

# AQUATOP T

Sole-/Wasser-Wasser  
Wärmepumpen

Leistung 5,4 kW-44,4 kW



Die bewährten Wärmepumpen von ELCO erschließen die in der Umwelt gespeicherte Energie und erzeugen daraus Heizwärme. Nach diesem Prinzip nutzen AQUATOP T Wärmepumpen das Erdreich sowie Grund- und Oberflächenwasser als kostenlose Energiequelle. Sie eignen sich ideal für den Einsatz in Neubauten sowie in älteren Gebäuden.

## Hohe Qualität und Energieeffizienz zahlen sich aus

Als führender Anbieter von Heizlösungen investiert ELCO bereits seit vielen Jahren in die Wärmepumpentechnologie. ELCO Wärmepumpen werden in der Schweiz entwickelt und produziert und garantieren eine hohe Qualität. Die Betriebskosten der AQUATOP T Wärmepumpen liegen deutlich unter denjenigen konventioneller Heizsysteme. Dank ihrer hohen Energieeffizienz verringern AQUATOP T Wärmepumpen die Abhängigkeit von wirtschaftlich oder politisch bedingten Schwankungen der Energiepreise, entlasten die Umwelt und verringern die CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## ÜBERZEUGEND EFFIZIENT

Hohe Leistungszahlen (COP)\*

## LEISER BETRIEB

Sehr geringer Schallpegel\*

## FUNKTIONALES DESIGN

Alle wichtigen Komponenten bereits eingebaut

## GROSSE AUSWAHL

Lückenlose Produktpalette für nahezu jede Anforderung

## HEIZLÖSUNGEN

Für individuelle Bedürfnisse – und das ganze Leben

\* Nachgewiesen am Wärmepumpen-Testzentrum sowie im eigenen hochmodernen Prüf- und Entwicklungslabor.



EHPA-Gütesiegel



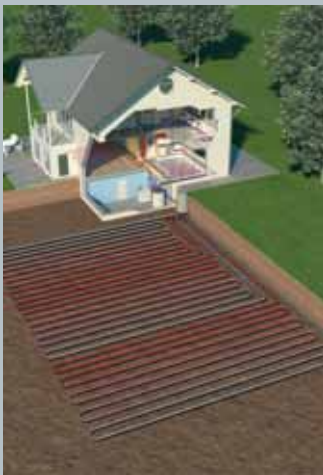
DACH-Gütesiegel

# AQUATOP T - Gratisenergie aus dem Erdreich

## **AQUATOP T Sole-Wasser Wärmepumpe**

Eine Sole-Wasser Wärmepumpe nutzt die im Erdreich gespeicherte Energie über vertikale Erdwärmesonden. Anstelle der Erdwärmesonde kann auch ein Erdregister - ein horizontales Rohrsystem - eingesetzt werden. Die Entnahme der Wärmeenergie erfolgt über ein in den Rohren zirkulierendes Gemisch aus Wasser und Frost-

schutzmittel. Dieses Gemisch wird Sole genannt, daher auch der Name Sole-Wasser Wärmepumpen. Die Wärmepumpe bringt die entnommene Wärmeenergie auf die Temperatur, Vorlauftemperatur genannt, die für das Heizen des Hauses notwendig ist. Da hierfür zusätzlich Strom benötigt wird, gilt: Je tiefer die Vorlauftemperatur, desto höher die Energieeffizienz.



**Erdwärmenutzung  
mit Erdregister**



**Erdwärmenutzung  
mit Sonden**

## **Wärmequelle Erdreich**

Die Tiefe der vertikalen Erdwärmesonden richtet sich nach dem Wärmebedarf des Hauses. Bei einem neu gebauten Einfamilienhaus können 100 Meter genügen, bei einem bestehenden Haus oder bei Mehrfamilienhäusern muss tiefer gebohrt werden. Erdwärmesonden können je nach örtlichen Gegebenheiten bis etwa 200 Meter gebohrt werden; genügt dies nicht, kommen mehrere Sonden zum Einsatz. Die in der Erdwärmesonde zirkulierende Sole sorgt für den Transport der in der obersten Erdschicht gespeicherten Energie zum Verdampfer der Wärmepumpe. Eine Erdwärmesonde ist bewilligungspflichtig. Wo ausreichend Grundstücksfläche vorhanden ist, kann in etwa 1,5 Meter Tiefe frostsicher ein horizontales Erdregister verlegt werden.

# AQUATOP T - Gratisenergie aus Grund- oder Oberflächenwasser

## **AQUATOP T Wasser-Wasser Wärmepumpe**

Die benötigte Wärmeenergie kann alternativ dem Grundwasser entnommen werden, wenn dieses in ausreichender Menge und Qualität wenige Meter unter der Erdoberfläche verfügbar ist. Da das Grundwasser selbst an kalten Wintertagen Temperaturen um die 10 °C erreicht, kann die Energieeffizienz gegenüber der Entnahme aus dem Erdreich höher sein. Auch nahe gelegene Seen oder Flüsse eignen sich als Energiequelle.

AQUATOP T Wärmepumpen zeichnen sich durch Qualität und Zuverlässigkeit aus. Verarbeitet werden ausschließlich hochwertige Materialien. AQUATOP T Wärmepumpen erfüllen die strengen europäischen Qualitätsnormen und besitzen das internationale Wärmepumpen-Gütesiegel. Dieses umfasst nicht nur die Qualität des Produktes, sondern auch die Verlässlichkeit der Serviceorganisation.



Energiegewinnung aus Grundwasser

## **Wärmequelle Wasser**

Bei der Wärmeengewinnung aus Grundwasser wird das Wasser aus einem Förderbrunnen über einen Zwischenkreis zum Verdampfer der Wärmepumpe transportiert. Hier wird dem Grundwasser Wärmeenergie entzogen; anschließend wird es über einen Schluckbrunnen wieder in den Boden zurückgeführt. Eine Grundwassernutzung ist bewilligungspflichtig. Für die Absicherung, dass Grundwasser langfristig in ausreichender Menge und Qualität verfügbar ist, ist ein geologisches Gutachten erforderlich.

# AQUATOP T Compact – praktisch und platzsparend

## Integrierte Komponenten – alles an seinem Platz

Die Wärmepumpe AQUATOP T Compact ist von 5 bis 17 kW Heizleistung erhältlich – und garantiert somit eine optimale Anpassung an den Wärmebedarf des Hauses. Sämtliche Komponenten wie Ausdehnungsgefäße, Umwälzpumpen, Sicherheitseinrichtungen und Elektroheizeinsatz sind bereits eingebaut. Das spart Platz, sieht schön aufgeräumt aus und reduziert die Montagekosten. Hinzu kommt eine professionelle Inbetriebnahme durch ELCO Servicefachleute: Die Heizung wird optimal eingestellt und arbeitet von Beginn an energiesparend. Durch die übersichtlich angeordneten und leicht zugänglichen Bauteile überzeugt AQUATOP T auch in puncto Servicefreundlichkeit.

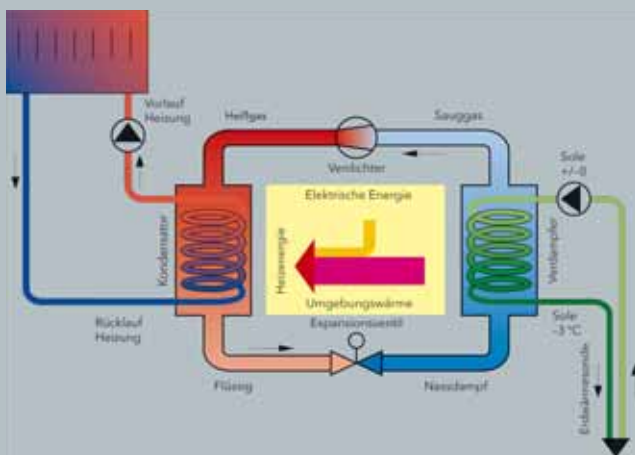
## Free Cooling

Weil die Wärmequelle eine tiefere Temperatur hat als die Wohnräume, lässt sich im Sommer mit der so genannten passiven Kühlung (Free Cooling) ein bedingter Kühleffekt erzielen. Hierbei wird über einen Wärmetauscher überschüssige Wärme im Heizsystem an die Wärmequelle abgeführt.

## Geringe Geräuschemissionen

Weil moderne Häuser hervorragend gedämmt sind, werden Störgeräusche im Haus besonders stark wahrgenommen. Daher arbeiten die AQUATOP T Wärmepumpen sehr leise, bedingt durch den zweifach gelagerten und frei schwingenden Kompressor. Das Gehäuse der Wärmepumpe ist zudem gut schallisoliert.

## Energiegewinnung aus dem Erdreich oder Grundwasser



## So funktioniert eine Wärmepumpe

### 1. Verdampfer

Die Umweltenergie bringt das in der Wärmepumpe zirkulierende Medium (sehr tiefer Siedepunkt) zum Verdampfen.

### 2. Verdichter/Kompressor

Der elektrische Kompressor saugt das verdampfte Medium an. Dort wird es verdichtet und auf ein hohes Temperaturniveau gebracht.

### 3. Kondensator

Die Umweltenergie auf hohem Temperaturniveau wird an das Heizungsmedium abgegeben. Das gasförmige Medium kühlt sich dabei ab und wird wieder flüssig.

### 4. Expansionsventil

Der Druck wird abgebaut und der Kreislauf beginnt von vorn.

## ELCO Service – europaweit ein starker Partner

### Der ELCO Service ist so einzigartig wie die Technik

Mit über 800 Servicemitarbeiter verfügt ELCO über das dichteste Servicenetz Europas. Mehr als 300 bestens geschulte Servicemitarbeiter sind allein bundesweit für Sie im Einsatz: 365 Tage im Jahr, 24 Stunden am Tag. In durchschnittlich 4 Stunden erreichen sie den Einsatzort. Ihr Know-how ist stets auf dem modernsten Stand. Die kurzen Reaktionszeiten und die hohe Verfügbarkeit von Original-Ersatzteilen ermöglichen in der Regel die Störungsbehebung beim ersten Einsatz.



#### • Optimal für Neubauten:



Wärmepumpen AQUATOP T C mit integrierten Komponenten; im Bild links installiert in Kombination mit einem Solarspeicher.

#### • Konzipiert für ältere Gebäude:



Wärmepumpen AQUATOP T CHT mit Vorlauftemperaturen von bis zu 65 °C.

#### • Ideal für Mehrfamilienhäuser, Hotels und Gewerbe:



Wärmepumpen AQUATOP T H in Kaskade bis 200 kW bei hoher Betriebssicherheit. Vorlauftemperaturen bis 60 °C ermöglichen Warmwasser-Systemlösungen.

# AQUATOP T Wärmepumpen auf einen Blick

Technische Daten AQUATOP T Sole-Wasser	Heizleistung		Kälteleistung	Leistungszahl (COP)		Gesamt- breite	Gesamt- höhe	Gesamt- tiefe	Gesamt- gewicht
	B0/W35	B0/W50 <sup>(1)</sup> B0/W55 <sup>(2)</sup>	B0/W35	B0/W35					
Typ	kW	kW	kW	EN 255	EN 14511	mm	mm	mm	kg

## Kompaktausführung (R407c)

T05C	5,4	5,0 <sup>(1)</sup>	4,2	4,5		670	1050	950	185
T06C	6,5	6,1 <sup>(1)</sup>	5,0	4,3		670	1050	950	190
T08C	8,2	7,7 <sup>(1)</sup>	6,3	4,4		670	1050	950	196
T10C	9,6	9,0 <sup>(1)</sup>	7,4	4,5		670	1050	950	204
T12C	12,0	11,3 <sup>(1)</sup>	9,2	4,3		670	1050	950	203
T14C	14,4	13,5 <sup>(1)</sup>	11,1	4,3		670	1050	950	218
T17CH	17,7	16,6 <sup>(2)</sup>	13,7	4,8	4,5	670	1050	950	220

## Kompaktausführung Hochtemperaturversion (R134a)

T07CHT	7,0	6,6 <sup>(2)</sup>	5,4	4,4	4,2	670	1050	950	203
T11CHT	10,2	9,3 <sup>(2)</sup>	7,9	4,5	4,4	670	1050	950	221

## Normalausführung Hochtemperatur (R407c)

T22H	21,0	20,4 <sup>(2)</sup>	16,4	4,8	4,6	670	1050	950	245
T28H	28,7	24,8 <sup>(2)</sup>	22,2	4,6	4,4	670	1050	950	315
T35H	36,7	34,7 <sup>(2)</sup>	28,4	4,6	4,4	670	1050	950	330
T43H	44,4	41,3 <sup>(2)</sup>	34,4	4,6	4,4	670	1050	950	360

Technische Daten AQUATOP T Wasser-Wasser	Heizleistung		Kälteleistung	Leistungszahl (COP)		Gesamt- breite	Gesamt- höhe	Gesamt- tiefe	Gesamt- gewicht
	W10/W35	W10/W50 <sup>(1)</sup> W10/W55 <sup>(2)</sup>	W10/W35	W10/W35					
Typ	kW	kW	kW	EN 255	EN 14511	mm	mm	mm	kg

## Kompaktausführung (R407c)

T05C	7,1	6,7 <sup>(1)</sup>	5,9	5,9		670	1050	950	185
T06C	8,7	8,1 <sup>(1)</sup>	7,2	5,8		670	1050	950	190
T08C	11,0	10,2 <sup>(1)</sup>	9,1	5,9		670	1050	950	196
T10C	12,9	12,0 <sup>(1)</sup>	10,8	6,0		670	1050	950	204
T12C	15,9	14,7 <sup>(1)</sup>	13,3	6,0		670	1050	950	203
T14C	19,1	17,5 <sup>(1)</sup>	15,6	5,5		670	1050	950	218
T17CH	22,9	21,1 <sup>(2)</sup>	18,9		5,7	670	1050	950	220

## Kompaktausführung Hochtemperaturversion (R134a)

T07CHT	9,8	8,9 <sup>(2)</sup>	8,0		5,5	670	1050	950	203
T11CHT	14,3	12,8 <sup>(2)</sup>	11,8		5,7	670	1050	950	221

## Normalausführung Hochtemperatur (R407c)

T22H	25,9	25,6 <sup>(2)</sup>	21,2		5,5	670	1050	950	245
T28H	35,5	34,2 <sup>(2)</sup>	28,5		5,1	670	1050	950	315
T35H	48,9	46,0 <sup>(2)</sup>	39,7		5,3	670	1050	950	330
T43H	58,6	54,5 <sup>(2)</sup>	47,3		5,2	670	1050	950	360

