



INNENAUFSTELLUNG

Wasser / Wasser- Compact-Serie

WÄRMEPUMPEN



WASSER STECKT VOLLER ENERGIE

Einer der effektivsten Wärmequellen

Ihre Vorteile

- 10 bis 42 kW
- sehr leise im Betrieb
- Heizwassertemperaturen bis 65 °C (WWC 100 H/X – WWC 220 H/X)
- Heizwassertemperaturen bis 60 °C (WWC 280X – WWC 440X)
- installationsfreundlich
- geringer Platzbedarf

Wissen, was wichtig ist. Darauf kommt es beim Wasser an:



Wasseranalyse

Vor der Planung einer Wasser/Wasser-Wärmepumpe sollte eine gründliche Wasseranalyse durchgeführt werden.

Wassermenge

In Abhängigkeit von der benötigten Heizleistung ist eine Mindestwassermenge notwendig, die von der Brunnenanlage als Dauerleistung erbracht werden muss.

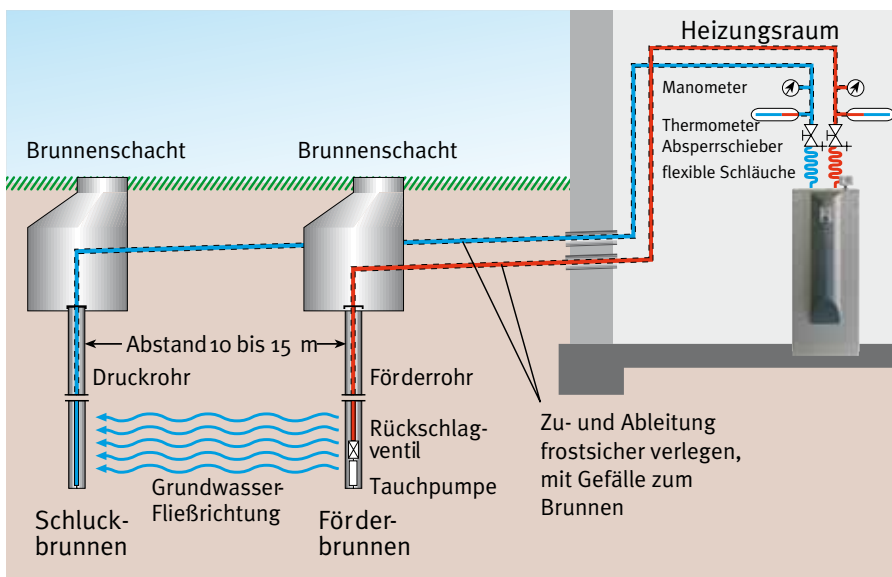
Wasserqualität

In den Verdampfer der Wärmepumpe sollten möglichst keine Feststoffteilchen (Sand, usw.) gelangen. Zur Vorbeugung ist bei allen Wasser/Wasser-Wärmepumpen ein Schmutzfänger im Lieferumfang enthalten. Bei Einrichtung der Brunnenanlage muss die Sandfreiheit gemäss DIN 18302 sichergestellt sein.

Wassertemperatur

Das Grundwasser muss über das ganze Jahr eine Mindesttemperatur von $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufweisen. Dies ist in der Regel ab einer Brunntiefe von 8 bis 10 m gewährleistet. Es muss sichergestellt sein, dass Schmelzwassereinspülungen im Frühjahr ausgeschlossen sind.

Ein Pumpversuch gibt Auskunft, ob die erforderliche Wassermenge zur Verfügung gestellt werden kann, sowie über Qualität und Temperatur des Wassers.



Schematische Darstellung einer Wasser/Wasser-Wärmepumpe

Compacte Wärmepumpe WWC

Grundwasser ist der ideale Speicher von Sonnenenergie und bietet optimale Voraussetzungen für die Wärmepumpe. Selbst an kältesten Tagen beträgt die Wassertemperatur 7 bis 12 °C. Ist das Grundwasser in ausreichender Tiefe und Menge vorhanden und stimmt die Wasserqualität, dann ist es eine der effektivsten Wärmequellen. Um Grundwasser als Wärmequelle zu nutzen, müssen zwei Brunnen gebohrt werden. Die Entfernung zwischen Entnahme (Förderbrunnen) und Wiedereinleitung (Schluckbrunnen) sollte etwa 10 bis 15 Meter betragen.

Die Wärmepumpe

Die Wasser/Wasser-Wärmepumpe der Compact-Serie ist die installationsfreundliche Lösung für Heizleistungen von 10 bis 42 kW. Der Planungs- und Installationsaufwand ist bei diesen Geräten auf ein Minimum reduziert.

Compact bedeutet:

Kleine Stellflächen durch eine Vielzahl bereits integrierter Komponenten, welche bei Standard-Wärmepumpen normalerweise ausserhalb der Maschine an die Wand montiert werden müssen. Dieses Konzept spart nicht nur Montagezeit, sondern gibt dem Betreiber auch Sicherheit. Alle Komponenten sind werkseitig geprüft und optimal aufeinander abgestimmt.

Betriebsweise

Das Grundwasser wird mit einer Förderpumpe aus dem Förderbrunnen entnommen und zum Verdampfer der Wärmepumpe transportiert. Dem Wasser wird dort Energie entzogen. Es kühlt im Nennpunkt um 3 K ab, wird aber ansonsten in seiner Beschaffenheit nicht verändert. Anschliessend wird das Wasser über einen Schluckbrunnen wieder der gleichen Grundwasserader zugeführt. Entnahme und Wiedereinleitung müssen in Grundwasserflussrichtung erfolgen, damit ein „Strömungskurzschluss“ ausgeschlossen werden kann.

Seewasser

Die Nutzung von Seewasser ist in der Regel mit Verschmutzungsproblemen verbunden. Seewasser kann daher nicht direkt verwendet werden. Eine Möglichkeit, Wärme aus einem See zu nutzen, besteht darin, einen Kollektor im Gewässer zu verlegen und mit einer Sole/Wasser-Wärmepumpe Energie zu entziehen. Dies bedarf jedoch einer sorgfältigen Vorplanung und ist nur möglich, wenn das Gewässer gross genug ist bzw. durchströmt wird. Die Befestigung der Kollektorrohre kann hierbei sehr hohe Kosten verursachen.

Genehmigung

Die Nutzung von Grundwasser ist genehmigungspflichtig und muss durch die zuständige Wasserbehörde erfolgen. Der Einsatz einer Wärmepumpe muss beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen angezeigt werden. Zum Schutz nachbarschaftlicher Rechte sollten die Förder- und Schluckbrunnen in angemessenem Abstand zur Grundstücksgrenze errichtet werden. Die in unmittelbarer Nähe befindlichen Grundwassernutzungen dürfen nicht wesentlich beeinflusst werden. Auskunft hierzu erteilt die Kreisverwaltungsbehörde. Die Brunnenanlage muss gemäss den bestehenden gesetzlichen Vorschriften, Verordnung, Normen und Richtlinien ausgeführt werden. Brunnenanlagen dürfen nur von Bohrunternehmen mit einer Zulassung gemäss DVGW W 120 ausgeführt werden und sind nach DIN 18302 und VDI 4640 zu entrichten.

Regelung

Die WWC-Geräte sind mit dem „Turn & Tip-Regler“ Luxtronik 2.0 ausgestattet. Funktionen: Estrichheizungprogramm, intelligente Schaltuhr, Schnellladefunktion, Brauchwarmwasser, USB-Anschluss (zum Auslesen der Daten durch einen Fachmann), Netzwerkschnittstelle (per Internetbrowser ist die Steuerung über Hausnetzwerk möglich – ohne zusätzliche Hard- und Software) etc.

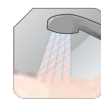


AlphaWeb fähig
Regeln Sie Ihre Wärmepumpe doch einfach am Computer!

Wasser/Wasser-Wärmepumpe
WWC 440X



Heizen



Warmwasser

Montage

Durch die kompakte Bauweise von AlphaInnoTec Wasser/Wasser-Wärmepumpen wird ein Minimum an Aufstellfläche benötigt. Der doppelte schwingungsgelagerte Geräteaufbau und die intelligente Schalldämmung gewährleisten eine äusserst leise Betriebsweise. So können die Wasser/Wasser-Wärmepumpen praktisch in jedem Keller- oder Abstellraum installiert werden.

Technische Daten



Wasser/Wasser-Wärmepumpe Compact	Einheit	WWC 100 H/X	WWC 130 H/X	WWC 160 H/X	WWC 190 H/X
Leistungsdaten					
Heizleistung/COP bei W ₁₀ /W ₃₅ nach EN255, 10 K Spreizung- W ₁₀ /W ₃₅ nach EN14511, 5 K Spreizung	kW/- kW/-	11,2 / 5,7 11,0 / 5,6	12,7 / 5,7 12,9 / 5,5	14,8 / 5,7 14,7 / 5,6	18,6 / 5,7 18,6 / 5,6
Volumenstrom Wärmequelle min./nom./max.	l/h	2200/2200/4100	2600/2600/4500	3000/3000/5200	3800/3800/6500
Volumenstrom Heizwasser min./nom./max.	l/h	950/1900/2400	1100/2200/2800	1300/2500/3100	1600/3100/3900
Kältemittel Typ R407C / Menge	kg	3,05	3,4	3,95	4,3
Einsatzgrenzen					
Temperatur-Betriebsgrenzen Heizwasser	°C	20 - 65	20 - 65	20 - 65	20 - 65
Temperatur-Betriebsgrenzen Wasser	°C	7 - 25	7 - 25	7 - 25	7 - 25
Freie Pressung Heizkreis bei 7 K Spreizung	l/h / bar	1350 / 0,34	1600 / 0,6	1800 / 0,56	2200 / 0,55
Gerät					
Masse: Breite x Tiefe x Höhe (ohne Anschlüsse)	mm	650 x 500 x 1550	650 x 500 x 1550	650 x 500 x 1550	650 x 500 x 1550
Gewicht	kg	213	216	219	227
Elektrik					
Netzspannung / max. Maschinenstrom Wärmepumpe	V/A	400 / 6	400 / 7	400 / 8	400 / 9,4
elektrische Zusatzheizung im Gerät integriert	kW	6 / 4 / 2	6 / 4 / 2	9 / 6 / 3	9 / 6 / 3
Leistungsaufnahme bei W ₁₀ /W ₃₅ nach DIN EN 14511	kW	1,96	2,35	2,6	3,27

Wasser/Wasser-Wärmepumpe Compact	Einheit	WWC 220 H/X	WWC 280 X	WWC 440 X 2 Verdichter
Leistungsdaten				
Heizleistung/COP bei W ₁₀ /W ₃₅ nach EN255, 10 K Spreizung- W ₁₀ /W ₃₅ nach EN14511, 5 K Spreizung	kW/- kW/-	21,8 / 6,1 21,8 / 5,7	27,0 / 5,2 27,0 / 5,1	42,2 / 5,4 (21,3 / 5,5) 42,2 / 5,3 (21,3 / 5,4)
Volumenstrom Wärmequelle min./nom./max.	l/h	4400/4400/7700	5300/5300/9300	8500/8500/14700
Volumenstrom Heizwasser min./nom./max.	l/h	1900/3700/4700	2300/4600/5800	3600/7200/9000
Kältemittel Typ R407C / Menge	kg	5,15	4,4	7,1
Einsatzgrenzen				
Temperatur-Betriebsgrenzen Heizwasser	°C	20 - 65	20 - 60	20 - 60
Temperatur-Betriebsgrenzen Wasser	°C	7 - 25	7 - 25	7 - 25
Freie Pressung Heizkreis bei 7 K Spreizung	l/h / bar	2700 / 0,46	3300 / 0,4	5200 / 0,44
Gerät				
Masse: Breite x Tiefe x Höhe (ohne Anschlüsse)	mm	650 x 500 x 1550	750 x 650 x 1650	750 x 650 x 1650
Gewicht	kg	235	365	402
Elektrik				
Netzspannung / max. Maschinenstrom Wärmepumpe	V/A	400/11	400/12,5	400 / 2 x 11,8
elektrische Zusatzheizung im Gerät integriert	kW	9 / 6 / 3	-	-
Leistungsaufnahme bei W ₁₀ /W ₃₅ nach DIN EN 14511	kW	3,82	5,29	2 x 3,9

SERIENMÄSSIG CLEVER

Wärmepumpen Regler Luxtronik 2.0

Jetzt in allen Wärmepumpen serienmässig

Alle Wärmepumpen von Alpha-InnoTec werden ab sofort serienmässig mit dem innovativen Regler Luxtronik 2.0 ausgerüstet. Ein kleines Wunderwerk der Technik, dass die Bedienung Ihrer Alpha-InnoTec Wärmepumpe bequem und einfach macht wie nie.

Stiftung Warentest sagt „sehr gut“

Die einzigartig benutzerfreundliche Menüführung des Luxtronik 2.0 wurde in enger Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Berlin entwickelt und bietet eine grosse Anzahl überzeugender Highlights. Ähnlich wie beim Navigationssystem im PKW wird durch einen Jog-Dial (Dreh- und Drückfunktion) das gewünschte Programm gewählt und durch ein kurzes Drücken bestätigt. Somit wird die Navigation durch die Vielzahl der Funktionen zum Kinderspiel. Auch die kritischen Tester von Stiftung Warentest haben den Luxtronik 2.0 in Sachen Bedienfreundlichkeit mit „sehr gut“ ausgezeichnet!

Fit für die Steuerung per Internet

In Verbindung mit dem neuen AlphaWeb kann der Regler Luxtronik 2.0 auch online gesteuert werden. Damit eröffnen sich sowohl für den Endkunden als auch den Fachmann völlig neue Möglichkeiten in puncto Bedienkomfort, Wartung und Sicherheit. Klingt genial? Ist es auch! Weitere Infos zu AlphaWeb finden Sie auf der Rückseite dieser Klappe.





BESSER GEHT'S NICHT

AlphaWeb: Wärmepumpe trifft Internet

Wärmepumpe online steuern

Zusammen mit dem Regler Luxtronik 2.0 sorgt AlphaWeb für geregelte Verhältnisse. Und das gänzlich ohne zusätzliche Hard- und Software. Bei Einbindung im internen Hausnetzwerk ist diese Funktion sogar kostenlos integriert. Eine weltweite Nutzung übers Internet erfordert die Einrichtung der Wärmepumpe auf dem Webserver von Alpha-InnoTec. Dann hat sowohl der Wärmepumpenbesitzer, als auch der Fachmann Zugriff und die Heizung kann von jedem beliebigen Ort mittels PC oder Smartphone mit Internetzugang angesteuert werden.

Mehr Komfort

Als Endverbraucher können Sie online sämtliche Daten wie z.B. Aussentemperatur auslesen und im Bedarfsfall Einstellungen übers Internet anpassen (z.B. Temperaturabsenkung im Urlaubsfall, Anhebung und Partyfunktion kurz vor der Rückkehr). Das spart Energie und gibt die Sicherheit, dass zu Hause alles in Ordnung ist. Übrigens sind diese Features auch ein starkes Argument für Vermieter von Wohnobjekten.

Mehr Sicherheit und Service

Mit AlphaWeb kann ein Fehler evtl. schon aus der Ferne behoben werden. Die Störung wird wahlweise per SMS, E-Mail oder Fax gemeldet. Ist trotzdem ein Einsatz vor Ort notwendig, kann die Ursache genau ermittelt und das entsprechende Bauteil gleich mitgenommen werden. Und im Extremfall kann man auf die Unterstützung aus unserem Werk zählen, indem sich unsere Fachleute „einloggen“ und Ihnen zur Seite stehen.

Voraussetzung für AlphaWeb:

Im Haus muss DSL verfügbar sein und die Inbetriebnahme durch einen autorisierten Installateur oder den Alpha-InnoTec Kundendienst erfolgen. Sie als Endkunde richten den Router ein. Ihr Installateur schliesst mit Ihnen einen Vertrag ab und meldet die Wärmepumpe bei dem AlphaWeb-Server an. Fertig. Schon kann es losgehen.



**Einzigartig
am Markt:
Keine zusätzliche
Hard- und Software
notwendig**

Mit Wärmepumpen von Alpha-InnoTec treffen Sie die richtige Wahl!



Ausgewählte Wärmepumpen von
Alpha-InnoTec haben das europäische
Gütesiegel. Weitere Infos unter:
www.alpha-innotec.de/guetesiegel



Alpha-InnoTec ist Mitglied im:
· Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.
· European Heatpump Association (EHPA)
· FWS Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz
· Mitglied im BWP & LWGA Österreich



Alpha-InnoTec Produkte sind
TÜV-fertigungsüberwacht



Alpha-InnoTec Produkte
haben das CE-Zeichen



Alpha-InnoTec ist zertifiziert nach
ISO 9001 (Qualität) und ISO 14001 (Umwelt)



Mitglied seit
2006



HAUPTSITZ

Alpha-InnoTec Schweiz AG
Industriepark
6246 Altishofen

Tel.: 062 748 20 00
Fax: 062 748 20 01
info@alpha-innotec.ch
www.alpha-innotec.ch

SUISSE ROMANDE

Alpha-InnoTec Schweiz AG
ch. de la Venoge 7
1025 St-Sulpice

Tel.: 021 661 31 43
Fax: 021 661 31 45
info@alpha-innotec.ch
www.alpha-innotec.ch

TICINO

Alpha-InnoTec Schweiz AG
Via alla Torre 2
6850 Mendrisio

Tel.: 091 646 08 81
Fax: 091 646 09 91
info@alpha-innotec.ch
www.alpha-innotec.ch



Ein Unternehmen der Schulthess Group