

NEU

Wasser/Wasser-Wärmepumpen AquaCompact

Zusammenwirken von Natur und Technik

Roth



... leben voller Energie



Effektive Wärmequellen-Nutzung mit Roth Wasser/Wasser



■ Roth AquaCompact 11 bis 19 kW

■ Grundwasser als Energiequelle ... günstige Möglichkeit der regenerativen Energieerzeugung

Wasser ist ein Medium mit einer sehr hohen Speicherfähigkeit, einem sehr ausgeglichenen Temperaturniveau und einer sehr guten Regeneration. Drei starke Gründe dieses Element als natürliche Wärmequelle in die Energieversorgung mit einzubeziehen.

Grundwasser ist die im Vergleich zu Luft und Erde effektivste Wärmequelle für eine Wärmepumpe. Eine wichtige Voraussetzung ist, dass Grundwasser in ausreichender Menge und Qualität vorhanden ist. Da das Grundwasser ganzjährig hohe und konstante Temperaturen von 8 °C bis 12 °C aufweist, startet die Wärmepumpe ihre Wärmeveredelung von einem höheren Temperaturniveau als bei Sole- oder Luftnutzung.

■ Roth Wasser/Wasser-Wärmepumpen AquaCompact ... Wasser für Wärme

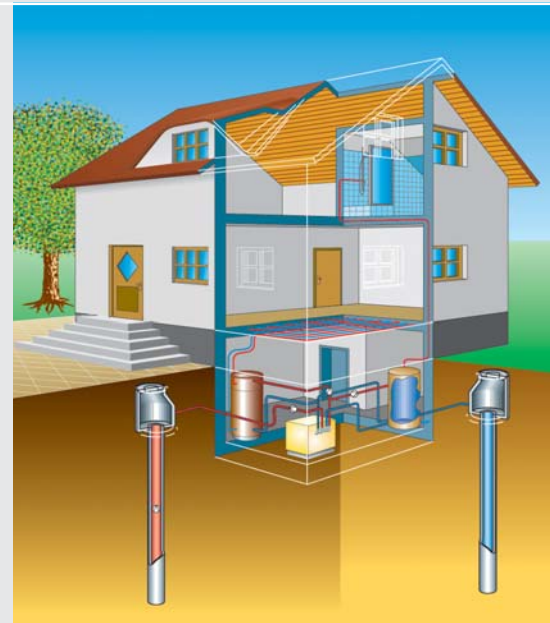
Die Roth Wärmepumpen AquaCompact in den Leistungsstufen 11, 13, 15 und 19 kW sind werkseitig vorkonfigurierte Wasser/Wasser-Wärmepumpensysteme.

Über ein Brunnensystem, bestehend aus Förder- und Schluckbrunnen, wird das Grundwasser als Energiequelle genutzt. Diese Variante der Wärmepumpentechnik ist eine sehr günstige Möglichkeit der regenerativen Energieerzeugung für die Beheizung und Warmwasserversorgung von Gebäuden.

Auf der Grundlage nahezu ganzjährig konstanter Wassertemperaturen ermöglichen die Roth Wärmepumpen AquaCompact beste Leistungszahlen und somit günstige Betriebskosten für den Nutzer.

Sie sind für monoenergetische, monoenergetische und bivalente Betriebsweise geeignet.

Wasser-Wärmepumpen

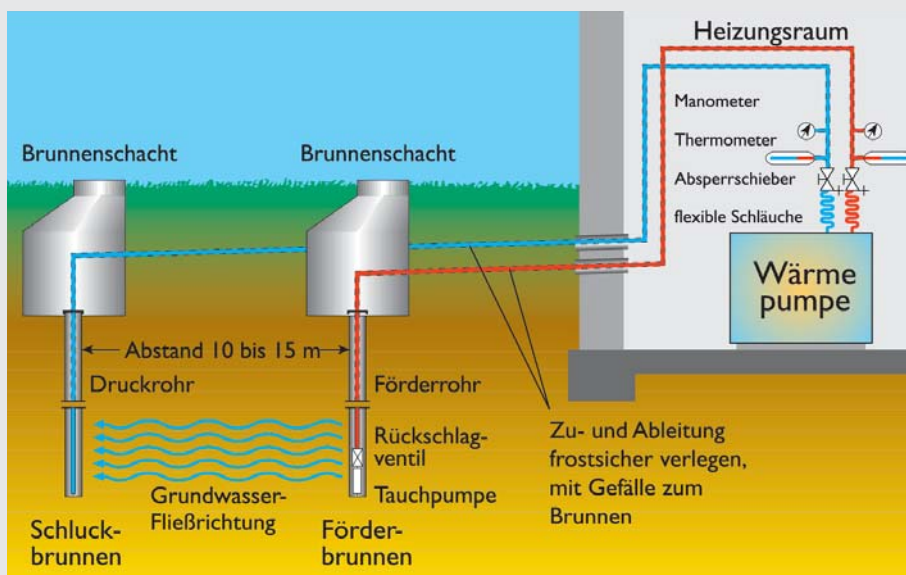


■ Wasser ist Leben, Leben ist Energie, Energie ist Wasser

Diesen Kreislauf unterstützt die Wasser/Wasser-Wärmepumpe AquaCompact.

Ist ausreichend Grundwasser in Menge und Qualität vorhanden, sollte es bevorzugt als Wärmequelle verwendet werden. Tiefe Bohrungen sind sehr teuer, deshalb sollte für Ein- und Zweifamilienhäuser das nutzbare Grundwasser in höchstens 15 Meter Tiefe liegen.

Mit einer Tauchpumpe wird das Grundwasser aus dem Förderbrunnen entnommen und zum Wärmetauscher der Wärmepumpe transportiert. Dem Wasser wird dort Energie entzogen. Es kühlt je nach Auslegung um bis zu vier Kelvin ab, wird aber außerdem in seiner Beschaffenheit nicht verändert. Anschließend wird das Wasser über einen circa 10 bis 15 Meter entfernt liegenden Schluckbrunnen wieder der gleichen Grundwasserader zugeführt.



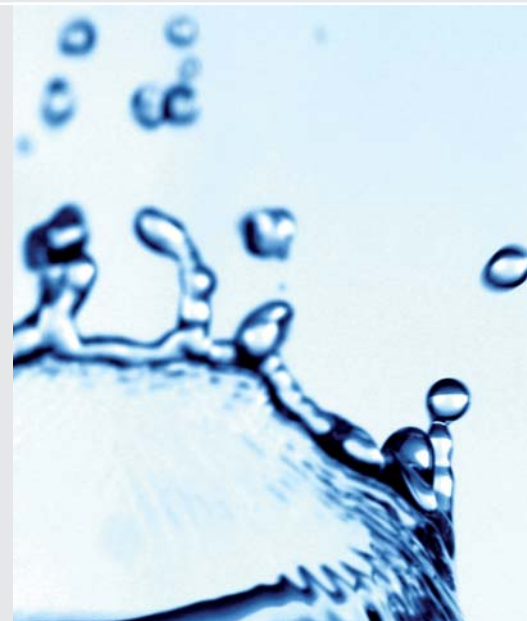


Wasser/Wasser-Wärmepumpen AquaCompact

... Leistungsstufen für jeden Anwendungsfall

■ Technische Daten

Artikelbezeichnung	AqC 11	AqC 13	AqC 15	AqC 19
Heizleistung in kW/COP (W10/W35 - EN 14511)	11,0/5,6	12,9/5,5	14,7/5,6	18,6/5,6
Anschlussspannung/Frequenz	3 ~ PE 400 V/50 Hz			
Abmessungen Breite/Tiefe/Höhe in mm	650 x 500 x 1550			
Gewicht in kg	213	216	219	227
Heizwassertemperatur	+20 bis 65 °C			
Elektroheizstab	6 kW	6 kW	9 kW	9 kW
Kältemittelfüllung	R407C (chlorfreies Sicherheitskältemittel)			
Regelung	Regelmodul WP der Roth Energielogik integriert			
Betriebsfunktion	Heizung- und Brauchwarmwasser			



■ Komponenten

- Modul WP der Roth Energielogik
- Spezialwärmetauscher für Grundwasser
- Überstromrelais (Motorschutzschalter) für nicht eigensichere Brunnenpumpen
- Durchflusswächter auf der Wärmequellenseite
- eingebaute Umwälzpumpe für Heizung und Brauchwasserladung
- eingebauter Kleinlüfter und Überstromventil für den Heizungskreis
- eingebauter Elektroheizstab (6 kW bzw. 9 kW)
- Sicherheitsbaugruppe Heizkreis

■ Lieferumfang

- Ausdehnungsgefäß für den Heizkreis (25 l bzw. 35 l)
- Kappenventil Heizkreis
- Schwingungsentkopplung für die Wärmequelle
- Schwingungsentkopplung für den Heizkreis
- Schmutzfänger auf der Wärmequellenseite

■ Hinweise

Im Rahmen der Anlagenplanung und Ausführung sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Nutzung von Grundwasser als Energiequelle muss durch die Wasserbehörde genehmigt werden.
- In Abhängigkeit von der Heizleistung ist eine Mindestwassermenge notwendig, die von der Brunnenanlage als Dauerleistung erbracht werden muss.
- Die Wassertemperatur muss ganzjährig mindestens +7 °C aufweisen.
- Generell wird eine Wasseranalyse durch ein wassertechnisches Labor empfohlen. Erste Hinweise über eine mögliche Grundwassernutzung können bei den örtlichen Wasserversorgungsunternehmen erfragt werden.
- Mittels eines Pumpenversuchs erhält man Aufschluss über die verfügbare Wassermenge, sowie über Qualität und Temperatur des Wassers.
- Die Brunnenanlage muss den bestehenden gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen, Normen und Richtlinien entsprechen und durch ein zugelassenes Bohrunternehmen (DVGW W 120) erstellt werden.

Roth AquaCompact auf einen Blick



■ Roth Wasser/Wasser-Wärmepumpe AquaCompact auf einen Blick

Wärmepumpe

- kostengünstige Möglichkeit der regenerativen Energieerzeugung
- sehr hohe Leistungszahlen
- geringe Betriebskosten
- kompakte Bauweise
- leise Arbeitsweise
- geeignet für monovalente, monoenergetische und bivalente Betriebsweise
- umfangreiche Ausstattung

Medium Wasser

- sehr hohe Speicherfähigkeit
- sehr gutes Temperaturniveau
- sehr gute Regeneration



ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2 • 35232 Dautphetal
Telefon 0 64 66/9 22-0 • Telefax 0 64 66/9 22-1 00
Hotline 0 64 66/9 22-2 60
E-Mail service@roth-werke.de • www.roth-werke.de

