. ZCSC 00 000 430 Best.Nr. ZCSC 00 000 075 auf Anfrage</p>
---	--	--

Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler QAD22, -30°C...130°C mit Einschraubfühler QAE2120.010, -30°C...130°C	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	373 3090 373 3089	1.150,00 1.252,00
	Leistungsregler RWF 55.50A9 zum Einbau in Brenner mit Anlegefühler QAD22, -30°C...130°C mit Einschraubfühler QAE2120.010, -30°C...130°C	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	373 3098 373 3097	1.248,00 1.352,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON G 5... DP	314 4698	817,00
	Potentiometer ASZ 12-703 1kΩ, mit Abdeckhaube zum Anbau auf Luftklappenwelle. Einbauanleitung Art.-Nr.: 420010493600	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	383 4171	295,00
	Steckverbindung Zum Anschluss eines externen Gas-Sicherheitsventils Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf. In diesem Fall Relais-Kit verwenden. Einbauanleitung: 4200 1080 1600	VECTRON G 5... M	13 010 959	66,00
	Relais-Kit zur Ansteuerung eines externen Sicherheitsventils Einbauanleitung: 420010332501 (DP) 420010516300 (M)	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	383 3428 383 4286	156,00 156,00
	Relais-Kit für eine externe Betriebsmeldung Stromlaufplan: 420110174900	VECTRON G 5... M	314 4260	147,00
	Luftansaugkasten für externe Luftzuführung ø 250 Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 001 603	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	13 014 375	1.150,00
	Ansaugschalldämpfer zum direkten Anbau an den Brenner Schalldämpfung 3-4 dB(A) Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 001 602	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	13 001 566	909,00
	Flammenwächter IRD 1020.1 (Umbausatz) Verwendung: bei Kondensatbildung im Bereich der Ionisationssonde Einbauanleitung: 420010522700	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	383 4306	359,00
	Stecker 4- und 7 polig zum steckbaren Anschluss des Brenners an eine Kesselregelung Einbauanleitung Art.Nr. 374 0342	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	372 2595	111,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-ploigen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

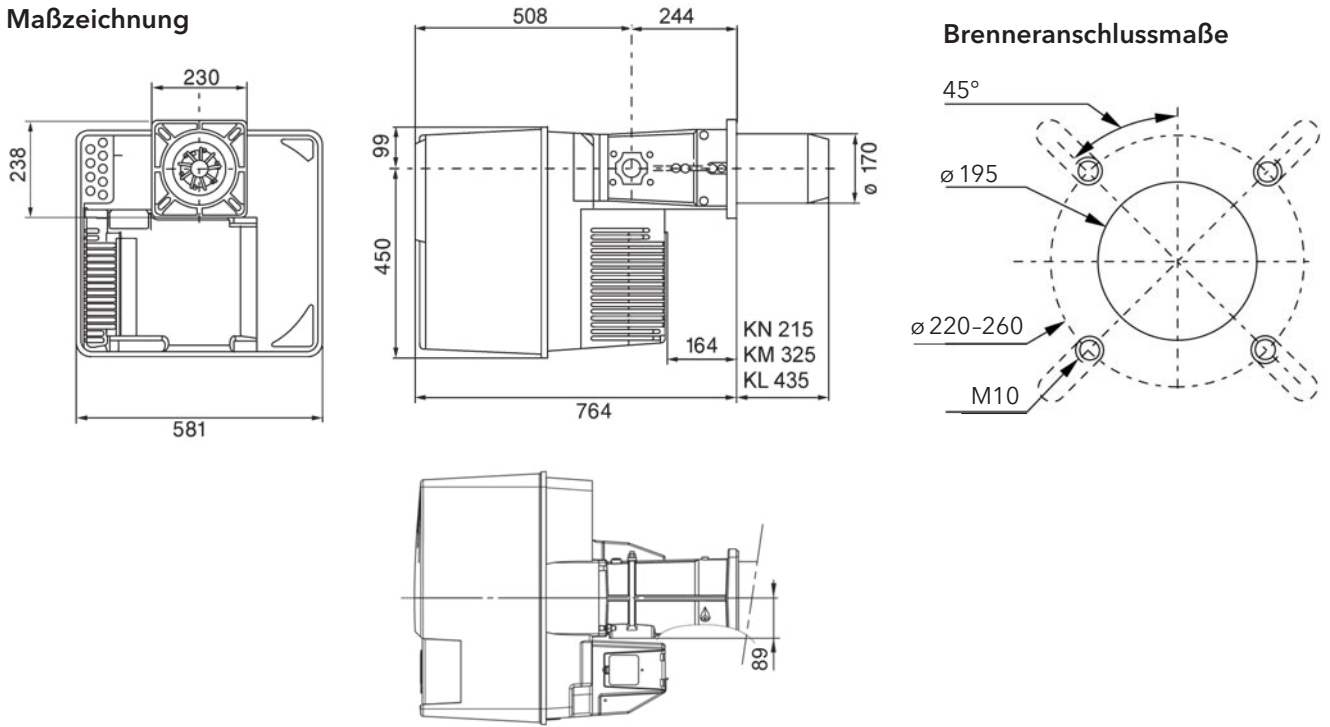
* Rabattgruppe 82

Rabattgruppe 81

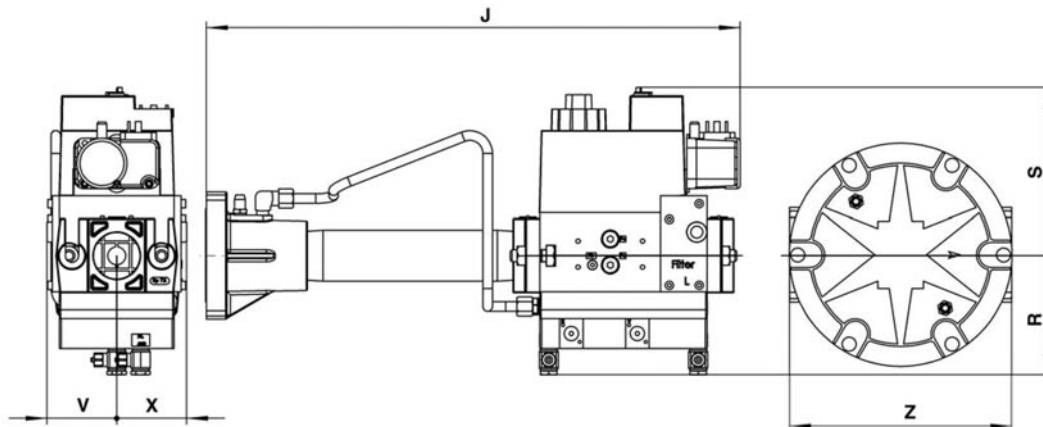
Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Gasdruckwächter (Bausatz) Betriebsdruck max. 0,4 bar GW 50A5 - 2,5-50 mbar GW 150A5 - 30-150 mbar	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	375 1554 176 885 3010	68,00 84,00
	Adapterset mit Anschluss DN15 (Rp1½") für Manometer Gaseingangsdruck oder Prüfbrenner zum Anbau an Gas-Multibloc MB	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	12 004 220	151,00
	Adapterset mit Anschluss DN6 (Rp½") für Gasdruckwächter GW... A5 zum Anbau an Gewindeflansch der Gasarmaturen DMV... und MB...	VECTRON G 5... DP VECTRON G 5... M	12 004 231	44,00
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperrentil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4312AT0052 GT 40 KD40 - DN40 (Rp1½") x 208 mm GT 50 KD40 - DN50 (Rp2") x 247 mm		372 2621 12 002 264	365,00 519,00
	Kugelhahn KS75/77 mit Flansch PN16, Betriebsdruck max. 16 bar CE-Reg.-Nr. 0085AT0437 DN 65 x 170 mm		12 000 518	632,00
	Thermisch auslösendes Sicherheitsabsperrentil mit Flanschanschluss, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4340AQ1260 GT 65FF x 197 mm Montageset/Dichtungssatz GT 65 M		12 001 198 147 872 7455	2.466,00 244,00
	Ringwellschlauchleitung RS331 L12 aus Edelstahl, mit Tempergussnippel sowie Tempergussverschraubung Betriebsdruck max. 1 bzw. 4 bar CE-Reg.-Nr. NG-4602AR0643 DN40 (Rp1½") / DN40 (R1½") x 500 mm DN40 (Rp1½") / DN40 (R1½") x 1000 mm DN50 (Rp2") / DN50 (R2") x 500 mm DN50 (Rp2") / DN50 (R2") x 1000 mm		448 869 6511 448 869 6522 448 869 6533 448 869 6544	315,00 358,00 381,00 455,00
	Kompensator Flansch PN16, Betriebsdruck max. 10 bar CE-Reg.-Nr. NG-4504AQ1451 DN 65 x 102 mm		12 001 015	373,00

weiteres Zubehör zu Gasbrennern ab Seite 12.58

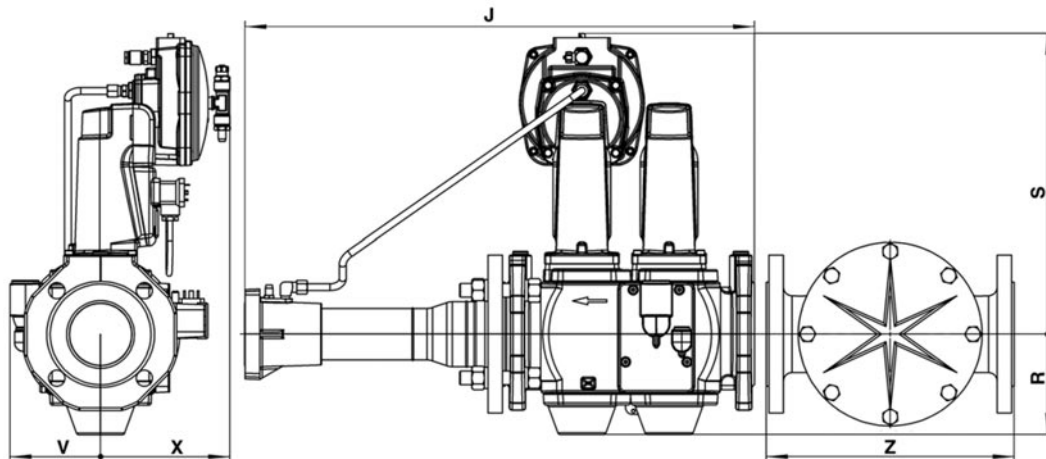
Maßzeichnung



Gasarmatur VECTRON G 5... DP

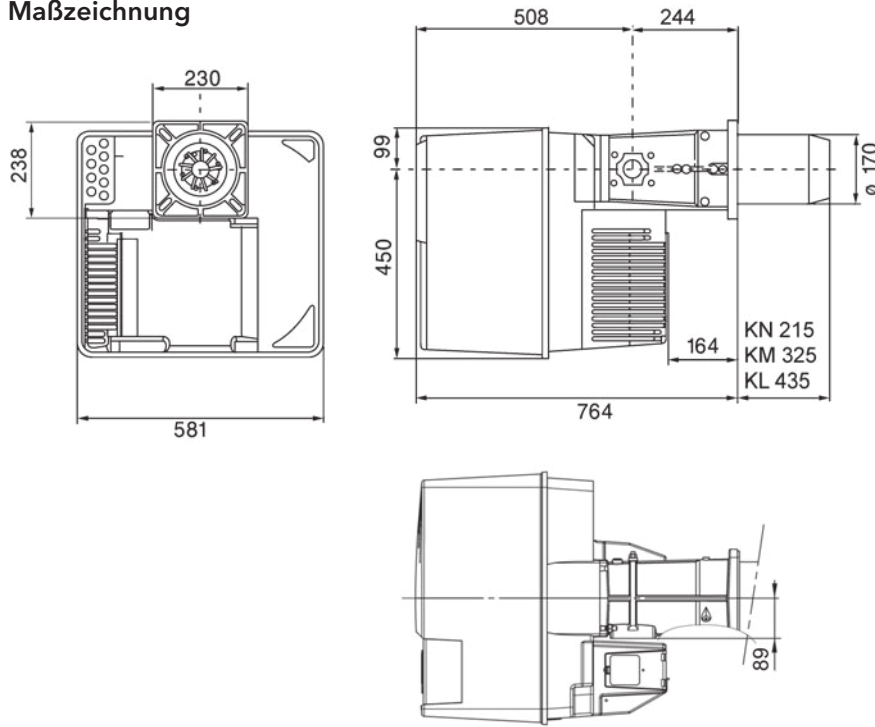


	Ventil	Anschluss	J	R	S	V	X	Z
MBVEF 412	d 1¼"	DN50 (Rp2")	450	100	141	58	58	186
MBVEF 420	d 1½"	DN50 (Rp2")	540	123	190	55	55	---

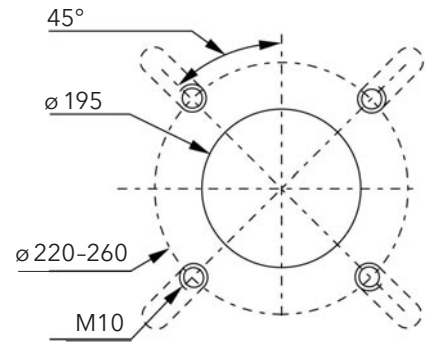


	Ventil	Anschluss	J	R	S	V	X	Z
VGD 20	s 2"	DN50 (Rp2")	612	103	330	110	150	186
VGD 40	s 65	DN 65	600	135	360	110	150	320

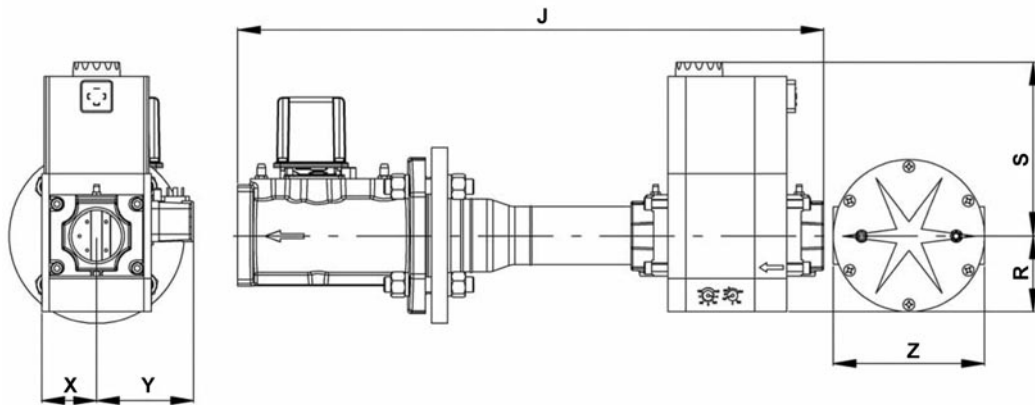
Maßzeichnung



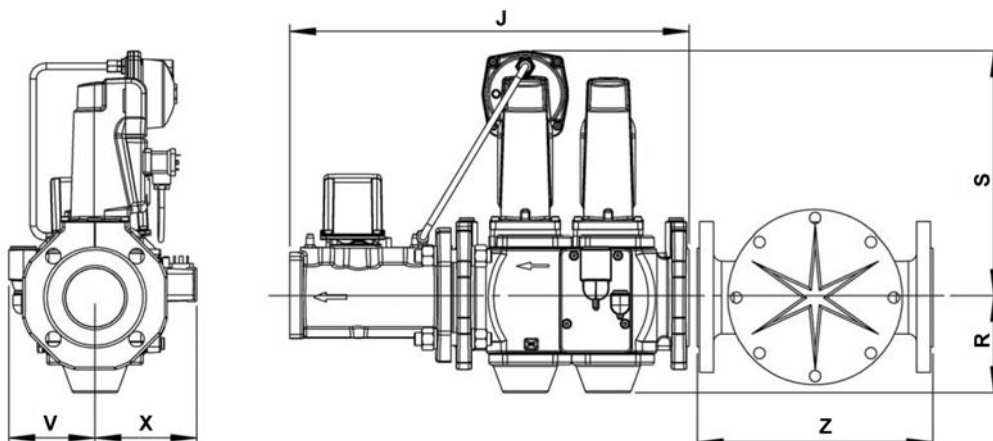
Brenneranschlussmaße



Gasarmatur VECTRON G 5... M / TC



	Ventil	Anschluss	J	R	S	V	X	Z
MBC 300	d 3/4"	DN32 (Rp1 1/4")	460	60	173	88	58	-
MBC 700	d 1 1/2"	DN50 (Rp2")	662	80	185	102	57	-
MBC 1200	d 2"	DN50 (Rp2")	700	96	330	125	81	-



	Ventil	Anschluss	J	R	S	V	X	Z
VGD 40	s 65	DN 65	490	118	300	106	126	290

12

Lieferumfang, Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung

Ausführung

VECTRON G 6...DP / TC mit pneumatischer Verbundregulierung und integrierter Dichtheitskontrolle schadstoffarm

ELCO Gasbrenner V-G6...DP/TC modulierend, für Erdgas nach EN676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmluftgeräten. Schadstoffarm entsprechend Anforderungen 1. BImSchV und Emissionsklasse 3/ EN676. Voll digitalisierter Feuerungsautomat mit Display für menügeführte Inbetriebnahme, detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem <elcogram> Informationssystem. Integrierte, automatische Dichtheitskontrolle der Gasventile. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftmengenregulierung für Zünd-, Teil und Vollast durch linearisierte Luftklappe mit digital angesteuertem Schrittmotor. Luft- Absperrfunktion zur Energieeinsparung bei Brennerstillstand. Freiflambrennkopf für extrem emissionsarme Verbrennung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Verdrahtung auf Klemmleiste. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.



Ausführung

VECTRON G 6... M / TC modulierend, schadstoffarm

ELCO Gasbrenner zum Betrieb mit modulierender Leistung für Erdgas nach EN676. Zum Einsatz an Heizkesseln und Warmluftgeräten. Schadstoffarm entsprechend Anforderungen 1. BImSchV und Emissionsklasse 3/ EN676. Leistungsregelung mit elektronischer Brennstoff-Luft-Verbundsteuerung durch digitalen Feuerungsmanager. Integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle. Bedien-Display für detaillierte Angaben zu Funktionsablauf, Störanalyse und Betriebsstatistik mittels grafischem "elcogram"- Informationssystem. Brennergehäuse mit Abdeckhaube und geräuschgedämpfter Luftansaugführung. Luftregel- und abschlussklappe sowie Gasregelklappe mit Präzisionsschrittmotoren. Freiflambrennkopf für extrem emissionsarme Verbrennung. Gaskompaktarmatur, links oder rechts montierbar, mit 2 Gasventilen, Gasdruckregler, Gasdruckwächter und Gasfilter. Verdrahtung auf Klemmleiste. Brennerflansch mit Flanschdichtung und Befestigungsschrauben.

Hinweis: Diese Brenner fallen in den Leistungsbereich der neuen 44. BImSchV. Bitte klären Sie vor Einsatz der Brenner an Neu- oder Bestandsanlagen welche Regelungen für diese Anlage gelten. Gerne unterstützt Sie hierbei das ELCO Vertriebscenter 07471 / 187 287

Ausführung

VECTRON G 6... MV / TC

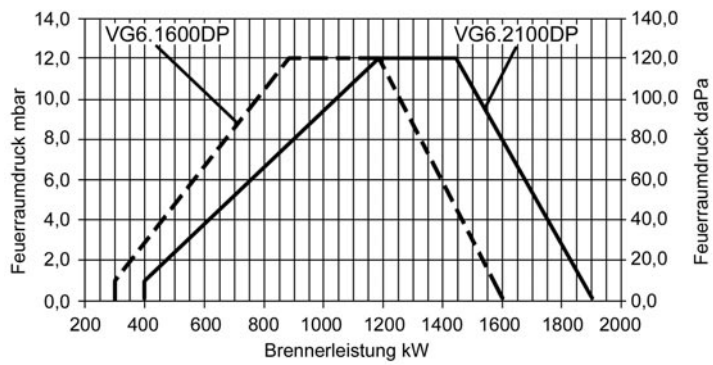
wie vor, jedoch mit eingebautem Frequenzumformer zur Drehzahlsteuerung des Gebläses

VECTRON G 6... DP

Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 6 = Baugröße
- 1600 = Leistungskennzahl
- DP = modulierend mit pneumatischem Verbund
- TC = mit integrierter Dichtheitskontrolle



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung	VECTRON G 6.1600 DP / TC	VECTRON G 6.2100 DP / TC
Brennerleistung kW	(300) 890-1600	(400) 1180-1907
Betriebsweise	modulierend	
Regelverhältnis	1:3	
Gasfließdruck mbar	20 - 100	
Gasanschluss	MBVEF 412: DN50 (Rp2"); MBVEF 420: DN50 (Rp2"); VGD 20: DN50 (Rp2"); VGD 40: DN65; VGD 40: DN80	
Feuerungsautomat / Flammwächter	TCG 5xx / IRD	
Brennermotor 2.800 1/min	230 / 400 V - 50 Hz - 2,2 kW	230 / 400 V - 50 Hz - 2,7 kW
Elektrische Leistungsaufnahme (Steuerung + Gebläse) W	76 + 2325	74 + 2622
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung	Kernloch ø 250 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 300-400mm, 4 x M12	
Gewicht Brenner incl. Gasarmatur kg	120	
CE-Zeichen	1312 CN 5685	1312 CN 5685
Kopf Standard (KN) ø x Eintauchtiefe mm	227 x 360	227 x 360
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412	373 2886	373 2901
Preis €	11.398,00	11.730,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420	373 2883	373 2898
Preis €	12.032,00	12.632,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 20	373 2880	373 2895
Preis €	12.381,00	12.714,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40-DN65	373 2877	373 2892
Preis €	13.534,00	13.868,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40-DN80	-	373 2889
Preis €	-	15.610,00
Kopf Mittel (KM) ø x Eintauchtiefe mm	227 x 460	227 x 460
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412	373 2888	373 2903
Preis €	11.621,00	11.953,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420	373 2885	373 2900
Preis €	12.253,00	12.586,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 20	373 2882	373 2897
Preis €	12.601,00	12.934,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40-DN65	373 2879	373 2894
Preis €	13.755,00	14.087,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40-DN80	-	373 2891
Preis €	-	15.831,00
Kopf Lang (KL) ø x Eintauchtiefe mm	227 x 560	227 x 560
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 412	373 2887	373 2902
Preis €	11.701,00	12.032,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBVEF 420	373 2884	373 2899
Preis €	12.334,00	12.665,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 20	373 2881	373 2896
Preis €	12.680,00	13.016,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40-DN65	373 2878	373 2893
Preis €	13.834,00	14.168,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40-DN80	-	373 2890
Preis €	-	15.911,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite	siehe Seite 12.53	

Gasarmatur VECTRON G 6... DP

Rabattgruppe 81

VECTRON G 6.1600 DP / TC														
Auswahl Gasarmatur														
Brennerleistung (kW)	MBVEF 412 DN 50 (Rp2")	MBVEF 420 DN 50 (Rp2")	VGD 20 DN 50 (Rp2")	VGD 40 DN 65	VGD 40 DN 80	MBVEF 412 DN 50 (Rp2")	MBVEF 420 DN 50 (Rp2")	VGD 20 DN 50 (Rp2")	VGD 40 DN 65	VGD 40 DN 80	MBVEF 412 DN 50 (Rp2")	MBVEF 420 DN 50 (Rp2")	VGD 20 DN 50 (Rp2")	
	Erdgas E Hi=10,35 kWh/m ³					Erdgas LL Hi=8,83 kWh/m ³					Flüssiggas Hi=25,89 kWh/m ³			
	Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf)													
800	42	15	7	5	5	60	21	11	8	7	15	15	15	
950	59	21	11	7	6	84	30	16	11	9	22	15	15	
1100	80	28	14	10	9		40	21	14	13	29	15	15	
1250	103	36	18	13	11		52	27	18	16	38	16	15	
1400		45	23	16	14		65	34	23	21	47	20	15	
1450		48	25	17	15		70	37	25	22	51	22	15	
1600		58	30	21	18		85	45	30	27	62	26	19	

VECTRON G 6.2100 DP / TC														
Auswahl Gasarmatur														
Brennerleistung (kW)	MBVEF 412 DN 50 (Rp2")	MBVEF 420 DN 50 (Rp2")	VGD 20 DN 50 (Rp2")	VGD 40 DN 65	VGD 40 DN 80	MBVEF 412 DN 50 (Rp2")	MBVEF 420 DN 50 (Rp2")	VGD 20 DN 50 (Rp2")	VGD 40 DN 65	VGD 40 DN 80	MBVEF 412 DN 50 (Rp2")	MBVEF 420 DN 50 (Rp2")	VGD 20 DN 50 (Rp2")	
	Erdgas E Hi=10,35 kWh/m ³					Erdgas LL Hi=8,83 kWh/m ³					Flüssiggas Hi=25,89 kWh/m ³			
	Gasdruckverlust (Gasarmatur + Brennkopf)													
1080	56	22	14	9	8	66	26	16	11	10	31	15	15	
1250	76	30	19	13	11	88	34	22	15	13	42	15	15	
1420	98	38	24	16	15		44	28	19	17	54	18	15	
1590		48	30	21	18		56	35	24	21	68	23	15	
1760		59	37	25	22		68	43	29	26	83	28	18	
1907		71	45	30	27		82	52	35	31	100	33	22	

Achtung:

- Dem in der Tabelle angegebenen Druckverlust ist der Feuerraumdruck des Kessels bei Nennlast in mbar hinzuzurechnen.
- Der hieraus ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des ab der Übergabestation erforderlichen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Druckverlust der Gaszuleitung von Übergabestation bis Eingang Gasarmatur inkl. aller hier enthaltener Armaturen (Absperrventile, Kompensator, Gaszähler, TAS, zusätzlicher Filter, etc.) zu berücksichtigen.
- Der Arbeitspunkt der Anlage muss innerhalb des zulässigen Arbeitsfeldes des Brenners liegen.

Beispiel für VG 6.2100 DP / TC:

• Anlagedaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	VGD20
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	1590 kW	- Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf):	30 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	8,5 mbar	- Feuerraumdruck:	8,5 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	50 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	10 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	10 mbar	=> Summe:	48,5 mbar

Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 50 mbar > 48,5 mbar => Auswahl VGD20 richtig.

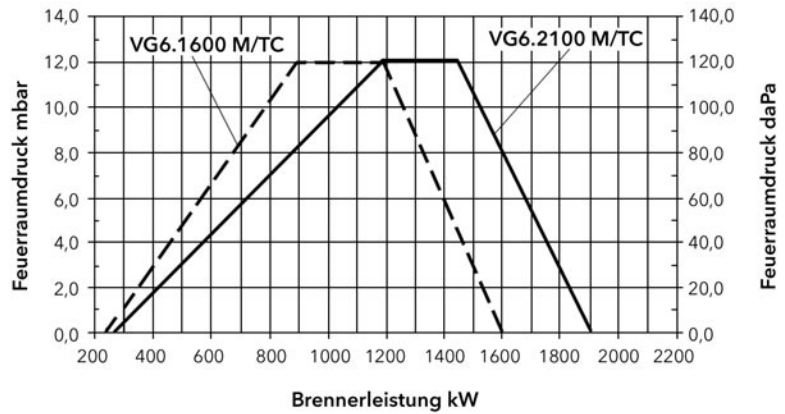
Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 876,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 431
• Inbetriebnahme Standard 3.5	Preis € 572,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 074
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

VECTRON G 6... M

Arbeitsfeld und Leistungswerte

Bitte berücksichtigen Sie bei der Brennerwahl den jeweiligen Kesselwirkungsgrad.

- G = Erdgas (E, L, LL), F-Gas
- 6 = Baugröße
- 1600 = Leistungskennzahl
- M = modulierend mit elektronischem Verbund
- TC = integrierte Gasventil-Dichtheitskontrolle



Rabattgruppe 81

Typenbezeichnung		VECTRON G 6.1600 M / TC		VECTRON G 6.2100 M / TC	
Brennerleistung	kW	(240) 890-1600		(260) 1180-1900	
Betriebsweise		modulierend mit elektronischem Verbund			
Regelverhältnis		1 : 4			
Gasfließdruck	mbar	20-100			
Gasanschluss		MBC700-SE: DN50 (Rp2"); MBC1200-SE: DN50 (Rp2"); VGD40.065: DN65			
Feuerungsautomat / Flammwächter		BT 3xx / IRD			
Brennermotor 2.800 1/min		230/400 V - 50 Hz - 2,2 kW		230/400 V - 50 Hz - 2,7 kW	
Elektrische Leistungsaufnahme (Steuerung + Gebläse)	W	55 + 2600		55 + 3400	
Brennerflanschanschluss - Kesselbohrung		Kernloch ø 250 mm, Lochkreis der Befestigungsschrauben 300-400 mm, 4 x M12			
Gewicht Brenner incl. Gasarmatur	kg	120			
CE-Zeichen		0085 CN 0192		0085 CN 0192	
Drehzahlsteuerung Gebläse		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Standard (KN) ø x Eintauchtiefe	mm	227 x 360	227 x 360	227 x 360	227 x 360
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700		373 2924	373 4199	373 2933	373 4208
Preis	€	12.981,00	16.968,00	13.613,00	17.602,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 1200		373 2927	373 4200	373 2936	373 4209
Preis	€	13.710,00	17.698,00	14.344,00	18.333,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40		373 3059	373 4201	373 3058	373 4210
Preis	€	16.133,00	20.121,00	16.766,00	20.752,00
Drehzahlsteuerung Gebläse		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Mittel (KM) ø x Eintauchtiefe	mm	227 x 460	227 x 460	227 x 460	227 x 460
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700		373 2926	373 4202	373 2935	373 4211
Preis	€	13.488,00	17.477,00	14.120,00	18.108,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 1200		373 2929	373 4203	373 2938	373 4212
Preis	€	14.217,00	18.205,00	14.849,00	18.838,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40		373 3061	373 4204	373 3056	373 4213
Preis	€	16.637,00	20.625,00	17.271,00	21.261,00
Drehzahlsteuerung Gebläse		ohne	mit	ohne	mit
Kopf Lang (KL) ø x Eintauchtiefe	mm	227 x 560	227 x 560	227 x 560	227 x 560
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 700		373 2925	373 4205	373 2934	373 4214
Preis	€	13.646,00	17.634,00	14.280,00	18.269,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur MBC 1200		373 2928	373 4206	373 2937	373 4215
Preis	€	14.372,00	18.361,00	15.007,00	18.994,00
Bestell-Nr. mit Gasarmatur VGD 40		373 3060	373 4207	373 3057	373 4216
Preis	€	16.749,00	20.786,00	17.429,00	21.417,00
Auswahl Gasarmaturen-Nennweite		siehe folgende Seite			

Bei Gasversorgungsdruck < 50 mbar Gasdruckwächter in der Gasarmatur wechseln. Hierzu Gasdruckwächter GW50A5, Art.Nr. 375 1554 zusätzlich bestellen.

Serviceleistungen für den Fachhandwerker siehe folgende Seite

VECTRON G 6.1600 M / TC

Brennerleistung (kW)	MBC 700 DN 50 (Rp2")	MBC 1200 DN 50 (Rp2")	VDG 40 DN 65	MBC 700 DN 50 (Rp2")	MBC 1200 DN 50 (Rp2")	VDG 40 DN 65	MBC 700 DN 50 (Rp2")		
	Erdgas E Hi = 10,35 kWh/m ³			Erdgas LL Hi = 8,83 kWh/m ³			Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³		
Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)				Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)				Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)	
820	17	15	15	23	15	15	15		
980	24	15	15	32	17	15	15		
1130	31	16	15	43	22	16	15		
1290	40	21	15	55	28	20	19		
1440	50	25	19	68	34	25	24		
1600	61	31	23	83	42	31	29		

VECTRON G 6.2100 M / TC

Brennerleistung (kW)	MBC 700 DN 50 (Rp2")	MBC 1200 DN 50 (Rp2")	VDG 40 DN 65	MBC 700 DN 50 (Rp2")	MBC 1200 DN 50 (Rp2")	VDG 40 DN 65	MBC 700 DN 50 (Rp2")	MBC 1200 DN 50 (Rp2")	
	Erdgas E Hi = 10,35 kWh/m ³			Erdgas LL Hi = 8,83 kWh/m ³			Flüssiggas Hi = 25,89 kWh/m ³		
Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)				Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)				Gasdruckverlust (Gasarmatur+Brennkopf)	
1140	30	17	15	42	23	17	15	15	
1330	41	22	16	57	30	23	19	15	
1520	52	27	21	73	38	30	24	15	
1710	66	34	27	92	48	37	30	17	
1900	80	42	33	114	59	46	36	20	

Achtung:

- Dem in der Tabelle angegebenen Druckverlust ist der Feuerraumdruck des Kessels bei Nennlast in mbar hinzuzurechnen.
- Der hieraus ermittelte Gasfließdruck ist am Eingang der Gasarmatur einzuhalten. Für die Ermittlung des an der Übergabestation erforderlichen Gasfließdrucks ist zusätzlich der Druckverlust der Gaszuleitung von Übergabestation bis Eingang Gasarmatur inkl. aller hier enthaltener Armaturen (Absperrventile, Kompensator, Gaszähler, TAS, zusätzlicher Filter, etc.) zu berücksichtigen.
- Der Arbeitspunkt der Anlage muss innerhalb des zulässigen Arbeitsfeldes des Brenners liegen.

Beispiel für VG 6.2100 M / TC:

• Anlagendaten:		• Ausgewählte Gasarmatur:	MBC 1200
- Gasart:	Erdgas E	• Prüfung der Auswahl:	
- Erforderliche Brennerleistung:	1710 kW	- Gasdruckverlust ab Gasarmatur (aus Tabelle):	34,0 mbar
- Feuerraumdruck bei Kesselnennlast:	8,5 mbar	- Feuerraumdruck:	8,5 mbar
- Gasfließdruck an Übergabestation bei Kesselnennlast:	60 mbar	- Druckverlust Gaszuleitung:	10,0 mbar
- Druckverlust Gaszuleitung bei Kesselnennlast:	10 mbar	=> Summe:	52,5 mbar

Gegeben: Gasfließdruck an Übergabestation: 60 mbar > 52,5 mbar => Auswahl MBC 1200 richtig.

Serviceleistungen für den Fachhandwerker	Rabattgruppe 60	
• Longlife 5 PLUS (inkl. 5 Jahre Garantie inkl. 4 Wartungen):	Preis € 876,00 p.a.	Best.Nr. ZCSC 00 000 431
• Inbetriebnahme Standard 5.0 für VECTRON G6... M	Preis € 761,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 079
• Inbetriebnahme für VECTRON G6... M VARIO	Preis € 675,00	Best.Nr. ZCSC 00 000 482
• Montagehilfe/Neumontage/Austausch-Montage	Preis € 63,00 pro ½ Stunde	auf Anfrage

Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Leistungsregler RWF 50 mit Einbaublende für Einbau in Brenner mit Anlegefühler QAD22, -30°C...130°C mit Einschraubfühler QAE2120.010, -30°C...130°C	VECTRON G 6... DP VECTRON G 6... M	373 3090 373 3089	1.150,00 1.252,00
	Leistungsregler RWF 55.50A9 zum Einbau in Brenner mit Anlegefühler QAD22, -30°C...130°C mit Einschraubfühler QAE2120.010, -30°C...130°C	VECTRON G 6... DP VECTRON G 6... M	373 3098 373 3097	1.248,00 1.352,00
	Potentiometer ASZ 12-703 1kΩ, mit Abdeckhaube zum Anbau auf Luftklappenwelle. Einbauanleitung Art.-Nr.: 420010493600	VECTRON G 6... M	383 4171	295,00
	Signaltrenner Signaltrenner mit Anschlusskabeln zur Steuerung der Brennerleistung über Einheitssignal 0/2..10V oder 0/4..20mA von einem externen Regler ODER zur Rückmeldung der Brennerleistung an externen Regler	VECTRON G 6... DP	314 4698	817,00
	Steckverbindung Zum Anschluss eines externen Gas-Sicherheitsventils Nicht verwendbar bei Gebläsedauerlauf. In diesem Fall Relais-Kit verwenden. Einbauanleitung: 4200 1080 1600	VECTRON G 6... M	13 010 959	66,00
	Relais-Kit zur Ansteuerung eines externen Sicherheitsventils Einbauanleitung: 420010332501 (DP) 420010516300 (M)	VECTRON G 6... DP VECTRON G 6... M	383 3428 383 4286	156,00 156,00
	Relais-Kit für eine externe Betriebsmeldung Stromlaufplan: 420110174900	VECTRON G 6... M	314 4260	147,00
	Luftansaugkasten für externe Luftzuführung ø 250 Einbauanleitung Art.-Nr.: 13 001 603	VECTRON G 6... DP VECTRON G 6... M	13 014 375	1.150,00
	Stecker 4- und 7 polig zum steckbaren Anschluss des Brenners an eine Kesselregelung Einbauanleitung Art.Nr. 374 0342	VECTRON G 6... DP VECTRON G 6... M	372 2595	111,00
	Belastungswiderstand AGK 25 Zur Verhinderung von fälschlichen Brennerstarts durch eine Kriechspannung am Kontakt Wärmeanforderung T2 bei älteren Kesselreglern. Der Belastungswiderstand wird im 7-poligen Brennerstecker zwischen T2 und N angeschlossen.		372 5751*	52,00

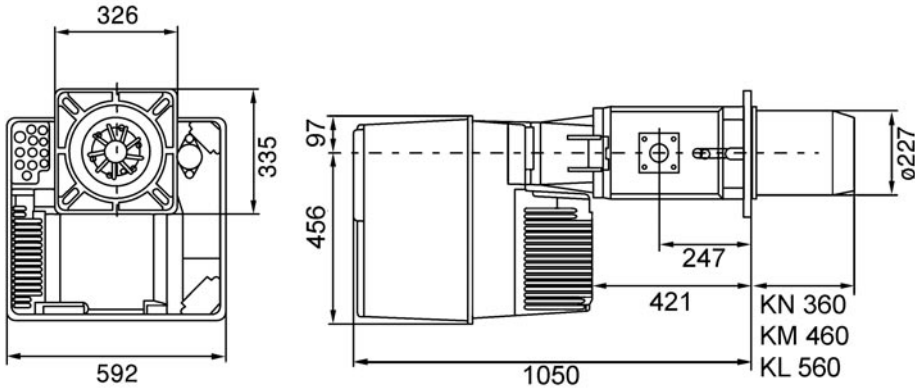
* Rabattgruppe 82

Rabattgruppe 81

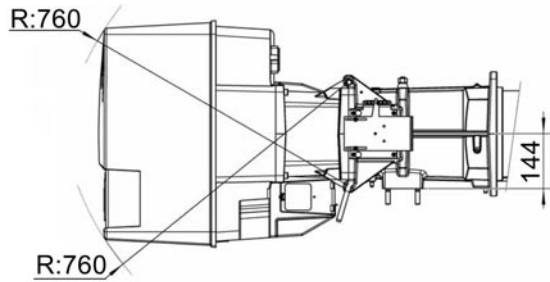
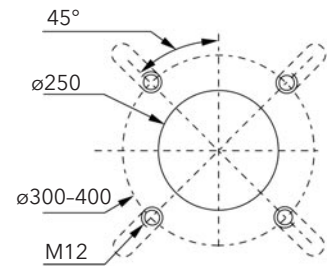
Zubehör	Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
	Gasdruckwächter (Bausatz) Betriebsdruck max. 0,4 bar GW 50A5 - 2,5-50 mbar GW 150A5 - 30-150 mbar	VECTRON G 6... DP VECTRON G 6... M	375 1554 176 885 3010	68,00 84,00
	Adapterset mit Anschluss DN15 (Rp1½") für Manometer Gaseingangsdruck oder Prüfbrenner zum Anbau an Gas-Multibloc MB	VECTRON G 6... DP VECTRON G 6... M	12 004 220	151,00
	Adapterset mit Anschluss DN6 (Rp½") für Gasdruckwächter GW... A5 zum Anbau an Gewindeflansch der Gasarmaturen DMV... und MB...	VECTRON G 6... DP VECTRON G 6... M	12 004 231	44,00
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperrentil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4312AT0052 GT 40 KD40 - DN40 (Rp1½") x 208 mm GT 50 KD40 - DN50 (Rp2") x 247 mm		372 2621 12 002 264	365,00 519,00
	Kugelhahn KS75/77 mit Flansch PN16, Betriebsdruck max. 16 bar CE-Reg.-Nr. 0085AT0437 DN 65 x 170 mm		12 000 518	632,00
	Thermisch auslösendes Sicherheitsabsperrentil mit Flanschanschluss, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4340AQ1260 GT 65FF x 197 mm Montageset/Dichtungssatz GT 65 M		12 001 198 147 872 7455	2.466,00 244,00
	Ringwellschlauchleitung RS331 L12 aus Edelstahl, mit Tempergussnippel sowie Tempergussverschraubung Betriebsdruck max. 1 bzw. 4 bar CE-Reg.-Nr. NG-4602AR0643 DN40 (Rp1½") / DN40 (R1½") x 500 mm DN40 (Rp1½") / DN40 (R1½") x 1000 mm DN50 (Rp2") / DN50 (R2") x 500 mm DN50 (Rp2") / DN50 (R2") x 1000 mm		448 869 6511 448 869 6522 448 869 6533 448 869 6544	315,00 358,00 381,00 455,00
	Kompensator Flansch PN16, Betriebsdruck max. 10 bar CE-Reg.-Nr. NG-4504AQ1451 DN 65 x 102 mm		12 001 015	373,00

weiteres Zubehör zu Gasbrennern ab Seite 12.58

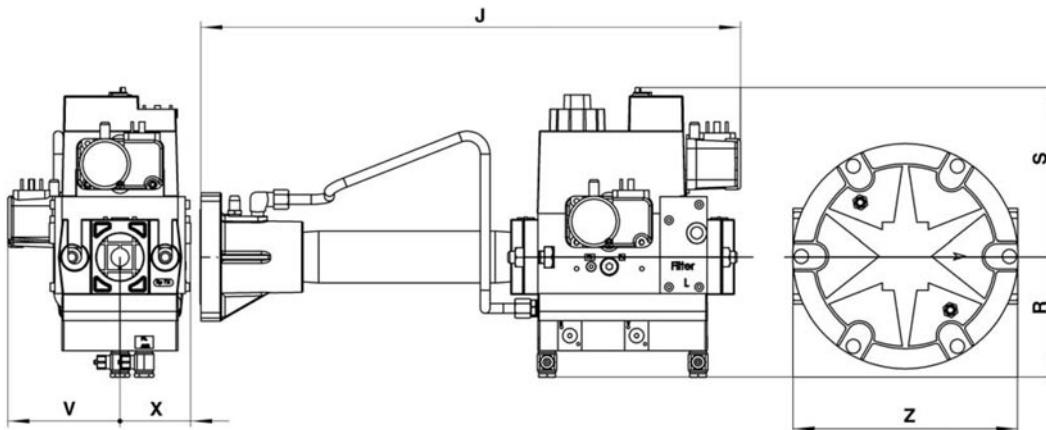
Maßzeichnung



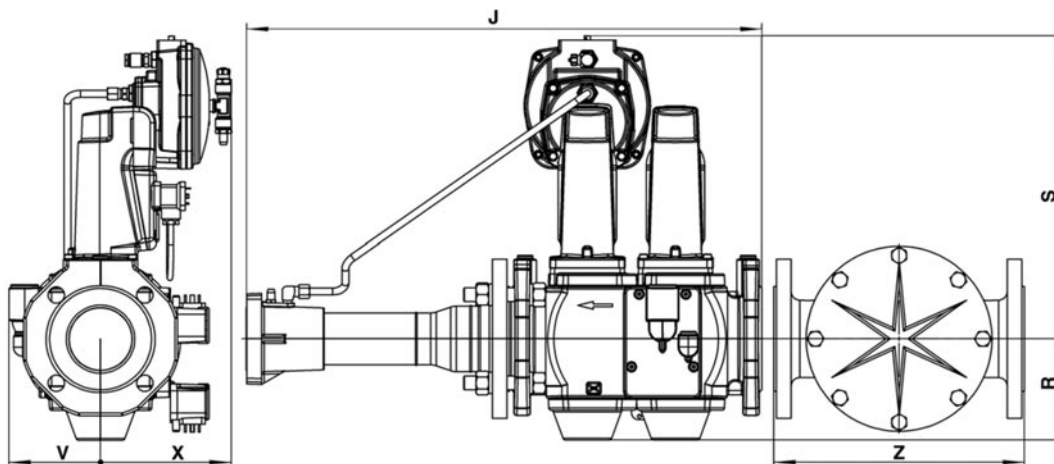
Brenneranschlussmaße



Gasarmatur VECTRON G 6... DP

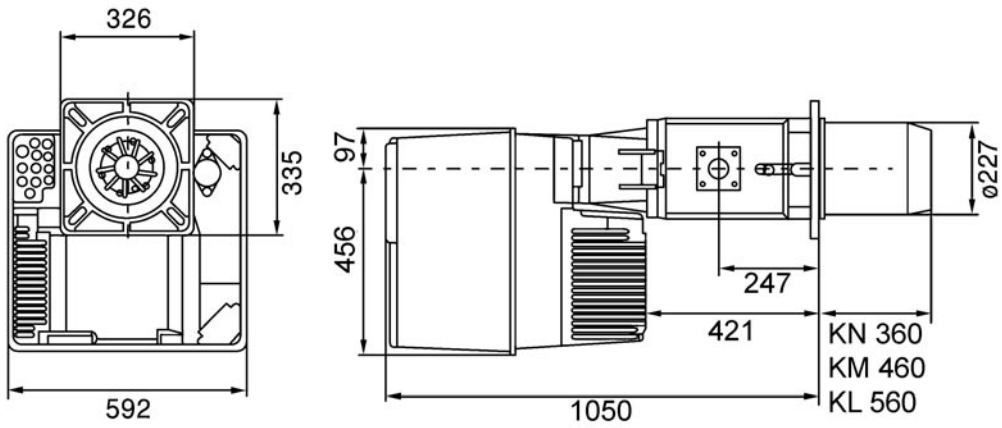


	Ventil	Anschluss	J	R	S	V	X	Z
MBVEF 412	d 1¼"	DN50 (Rp2")	450	100	141	95	58	186
MBVEF 420	d 1½"	DN50 (Rp2")	540	123	190	95	55	---

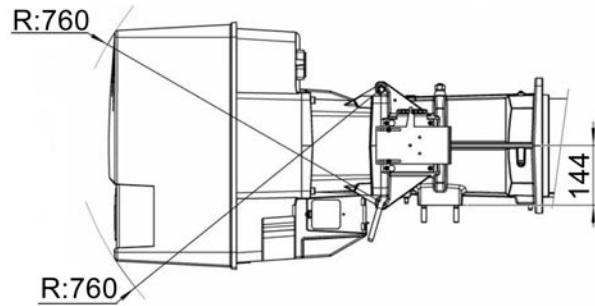
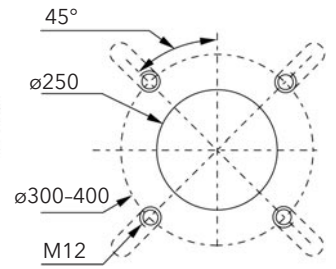


	Ventil	Anschluss	J	R	S	V	X	Z
VGD 20	s 2"	DN50 (Rp2")	612	103	330	110	150	186
VGD 40-DN65	s 65	DN 65	600	135	360	110	150	320
VGD 40-DN80	s 80	DN 80	600	120	350	110	150	290

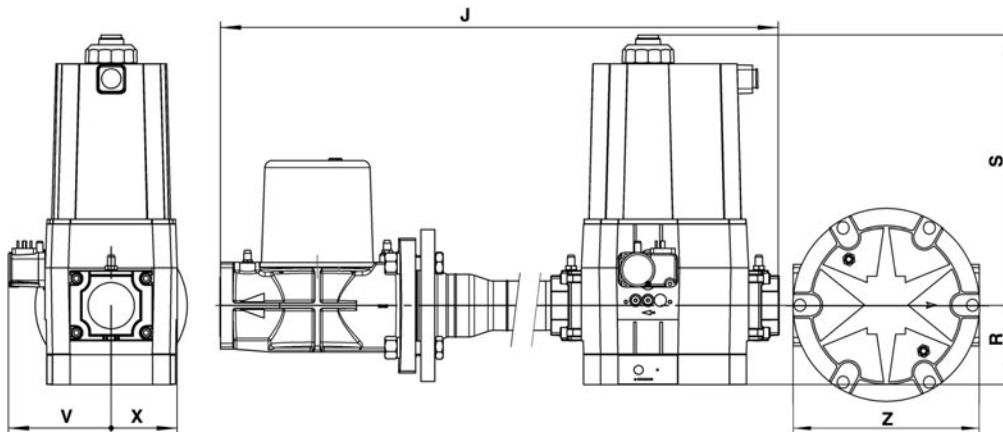
Maßzeichnung



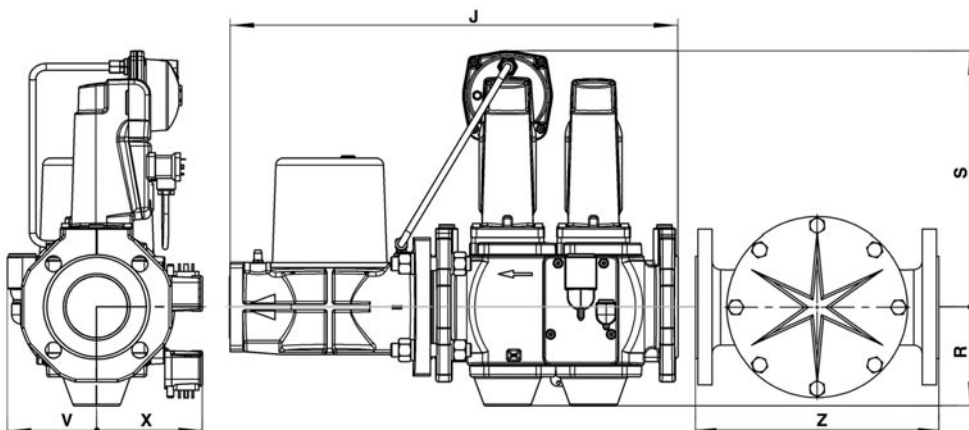
Brenneranschlussmaße



Gasarmatur VECTRON G 6... M



	Ventil	Anschluss	J	R	S	V	X	Z
MBC 700	d 1 1/2"	DN50 (Rp2")	662	80	185	102	57	---
MBC 1200	d 2"	DN50 (Rp2")	700	96	330	125	81	---



	Ventil	Anschluss	J	R	S	V	X	Z
VGD 40-DN65	s 65	DN 65	490	118	300	106	126	320

Rabattgruppe 81

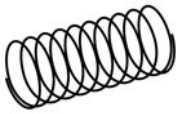







Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kugelhahn mit integriertem thermisch auslösendem Sicherheitsabsperrentil mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE 0085 BU 0251		
	GT 15 KD40 - DN15 (Rp½") x 76,3 mm	12 002 259	52,00
	GT 20 KD40 - DN20 (Rp¾") x 86,5 mm	12 002 260	65,00
	GT 25 KD40 - DN25 (Rp1") x 117,9 mm	12 002 261	91,00
	GT 32 KD40 - DN32 (Rp1¼") x 186 mm	372 2620	307,00
	GT 40 KD40 - DN40 (Rp1½") x 208 mm	372 2621	365,00
	GT 50 KD40 - DN50 (Rp2") x 247 mm	12 002 264	519,00
	Thermisch auslösendes Sicherheitsabsperrentil mit Innen-/Außengewinde, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4340AP1070		
	DN15 (Rp½") ia x 58 mm	12 000 593	39,00
	DN20 (Rp¾") ia x 67,5 mm GT 20/A	12 000 594	42,00
	DN25 (Rp1") ia x 77 mm GT 25/A	12 000 595	52,00
	DN32 (Rp1¼") ia x 100 mm GT 32/A	12 002 256	263,00
	DN40 (Rp1½") ia x 112 mm GT 40/A	12 002 257	410,00
	DN50 (Rp2") ia x 135 mm GT 50/A	372 2619	421,00
	Thermisch auslösendes Sicherheitsabsperrentil mit Flanschanschluss, Betriebsdruck max. 4 bar, Auslösetemperatur 100 °C CE-Reg.-Nr. DG 4340AQ1260		
	GT 40FF x 155 mm	12 001 196	549,00
	Montageset/Dichtungssatz GT 40M	147 872 7433	150,00
	GT 50FF x 175 mm	12 001 197	519,00
	Montageset/Dichtungssatz GT 50 M	147 872 7444	161,00
	GT 65FF x 197 mm	12 001 198	2.466,00
	Montageset/Dichtungssatz GT 65 M	147 872 7455	244,00
	GT 80FF x 229 mm	12 001 199	2.436,00
Montageset/Dichtungssatz GT 80 M	147 872 7466	244,00	
	Dichtung, Schraubenset siehe Seite 12.62		
	Kugelhahn 984 D mit Innengewinde CE-Reg.-Nr. 0085BU0215, Betriebsdruck max. 5 bar		
	DN15 (Rp½") x 75 mm	12 000 511	15,00
	DN20 (Rp¾") x 80 mm	12 000 512	29,00
	DN25 (Rp1") x 90 mm	12 000 513	38,00
	DN32 (Rp1¼") x 110 mm	372 2835	54,00
	DN40 (Rp1½") x 120 mm	12 000 514	82,00
	DN50 (Rp2") x 140 mm	12 000 515-P	115,00
	Kugelhahn KS75/77 mit Flansch PN16, Betriebsdruck max. 16 bar CE-Reg.-Nr. 0085AT0437		
	DN 40 x 140 mm	12 000 516	293,00
	DN 50 x 150 mm	12 000 517	349,00
	DN 65 x 170 mm	12 000 518	632,00
	DN 80 x 180 mm	375 1036	825,00
	Dichtung, Schraubenset siehe Seite 12.62		
	Ringwellschlauchleitung RS331 L12 aus Edelstahl, mit Tempergussnippel sowie Tempergussverschraubung Betriebsdruck max. 1 bzw. 4 bar CE-Reg.-Nr. NG-4602AR0643		
	DN15 (Rp½") / DN15 (R½") x 500 mm	448 868 1772	123,00
	DN15 (Rp½") / DN15 (R½") x 1000 mm	448 868 1783	164,00
	DN20 (Rp¾") / DN20 (R¾") x 500 mm	448 868 1794	172,00
	DN20 (Rp¾") / DN20 (R¾") x 1000 mm	448 868 2708	218,00
	DN25 (Rp1") / DN25 (R1") x 500 mm	448 868 2719	222,00
	DN25 (Rp1") / DN25 (R1") x 1000 mm	448 868 2720	266,00
	DN40 (Rp1½") / DN40 (R1½") x 500 mm	448 869 6511	315,00
	DN40 (Rp1½") / DN40 (R1½") x 1000 mm	448 869 6522	358,00
	DN50 (Rp2") / DN50 (R2") x 500 mm	448 869 6533	381,00
	DN50 (Rp2") / DN50 (R2") x 1000 mm	448 869 6544	455,00

Rabattgruppe 81








Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Kompensator flachdichtend AGW DIN 2999 mit Außengewinde, MOP 5 CE-Reg.-Nr. NG-4504 BO 0474		
	DN25 (R1") x 194 mm, axial ± 17 mm	333 326 0228	156,00
	DN32 (R1¼") x 215 mm, axial ± 17 mm	372 2055	199,00
	DN40 (R1½") x 240 mm, axial ± 18 mm	375 1019	266,00
	DN50 (R2") x 270 mm, axial ± 21 mm	375 1020	311,00
	Kompensator * Flansch PN16, Betriebsdruck max. 10 bar CE-Reg.-Nr. NG-4504AQ1451		
	DN 40 x 97 mm	12 001 013	287,00
	DN 50 x 110 mm	12 001 014	317,00
	DN 65 x 102 mm	12 001 015	373,00
	DN 80 x 102 mm	375 1024	707,00
	Gasfilter GFK mit Innengewinde, CE-Reg.-Nr. 0085AQ0558 Betriebsdruck max. 1 bar, buntmetallfrei		
	DN15 (Rp½") x 92 mm	372 1093	87,00
	DN20 (Rp¾") x 92 mm	372 1094	108,00
	DN25 (Rp1") x 135 mm	372 1095	134,00
	DN40 (Rp1½") x 208 mm	372 1096	204,00
DN50 (Rp2") x 208 mm	372 1097	213,00	
	Gasfilter GF * mit Flansch PN16, Betriebsdruck max. 1 bar, buntmetallfrei		
	DN 40 x 223 mm	14 013 839	317,00
	DN 50 x 210 mm	14 013 850	322,00
	DN 65 x 245 mm	375 0545	469,00
	DN 80 x 285 mm	375 0546	625,00
	Gasdruckregler GDJ...R04 mit Innengewinde, Betriebsdruck max. 0,4 bar, buntmetallfrei, Feder mit 16-28mbar (DN 15) bzw. 12,5-25 mbar (DN20-50) Ausgangsdruckbereich CE-Reg.-Nr. 0087AO0022		
	DN15 (Rp½") x 100 mm	333 312 3399	168,00
	DN20 (Rp¾") x 125 mm	333 312 3400	200,00
	DN25 (Rp1") x 125 mm	333 312 3401	252,00
	DN40 (Rp1½") x 155 mm	333 312 3402	424,00
DN50 (Rp2") x 200 mm	333 312 3403	451,00	
	Gasdruckregler FRS * mit Flansch PN16, Betriebsdruck max. 0,5 bar, buntmetallfrei, Feder 10 - 30 mbar Ausgangsdruckbereich CE-Reg.-Nr. 0085AQ7126		
	DN 40 x 200 mm	147 849 0702	485,00
	DN 50 x 230 mm	147 849 0713	562,00
	DN 65 x 290 mm	147 849 0724	1.036,00
	DN 80 x 310 mm	12 001 096	1.398,00
	Federn für Gasdruckregler GDJ		
	GDJ 15 Ausgangsdruckbereich 10-20 mbar	147 868 2742	13,00
	GDJ 15 Ausgangsdruckbereich 16-28 mbar	147 868 2753	13,00
	GDJ 15 Ausgangsdruckbereich 40-55 mbar	12 001 218	18,00
	GDJ 20/25 Ausgangsdruckbereich 22,5-35 mbar	147 868 2775	17,00
	GDJ 20/25 Ausgangsdruckbereich 30-50 mbar	375 3835	102,00
	GDJ 20/25 Ausgangsdruckbereich 45-65 mbar	375 3836	105,00
	GDJ 20/25 Ausgangsdruckbereich 60-80 mbar	375 3837	108,00
	GDJ 20/25 Ausgangsdruckbereich 75-100 mbar	375 3838	119,00
	GDJ 40 Ausgangsdruckbereich 22,5-35 mbar	375 3840	103,00
	GDJ 40 Ausgangsdruckbereich 30-50 mbar	375 3841	111,00
	GDJ 40 Ausgangsdruckbereich 45-65 mbar	375 3842	111,00
	GDJ 40 Ausgangsdruckbereich 60-80 mbar	375 3843	111,00
	GDJ 40 Ausgangsdruckbereich 75-100 mbar	375 3844	135,00
	GDJ 50 Ausgangsdruckbereich 22,5-35 mbar	375 3847	156,00
GDJ 50 Ausgangsdruckbereich 30-50 mbar	375 3848	156,00	
GDJ 50 Ausgangsdruckbereich 45-65 mbar	375 3849	156,00	
GDJ 50 Ausgangsdruckbereich 60-80 mbar	375 3850	156,00	
GDJ 50 Ausgangsdruckbereich 75-100 mbar	375 3851	159,00	

* Dichtung, Schraubenset siehe Seite 12.62

Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €	
	Federn für Gasdruckregler FRS			
	DN 40	Ausgangsdruckbereich 25- 55 mbar, rot	147 843 5327	40,00
	DN 40	Ausgangsdruckbereich 30- 70 mbar, gelb	147 843 5338	48,00
	DN 50	Ausgangsdruckbereich 25- 55 mbar, rot	147 843 5372	42,00
	DN 50	Ausgangsdruckbereich 30- 70 mbar, gelb	147 843 5383	54,00
	DN 50	Ausgangsdruckbereich 60-110 mbar, schwarz	147 843 5394	48,00
	DN 65/80	Ausgangsdruckbereich 10- 30 mbar, blau	147 843 5418	105,00
	DN 65/80	Ausgangsdruckbereich 25- 55 mbar, rot	147 843 5429	105,00
	DN 65/80	Ausgangsdruckbereich 30- 70 mbar, gelb	147 843 5430	119,00
	DN 65/80	Ausgangsdruckbereich 60-110 mbar, schwarz	147 843 5441-P	159,00
DN 65/80	Ausgangsdruckbereich 100-150 mbar, rosa	147 849 4328	187,00	
	Gasdurchflussmesser Turbinenradzähler mit eingebautem Impulsgeber PN 4, Einbaulage beliebig, zul. Umgebungstemp. -20 - +70°C, zul. Mediumstemp. -10 - +60°C DM 16 R 25 Messbereich 2-0 - 25 m³/h, DN25 (Rp1"), Δp bei max Durchflussmenge 3 mbar	295 179	2.868,00	
	Gaszähler TME 400-VM NF-Impulsgeber, HF-Impulsgeber, Betriebsdruck max. 10 bar Δp bei max. Durchflussmenge und Betriebsdruck 1 bar			
	DN 50	Länge 150 mm Messbereich 6 - 100 m³/h	375 7525	5.024,00
	DN 80	120 mm 16 - 250 m³/h	375 7526	5.798,00
	DN 80	120 mm 25 - 400 m³/h	375 7527	5.798,00
Vor dem Gaszähler muss ein gerades Zwischenstück 3 x DN eingebaut werden. Dichtung, Schraubenset siehe Seite 12.62				
	Prüfbrenner mit Druckknopfhahn (Bausatz) Anschluss DN15 (R½") unten, Betriebsdruck max. 0,5 bar CE-Reg.-Nr. DG-2211AP1001 für DMVSE mit Adapter oder Zwischenstück	375 1553	153,00	
	Manometer mit Druckknopfhahn (Bausatz) Anschluss DN15 (R½") CE-Reg.-Nr. 0085AQ0985			
	0-60 mbar		375 1627	161,00
	0-100 mbar		375 1546	161,00
	0-160 mbar		375 1550	176,00
	0-250 mbar		375 1551	192,00
	0-600 mbar		109 869 3329	205,00
	0-1,6 bar		375 1545	236,00
0-6 bar		375 1544	250,00	
eventuell notwendiges Adapterset siehe bei „Brennerspezifisches Zubehör“				
	Manometer mit Druckknopfhahn (Bausatz) Verschraubung DN8 (R¼") mit 90° Bogen Bereich 0-60 mbar für VGF 10 - DN 65 Einbauanleitung: Art.Nr.: 13 002 494	13 001 683	183,00	
	Gasdruckwächter (Bausatz) zum Anbau an Magnet/Motorventile, Gewinde G¼, Betriebsdruck max. 0,5 bar CE-Reg.-Nr. 0085AO3220			
	GW 50A6 - 2,5-50 mbar		375 2189	87,00
	GW 150A6 - 30-150 mbar		375 1556	89,00
	GW 500A6 - 100-500 mbar		375 1557	92,00
	Gasdruckwächter (Bausatz) zum Anbau an Doppelmagnetventile, geflanscht mit O-Ring, Betriebsdruck max. 0,4 bar CE-Reg.-Nr. 0085AO3220			
	GW 50A5 2,5-50 mbar		375 1554	68,00
	GW 150A5 5-150 mbar		176 885 3010	84,00
	GW 500A5 100-500 mbar		375 2190	87,00
Bemerkung: Auswahl Gasdruckwächter für BCS und Etamatic-Dichtekontrolle = max. Druck + 10%				



Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
	Dichtheitskontrollgerät VPS 504 (S01...) SSM = mit Anzeige Störung Dichteprüfung durch Umschaltung L1 auf S3 des 7pol. Steckers S 01 - für VECTRON 2 mit Gaskompakteinheiten MB.. (Verdrahtung nach DIN 4791 mit 2 m Kabel und 7pol. Stecker)	13 001 778	643,00
	S 01 - SSM - für VECTRON 2 m. Gaskompakteinheiten MB.. (Verdrahtung nach DIN 4791 m. 2 m Kabel und 7pol. Stecker)	12 013 361	967,00
	Dichtheitskontrollgerät VPS504 Serie 04 (Bausatz) Betriebsdruck max. 0,5 bar, CE-Reg.-Nr. 0085AP0168, mit potentialfreiem Störsignal, zum Anbau an Gasarmaturegruppen mit Doppelmagnetventilen VG2-DN40 (Rp1½") - VG2-DN50 (Rp2") VF2-DN 40 - VF2-DN 100	375 2188	1.122,00
	Winkel - Innen-/Außengewinde DN20 (Rp¾") / DN20 (R¾")	333 310 9257	5,00
	DN25 (Rp1") / DN25 (R1")	333 310 3790	12,00
	DN32 (Rp1¼") / DN32 (R1¼")	333 311 6894	13,00
	DN40 (Rp1½") / DN40 (R1½")	333 310 3791	31,00
	DN50 (Rp2") / DN50 (R2")	333 310 3792	31,00
	Bogen 90° - Innengewinde DN25 (Rp1")	333 310 9311	17,00
	DN40 (Rp1½")	333 311 0711	31,00
	DN50 (Rp2")	333 311 0712	52,00
	Rohrdoppelnippel DN20 (R¾") x 60 mm	333 311 6792	4,00
	DN20 (R¾") x 80 mm	333 310 9575	5,00
	DN20 (R¾") x 100 mm	333 310 9305	8,00
	DN25 (R1") x 60 mm	333 310 3824	5,00
	DN25 (R1") x 80 mm	333 311 6901	7,00
	DN25 (R1") x 100 mm	333 310 9149	11,00
	DN32 (R1¼") x 60 mm	103 832	11,00
	DN40 (R1½") x 80 mm	333 310 9318	11,00
	DN40 (R1½") x 100 mm	333 310 9150	12,00
	DN40 (R1½") x 120 mm	333 310 9291	13,00
	DN50 (R2") x 80 mm	333 310 3843	12,00
	DN50 (R2") x 100 mm	333 310 3845	13,00
DN50 (R2") x 120 mm	333 310 3846	13,00	
	Reduziermuffe DN40 (Rp1½") - DN32 (R1¼") Art.-Nr.: 333 321 2374	333 311 0775	29,00
	DN25 (Rp1") - DN20 (R¾")	109 204	27,00
	Gewindeflansch PN16 DN40 (Rp1½")	333 310 9197	93,00
	DN50 (Rp2")	333 310 9198	111,00
	Zwischenstück für DMV SE 512 DN40 (R1½") x 300 mm mit 2 Anschlüssen DN15 (Rp½") und 1 Anschluss DN8 (Rp¼")	333 321 2374	280,00
	Zwischenstück für DMV SE 520 DN50 (R2") x 300 mm mit 2 Anschlüssen DN15 (Rp½") und 1 Anschluss DN8 (Rp¼")	333 321 2375	150,00

Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €		
	Einschaltring mit Anschlüssen DN15 (Rp½"), DN20 (Rp¾") zum Montieren von Manometer, Prüfbrenner, DN 40 x 50mm DN 50 x 50 mm DN 65 x 50 mm DN 80 x 50 mm	375 2194 375 2195 375 2196 375 2197	574,00 578,00 622,00 669,00		
		Rohrbogen 90° , Flansch PN16, Anschluss DN15 (Rp½") DN 40 x 99mm DN 50 x 121 mm DN 65 x 140 mm DN 80 x 164,5 mm	375 2182 375 2183 375 2184 375 2185	636,00 652,00 667,00 687,00	
		Dichtung, Schraubenset siehe Seite 12.62			
			Montagestützen für Gasarmaturengruppen	375 2216	343,00
			Dichtung und Schraubenset für eine Flanschverbindung mit Stiftschrauben DIN 939, Sechskantmuttern DIN 934, Unterlagsscheiben DIN 125, 1 Dichtung DIN 2690 DN 25 DN 40 DN 50 DN 65 DN 80		
	Leistungsregler RWF55.50A9 für Fronteinbau 48x96 mm, Einbautiefe 110 mm, mit: - Universalmesseingang für Pt100, Pt1000, Ni 1000, Widerstand 0-135 Ohm, Thermoelement oder Einheitssignal - Korrekturingang für externen Sollwert, Sollwertverschiebung durch Widerstand 0-1 kΩ oder Einheitssignal - Korrekturingang für Außentempersensoren Pt1000 oder Ni1000 - 2 Binäreingänge - Ausgang für Brennerfreigabe - Ausgang Leistungssteuerung über DPS, 4-20 mA oder 0-10V - Multifunktionsrelais - RS-485 Modbus Slave - Messumformerspeisung DC 24 V	383 4298	944,00		
		Widerstands-Temperaturfühler PT100 nach DIN 43729, Form B, M24 x 1,5, mit Messwertbereich 1 x PT100, Anschluss DN15 (Rp½"), Schutzrohr St35.8, max. Umgebungstemperatur Anschlusskopf 100 °C, Betriebsmedium: Wasser, Öl, Schutzrohr: max. 38 bar bis 250 °C, max. 27 bar bis 350 °C, ab 350°C drucklos			
Verwendung: RWF55 Messbereich: -200 °C...+400 °C, Einbaulänge 160 mm		175 857 4269	298,00		
	Außenfühler QAC 22 Bereich -30°...+50 °C, 1 NI 1000 W 0 °C	333 311 8977	183,00		
	Verwendung: RWF55				
	Stecker 4-polig mit Kippschalter zur Umschaltung des Brenners von 1. auf 2. Stufe	620 783	102,00		

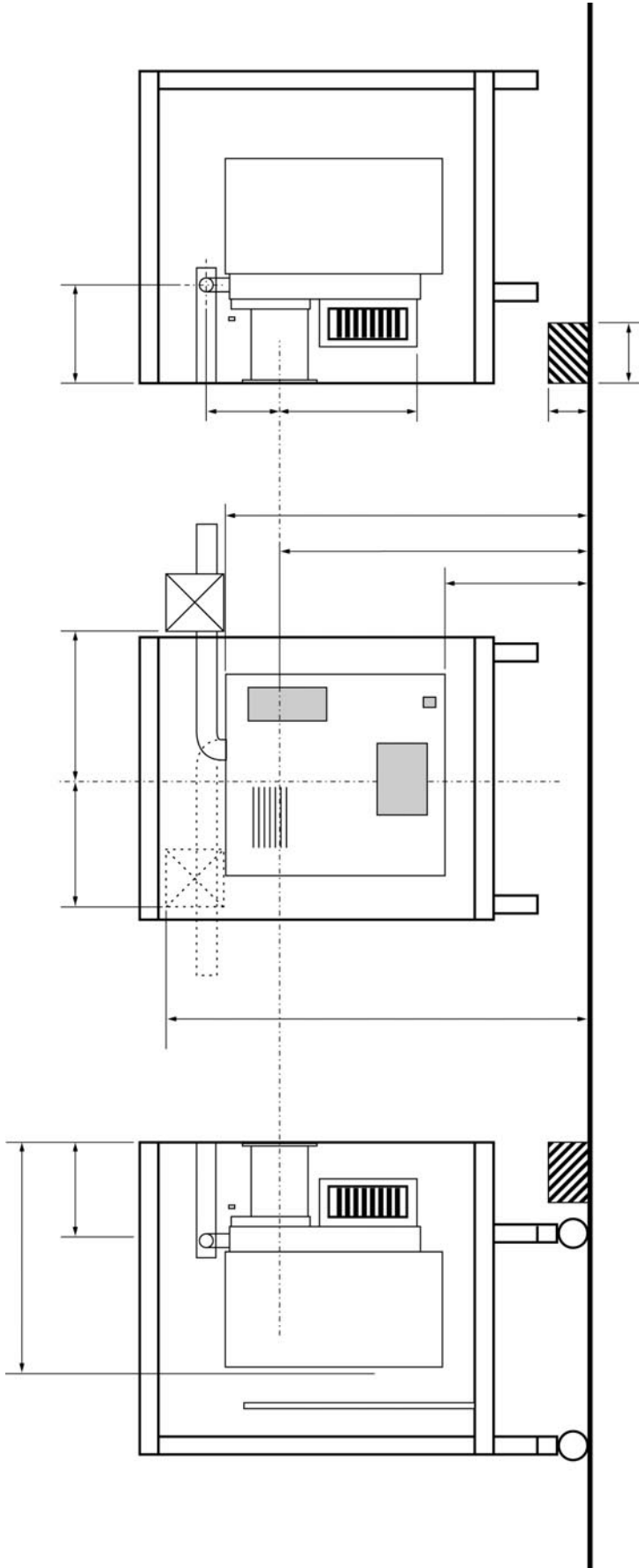
Rabattgruppe 81

Zubehör	Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.	Preis €
	<p>Schalldämmhaube aus Stahlblech, Dämpfung 10 - 15 dB(A), Lackierung nach RAL 7035, Außenmantel aus Stahlblech, ausgekleidet mit temperaturfestem, glasvlieskaschiertem Dämmungsmaterial nach DIN 4102, verblendet mit verzinktem Lochblech. Die Unterbaukonstruktion, Seitenelemente und Haubendeckel sind zerlegbar. Sämtliche Teile sind selbsttragend und durch Schnellverschlüsse leicht lösbar. Haube fahrbar und höhenregulierbar. Durchführungen für Öl-Gas- und in den Seitenelementen bzw. im Unterteil. Die Luftansaugung erfolgt über eine eingearbeitete Dämmungsstrecke.</p>	VECTRON G 1...	114 859 2954	1.972,00
		VECTRON G 2...	114 859 2976	1.972,00
		VECTRON G 3...	12 001 507	2.001,00
		VECTRON G 4...	12 001 508	2.239,00
		VECTRON G 5...	12 001 509	3.274,00
		VECTRON G 6...	372 0963	4.108,00
		<hr/>		
	<p>Schalldämmhaube aus Stahlblech, Dämpfung 20 - 25 dB(A), Lackierung nach RAL 7035, Außenmantel aus Stahlblech, ausgekleidet mit temperaturfestem, glasvlieskaschiertem Dämmungsmaterial nach DIN 4102, verblendet mit verzinktem Lochblech. Die Unterbaukonstruktion, Seitenelemente und Haubendeckel sind zerlegbar. Sämtliche Teile sind selbsttragend und durch Schnellverschlüsse leicht lösbar. Haube fahrbar und höhenregulierbar. Durchführungen für Öl-Gas- und in den Seitenelementen bzw. im Unterteil. Die Luftansaugung erfolgt über eine eingearbeitete Dämmungsstrecke.</p>	VECTRON G 1...	12 001 516	2.911,00
		VECTRON G 2...	12 001 517	2.911,00
		VECTRON G 3...	12 001 518	2.911,00
		VECTRON G 4...	12 001 519	3.274,00
		VECTRON G 5...	372 2618	4.675,00
		VECTRON G 6...	12 014 813	5.749,00
		<hr/>		
ohne Abbildung	<p>Unterstützungsrahmen für hochstehende Schalldämmhauben ab ca. 80 cm Flammrohrhöhe z.B. für Viessmann Vitocrossal bis 575 kW und Buderus SB 315, SB 615 und SB 735 Hinweis: Bitte verwenden Sie bei jeder Bestellung die Maßangaben gemäß Seite 12.73/74</p>		12 002 207	518,00

Serviceleistungen für den Fachhandwerker		Montage Schalldämmhauben
Verwendung	Bestell-Nr.	Preis €
VECTRON G 1... / VECTRON G 6...	auf Anfrage	63,00 pro ½ Stunde*

* Preise verstehen sich zzgl. Fahrtkosten und Bearbeitungspauschale gemäß unserer gültigen Stundenverrechnungssätze (siehe Kapitel 2).
Erfolgt die Montage im Rahmen einer Inbetriebnahmepauschale, werden keine weiteren Fahrtkosten und Bearbeitungspauschalen berechnet.

Maßangaben zur Anfertigung einer Schalldämmhaube für Brenner VECTRON 1 - 6

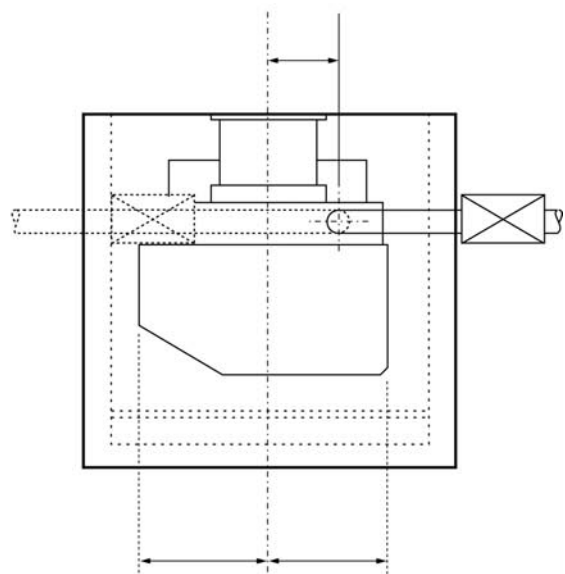


Wanddicke der Haubenelemente: 30-60 mm

**Aufmaßblatt
Schalldämmhaube**

Maßangaben an den vorgesehenen Positionen eintragen und ggf. zusätzliche Komponenten (Gas-, Öl- und Elektroleitungen) ergänzen. Ebenfalls Hindernisse am Kessel (Schauglas, Kabelkanäle...) oder am Boden (Sockel, Stütze für Gasrampe...) einzeichnen.

Kunde	Kesseltyp
BV	Brennertyp
Liefertermin	
Lieferanschrift	
Niederlassung	Elektroleitung
Sachbearbeiter	Farbe nach RAL



Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis €
---------	--------------	-------------	---------

Zwischenflansche Kessel / Brenner für Heizkessel
nach EN 303-1

Flanschset bestehend aus Flansch, Dichtung und Schrauben

Flanschset 1: \varnothing 320 außen / \varnothing 140 innen

12 026 814

263,00

Flanschset 2: \varnothing 380 außen / \varnothing 180 innen

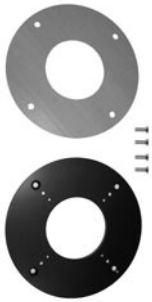
12 026 825

292,00

Flanschset 3: \varnothing 450 außen / \varnothing 230 innen

12 026 836

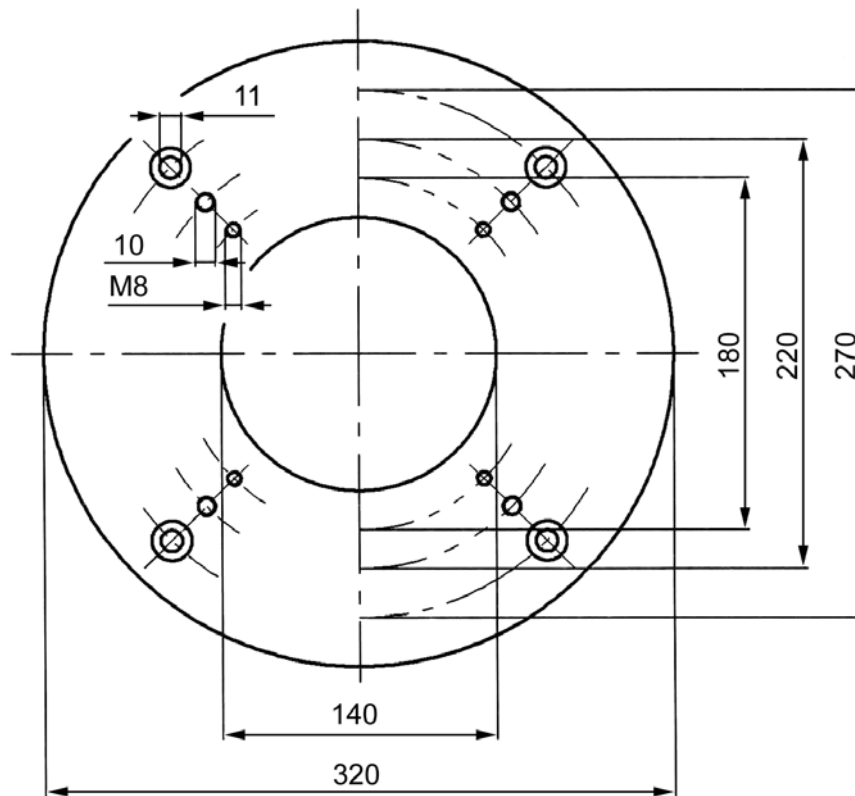
389,00



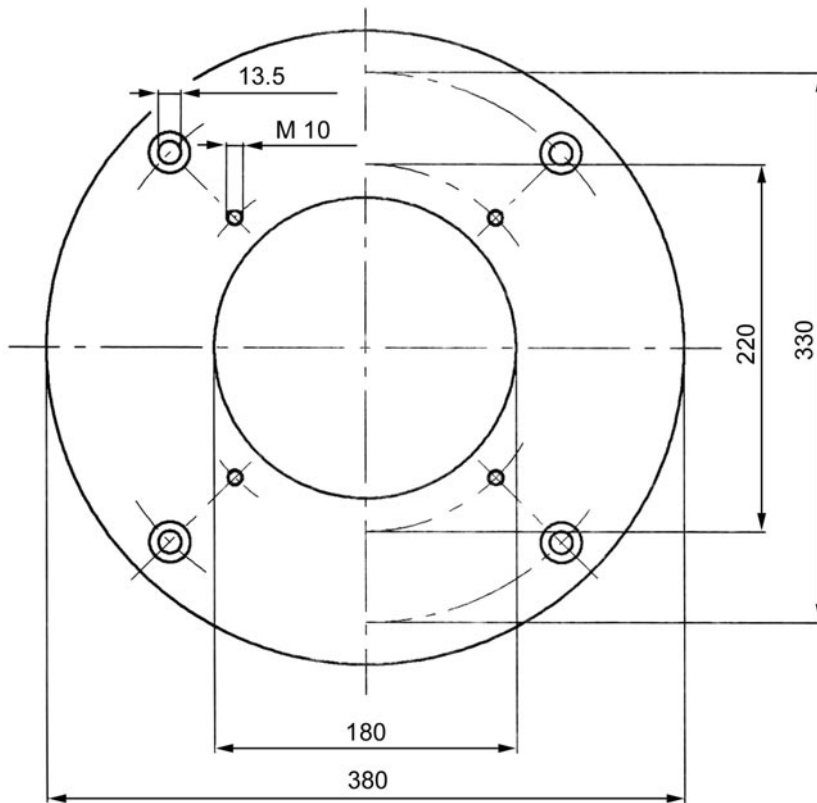
Zuordnung der Flanschsets

Kesselleistung in kW	Brennertyp	Set
150-300	VECTRON ...2... VECTRON ...3...	Flanschset 1
300-600	VECTRON ...3... VECTRON ...4... VECTRON ...5...	Flanschset 2
600-1000	VECTRON ...5... VECTRON ...6...	Flanschset 3

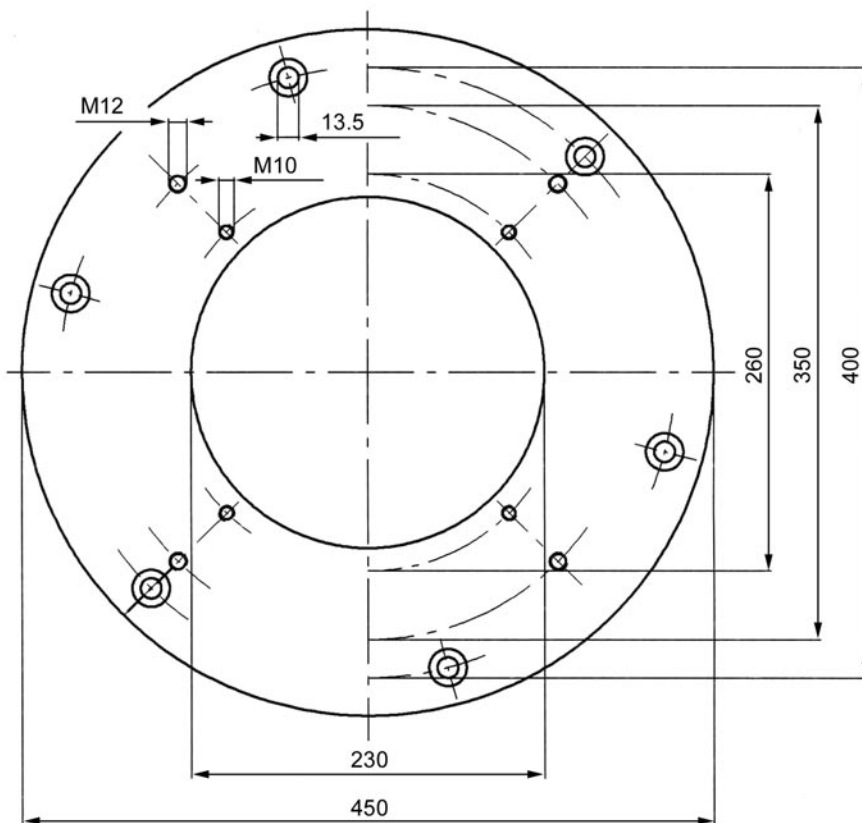
Flanschset 1



Flanschset 2



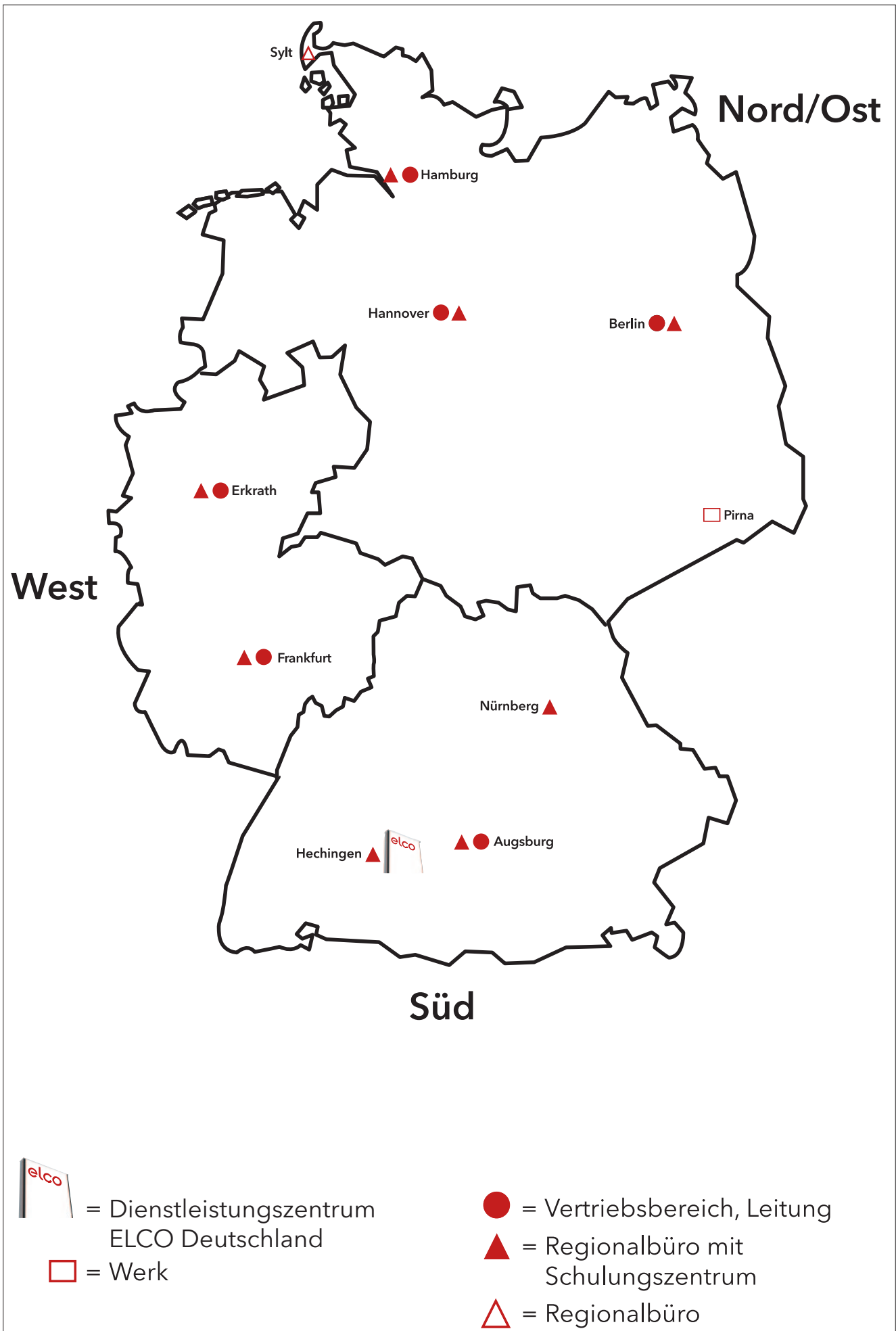
Flanschset 3



Zusatzinformationen

- 14.2 Vertriebs- und Serviceorganisation
- 14.4 Allgemeine Geschäftsbedingungen
- 14.8 Konditionen





24-Stunden-Werkskundendienst

07471 187-187

Vertriebsorganisation

Vertriebsbereich Nord/Ost

Berlin
Parkallee 5
14974 Genshagen
Tel. 07471 187-287
Fax 0 33 78/86 61-210

Hamburg
Oststraße 58
22844 Norderstedt
Tel. 07471 187-287
Fax 0 40/5 26 51-202

Hannover
Schachtebeckweg 5
30165 Hannover
Tel. 07471 187-287

Vertriebsbereich Süd

Hechingen
Kaulastraße 11
72379 Hechingen
Tel. 07471 187-287
Fax 0 74 71/1 87-722

Augsburg
Am Mittleren Moos 36
86167 Augsburg
Tel. 07471 187-287
Fax 08 21/54 39 47-59

Nürnberg
Vogelherdstraße 1
91227 Leinburg-Diepersdorf
Tel. 07471 187-287
Fax 0 91 20/18 44-11

Vertriebsbereich West

Erkrath
Mettmanner Straße 25
40699 Erkrath
Tel. 07471 187-287
Fax 0 221/60163-199

Frankfurt
Dreieichstraße 10
64546 Mörfelden-Walldorf
Tel. 07471 187-287
Fax 0 61 05/2 87-145

ELCO Dienstleistungszentrum

ELCO GmbH
Hohenzollernstraße 31
72379 Hechingen
www.elco.net
Tel. 07471 187-287
Fax 0 74 71/1 87-111

1. Geltungsbereich

Diese Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (nachfolgend auch AGB genannt) gelten für die gesamte Geschäftsbeziehung zwischen der ELCO GmbH und dem Kunden im In- und Ausland. Diese AGB gelten aber nicht für Verbraucher im Sinne des § 13 des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB). Verbraucher im Sinne des § 13 BGB ist eine natürliche Person, die ein Rechtsgeschäft zu einem Zweck abschließt, der weder ihrer gewerblichen noch ihrer selbständigen beruflichen Tätigkeit zugerechnet werden kann.

Diese AGB gelten nicht für Wartungen und Störungsbehebungen der ELCO GmbH. Für solche Wartungen und Störungsbehebungen gelten gesonderte Geschäftsbedingungen.

Die AGB der ELCO GmbH gelten ausschließlich; Gegenbestätigungen oder Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kunden wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Dies gilt auch dann, wenn die Angebotsabgabe oder Angebotsannahme des Kunden unter dem Hinweis der vorrangigen Geltung der eigenen Allgemeinen Geschäftsbedingungen erfolgt.

2. Vertragliche Grundlagen

Die Rechte und Pflichten der ELCO GmbH und des Kunden richten sich nach den folgenden Bestimmungen in folgender Rangfolge:

- a) Individuell vereinbarte Verträge;
- b) Diese Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AGB);
- c) Gesetzliche Vorschriften.

Die zunächst genannten Bestimmungen haben bei Widersprüchen stets Vorrang vor den danach genannten, soweit dem nicht zwingende gesetzliche Vorschriften entgegenstehen. Lücken werden durch die jeweils nachrangigen Bestimmungen ausgefüllt.

Vertragsinhalt ist ausschließlich das ausdrücklich zwischen der ELCO GmbH und dem Kunden Vereinbarte.

3. Inhalt der Leistungen

3.1 Leistungen der ELCO GmbH

Die Beschaffenheit des vertragsgegenständlichen Produktes richtet sich – sofern nichts anderes vereinbart ist – nach der Produktbeschreibung, soweit sie dem Kunden mitgeliefert wurde oder bekannt ist.

3.2 Leistungen des Kunden

3.2.1 Mitwirkungsleistungen

Mitwirkungsleistungen des Kunden, die im Rahmen des Vertrages geschuldet sind, erfolgen ohne besondere Vergütung, es sei denn, es ist ausdrücklich etwas anderes vereinbart.

Der Kunde hat an dem Ort, an den das Produkt zu liefern ist (Bestimmungsort) rechtzeitig alle Voraussetzungen zu schaffen, die erforderlich sind, damit die ELCO GmbH ihre Leistungen ohne Verzögerung unter angemessenen Arbeitsbedingungen erbringen kann. Der Kunde hat insbesondere sicherzustellen:

- freien Zugang zum Bestimmungsort;
- Anwesenheit eines Ansprechpartners vor Ort während der Lieferung.

Es ist allein Sache des Kunden, für die Erteilung etwa notwendiger Genehmigungen (z. B. Baugenehmigung, Genehmigung des Gas- und Elektrizitätswerkes) zu sorgen.

3.2.2 Zahlungsbedingungen, Zurückbehaltungsrecht, Aufrechnung

Soweit nichts Anderweitiges ausdrücklich vereinbart wurde, sind sämtliche Zahlungen bar und ohne Skontoabzug zu leisten. Die ELCO GmbH behält sich nach eigenem Ermessen vor, Leistungen nur gegen Vorkasse zu erbringen.

Dem Kunden steht ein Zurückbehaltungsrecht nur wegen unbestrittener oder rechtskräftig festgestellter Ansprüche zu.

Die Aufrechnung des Kunden mit Gegenforderungen ist nur zulässig, soweit diese unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

3.3 Versand

Wenn Versandweg und Transportmittel nicht individuell vereinbart sind, kann die ELCO GmbH die jeweils für sie günstigste Variante für den Versandweg und das Transportmittel wählen. Die ELCO GmbH wird bei dieser Wahl auf die ihr ohne weiteres erkennbaren Belange des Kunden Rücksicht nehmen.

Die Preise der ELCO GmbH gelten – falls nicht ausdrücklich anders vereinbart – frei Haus.

3.4 Gefahrübergang

Wird das Produkt auf Wunsch des Kunden diesem zugeschickt, geht die Gefahr des zufälligen Unterganges oder der zufälligen Verschlechterung des Produktes mit seiner Übergabe an den Spediteur, Frachtführer oder die sonst zur Ausführung der Versendung bestimmte Person, spätestens jedoch mit Verlassen des Werkes oder Lagers, auf den Kunden über. Dies gilt unabhängig davon, ob die Versendung vom Erfüllungsort erfolgt und wer die Frachtkosten trägt.

4. Haftung

4.1 Haftungsausschluss

Die Haftung der ELCO GmbH für Schäden ist ausgeschlossen, soweit die Schadensursache nicht auf Vorsatz oder auf grober Fahrlässigkeit der ELCO GmbH beruht.

4.2 Haftungsbegrenzung

Die Haftung der ELCO GmbH für die einfach fahrlässige (d. h. nicht vorsätzliche und nicht grob fahrlässige) Verletzung vertragswesentlicher Pflichten ist auf den Ersatz des typischerweise entstehenden Schadens begrenzt.

4.3 Haftung für Arbeitnehmer, Vertreter und Erfüllungsgehilfen

Soweit die Haftung der ELCO GmbH im Sinne von Ziffer 4.1 ausgeschlossen oder im Sinne von Ziffer 4.2 begrenzt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung von Arbeitnehmern, Vertretern und Erfüllungsgehilfen der ELCO GmbH.

4.4 Verbleibende Haftung

Dieser Haftungsausschluss im Sinne von Ziffer 4.1 und diese Haftungsbegrenzung im Sinne von Ziffer 4.2 gelten nicht für Ersatzansprüche des Kunden gegen die ELCO GmbH aus dem Produkthaftungsgesetz und gelten zudem nicht für Ansprüche des Kunden auf Schadensersatz statt der Leistung. Dieser Haftungsausschluss im Sinne von Ziffer 4.1 und diese Haftungsbegrenzung im Sinne von Ziffer 4.2 gelten ferner nicht für Schäden des Kunden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung der ELCO GmbH oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen der ELCO GmbH beruhen.

5. Mängelansprüche

Der Kunde hat im Fall der Mangelhaftigkeit des Produktes zunächst einen Anspruch auf Nacherfüllung, wobei die ELCO GmbH die Wahl hat, die Nacherfüllung entweder durch Nachbesserung (Beseitigung des Mangels) oder durch Nach-/ Ersatzlieferung (Lieferung eines mangelfreien Produktes) vorzunehmen. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde den Kaufpreis mindern oder nach seiner Wahl ohne Einhaltung einer Frist vom Vertrag zurücktreten. Dies gilt auch, wenn die ELCO GmbH die Nacherfüllung verweigert oder dem Kunden die Nacherfüllung unzumutbar ist. Tritt der Kunde vom Vertrag zurück, so kann er auch Ansprüche auf Schadensersatz statt der Leistung geltend machen.

6. Haltbarkeitsgarantie

Zusätzlich zu den gesetzlichen Mängelansprüchen des Kunden gewährt die ELCO GmbH dem Kunden eine Garantie für die Freiheit der Produkte von Material- und Fabrikationsfehlern von

- 5 Jahren auf Heizkesselkörper, Warmwasserbereiter, Speicher einschließlich der Isolierbauteile und Verkleidungen, Wärmetauscher von Brennwertgeräten mit einer Leistung von über 60 kW, Solarröhren und Flachkollektoren;

- 2 Jahren auf Öl- und Gasbrenner, Gasthermen, Heizungsregler und Wärmetauscher von Brennwertgeräten bis zu einer Leistung von 60 kW;

- 1 Jahr auf Ersatzteile. Ersatzteile sind die von ELCO GmbH im Rahmen der Mängelhaftung oder Garantie neu gelieferten Einzelteile;

- 6 Monaten auf Austauschteile. Austauschteile sind die von ELCO GmbH durch Reparatur instandgesetzten und wieder eingebauten Einzelteile.

Treten während der Garantiedauer Fabrikations- oder Materialfehler an den vorgenannten Produkten auf, hat ELCO GmbH die Wahl, diese Produkte zu reparieren oder gegen mangelfreie Produkte auszutauschen. Die ELCO GmbH behält sich vor, im Rahmen von Reparaturen schadhafte Teile durch neue gleichwertige Ersatzteile nach dem aktuellen technischen Stand zu ersetzen.

Die Dauer der Garantie beginnt mit dem Tag der Inbetriebnahme, spätestens jedoch 6 Wochen nach der Ablieferung der vorgenannten Produkte. Mit der Reparatur oder dem Austausch verbundene Transport-, Wege- und Arbeitskosten trägt die ELCO GmbH lediglich innerhalb der ersten zwei

Jahre nach Ablieferung der vorgenannten Produkte.

Voraussetzung für diese Garantie ist, dass die Installation und Inbetriebnahme der vorgenannten Produkte durch einen eingetragenen Fachbetrieb der Heizungsbranche vorgenommen wurde und dass eine regelmäßige Wartung der Produkte durchgeführt wurde. Nimmt der Kunde selbst Veränderungen oder Reparaturen an diesen Produkten vor, so trägt er die Beweislast dafür, dass ein Material- oder Fabrikationsfehler während der Garantiedauer aufgetreten ist.

Die Verjährungsfrist für Ansprüche des Kunden wegen eines Garantiefalls beträgt ein Jahr ab Anzeige des Material- bzw. Fabrikationsfehlers an die ELCO GmbH, spätestens aber beginnt diese Verjährungsfrist mit dem Ende der jeweiligen Garantiedauer.

Für Verschleißteile gilt diese Haltbarkeitsgarantie nicht. Verschleißteile sind solche Teile des vertragsgegenständlichen Produktes, welche bei ihrem bestimmungsgemäßem Gebrauch im Rahmen der Lebensdauer des vertragsgegenständlichen Produktes mehrfach ausgetauscht werden müssen (z.B. Öldüsen, ÖlfILTER).

7. Eigentumsvorbehalt

7.1 Alle gelieferten Produkte bleiben bis zur vollständigen Erfüllung sämtlicher Entgeltansprüche der ELCO GmbH aus ihrer Geschäftsbeziehung mit dem Kunden, Eigentum (Vorbehaltsware) der ELCO GmbH.

7.2 Der Kunde darf die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr weiterveräußern oder be- bzw. verarbeiten. Diese Ermächtigung zur Weiterveräußerung und Be- bzw. Verarbeitung erlischt, wenn der Kunde in Zahlungsverzug gerät, seine Zahlungen einstellt oder wenn über sein Vermögen ein Insolvenzverfahren eröffnet oder mangels Masse abgewiesen wird.

7.3 Die Forderungen des Kunden aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware nebst allen Nebenrechten werden bereits jetzt - und zwar gleich ob sie an einen oder mehrere Abnehmer veräußert werden - in voller Höhe an die ELCO GmbH sicherungshalber abgetreten. Wird die Vorbehaltsware zusammen mit anderen, nicht im Eigentum der ELCO GmbH stehenden Produkten veräußert, so ist die Forderung des Kunden aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware nur in Höhe des Rechnungsbetrages der ELCO GmbH an die ELCO GmbH sicherungshalber abgetreten. Der Kunde ist zur Einziehung der an die ELCO GmbH abgetretenen Forderung ermächtigt, solange er nicht in Zahlungsverzug gerät oder seine Zahlungen einstellt, und solange über sein Vermögen kein Insolvenzverfahren eröffnet oder mangels Masse abgewiesen wird.

7.4 Gerät der Kunde in Zahlungsverzug, stellt er seine Zahlungen ein oder wird über sein Vermögen ein Insolvenzverfahren eröffnet oder mangels Masse abgewiesen, so ist die ELCO GmbH berechtigt, - vom Vertrag zurückzutreten und die Herausgabe der Vorbehaltsware zu verlangen, ohne dass dem Kunden gegen diesen Herausgabeanspruch ein Zurückbehaltungsrecht, das nicht auf demselben Vertragsverhältnis beruht, zusteht; - die Drittschuldner von der Abtretung der Forderungen an die ELCO GmbH zu unterrichten.

7.5 Übersteigt der realisierbare Wert der für die ELCO GmbH bestehenden Sicherheiten ihre Forderungen nicht nur vorübergehend um insgesamt mehr als 15 %, gibt die ELCO GmbH auf Verlangen des Kunden Sicherheiten in entsprechender Höhe nach ihrer Wahl frei.

8. Zahlungsverzug

Bei Zahlungsverzug des Kunden richten sich die Ansprüche der ELCO GmbH nach den gesetzlichen Regelungen. Der ELCO GmbH steht es jedoch frei, bei einem nachgewiesenen höheren Verzugsschaden diesen gegenüber dem Kunden geltend zu machen.

9. Allgemeine Bestimmungen

9.1 Rechtswahl

Das gesamte Vertragsverhältnis zwischen der ELCO GmbH und dem Kunden unterliegt ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendung des Wiener UN-Kaufrechts wird ausdrücklich ausgeschlossen.

9.2 Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort für Lieferung und Leistung aus dem Vertrags-

verhältnis zwischen der ELCO GmbH und dem Kunden ist der Sitz der ELCO GmbH.

Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis zwischen der ELCO GmbH und dem Kunden ist Hechingen, wenn der Kunde Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist. Dasselbe gilt, wenn der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat oder sein Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist. Die ELCO GmbH ist aber berechtigt, nach ihrer Wahl eigene Ansprüche am Gerichtsstand des Kunden geltend zu machen.

9.3 Wirksamkeitsklausel

Sollten einzelne oder mehrere Bestimmungen dieser AGB oder daneben abgeschlossener individueller Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so berührt das die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht.

9.4 Höhere Gewalt

Ereignisse höherer Gewalt berechtigen die ELCO GmbH von dem Vertrag zurückzutreten, soweit der ELCO GmbH infolge der höheren Gewalt die Erfüllung ihrer Verpflichtungen gegenüber dem Kunden unmöglich geworden ist.

Dies gilt auch, wenn das Ereignis höherer Gewalt bei einem Lieferanten der ELCO GmbH oder einem ihrer Unterlieferanten eintritt. Der höheren Gewalt stehen Streik, Aussperrung, Mobilmachung, Krieg, Blockade, Aus- und Einfuhrverbote, Verkehrssperren und sonstige Umstände gleich, die nicht von ELCO GmbH beeinflusst werden können.

1. Geltungsbereich und Änderungen dieser Geschäftsbedingungen

1.1 Geltungsbereich

Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Wartungen, Störungsbehebungen und sonstige Leistungen (AGB) gelten für die gesamte Geschäftsbeziehung zwischen der ELCO GmbH und dem Kunden im In- und Ausland, soweit diese Geschäftsbeziehung Wartungen, Störungsbehebungen und sonstige Leistungen durch die ELCO GmbH betrifft. Diese AGB der ELCO GmbH gelten ausschließlich; Gegenbestätigungen oder Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kunden wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Dies gilt auch dann, wenn die Angebotsabgabe oder Angebotsannahme des Kunden unter dem Hinweis der vorrangigen Geltung der eigenen Allgemeinen Geschäftsbedingungen erfolgt.

1.2 Änderungen

Änderungen dieser AGB werden dem Kunden schriftlich bekanntgegeben. Sie gelten als genehmigt, wenn der Kunde nicht schriftlich Widerspruch erhebt. Auf diese Folge wird ihn die ELCO GmbH bei der Bekanntgabe besonders hinweisen. Der Kunde muss den Widerspruch innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe der Änderungen an die ELCO GmbH absenden.

2. Vertragliche Grundlagen

Die Rechte und Pflichten der ELCO GmbH und des Kunden richten sich nach den folgenden Bestimmungen in folgender Rangfolge:

- a) Individuell vereinbarte Verträge;
- b) Diese Allgemeine Geschäftsbedingungen für Wartungen, Störungsbehebungen und sonstige Leistungen (AGB);
- c) Gesetzliche Vorschriften.

Die zunächst genannten Bestimmungen haben bei Widersprüchen stets Vorrang vor den danach genannten, soweit dem nicht zwingende gesetzliche Vorschriften entgegenstehen. Lücken werden durch die jeweils nachrangigen Bestimmungen ausgefüllt.

3. Inhalt der Leistungen

3.1 Leistungen der ELCO GmbH

3.1.1 Bereitschaftsdienst mit gesondert zu vergütender Störungsbehebung

Wenn der Kunde mit der ELCO GmbH den „Bereitschaftsdienst mit gesondert zu vergütender Störungsbehebung“ vereinbart hat, so ist die ELCO GmbH verpflichtet, die Störungsmeldung des Kunden an dem vertragsgegenständlichen Wärmeerzeuger oder an der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage telefonisch entgegenzunehmen und diese Störung zu beheben, soweit dies nach dem jeweiligen Stand der Technik möglich ist.

Für die telefonische Entgegennahme der Störungsmeldung des Kunden durch die ELCO GmbH hat der Kunde keine gesonderte Vergütung - insbesondere auch nicht die Bereitschaftspauschale, die für außerhalb der Geschäftszeiten erfolgende Störungsbehebungseinsätze der ELCO GmbH besteht - neben dem vereinbarten Jahrespauschalpreis zu entrichten.

Verlangt der Kunde von der ELCO GmbH die Behebung einer Störung, so hat er der ELCO GmbH - neben dem vereinbarten Jahrespauschalpreis - die hierfür anfallende Arbeits- und Fahrtzeit sowie die zur Störungsbehebung notwendigen Ersatz- und Austauschteile gemäß den im Zeitpunkt der Leistungserbringung gültigen Preislisten der ELCO GmbH zu vergüten, sofern nicht eine hiervon abweichende Vereinbarung getroffen wird.

3.1.2 Bereitschaftsdienst inklusive Störungsbehebung

Wenn der Kunde mit der ELCO GmbH den „Bereitschaftsdienst inklusive Störungsbehebung“ vereinbart hat, so ist die ELCO GmbH zur Entgegennahme der Störungsmeldung und zur Beseitigung der Störung an dem vertragsgegenständlichen Wärmeerzeuger oder der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage mit folgender Maßgabe verpflichtet:

Die ELCO GmbH ist zur Beseitigung der Störung lediglich verpflichtet, soweit dies nach dem jeweiligen Stand der Technik möglich ist. Die ELCO GmbH ist aber nicht zur Beseitigung solcher Störungen oder Ausfälle verpflichtet, deren Ursache in einer unsachgemäßen und nicht von der ELCO GmbH veranlassten Behandlung des Wärmeerzeugers oder der sonstigen Anlage liegt, wenn diese Behandlung zu dessen bzw. deren irreparablen Beschädigung geführt hat.

Der Kunde hat für die Leistungen der ELCO GmbH über den vereinbarten Jahrespauschalpreis hinaus keine zusätzliche Vergütung zu entrichten mit folgenden Ausnahmen:

- Die Kosten für die Ersatz- und Austauschteile, die zur Störungsbehebung notwendig sind, hat der Kunde gesondert zu tragen.

- Wird an dem vertragsgegenständlichen Wärmeerzeuger oder der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage ein nicht von der ELCO GmbH veranlasster, unsachgemäßer Eingriff vorgenommen, kann die ELCO GmbH zusätzlich zu dem vereinbarten Jahrespauschalpreis und den Kosten für die Ersatz- und Austauschteile, die zur Störungsbehebung notwendig sind, Ersatz des Schadens verlangen, der ihr (insbesondere infolge erhöhten Aufwands) durch diesen Eingriff entstanden ist.

Wenn der Kunde mit der ELCO GmbH als Zusatzleistung den „garantierten Nachteinsatz“ vereinbart hat, dann stellt die ELCO GmbH ständige telefonische Erreichbarkeit für den Kunden sicher und veranlasst erforderliche Störungsbehebungsmaßnahmen rund um die Uhr, auch an Samstagen, Sonn- und Feiertagen.

3.1.3 Wartung

Wenn der Kunde mit der ELCO GmbH die Wartung eines Wärmeerzeugers vereinbart hat, ist die ELCO GmbH zur Überprüfung, Reinigung, Einregulierung, Funktionsprüfung und Messung dieses Wärmeerzeugers gemäß der Anlage „Wartungscheckliste“ verpflichtet.

Wenn die ELCO GmbH mit dem Kunden eine „Zusatzleistung“ (z.B. Kesselreinigung) vereinbart hat, bestimmen sich die von der ELCO GmbH insoweit vorzunehmenden Tätigkeiten ebenfalls nach der Anlage „Wartungscheckliste“.

Die Wartung oder Zusatzleistung hat, sofern nicht etwas anderes vereinbart ist, einmal im Kalenderjahr zu erfolgen. Wird eine zwei- oder mehrmalige jährliche Wartung oder Zusatzleistung vereinbart, so hat auch diese im Kalenderjahr zu erfolgen, sofern nicht etwas anderes vereinbart ist.

Wird an dem vertragsgegenständlichen Wärmeerzeuger oder an der Anlage, an der die Zusatzleistung zu erbringen ist, ein nicht von der ELCO GmbH veranlasster, unsachgemäßer Eingriff vorgenommen, der die von der ELCO GmbH geschuldete Wartung oder Zusatzleistung beeinträchtigt, kann die ELCO GmbH zusätzlich zu dem vereinbarten Jahrespauschalpreis Ersatz des Schadens verlangen, der ihr (insbesondere infolge erhöhten Aufwandes) durch diesen Eingriff entstanden ist.

3.1.4 Gleichzeitigkeit von Störungsbehebungs- und Wartungseinsatz

Die ELCO GmbH ist berechtigt, bei der Durchführung von Störungsbehebungen gleichzeitig die vertraglich geschuldete Wartungsleistung an dem vertragsgegenständlichen Wärmeerzeuger sowie die ggf. vereinbarte Zusatzleistung zu erbringen, sofern der Kunde hiermit einverstanden ist.

3.1.5 Sonstige Leistungen

Wenn der Kunde mit der ELCO GmbH eine Leistung vereinbart hat, die nicht in den Ziffern 3.1.1-3.1.4 dieser AGB geregelt ist (sonstige Leistung), so hat er der ELCO GmbH die hierfür anfallende Arbeits- und Fahrtzeit sowie die zur Leistungserbringung notwendigen Ersatz- und Austauschteile gemäß den im Zeitpunkt der Leistungserbringung gültigen Preislisten der ELCO GmbH zu vergüten, sofern nicht eine hiervon abweichende Vereinbarung getroffen wird.

3.1.6 Verwendung von Austausch-/Neuteilen

Wenn Teile des vertragsgegenständlichen Wärmeerzeugers oder der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage im Rahmen der Wartung, Störungsbehebung, oder sonstigen Leistung nach dem Stand der Technik ausgetauscht werden müssen, verwendet die ELCO GmbH grundsätzlich Neuteile. Auf Wunsch des Kunden werden Austauschteile hierfür verwendet, soweit die ELCO GmbH solche Austauschteile vorrätig hat. Austauschteile sind die von der ELCO GmbH durch Reparatur instandgesetzten Teile. Eine Pflicht zur Beschaffung oder Herstellung von Austauschteilen übernimmt die ELCO GmbH nicht.

3.2 Leistungen des Kunden

3.2.1 Vergütung/Preiserhöhung

Bezüglich der Vergütung/Preiserhöhung gelten die zwischen dem Kunden und der ELCO GmbH getroffenen Vereinbarungen.

3.2.2 Mitwirkungspflichten

Um ihre Arbeit möglichst schnell und effizient leisten zu können, ist die ELCO GmbH auf die Mitwirkung des Kunden angewiesen. Der Kunde hat daher folgende Mitwirkungspflichten:

a) Allgemeine Mitwirkungspflichten

Der Kunde hat am Ort der Wartung, Störungsbehebung bzw. sonstigen Leistung rechtzeitig alle Voraussetzungen zu schaffen, die erforderlich sind, damit die ELCO GmbH ihre Leistungen

ohne Verzögerung unter angemessenen Arbeitsbedingungen erbringen kann. Der Kunde hat insbesondere sicherzustellen:

- freien Zugang zum Ort der Wartung, Störungsbehebung bzw. sonstigen Leistung;
- Anwesenheit eines Ansprechpartners vor Ort während der Wartung, Störungsbehebung bzw. sonstigen Leistung, der die ELCO GmbH über Störungseinzelheiten u.Ä. informieren kann.

b) Besondere Mitwirkungspflicht vor Leistungserbringung
Bei der Störungsmeldung, der Vereinbarung von Wartungsterminen bzw. der Vereinbarung von Terminen zur sonstigen Leistungserbringung sind die Mitarbeiter der ELCO GmbH nach Möglichkeit detailliert über den Zustand des Wärmereizers bzw. der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage zu informieren, damit der Zeit- und Materialeinsatz geplant werden kann.

c) Besondere Mitwirkungspflicht nach erfolgter Störungsbehebung
In der Zeit unmittelbar nach der Störungsbehebung ist der vertragsgegenständliche Wärmereizer bzw. die vertragsgegenständliche sonstige Anlage vom Kunden mindestens drei Tage lang zweimal täglich auf störungsfreien Lauf zu kontrollieren; über Störfälle ist die ELCO GmbH zu informieren.

d) Folgen unterlassener Mitwirkung
Zusätzlicher Aufwand oder Schäden (z.B. Wartezeiten, Fahrtkosten), der bzw. die der ELCO GmbH durch Verletzung dieser Mitwirkungspflichten entstehen, sind neben der vereinbarten Vergütung vom Kunden zu erstatten.

3.2.3 Zahlungsbedingungen, Aufrechnung und Zurückbehaltungsrecht
Soweit nichts Anderweitiges ausdrücklich vereinbart wurde, sind sämtliche Zahlungen bar und ohne Skontoabzug zu leisten. Ein Zurückbehaltungsrecht des Kunden besteht nur beschränkt auf dasselbe Vertragsverhältnis. Der Kunde kann sein Zurückbehaltungsrecht aber wegen unbestrittener oder rechtskräftig festgestellter Ansprüche ausüben. Die Aufrechnung des Kunden mit Gegenforderungen ist nur zulässig, soweit diese unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Zudem kann der Kunde mit einer Gegenforderung aufrechnen, die an die Stelle einer ihm zustehenden Sachleistungsforderung aus diesem Vertragsverhältnis getreten ist.

4. Haftung

- 4.1 Haftungsausschluss
Die Haftung der ELCO GmbH für Schäden ist ausgeschlossen, soweit die Schadensursache nicht auf Vorsatz oder auf grober Fahrlässigkeit der ELCO GmbH beruht.
- 4.2 Haftungsbegrenzung
Die Haftung der ELCO GmbH für die einfach fahrlässige (d.h. nicht vorsätzliche und nicht grob fahrlässige) Verletzung vertragswesentlicher Pflichten ist auf den Ersatz des typischerweise entstehenden Schadens begrenzt.
- 4.3 Haftung für Arbeitnehmer, Vertreter und Erfüllungsgehilfen
Soweit die Haftung der ELCO GmbH im Sinne von Ziffer 4.1 ausgeschlossen oder im Sinne von Ziffer 4.2 begrenzt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung von Arbeitnehmern, Vertretern und Erfüllungsgehilfen der ELCO GmbH.
- 4.4 Verbleibende Haftung
Der Haftungsausschluss im Sinne von Ziffer 4.1 und die Haftungsbegrenzung im Sinne von Ziffer 4.2 gelten nicht, soweit dem Kunden Ersatzansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz gegen die ELCO GmbH zustehen, und gelten zudem nicht für Schadensersatzansprüche des Kunden statt der Leistung. Dieser Haftungsausschluss im Sinne von Ziffer 4.1 und diese Haftungsbegrenzung im Sinne von Ziffer 4.2 gelten ferner nicht für Schäden des Kunden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung der ELCO GmbH oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen der ELCO GmbH beruhen.

5. Mängelansprüche

Der Kunde hat im Falle der Mangelhaftigkeit der Wartung oder der Verletzung der Pflicht zur Störungsbehebung Anspruch auf Nacherfüllung gegenüber der ELCO GmbH.
Schlägt die Nacherfüllung nach dem zweiten Versuch fehl, kann der Kunde die Vergütung mindern oder nach seiner Wahl ohne Einhaltung einer Frist vom

Vertrag zurücktreten. Dasselbe gilt, wenn die ELCO GmbH die Nacherfüllung verweigert oder dem Kunden die Nacherfüllung unzumutbar ist. Tritt der Kunde vom Vertrag zurück, so kann er auch Ansprüche auf Schadensersatz statt der Leistung gegenüber der ELCO GmbH geltend machen.

Die Verjährungsfrist für Ansprüche des Kunden wegen Mängel der Leistungen der ELCO GmbH beträgt ein Jahr. Dies gilt aber nicht für Ansprüche des Kunden wegen Mängel von eingebauten Neuteilen; die Verjährungsfrist für solche Ansprüche beträgt zwei Jahre.

6. Haltbarkeitsgarantie

Zusätzlich zu den gesetzlichen Mängelansprüchen gewährt die ELCO GmbH dem Kunden folgende Haltbarkeitsgarantie:

- Auf eingebaute Neuteile übernimmt die ELCO GmbH eine Garantie für die Freiheit von Material- und Fabrikationsfehlern von **einem Jahr** ab dem Zeitpunkt deren Einbaus.
- Auf Austauschteile übernimmt die ELCO GmbH eine Garantie von **sechs Monaten** ab dem Zeitpunkt deren Einbaus. Austauschteile sind die von der ELCO GmbH durch Reparatur instandgesetzten Teile. Neuteile stellen keine Austauschteile dar.

Für Verschleißteile gilt diese Haltbarkeitsgarantie nicht. Verschleißteile sind solche Teile des vertragsgegenständlichen Wärmereizers oder der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage, welche bei ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch im Rahmen der Lebensdauer des vertragsgegenständlichen Wärmereizers oder der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage mehrfach ausgetauscht werden müssen (z.B. Öldüsen, Ölfilter).

Treten während der Garantiedauer Fabrikations- oder Materialfehler an Neu- oder Austauschteilen auf, hat die ELCO GmbH die Wahl, diese Teile zu reparieren oder gegen mangelfreie gebrauchte Teile auszutauschen. Die ELCO GmbH behält sich vor, im Rahmen ihrer Garantieverpflichtung mangelhafte Teile durch Neuteile nach dem Stand der Technik zu ersetzen.

Voraussetzung für diese Garantie ist, dass die Installation und die Inbetriebnahme des vertragsgegenständlichen Wärmereizers bzw. der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage durch einen eingetragenen Fachbetrieb der Heizungsbranche vorgenommen wurde und dass die Wartung dieses Wärmereizers bzw. der vertragsgegenständlichen sonstigen Anlage erfolgt ist.

Die Verjährungsfrist für Ansprüche des Kunden wegen eines Garantiefalles beträgt ein Jahr ab Anzeige des Mangels an die ELCO GmbH, spätestens aber beginnt diese Verjährungsfrist mit dem Ende der jeweiligen Garantiedauer.

7. Beweislast

Für die fachgerechte Qualität der Arbeit ihrer Mitarbeiter übernimmt die ELCO GmbH - unabhängig von der gesetzlichen Regelung - die Beweislast für einen Zeitraum von sechs Monaten ab Leistungserbringung.

8. Zahlungsverzug

Bei Zahlungsverzug des Kunden richten sich die Ansprüche der ELCO GmbH nach den gesetzlichen Regelungen. Der ELCO GmbH steht es jedoch frei, bei einem nachgewiesenen höheren Verzugsschaden diesen gegenüber dem Kunden geltend zu machen.

9. Laufzeit

Für die Laufzeit gilt die zwischen dem Kunden und der ELCO GmbH gesondert getroffene Vereinbarung.

10. Allgemeine Bestimmungen

- 10.1 Rechtswahl
Das gesamte Vertragsverhältnis zwischen der ELCO GmbH und dem Kunden unterliegt ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Das UN-Kaufrecht wird ausdrücklich ausgeschlossen.
- 10.2 Gerichtsstand
Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis ist Hechingen, wenn der Kunde Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist. Dasselbe gilt, wenn der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat oder sein Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist. Die ELCO GmbH ist aber berechtigt, nach ihrer Wahl eigene Ansprüche am Gerichtsstand des Kunden geltend zu machen.
- 10.3 Wirksamkeitsklausel
Sollten einzelne oder mehrere Bestimmungen dieser AGB oder daneben abgeschlossener individueller Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so berührt das die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht.

Rabattgruppen

Produktbereich	Rabattgruppe
Brenner VECTRON BLUE 1.../ECO 1.../L1... (Öl)	80
Brenner VECTRON G1... (Gas)	81
Brenner VECTRON L2... bis L6... (Öl)	
Brenner VECTRON G2...bis G6... (Gas)	
Brenner VECTRON GL05... bis GL06... (Zweistoff)	
Brenner Zubehör	
Haustechnik	82
Kessel, Brennwert, Solar, Speicher	
Zubehör	
Wärmepumpen, Wärmepumpenspeicher,	83
Zubehör	
Dienstleistungen / Werkskundendienst	60
Ersatzteile	84