

AQUATOP

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 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 Heizungslösungen in der Schweiz mit mehr als 80 Jahren Erfahrung 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 Wärmepumpen liegen deutlich unter denjenigen konventioneller Heizsysteme. Dank ihrer hohen Energieeffizienz verringern AQUATOP Wärmepumpen die Abhängigkeit von wirtschaftlich oder politisch bedingten Schwankungen der Energiepreise, entlasten die Umwelt und verringern die CO₂-Emissionen.

MADE IN SWITZERLAND

Garantiert hochwertige Qualität

ÜBERZEUGEND EFFIZIENT

Hohe Leistungszahlen (COP)*

LEISER BETRIEB

Sehr geringer Schallpegel*

FUNKTIONALES DESIGN

Alle wichtigen Komponenten bereits eingebaut

HEIZUNGSLÖSUNGEN

Für individuelle Bedürfnisse -
und das ganze Leben

* Nachgewiesen am Wärmepumpen-Testzentrum in Buchs (CH) sowie im eigenen hochmodernen Prüf- und Entwicklungslabor in Biasca (CH).



EHPA-Gütesiegel



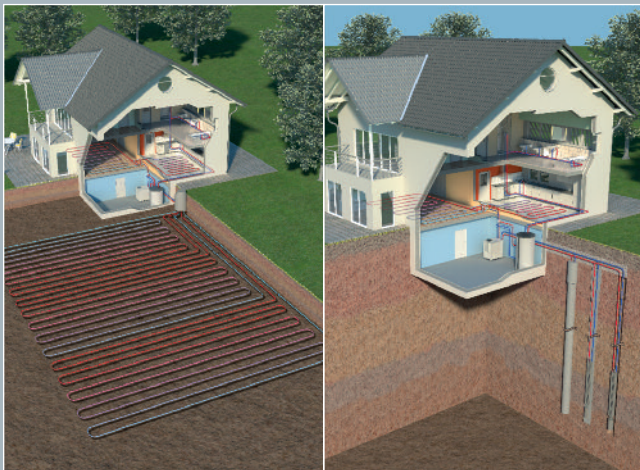
DACH-Gütesiegel

AQUATOP - Gratisenergie aus dem Erdreich

AQUATOP Sole-Wasser-Wärmepumpe

Eine Sole-Wasser-Wärmepumpe nutzt die im Erdreich gespeicherte Energie über vertikal in die Erde abgeteufte 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

Frostschutzmittel. 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.



Erdwärmennutzung
mit Erdregister

Erdwärmennutzung
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 man tiefer bohren. 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 - Gratisenergie aus Grund- oder Oberflächenwasser

AQUATOP 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 Wärmepumpen zeichnen sich durch Qualität und Zuverlässigkeit aus. Verarbeitet werden ausschliesslich hochwertige Materialien. AQUATOP 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 Compact - praktisch und platzsparend

Integrierte Komponenten - alles an seinem Platz

Die Wärmepumpe AQUATOP Compact ist abgestuft 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 auch punkto Servicefreundlichkeit.

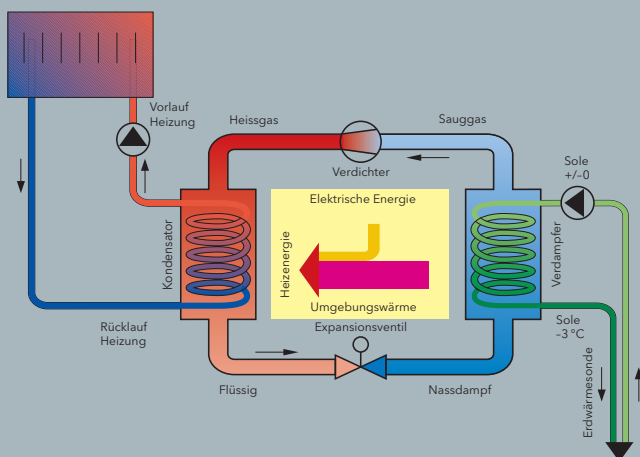
Integrierte freie Kühlung

Weil die Wärmequelle eine tiefere Temperatur hat als die Wohnräume, lässt sich im Sommer mit der so genannten passiven Kühlung (Freecooling) ein bedingter Kühleffekt erzielen. Hierbei wird über einen Wärmetauscher überschüssige Wärme im Heizsystem an die Wärmequelle abgeführt. Die passive Kühlung kann bis zur Wärmepumpe AQUATOP T14C integriert werden.

Geringe Geräuschemissionen

Weil moderne Häuser hervorragend gedämmt sind, werden Störgeräusche im Haus besonders stark wahrgenommen. Daher arbeiten die AQUATOP 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 - Ihr Partner für individuelle Heizungslösungen

Kompetenter Service rund um die Uhr

ELCO bietet seinen Kunden das landesweit dichteste Servicenetz und damit das gute Gefühl, sich jederzeit voll und ganz auf ELCO verlassen zu können. Was auch immer passiert: Die 350 Servicefachleute sind 365 Tage im Jahr, 24 Stunden am Tag für ihre Kunden da.



- **Optimal für Neubauten:**



Wärmepumpen AQUATOP T C mit integrierten Komponenten; im Bild links installiert in Kombination mit Komfortlüftung und Solar.

- **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.

Aktuelle Lösungsbeispiele finden Sie unter www.elco.ch/beratung

AQUATOP 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 ⁽¹⁾ B0/W55 ⁽²⁾	B0/W35	B0/W35	EN 255				
Typ	kW	kW	kW			mm	mm	mm	kg

Kompaktausführung (R407c)

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

Kompaktausführung

Hochtemperaturversion (R134a)

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

Normalausführung

Hochtemperatur (R407c)

T22H	21,0	20,4 ⁽²⁾	16,4	4,8	4,6	670	1050	950	245
T28H	28,7	24,8 ⁽²⁾	22,2	4,6	4,4	670	1050	950	315
T35H	36,7	34,7 ⁽²⁾	28,4	4,6	4,4	670	1050	950	330
T43H	44,4	41,3 ⁽²⁾	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 ⁽¹⁾ W10/W55 ⁽²⁾	W10/W35	W10/W35	EN 255				
Typ	kW	kW	kW			mm	mm	mm	kg

Kompaktausführung (R407c)

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

Kompaktausführung

Hochtemperaturversion (R134a)

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

Normalausführung

Hochtemperatur (R407c)

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

