Luft-Wasser-Wärmepumpe
Leistung 5–17 kW (A-7/W35)

elco heating solutions

TECHNISCHE INFORMATION

AEROTOP® S.2

Die Wärmepumpe, die passt. Immer.

Leise, effizient und umweltfreundlich heizen.

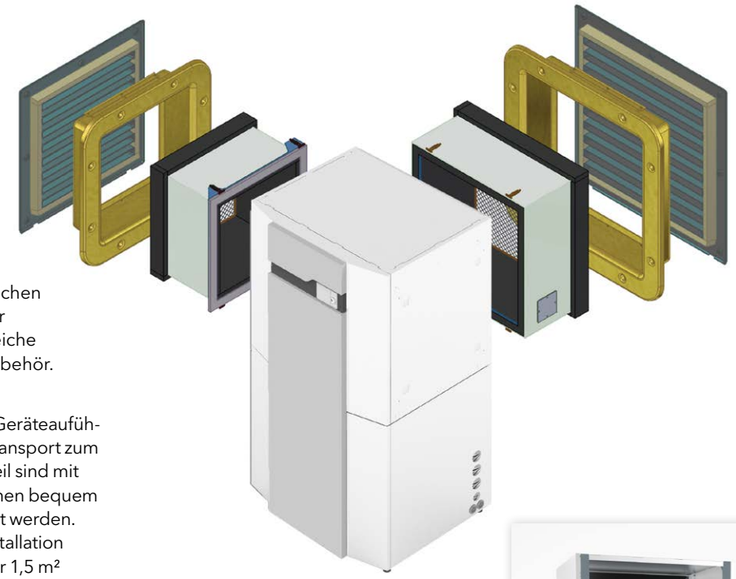
Höchste Innovation
ELCO ist eines der innovativsten Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien und verfügt über eine neue Generation von Wärmepumpen, mit denen sich kostenlose Umweltenergie optimal nutzen läßt. AEROTOP® S.2 Luft-Wasser-Wärmepumpen garantieren nicht nur höchste Effizienz bei geringen Betriebskosten, um komfortabel Neubauten mit Wärme zu versorgen – sie liefern auch das für Sanierungen in Bestandsgebäuden nötige höhere Temperaturniveau. Die flexible Innenaufstellung stellt zudem sicher, dass der Außenbereich des Gebäudes nicht beeinträchtigt wird.

Jetzt noch besser
Die noch bessere Effizienz und eine optionale Teilbarkeit des Geräts zum leichteren Transport und Einbringung, machen die AEROTOP® S.2 mit ihrem weiterhin leisen Betriebsgeräusch zur optimalen Wahl sowohl im Neubau als auch in der Sanierung.

Inhalt

Planung und Installation	3
AEROTOP S.2 – erstaunlich leise	4/5
Maximale Effizienz	6/7
65 °C Vorlauftemperatur	8
Tests zum Vorteil des Kunden	9
Das richtige System	10
Technische Daten	11
Ihre Partnerschaft mit ELCO	12

Planung und Installation: nichts leichter als das.

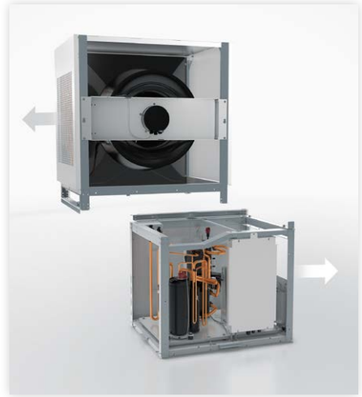


Bequeme Planung
Sie planen immer mit den gleichen Maßen. Denn alle Modelle der AEROTOP® S.2 haben das gleiche Gehäuse – und das gleiche Zubehör.

Passt überall
Mit den optionalen, teilbaren Geräteaufführungen vereinfacht sich der Transport zum Aufstellort. Ober - und Unterteil sind mit Kältemittel vorgefüllt und können bequem an den Aufstellort transportiert werden. Bei der platzsparenden Eckinstallation braucht die AEROTOP® S.2 nur 1,5 m² Aufstellfläche.

Maximale Flexibilität
Durch Leistungsmodulation passt sich die AEROTOP® S.2 jederzeit flexibel der Heizlast des Gebäudes an. Zudem lassen sich der Auslass der Luftführung und die Hydraulik wahlweise auf der linken oder der rechten Seite montieren.

Sofort betriebsbereit
Dank Teleskop-Funktion ist für eine Wanddurchführung zwischen 200 und 360 mm keine Anpassung erforderlich.



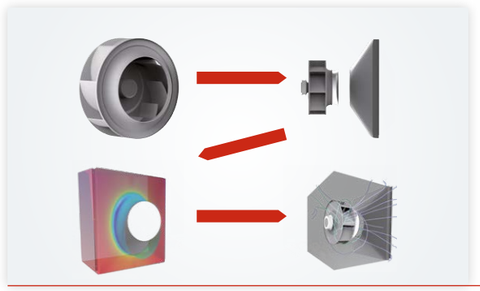
Professionelle Beratung
Durch die enge Zusammenarbeit mit Planern, Beratern und Installateuren liefern wir die optimale Lösung, die auf die individuellen Bedürfnisse des jeweiligen Projektes zugeschnitten ist.

Einfaches Abnehmen der Verkleidung
An Orten mit begrenztem Zugang lassen sich innerhalb von fünf Minuten alle Verkleidungsteile entfernen – das spart rund 60 kg Gewicht. Und mit 740 mm Breite passt die AEROTOP® S.2 durch fast jede Tür. In der teilbaren Ausführung können oberer und unterer Teil getrennt und bequem eingebracht werden.

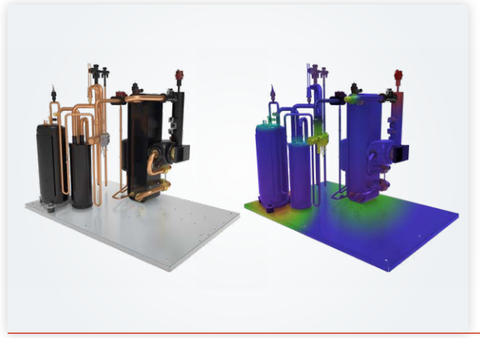
Anwenderfreundliche Bedieneinheit
Der integrierte Inbetriebnahme-Assistent führt Sie bei der Installation Schritt für Schritt durch alle Einstellungen.

Unüberhörbar eine der leisesten Wärmepumpen der Welt.

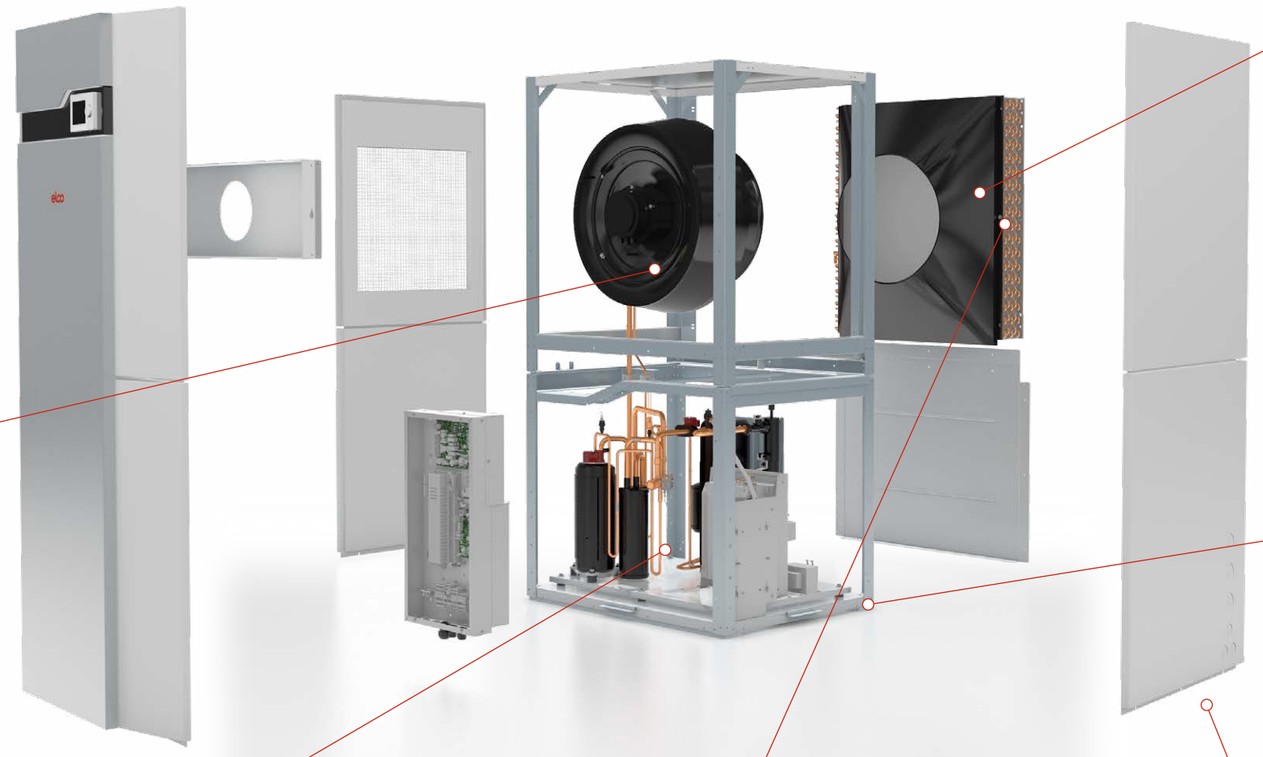
AEROTOP® S.2 – erstaunlich leise
Die Schallemission der AEROTOP® S.2 ist mit 44-49 dB(A) im Aufstellraum sehr gering und so leise wie ein moderner Kühlschrank. Dank der Innenaufstellung entstehen kaum Geräusche im Garten oder auf der Terrasse bzw. in der Umgebung. Zudem spielen Witterungseinflüsse wie Regen, Frost oder Schnee keine Rolle.

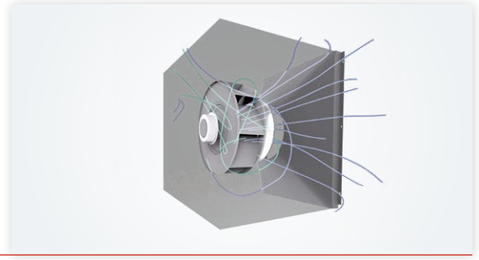


Extrem leiser Ventilator
Die aerodynamisch optimierten Ventilatorblätter reduzieren den Schallpegel um 50 % (2 dB(A)) und garantieren einen hohen Restförderdruck für lange Kanalsysteme.

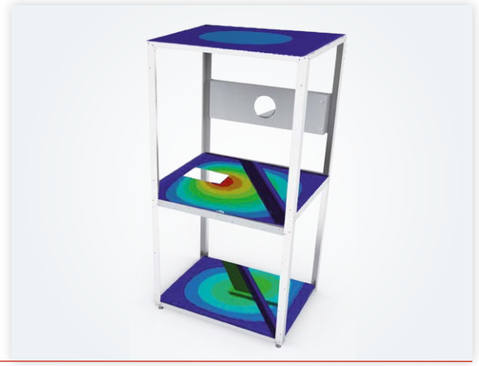


Entkoppelter Kältekreislauf
Der komplette Kältekreis ist schwingend gelagert und von der Rahmenkonstruktion entkoppelt. Das verhindert Vibrationen und minimiert die Geräusche.

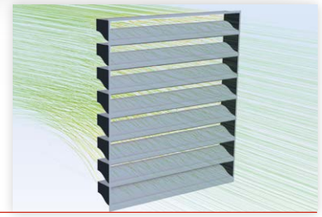




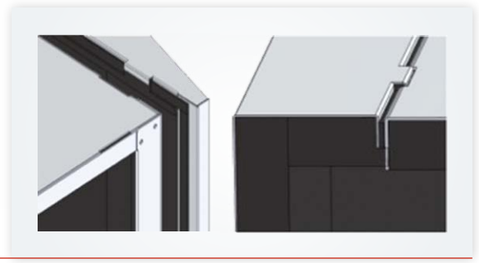
Optimale Luftströmung
Die strömungsoptimierte Luft-Einlaufdüse sorgt für einen geringeren Druckverlust und senkt den Energieverbrauch des Ventilators.



Robuste Konstruktion
Die verwindungssteife Rahmenkonstruktion verhindert Vibrationen und Resonanzen – und dadurch die Übertragung von Körperschall.



Innovatives Schutzgitter
Die besondere Gestaltung des Wetterschutzgitters und der Luftführung reduziert den Druckverlust um bis zu 75 %.



Schallisolierte Verkleidung
Jedes Verkleidungsteil ist mit 30 mm dickem High Tech Isolationsmaterial vollflächig schalldicht abgeschlossen.

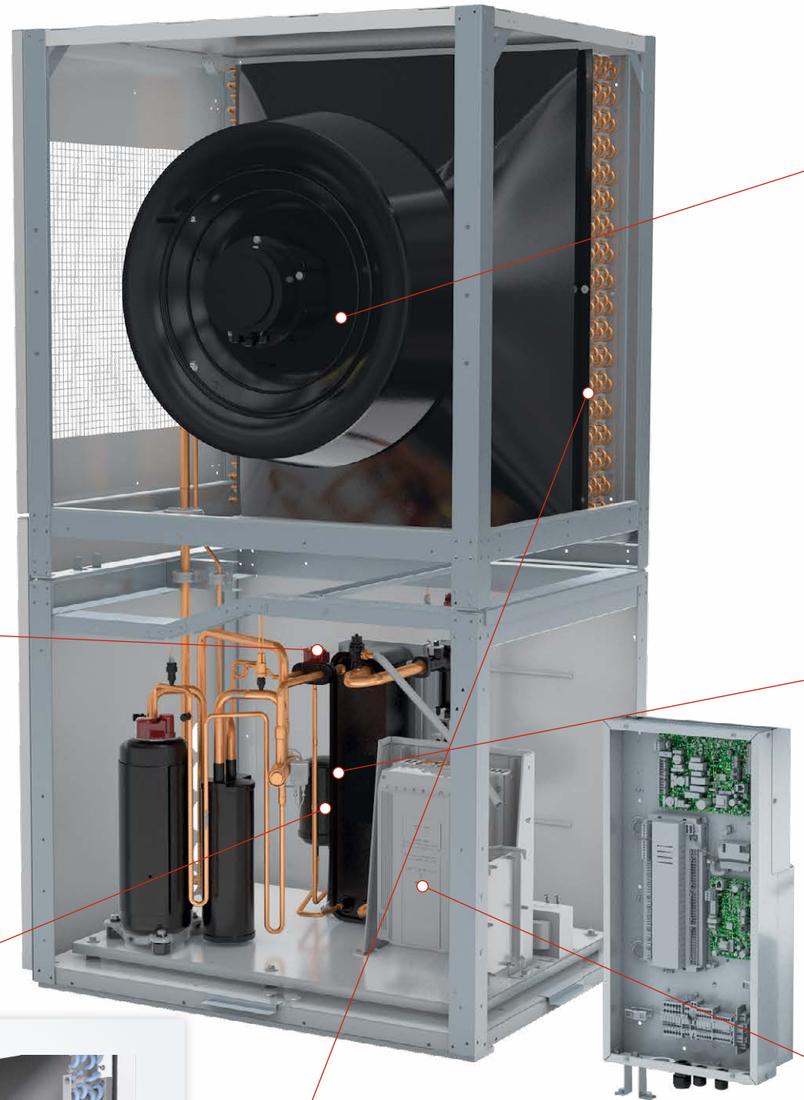
AEROTOP® S.2 – maximale Effizienz durch modernste Wärmepumpentechnologie.

Erstaunlich Effizient
Modernste Wechselrichter-Technologie, effiziente und abgestimmte Komponenten garantieren nicht nur einen leisen und energiesparenden Betrieb, sondern schonen auch die Umwelt.

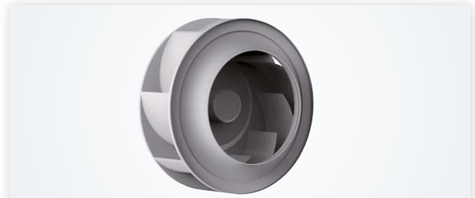
AEROTOP® S.2 Wärmepumpen erreichen die höchste Energieeffizenzklasse, stehen somit für niedrigste Betriebskosten und sparen deshalb bares Geld.

Präzises elektronisches Expansionsventil
Das elektronische Ventil sichert ein exaktes Temperaturmanagement und damit in jedem Betriebspunkt eine optimale Kältekreisfunktion.

Hocheffizenzpumpe EEI ≤ 0,23
Die extrem zuverlässige Hocheffizienz-Umwälzpumpe mit einem EEI ≤ 0,23 spart rund 50 % Energie gegenüber ungeregelten Umwälzpumpen. Sie bietet hohe Leistungsreserven und macht zusätzliche Pumpen im Heizsystem überflüssig.

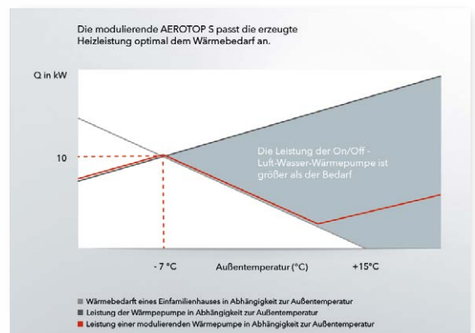


Großzügig dimensionierter Verdampfer
Durch präzise Strömungssimulationen und einen großen Lamellenabstand verringert sich die Anzahl der Abtauzyklen um bis zu 70 %. Dadurch erhöht sich die jahreszeitliche Effizienz (SCOP) erheblich.



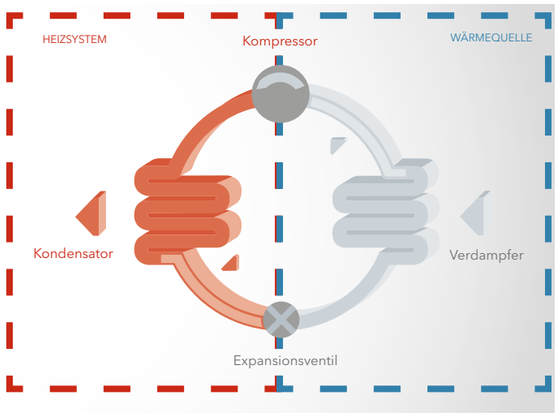
Drehzahlgeregelter Ventilator
Der Radialventilator mit optimiertem Motortemperatur-Management ermöglicht Energieeinsparungen von bis zu 50 % im Vergleich zu konventionellen Lösungen.

Durchflussoptimierter Wärmetauscher
Optimierte asymmetrische Strömungskanäle im Kondensator verringern den Druckverlust und erhöhen den Wirkungsgrad um bis zu 5 %.



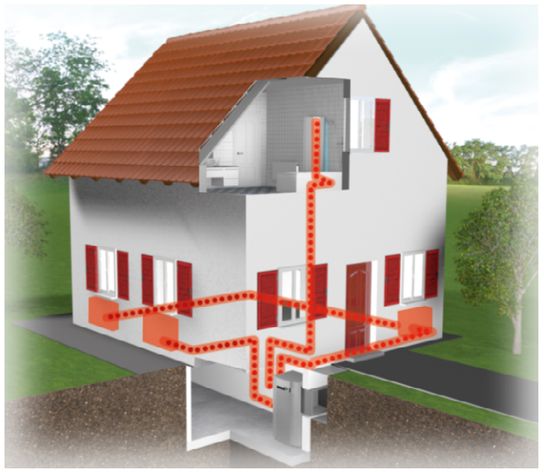
Bewährte Wechselrichter-Technologie
Der modulierende Verdichter passt die Heizleistung der AEROTOP® S.2 exakt dem aktuell erforderlichen Wärmebedarf an. Das spart Energie und senkt die Ein-/ Ausschaltzyklen wodurch die Lebensdauer des Verdichters erhöht wird.

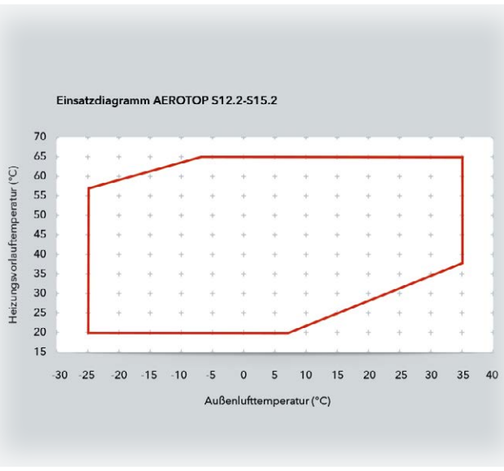
AEROTOP® S.2 – 65°C Vorlauftemperatur oder aktiv kühlen.



AEROTOP S05.2 - S09.2 – Komfortables Kühlen im Sommer
Neubauten werden meist mit Fußboden-Verteilsystemen beheizt. In den Sommermonaten kann eine AEROTOP® S.2 den Kältekreis umkehren und über das Fußboden-Verteilsystem komfortabel kühlen.

Dabei wird – wie bei einem Kühlschrank – der Raumluft Wärme entzogen. In Kombination mit Konvektoren kann eine AEROTOP® S.2 damit die Funktion einer Klimaanlage übernehmen.





Höhere Temperatur – ideal für Radiatoren
AEROTOP® S.2 Wärmepumpen erreichen dank modernster Kompressortechnologie und optimal abgestimmen Kältekreis Vorlauftemperaturen von 65°C, bei guten Effizienzwerten. Dadurch wird die AEROTOP® S.2 zum idealen Partner für nahezu jedes Sanierungsobjekt. Der Betrieb bei selbst -25°C Außentemperatur stellt die Wärmeversorgung auch unter schwierigen Bedingungen sicher.

Intensive Tests zum Vorteil des Kunden.

Hechingen (D):
Systemtest für alle Komponenten

Umfangreiche Systemtests
Eine Wärmepumpe kann nur so gut sein, wie das System in das sie integriert ist. In unserem Labor werden nicht nur Komponenten und Wärmepumpen getestet, sondern auch die Zusammenarbeit in einer kompletten Anlage. So stellen aufeinander abgestimmte Komponenten den sicheren, langjährigen und effizienten Betrieb sicher.

Eigenentwicklung, laborgeprüft und extern bestätigt
In unseren Entwicklungslaboren werden unsere Wärmepumpen bis an die Einsatzgrenzen belastet und geprüft. Dauerbelastungstests und alle Prüfungen nach EN 14511, EN 14825 und EN 12102 in unseren exzellent ausgestatteten Schalllaboren sorgen für ausgereifte Technik und eine lange Lebensdauer. Zudem sind alle Daten durch das externe Prüflabor an der Innerstaatlichen Hochschule in Buchs (CH) bestätigt.

Folgt dem Programm des „World Class Manufacturing“

Fertigungsüberwachung
Jede AEROTOP® S.2 durchläuft während der Fertigung mehr als 40 Einzelprüfungen. Beispielsweise werden alle Wärmepumpen, mit ihren ca. 200 Lötstellen, ab Werk auf Dichtheit geprüft.

WPZ Wärmepumpen-Testzentrum

Buchs (CH): offizielle Tests im WPZ (Wärmepumpenprüfzentrum) Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs NTB

So finden wir das richtige System für Ihre Anwendung.

Die Wärmepumpe – Teil eines komplexen Systems
Um dieses System optimal zu konfigurieren, nutzen wir u. a. Software-Simulationen und führen Real-Life-Tests durch. So erhalten Sie die jeweils beste Kombination aus Produkt und Zubehör – inklusive einer vollständigen Dokumentation.

Das ELCO Laborhaus: Tests unter realen Bedingungen
In Hechingen/D simulieren wir in Real-Life-Tests sowohl Anwenderverhalten als auch individuelle klimatische Bedingungen. Dadurch erhält der Kunde eine optimal passende Lösung .

Dynamische Simulationen: für optimale Systeme
Mit Systemsimulationen können wir die Energieeffizienz eines geplanten Heizsystems sehr genau berechnen. Dabei analysieren wir das Zusammenspiel der verschiedenen Systemkomponenten und ermitteln so die Konfiguration, die Ihrem Kunden den höchsten Wärmekomfort bietet.

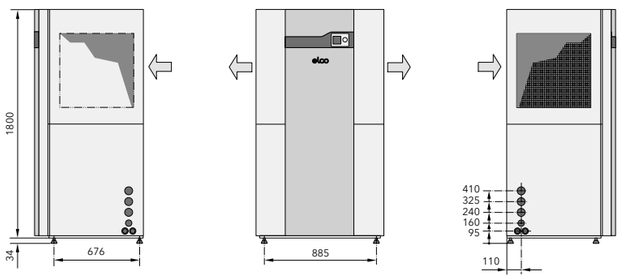
VISTRON THS Kombispeicher für maximale Warmwasserleistung
Der Kombispeicher nutzt zur Warmwasserbereitung auch das Volumen des Pufferspeichers und liefert so eine konstante Warmwasserleistung. Zudem bietet er zusätzliche Anschlüsse, z. B. zur Unterstützung von Solar- und Innenraumheizung. Service und Wartung sind dank seitlicher Öffnungen erfreulich komfortabel.

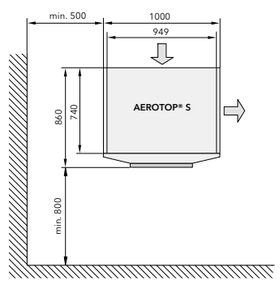
Technische Daten AEROTOP® S.2

Innenaufstellung

AEROTOP®			S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Energieeffizienzklasse, mittleres Klima, W55/W35(1)			A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++
Heizbetrieb(2)							
Leistungsbereich min – max	A7/W35	[kW]	2,8-8,22	2,8-10,7	2,8-13,14	4,5 - 18,2	4,5 - 20,6
Heizleistung nominal	A7/W35	[kW]	4,85	5,72	6,75	7,95	9,56
COP	A7/W35		5,05	5,02	5,04	4,86	4,87
Leistungsbereich min – max	A2/W35	[kW]	2,35-7,92	2,35-9,92	2,35-12,47	4,1 - 18,6	4,1 - 21,3
Heizleistung nominal	A2/W35	[kW]	4,91	5,73	6,5	7,97	9,56
COP	A2/W35		4,31	4,21	4,31	3,98	4,19
Leistungsbereich min – max	A-7/W35	[kW]	1,85-6,29	1,85-8,29	1,85-10,22	3,0 - 14,7	3,0 - 16,9
Heizleistung nominal	A-7/W35	[kW]	5,06	6,93	8,77	11,77	14,03
COP	A-7/W35		3,46	3,33	3,18	3,24	3,11
Kühlbetrieb(2)							
Leistungsbereich	A35/W18	[kW]	2,5-6,9	2,5-8,56	2,5-10,27	--	--
Kühlleistung nominal	A35/W18	[kW]	4,09	6,15	7,39	--	--
EER	A35/W18		4,15	4,03	3,54	--	--
Leistungsbereich	A35/W7	[kW]	1,8-4,63	1,8-6,19	1,8-7,68	--	--
Kühlleistung nominal	A35/W7	[kW]	3,76	4,89	5,84	--	--
EER	A35/W7		2,55	2,71	2,69	--	--
Kondensator, Heizungsseite							
Heizkreisumwälzpumpe			■	■	■	■	■
3-Wege-Umstellventil			■	■	■	□	□
Vorlauftemperatur Heizwasser maximal		[°C]	60	60	60	65	65
Betriebsgrenzen Luft (min/max)		[°C]	-20/35	-20/35	-20/35	–25/35	–25/35
Schallleistungspegel L_{WA}(3)							
im Aufstellraum	A7/W55	dB(A)	44	44	45	49	49
Außen	A7/W55	dB(A)	44	47	47	51	51
Max. Schallleistungspegel L_{WA}							
im Aufstellraum		dB(A)	49	53	53	55	56
Außen		dB(A)	62	62	62	67	67
Max Schallleistungspegel im Silent Mode							
im Aufstellraum		dB(A)	44	44	45	48	48
Außen		dB(A)	44	47	48	51	58

■ integriert □ externes Zubehör
(1) Hinweis zur Energieeffizienzklasse: Die Angaben entsprechen den Anforderungen für Raumheizgeräte (EU-Verordnung Nr. 811/2013) basierend auf den Daten nach EN 14511 und EN 14825 für Heizungswärmepumpen.
(2) Leistungsdaten nach EN 14511, EN 14825
(3) Schallleistungspegel L_{WA} nach EN 12102





ELCO – ein Partner, auf den Sie sich verlassen können.

Als Fachpartner können Sie auf die umfassende Wärmepumpen-Kompetenz von ELCO setzen. Von der Planung bis zur Wartung. Gerade wenn es um die Installation und Inbetriebnahme einer Wärmepumpe wie der AEROTOP® S geht, stehen Ihnen unsere speziell ausgebildeten Mitarbeiter mit all ihrer Erfahrung und Routine zur Seite. Eine Sicherheit, von der Sie und Ihr Kunde langfristig profitieren.

Inbetriebnahme
Die fachmännische Inbetriebnahme einer ELCO Wärmepumpe nehmen unsere Spezialisten immer gemeinsam mit Ihnen vor. Ein zusätzlicher Vorteil für eine optimale Inbetriebnahme.

24/7-Service
Ob Reparatur, Wartung oder Störungsbehebung: Unsere Service-Mitarbeiter sind 24 Stunden am Tag und sieben Tage pro Woche für Sie und Ihre Kunden da.

Ausgebildeter und zertifizierter Werkskundendienst
Unsere ELCO Servicetechniker sind speziell geschult und zertifiziert sowie mit Spezialwerkzeugen ausgestattet, um zum Beispiel das Kältemittel in Wärmepumpen zu warten oder sicher zu erneuern.

Mehr Informationen:

www.elco.de/foerdermittel

WPZ Wärmepumpen-Testzentrum

Offiziell getestet
durch WPZ
institute.ntb.ch

European Quality Label for Heat Pumps ehpa

011

Qualitätsgetestet
nach EN 14511 und
EN 14825
www.ehpa.org

elco heating solutions

ELCO Deutschland · Hohenzollernstraße 31 · D-72379 Hechingen · www.elco.de
Tel.: +49 (0) 74 71/187 287 · Fax: +49 (0) 74 71/1 87-1 11 · info@elco.de

Stand: XX/XX/WP-D/X/XX. Änderung vorbehalten. Die Verwendung der Texte, Fotos und/oder Zeichnungen ist ohne schriftliche Zustimmung urheberrechtswidrig.