



Heizungstechnik

Versati II+

Hochtemperatur
Inverter Luft-Wasser
Wärmepumpe



Wärmepumpen von GREE

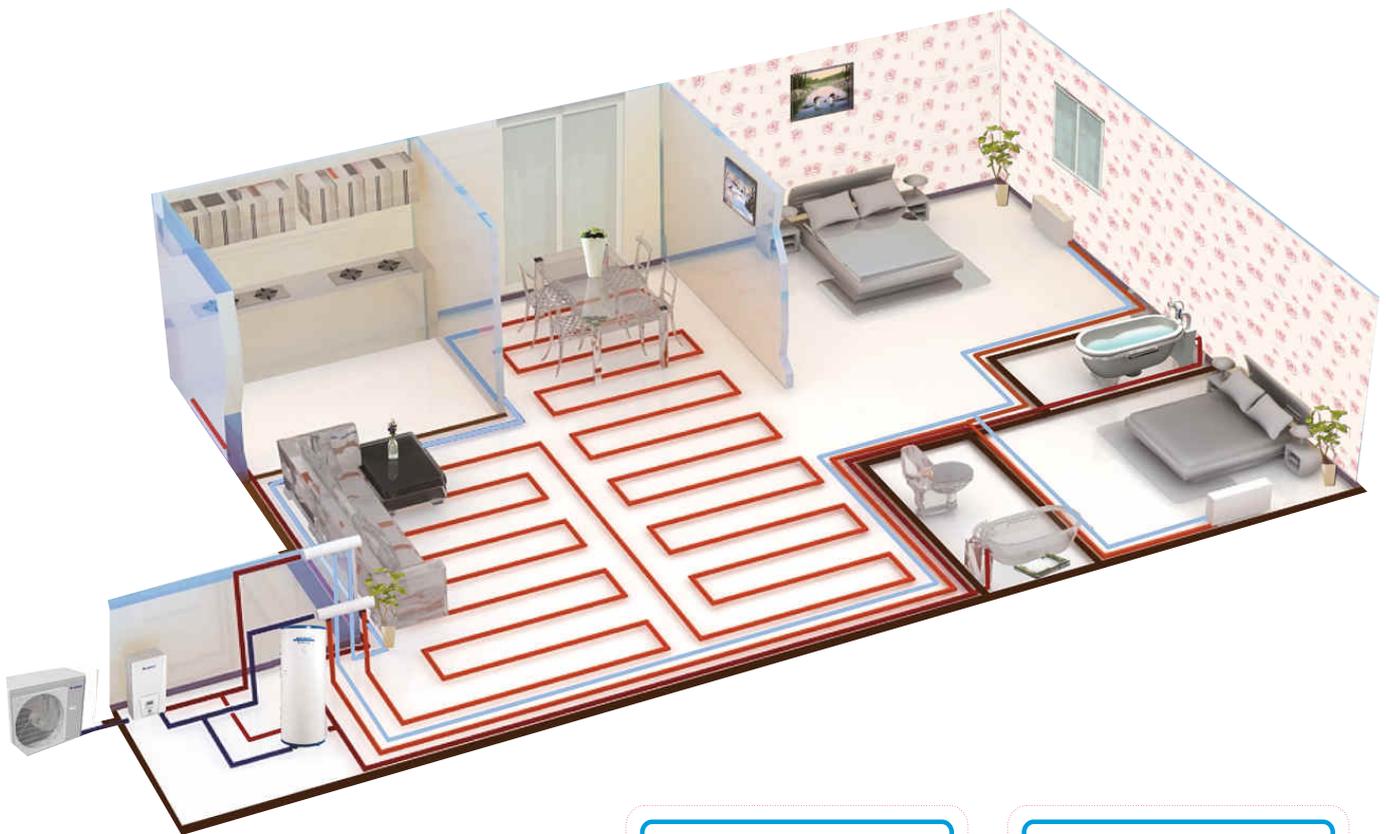
Der Markenhersteller GREE produziert seit vielen Jahren hochwertige Luft-Wasser Wärmepumpen für den privaten und gewerblichen Bereich.

Qualität

GREE legt dabei besonderen Wert auf Qualität und Langlebigkeit seiner Produkte. Daher sind immer alle Teile der Wärmepumpe von hochwertiger Qualität um einen langen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Weiters legen die GREE Entwickler besonderes Augenmerk auf energiesparende Produkte, welche im Einklang mit der Natur hergestellt werden.

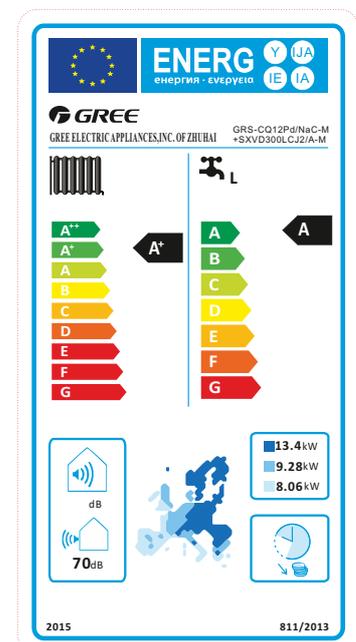
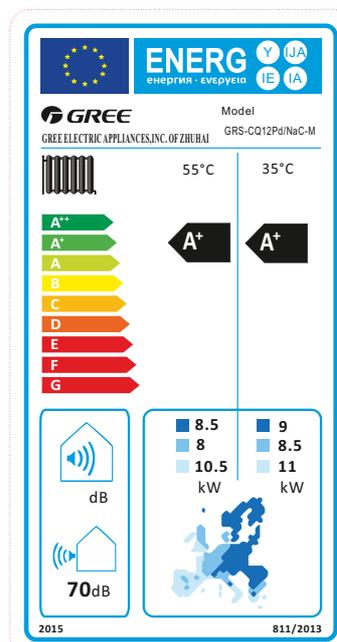
Ausgereifte Technik

Das moderne Design des GREE Heizungsreglers bringt einen Hauch von Luxus in jedes Heim. Dieser benutzerfreundliche Heizungsregler machen die Bedienung zu einem Vergnügen. Dabei geht das Design des GREE Heizungsreglers niemals auf Kosten von Energieersparnis oder des leisen Betriebes der Wärmepumpe.



Energieetikete für Wärmepumpe

Gemäß Verordnung 813/2014 der Europäischen Union müssen ab September 2015 alle Heizungswärmepumpen mit der neuen Energieetikete versehen sein. Diese neue Auszeichnung gibt die Energieklasse im Heizbetrieb sowie die max. Heizleistung für drei verschiedene Klimazonen an.



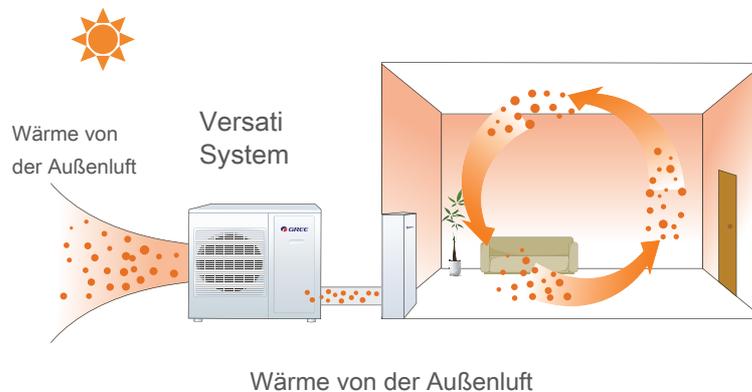
Warum eine Wärmepumpe?

Immer mehr Menschen suchen nach günstigen Heizsystemen für Ihr Eigenheim. Auch werden die Umweltaspekte immer wichtiger. Die Heizkosten traditioneller Heizsysteme steigen jedes Jahr und werden teilweise unerschwinglich! Daher werden hoch-effiziente Systeme mit geringen jährlichen Heizkosten immer interessanter, die zusätzlich auch noch umweltfreundlich sind. Genau für diese Bedürfnisse hat Gree die neue Versati Luft-Wasser Wärmepumpe entwickelt.



Gree Versati - Funktionsprinzip

Das Gree Versati System ist eine multifunktionale Luft-Wasser-Wärmepumpe, welche Wärme mittels modernster Wärmepumpentechnik von der Außenluft entzieht und diese zum Erwärmen von Wasser verwendet. Dieses warme Wasser kann zur Raumheizung über Fußboden-, Wand- oder Radiatorheizung und Brauchwassererwärmung verwendet werden. Zusätzlich kann die Raumluft im Sommer mittels Gebläsekonvektoren (Fan coils) gekühlt werden. Somit ist die Gree Versati Luft-Wasser-Wärmepumpe die erste Wahl für besonders günstiges und umweltfreundliches Heizen und Kühlen!



Umweltfreundlich - Create a Green World!



Durch Verwendung des umweltfreundlichen Kältemittels R410A, welches ein Ozonabbaupotenzial (ODP) von 0 hat, schonen Sie die Umwelt. Zusätzlich wird durch die moderne Wärmepumpentechnologie mit einem enorm hohen Wirkungsgrad der Umweltschutzeffekt verstärkt! Außerdem wird beim Heizen besonders wenig CO₂ emittiert. Gree Versati ist ein zukunftsweisendes, umweltfreundliches Produkt, bei dem Nachhaltigkeit und Verantwortung gegenüber den nächsten Generationen zählt.

Energiesparend

Wärmepumpentechnologie verringert den Energieverbrauch und die CO₂ Emissionen.

Versati läuft mit modernster DC Inverter Technologie (Gleichstrom Frequenzumrichter-Technik) und verwendet das hoch-effiziente Kältemittel R410A mit einem Ozonabbaupotenzial (ODP) von Null. Das System erreicht dabei einen Wirkungsgrad von bis zu 4,56! Die Gree Versati Luft-Wasser-Wärmepumpe entzieht mittels modernster Wärmepumpentechnologie der Außenluft Wärme und verwendet diese zum Erwärmen von Wasser. Dabei wird sehr wenig Energie verbraucht und die Umwelt geschont.



Monoblock System



Hydrobox



Split System

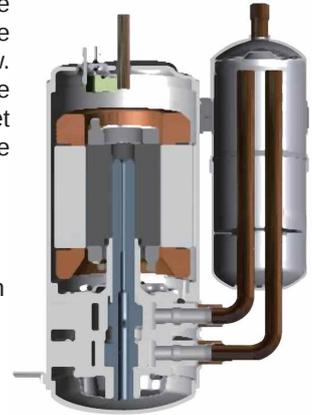
Außengerät

Gree Versati II+ Hochtemperatur Luft Wasser Wärmepumpe

Die neue entwickelte Versati II+ Hochtemperatur Split Luft-Wasser Wärmepumpe kann bis zu 60°C heißes Wasser produzieren. Sie eignet sich daher neben den Betrieb von Fußbodenheizungen auch für herkömmliche Radiatoren.

Gree Hochtemperatur Doppel-Rollkolbenkompressor mit Injection-Technologie

Zwei drehende Scheiben in zwei Kompressorkammern sorgen für die notwendige Verdichtung des Kältemittels. Das Kältemittel wird separat zuerst in der ersten Kompressorkammer eingespritzt und verdichtet. Anschließend wird dieses verdichtete Kältemittel nochmals in der zweiten Kompressorkammer eingespritzt und nochmals verdichtet. Durch die gegenläufige Drehung der Scheiben ist dieser Kompressortyp sehr laufruhig und besitzt eine lange Lebensdauer. Da die beiden rotierenden Scheiben erlauben eine sehr gute Drehzahlregelung bzw. auch noch sehr langsam laufen. Da ein Kompressor im Wärmepumpenbereich nach der Startphase (nachdem die Solltemperatur erreicht wurde) nur mehr zu einem Großteil im Teillastbereich arbeitet (um die Verluste abzudecken) ist es besonders wichtig, dass der Kompressor so langsam wie möglich laufen kann.



■ Prinzip:

Zwei gegenläufig drehende Scheiben in der Kompressorkammer sorgen für die notwendige Verdichtung des Kältemittels. Das Kältemittel wird separat zuerst in der ersten und nochmals in der zweiten Kompressorkammer eingespritzt.

■ Vorteile:

- Die zweifache Kompression und die zweifache Einspritzung des Kältemittels sorgen für bis zu 60°C heißes Wasser.
- Bei niedrigen Außentemperaturen hat dieser Kompressor - im Vergleich mit konventionellen Typen - weniger Wärmeverluste und daher einen höheren Wirkungsgrad!
- Dieser Kompressor hat keine Probleme mit überhöhten Heisgastemperaturen, usw.. und wartet daher mit Laufruhe und langer Lebensdauer auf!

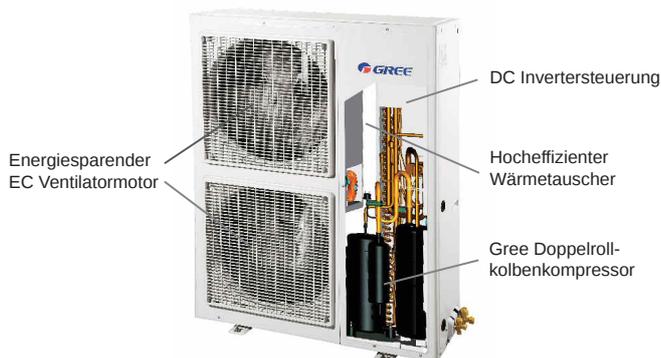
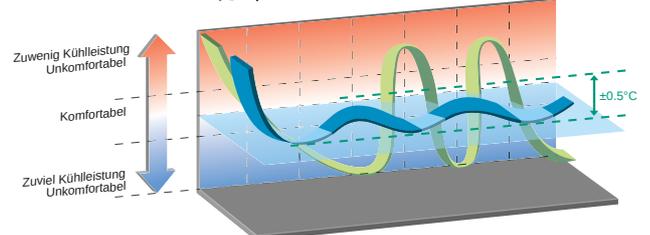
Gree DC Invertersteuerung mit neuester G10 Technik

Mit der Invertersteuerung (Frequenzumrichter) wird die Drehzahl des Kompressors verändert. Die Wechselspannung aus dem Stromnetz wird mit der Invertersteuerung in eine variable Gleichspannung umgewandelt. Mit dieser variablen Gleichspannung wird dann der Kompressor betrieben. Damit wird die

Leistungsabgabe genau dem Bedarf des Raumes angepasst. Somit werden Temperaturschwankungen im Raum vermieden und es wird bis zu 40% Energie gespart. Mit der neuesten GREE G10 Technologie kann die Drehzahl des Kompressors besonders weit nach unten geregelt werden, teilweise bis 10Hz. Damit wird im Teillastbetrieb noch mehr Energie gespart.

G¹⁰ Inverter

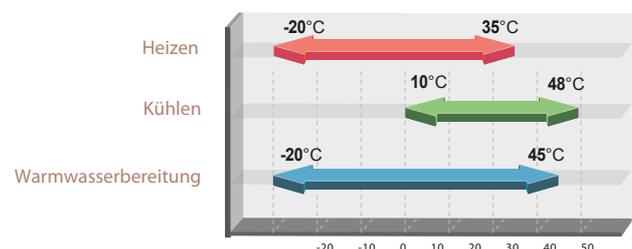
Temperaturschwankung im Raum



Winterbetriebseinrichtung

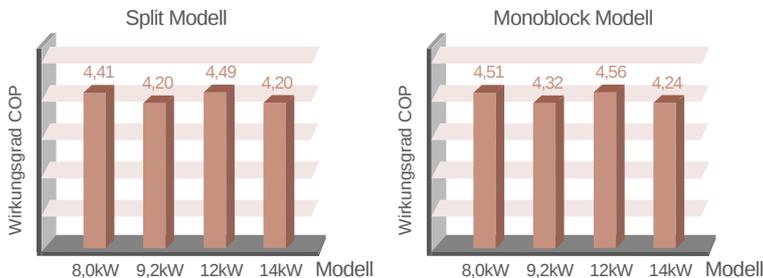
Die eingebaute Winterbetriebseinrichtung im Außengerät erlaubt den Kühl- und Heizbetrieb auch bei tiefen Außentemperaturen.

- Heizen bis -20°C Außentemperatur: Damit kann z.B. im Winter ein Raum oder eine Halle kostengünstig geheizt werden.



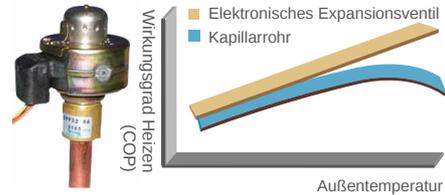
Wirkungsgrad (COP) bis 4,56!

Durch den Einsatz von Gree Doppel-Rollkolbenkompressoren und der DC Inverter Technologie mit G10 Technik kann ein Mehr an Heizleistung produziert werden und der Wirkungsgrad COP im Fußbodenheizbetrieb (A7/W35) beträgt dabei bis zu ausgezeichnete 4,56!



Elektronisches Expansionsventil

Durch die Verwendung eines elektronischen Expansionsventils kann die Einspritzung des Kältemittels exakt dimensioniert werden. Damit wird auch die Kältemittelmenge exakt an die Erfordernisse des Systems angepasst. Das ist eine effizientere Lösung als die Verwendung eines Kapillarrohres.



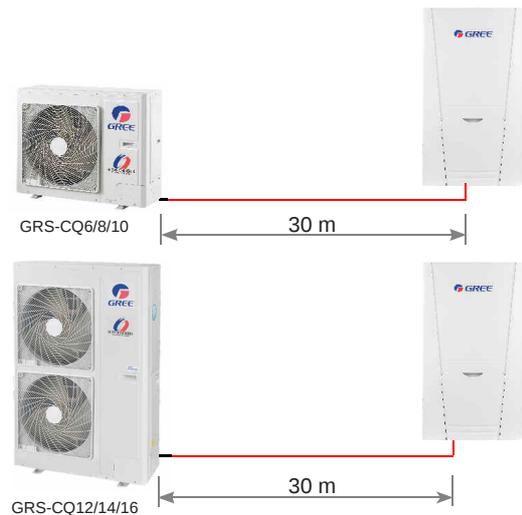
Hocheffizienter Wärmetauscher

Im Vergleich zu normalen Wärmetauscher-Lamellen wurde durch Verwendung neuer hocheffektiver Blue-Fine Lamellen der Wärmeaustausch-Wirkungsgrad um 5% erhöht.



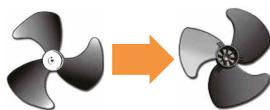
Extrem lange Rohrleitungslängen

Ein kraftvoller GREE Doppelrollkolben Kompressor ermöglicht eine Höhendifferenz bis zu 15m und Leitungslängen bis zu 30m.



Energiesparender EC-Ventilator

Effizienter Axialventilatorflügel
 Das stromlinienförmige Design ermöglicht einen kraftvollen Luftstrom und damit einen stabilen und langlebigen Betrieb!

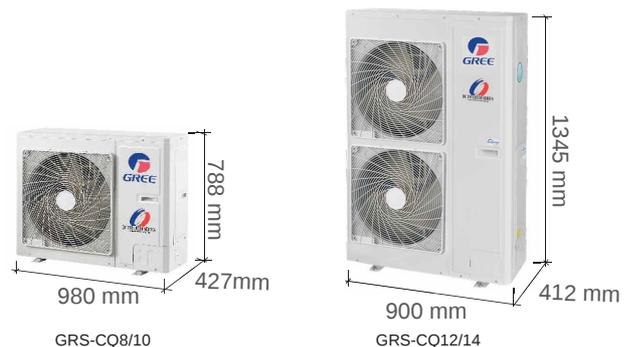


- EC-Ventilatormotor**
 Der neu entwickelte bürstenlose EC-Ventilatormotor punktet mit vielen Vorteilen:
- 30% weniger Energieverbrauch als ein herkömmlicher AC Ventilatormotor
 - 15% erhöhte Effizienz bei kleinen Drehzahlen
 - Längere Lebensdauer als herkömmlicher AC Ventilatormotor



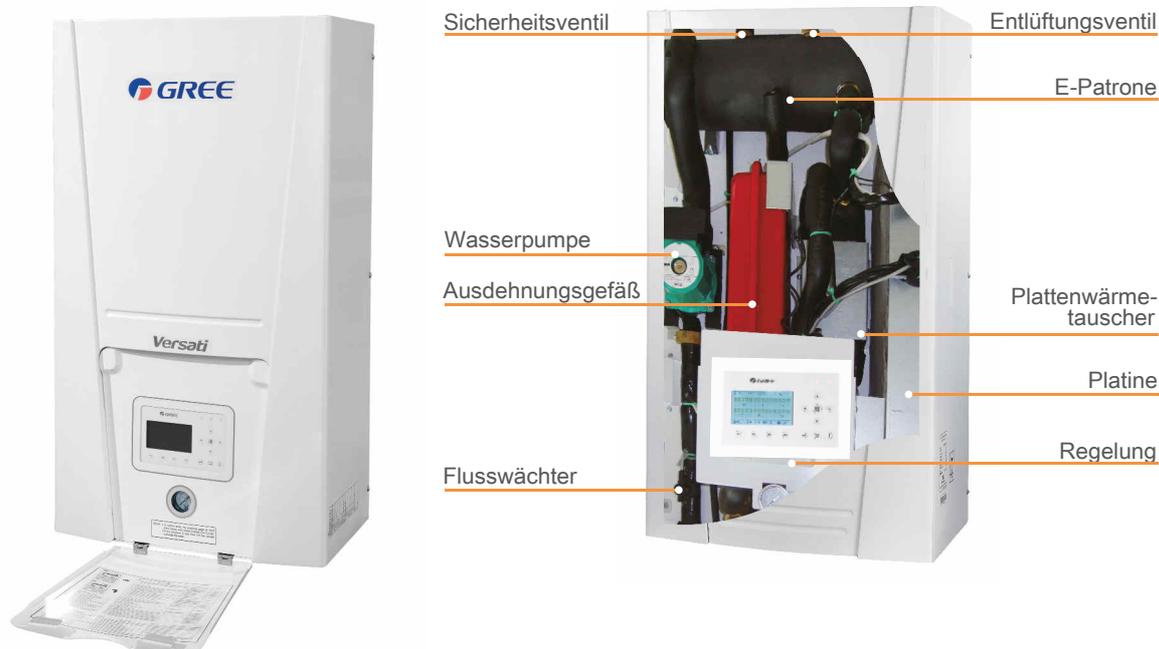
Kompakte Abmessungen

Die kompakten Abmessungen erleichtern den Transport und das Aufstellen des Außengerätes.



Hydro-Innengerät: zum Heizen, Kühlen und Brauchwasserbereitung

Im Heizbetrieb wird in der Hydro-Inneneinheit die Wärmeenergie des Kältemittels über einen Wärmetauscher an das Wasser übertragen. Mit diesem warmen Wasser werden dann die Radiatoren, die Fußbodenheizung und der Warmwasserspeicher versorgt. Im Kühlbetrieb sorgt das System für angenehme Temperaturen im Raum.



Plattenwärmetauscher

Eine energiesparende, kraftvolle Wasserpumpe sorgt für den reibungslosen Durchfluss des Wassers in der Fußbodenheizung, den Radiatoren bzw. Gebläsekonvektoren.

- Der kompakte Aufbau mit einem geringen Volumen sorgt für einen geringen Druckverlust.
- Hohe Korrosionsbeständigkeit.
- Geringer Verschmutzungsfaktor.
- Leichte Reinigung bzw. geringer Wartungsaufwand.



Ausdehnungsgefäß

Ein Ausdehnungsgefäß mit 10 Liter Volumen ist in der Hydro-Inneneinheit integriert. Der Standarddruck im Ausdehnungsgefäß beträgt 1,0 bar.

- Stellt die Balance zwischen Wasserdurchfluss und Druck im System sicher.
- Hält den Wasserdruck stabil und verhindert negative Drücke welche im System entstehen könnten.
- Sichert einen zuverlässigen Betrieb der Anlage.

Energiesparende Wasserpumpe

Eine energiesparende, drehzahlgeregelte Wasserpumpe sorgt für den reibungslosen Durchfluss des Wassers in der Fußbodenheizung, den Radiatoren bzw. Gebläsekonvektoren.

- Drehzahlgeregelte, wassergekühlte Umlaufpumpe
- Energieklasse A
- Stellt den notwendigen Wasserdurchfluss im System sicher



Durchflusswächter

Der im Vorlauf eingebaute Durchflußwächter prüft ständig den Wasserdurchfluß und sorgt so für einen stabilen und reibungslosen Betrieb.

- Abschalt-Schutz
- Überwachung des min. Wasserdurchflusses

Opt. Steuerungsmöglichkeiten

- Eingang: Ext. Ein/Aus der Wärmepumpe
- Ausgang: Ansteuerung (Freigabe) eines ext. Wärmeerzeugers (Ölbrenner, Gasheizung,...)

Intelligente Regelung

Der Regler ist in die Hydro-Inneneinheit integriert. Inkludiert sind eine Außentemperaturgeführte Regelung, ein Wochenprogramm, eine Ferientaste, eine Anti-Legionellen-Funktion und vieles mehr. Damit ist sichergestellt, dass es im Haus immer angenehm warm ist.



Regelung - Funktionen

■ 5 möglich Betriebsarten für max. Komfort:

- Heizen
- Heizen + Brauchwasserbereitung
- Kühlen
- Kühlen + Brauchwasserbereitung
- Brauchwasserbereitung

Der Vorrang bei den Betriebsarten „Heizen + Brauchwasserbereitung“ bzw. „Kühlen + Brauchwasserbereitung“ lässt sich im Regler hinterlegen.

■ Auswahl aus drei verschiedenen Regelungsmodis:

■ Außentemperaturgeführte Vorlauftemperaturregelung

Die Regelung passt die Vorlauftemperatur laufend der Außentemperatur an. Damit wird sichergestellt, dass nur so viel Warmwasser bereitet wird, wie zur Heizung des Gebäudes benötigt wird.

■ Raumtemperaturregelung

Die Regelung regelt die Vorlauftemperatur nach der Solltemperatur eines Referenzraumes. Ein Fern-Raumtemperatursensor ist beige packt.

■ Regelung per Raumthermostat

Der Thermostat regelt die Vorlauftemperatur nach der Solltemperatur eines Referenzraumes. Der Raumthermostat ist bauseits beizustellen.

■ Ein Regler für Fußboden-, Radiator- oder Fancoilkreis

Der eingebaute Regler kann einen Heizkreis regeln, also entweder als Niedertemperatur- oder Hochtemperaturregler fungieren. Falls sich in der Anwendung zwei Regelkreise (z.B. Fußbodenheizung und Radiatorheizung) befinden, dann muss der zweite Heizkreis bauseits realisiert werden.

■ Schnellladung Brauchwasserspeicher

Die Wärmepumpe und der elektr. Heizstab arbeiten parallel, um das Brauchwasser im Warmwasserspeicher schnellstmöglich aufzuheizen.

■ Wochenzeitersteuerung

Die Wärmepumpe kann mit einem Wochenzeitprogramm gesteuert werden. Es stehen pro Tag insgesamt fünf Zeitprogramme mit Start- & Stoppzeit zur Verfügung. Zusätzlich kann pro Tag auch einmal die gewünschte Betriebsart, die Solltemperatur und auch die Soll-Brauchwassertanktemperatur eingestellt werden. Einzelne Wochentage können auf Ferientag gestellt und somit vom Zeitprogramm ausgenommen werden.

■ Anti-Legionellen Funktion

Das Brauchwasser im Warmwasserspeicher wird zeitgesteuert auf +70°C erwärmt um eventuell vorhandene Bakterien abzutöten. Diese Funktion wird üblicherweise in der Nacht durchgeführt. Daher lässt sich für diese Funktion der gewünschte Wochentag, die Startzeit und die Solltemperatur programmieren.

■ Ferienfunktion

Wenn die Bewohner auf Urlaub sind, kann die Raumtemperatur aus Energiespargründen abgesenkt werden.

■ Flüsterbetrieb Außengerät

Dabei wird in den Betriebsarten Heizen, Kühlen und Brauchwasserbereitung die Lautstärke des Außengerätes von der automatischen, integrierten Steuerung reduziert.

Weiters kann der Flüsterbetrieb über ein Zeitprogramm gesteuert werden, z.B. wenn in der Nacht der Geräuschpegel des Außengerätes abgesenkt werden soll. Dazu steht eine Start- und Stoppzeit, die dann täglich den Flüsterbetrieb ausführt, zur Verfügung.

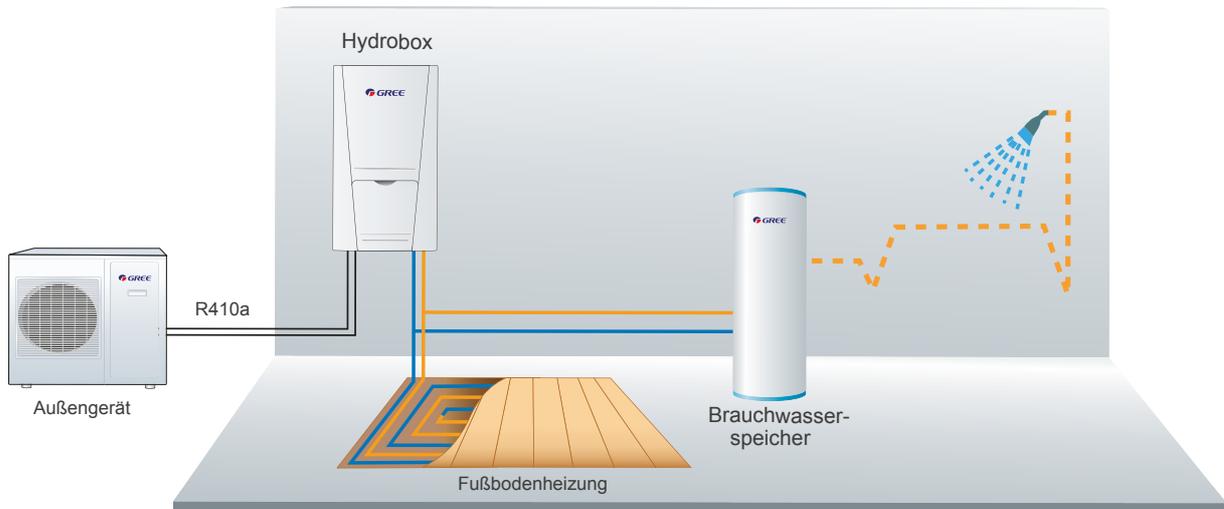
■ Einfache Programmierung

Es stehen drei Hauptmenues zur einfachen Navigation im Regler zur Verfügung:

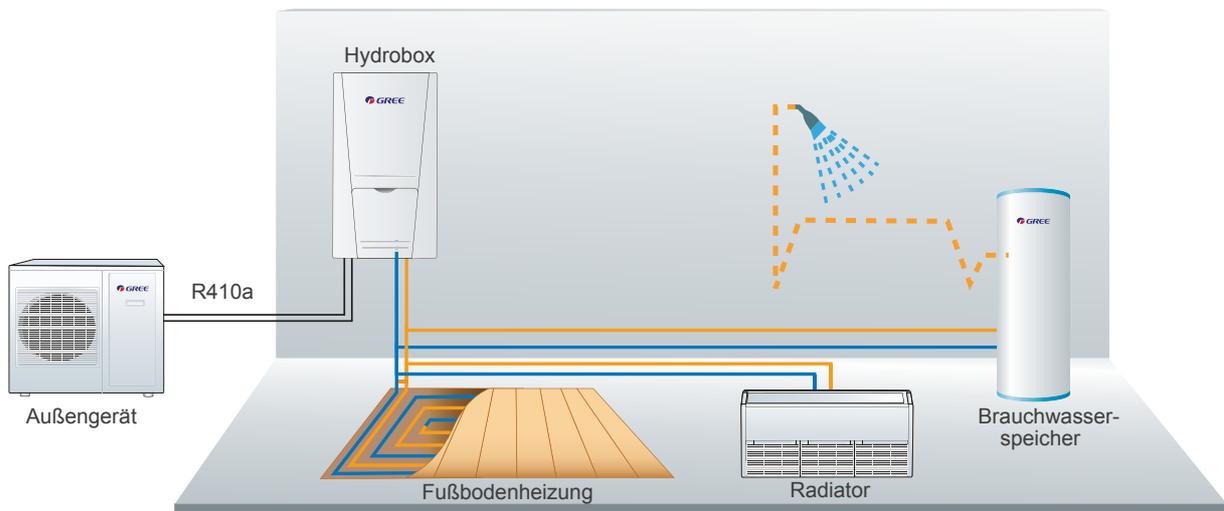
- Parameternum für die einzelnen Betriebsarten
- Funktionsmenu zur Programmierung der Heizkurve
- Anzeigemenu zur einfachen Abfrage der Betriebswerte (z.B. Pumpe ein/aus, Temperaturwerte, usw.)

Anwendungsbeispiele

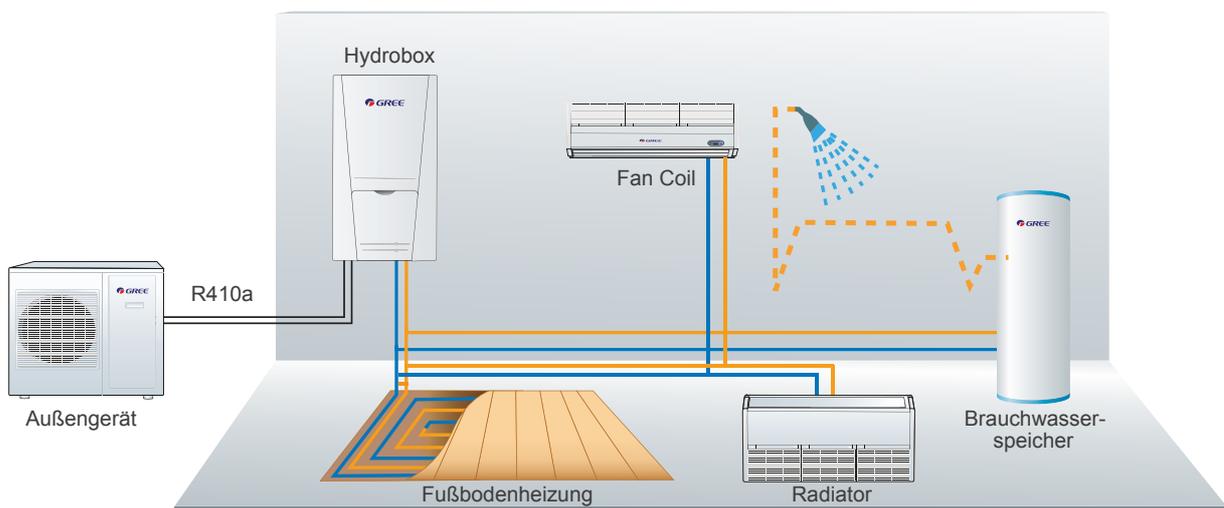
Beispiel 1: Heizen mit Fußbodenheizung (FBHZ) und Brauchwasserheizung



Beispiel 2: Heizen mit Fußbodenheizung (FBHZ) und Radiator mit Brauchwasserheizung



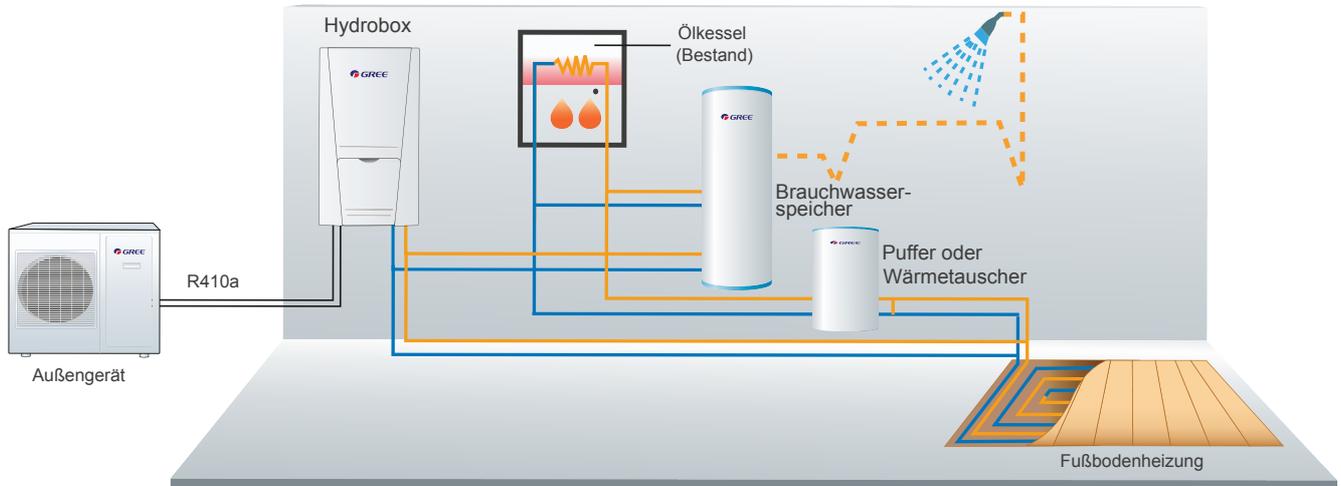
Beispiel 3: Heizen mit Fußbodenheizung (FBHZ) und Radiator und Kühlen (Fan Coils) mit Brauchwasserheizung



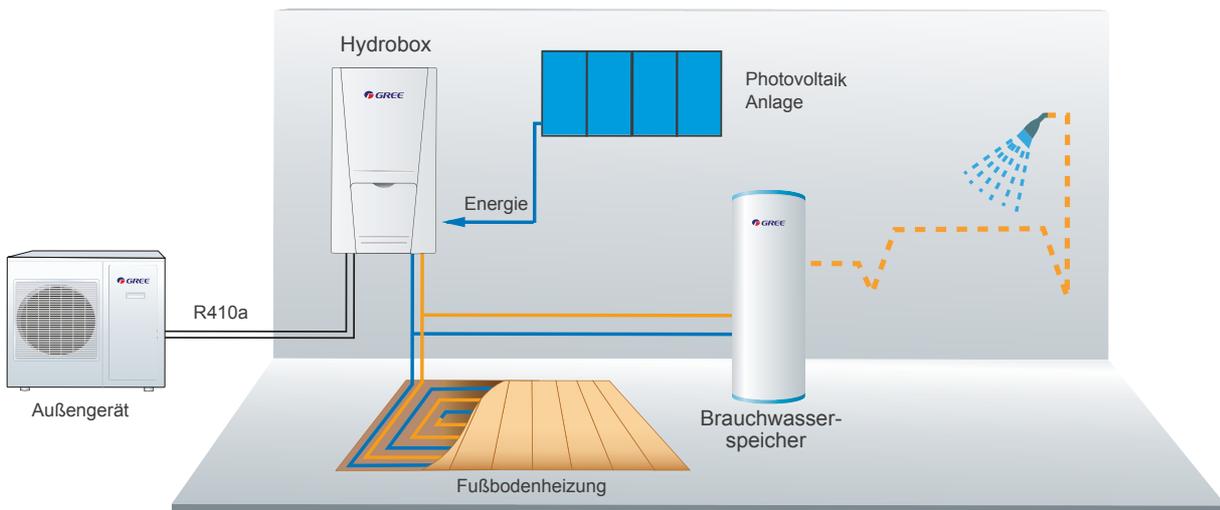
Anmerkung: Aufgrund der Komplexität der Beispiele sind bauseits tlw. Ventile, Rückschlagventile, Mischer usw. bzw. auch eine zusätzliche Regelung notwendig!

Anwendungsbeispiele

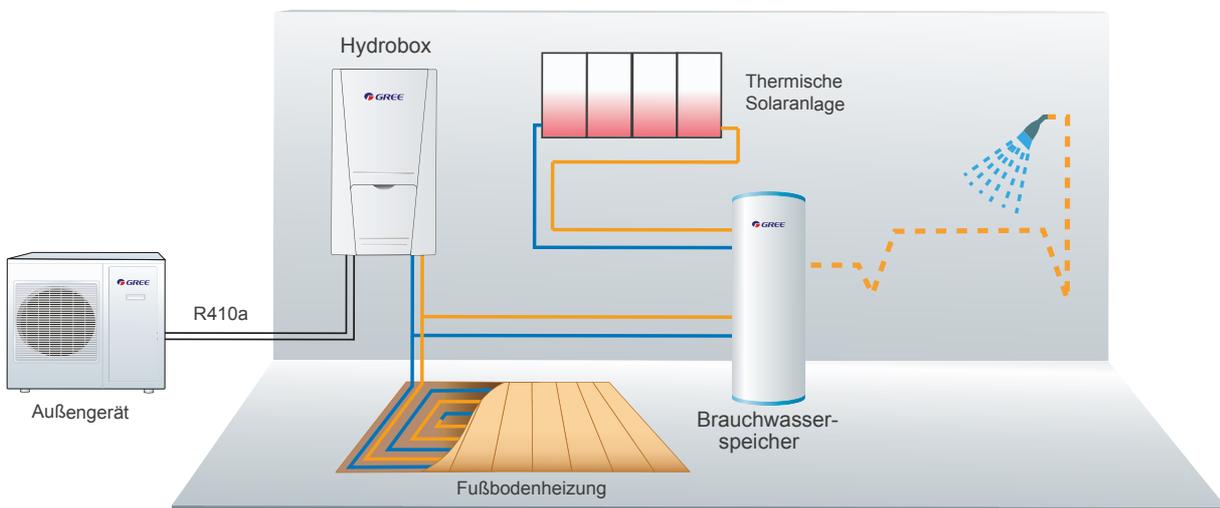
Beispiel 4: Heizen mit Fußbodenheizung (FBHZ) mit Brauchwasserheizung sowie Umschaltung zu einem bestehenden Kessel



Beispiel 5: Heizen mit Fußbodenheizung (FBHZ) mit Brauchwasserheizung; Photovoltaikanlage für die Wärmepumpe



Beispiel 6: Heizen (FBHZ) mit Brauchwasserheizung und Anschluss einer thermischen Solaranlage.



Anmerkung: Aufgrund der Komplexität der Beispiele sind bauseits tlw. Ventile, Rückschlagventile, Mischer usw. bzw. auch eine zusätzliche Regelung notwendig!

Versati II+ Split Luft-Wasser Hochtemperatur Wärmepumpe



 Energieklasse
bei 35°C Vorlauf


 A+


Das neu entwickelte Hochtemperatur Split Luft-Wasser Wärmepumpenmodell von Gree zeichnet sich durch einen neu entwickelten Hochtemperatur Doppel-Rollkolbenkompressor mit Injection-Technologie und der neuesten DC Invertersteuerung mit G10 Technologie aus. Im Kompressor sorgen zwei gegenläufig drehende Scheiben in der Kompressorkammer für die notwendige Verdichtung des Kältemittels. Das Kältemittel wird dabei separat zuerst in der ersten und nochmals in der zweiten Kompressorkammer eingespritzt. Damit kann eine Vorlauftemperatur von bis zu 60°C erreicht werden. Das Außengerät ist dabei im Flüsterbetrieb nur bis zu 45 dB(A) laut. Eine moderne, digitale Regelung mit großem LCD Display zur Steuerung aller Funktionen ist bei dieser Wärmepumpe inkludiert. Die in der Hydrobox eingebaute, stufenlos drehzahlgeregelte Wasserpumpe ist mit Energieklasse A auch besonders energiesparend! Weiteres erlaubt die eingebaute Winterbetriebseinrichtung und die Bodenwanneheizung den Heizbetrieb bis zu einer Außentemperatur von -20°C!

- **Hohe Vorlauftemperatur von bis zu 60°C**
Diese hohe Vorlauftemperatur - nur durch die Wärmepumpe (ohne E-Patrone) wird durch den neu entwickelten zweistufigen Kompressor mit Injection Technologie erreicht.
- **Gree Hochtemperatur Doppel-Rollkolbenkompressor mit Injection-Technologie**
Prinzip:
Zwei gegenläufig drehende Scheiben in der Kompressorkammer sorgen für die notwendige Verdichtung des Kältemittels. Das Kältemittel wird separat zuerst in der ersten und nochmals in der zweiten Kompressorkammer eingespritzt.
Vorteile:
- Bei niedrigen Außentemperaturen hat dieser Kompressor - im Vergleich mit konventionellen Typen - weniger Wärmeverluste und daher einen höheren Wirkungsgrad!
- Dieser Kompressor hat keine Probleme mit überhöhten Heißgastemperaturen, usw.. und wartet daher mit Laufruhe und langer Lebensdauer auf!
- Die zweifache Kompression und die zweifache Einspritzung des Kältemittels sorgen für bis zu 60°C heißes Wasser
- **DC Invertersteuerung mit neuester G10 Technik**
Mit dieser Technik kann die Drehzahl des Kompressors verändert werden. Damit wird die Leistungsabgabe genau dem Bedarf des Raumes angepasst. Somit werden Temperaturschwankungen im Raum vermieden und es wird bis zu 40% Energie gespart. Durch die Gree G10 Technologie kann die Drehzahl des Kompressors besonders weit nach unten geregelt werden, teilweise bis 10Hz. Damit wird im Teillastbetrieb noch mehr Energie gespart.
- **Top Wirkungsgrad!**
Alle Geräte Energieklasse A+!
- **Digitale Regelung mit Wochenzeituhr**
Der Regler ist in die Hydro-Inneneinheit integriert. Inkludiert sind eine außentemperaturgeführte Regelung, ein Wochenprogramm, eine Ferientaste, eine Anti-Legionellen-Funktion und vieles mehr.
- **Energiesparende, drehzahlgeregelte Wasserpumpe mit Energieklasse A!**
- **Gelöteter Plattenwärmetauscher**
- **Ausdehnungsgefäß mit 10L Volumen**
- **E-Patrone mit 2x3kW bzw. 6kW**
- **Eingebaute temperaturgesteuerte Bodenwanneheizung**
- **Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall**
- **Winterbetriebseinrichtung (Ultra Low Heating/Cooling)**
Die eingebaute Winterbetriebseinrichtung erlaubt kostengünstiges Heizen bis zu einer Außentemperatur von -20°C bzw. Kühlen bis zu einer Außentemperatur von +10°C!
- **Die Geräte entsprechen der EU-Richtlinie EN14511**

Außengerät			GRS-CQ08.0Pd/NaD-K	GRS-CQ10.0Pd/NaD-K	GRS-CQ12.0Pd/NaD-M	GRS-CQ14.0Pd/NaD-M
Fußbodenheizung*	Leistung Heizen/Kühlen	kW	8,0 / 8,2	9,2 / 9,7	12,0 / 13,5	14,0 / 14,0
	Leistungsaufnahme Heizen/Kühlen	kW	1,85 / 1,86	2,19 / 2,46	2,67 / 3,46	3,33 / 3,68
	Wirkungsgrad Heizen/Kühlen	W/W	4,41 / 4,32	4,20 / 3,94	4,49 / 3,90	4,20 / 3,80
Gebläsekonvektor**	Leistung Heizen/Kühlen	kW	7,7 / 5,5	9,0 / 6,9	12,0 / 9,6	12,8 / 10,0
	Leistungsaufnahme Heizen/Kühlen	kW	2,26 / 1,85	2,65 / 2,34	3,24 / 3,02	3,22 / 3,11
	Wirkungsgrad Heizen/Kühlen	W/W	3,41 / 2,97	3,40 / 2,95	3,7 / 3,18	3,56 / 3,22
Radiator***	Leistung Heizen/Kühlen	kW	6,6 / -	7,6 / -	9,9 / -	11,6 / -
	Leistungsaufnahme Heizen/Kühlen	kW	- / -	- / -	- / -	- / -
	Wirkungsgrad Heizen/Kühlen	W/W	- / -	- / -	- / -	- / -
Max. Leistungsaufnahme Heizen/Kühlen		kW	3,6 / 2,7	3,6 / 2,7	5,2 / 4,2	5,2 / 4,2
Max. Betriebsstrom Heizen/Kühlen		A	16,4 / 13,8	16,4 / 13,8	8,2 / 6,9	8,2 / 6,9
Schalldruckpegel Heizen/Kühlen		dB(A)	54 / 53	54 / 53	57 / 57	57 / 57
Kompressor			Drehzahleregelter, vollhermetrischer Rollkolben Kompressor			
Ventilator	Anzahl & Type		1 x bürstenloser, drehzahleregelter EC-Motor		2 x bürstenloser, drehzahleregelter EC-Motor	
	Max. Leistungsaufnahme	W	150		120	
	Max. Luftmenge	m³/h	2100		1700	
Wärmetauscher			Alu-Lamellen / Kupfer-Rohre			
Kältemittelleitung	Kältemittel / Füllmenge	kg	R410A / 3,5	R410A / 3,5	R410A / 5,3	R410A / 5,3
	Rohranschlüsse Flüssig / Gas	mm (")	9,52/15,9 (3/8-5/8)	9,52/15,9 (3/8-5/8)	9,52/15,9 (3/8-5/8)	9,52/15,9 (3/8-5/8)
	Leitungslänge max.	m	30	30	30	30
	Vorgefüllte Leitungslänge	m	10	10	10	10
	Max. Höhendifferenz	m	15	15	15	15
Kältemittel Nachfüllung		g/m	50	50	50	50
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Empfohlene Absicherung		A	16	16	3 x 13	3 x 16
Elektrische Verkabelung AG - Hydrobox		mm²	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5
Außentemp. Einsatzgrenzen Brauchwasser		°C	-20 - 45			
Außentemp. Einsatzgrenzen Heizen / Kühlen		°C	-20 - 35 / 10 - 48			
Abmessungen (LxBxH)		mm	980x427x788		900x412x1345	
Gewicht		kg	85		126	

Hydrobox			GRS-CQ08.0Pd/NaD-K	GRS-CQ10.0Pd/NaD-K	GRS-CQ12.0Pd/NaD-M	GRS-CQ14.0Pd/NaD-M
Vorlauf-temperatur	Heizen	°C	25 bis 60			
	Kühlen	°C	7 bis 25			
	Brauchwasser	°C	40 bis 60 (80 mit E-Heizstab)			
Wasser-pumpe	Type		Wassergekühlte, drehzahleregelte Energiesparpumpe			
	Max. Leistungsaufnahme	W	105			
	Max. Förderhöhe	m	10			
	Min. Durchflußmenge	l/min	12			
Wärme-tauscher	Type		Gelöteter Plattenwärmetauscher			
	Volumen	L	10,0			
	Min. Durchflußmenge	l/min	12,0			
Ausdehn-ungsgefäß	Volumen	L	10,0			
	Max. Druck	bar	3,0			
	Arbeitsdruck	bar	1,0			
E-Patrone	Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0 (3,0+3,0)	6,0 (3,0+3,0)	6,0	6,0
	Stufen		2	2	1	1
	Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Max. Leistungsaufnahme (mit E-Patrone)		kW	6,2	6,2	6,2	6,2
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Max. Betriebsstrom (mit E-Patrone)		A	26,9	26,9	n/a	n/a
Empfohlene Absicherung		A	n/a	n/a	3x16	3x16
Wasser Rohranschlüsse Vorlauf / Rücklauf		Zoll	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0
Kältemittel Rohranschlüsse Flüssig / Gas		mm (Zoll)	9,52/15,9 (3/8-5/8)	9,52/15,9 (3/8-5/8)	9,52/15,9 (3/8-5/8)	9,52/15,9 (3/8-5/8)
Schalldruckpegel Heizen/Kühlen		dB(A)	31	31	31	31
Abmessungen (HxBxT)		mm	981x500x324	981x500x324	981x500x324	981x500x324
Gewicht		kg	56	56	58	58

* Fußbodenheizung: Heizen bei +7°C Außentemp. und 35/30°C Wassertemperatur; Kühlen bei 35°C Außentemp. und 7/12°C Wassertemp.

** Gebläsekonvektor: Heizen bei +7°C Außentemp. und 45/40°C Wassertemperatur; Kühlen bei 35°C Außentemp. und 7/12°C Wassertemp.

*** Radiator: Heizen bei +7°C Außentemp. und 55/50°C Wassertemperatur; Kühlen nicht möglich

Messbedingungen: Siehe Rückseite

Versati II+ Monoblock Luft-Wasser Hochtemperatur Wärmepumpe



 Energieklasse
bei 35°C Vorlauf


 A+


Das neu entwickelte Hochtemperatur Monoblock Luft-Wasser Wärmepumpenmodell von Gree zeichnet sich durch einen neu entwickelten Hochtemperatur Doppel-Rollkolbenkompressor mit Injection-Technologie und der neuesten DC Invertersteuerung mit G10 Technologie aus. Im Kompressor sorgen zwei gegenläufig drehende Scheiben in der Kompressorkammer für die notwendige Verdichtung des Kältemittels. Das Kältemittel wird dabei separat zuerst in der ersten und nochmals in der zweiten Kompressorkammer eingespritzt. Damit kann eine Vorlauftemperatur von bis zu 60°C erreicht werden. Das Gerät ist dabei im Flüsterbetrieb nur bis zu 45 dB(A) laut. Eine moderne, digitale Regelung mit großem LCD Display zur Steuerung aller Funktionen ist bei dieser Wärmepumpe inkludiert. Die in der Hydrobox eingebaute, stufenlos drehzahlgeregelte Wasserpumpe ist mit Energieklasse A auch besonders energiesparend! Weiteres erlaubt die eingebaute Winterbetriebseinrichtung und die Bodenwanneheizung den Heizbetrieb bis zu einer Außentemperatur von -20°C!

- **Hohe Vorlauftemperatur von bis zu 60°C**
Diese hohe Vorlauftemperatur - nur durch die Wärmepumpe (ohne E-Patrone) wird durch den neu entwickelten zweistufigen Kompressor mit Injection Technologie erreicht.
- **Gree Hochtemperatur Doppel-Rollkolbenkompressor mit Injection-Technologie**
Prinzip:
Zwei gegenläufig drehende Scheiben in der Kompressorkammer sorgen für die notwendige Verdichtung des Kältemittels. Das Kältemittel wird separat zuerst in der ersten und nochmals in der zweiten Kompressorkammer eingespritzt.
Vorteile:
- Bei niedrigen Außentemperaturen hat dieser Kompressor - im Vergleich mit konventionellen Typen - weniger Wärmeverluste und daher einen höheren Wirkungsgrad!
- Dieser Kompressor hat keine Probleme mit überhöhten Heisgastemperaturen, usw.. und wartet daher mit Laufruhe und langer Lebensdauer auf!
- Die zweifache Kompression und die zweifache Einspritzung des Kältemittels sorgen für bis zu 60°C heißes Wasser
- **DC Invertersteuerung mit neuester G10 Technik**
Mit dieser Technik kann die Drehzahl des Kompressors verändert werden. Damit wird die Leistungsabgabe genau dem Bedarf des Raumes angepasst. Somit werden Temperaturschwankungen im Raum vermieden und es wird bis zu 40% Energie gespart. Durch die Gree G10 Technologie kann die Drehzahl des Kompressors besonders weit nach unten geregelt werden, teilweise bis 10Hz. Damit wird im Teillastbetrieb noch mehr Energie gespart.
- **Top Wirkungsgrad!**
Alle Geräte Energieklasse A+!
- **Digitale Regelung mit Wochenzeituhr**
Der Regler ist in die Hydro-Inneneinheit integriert. Inkludiert sind eine außentemperaturgeführte Regelung, ein Wochenprogramm, eine Ferientaste, eine Anti-Legionellen-Funktion und vieles mehr.
- **Energiesparende, drehzahlgeregelte Wasserpumpe mit Energieklasse A!**
- **Gelöteter Plattenwärmetauscher**
- **Ausdehnungsgefäß mit 10L Volumen**
- **E-Patrone mit 6kW (2x3kW)**
- **Eingebaute temperaturgesteuerte Bodenwanneheizung**
- **Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall**
- **Winterbetriebseinrichtung (Ultra Low Heating/Cooling)**
Die eingebaute Winterbetriebseinrichtung erlaubt kostengünstiges Heizen bis zu einer Außentemperatur von -20°C bzw. Kühlen bis zu einer Außentemperatur von +10°C!
- **Die Geräte entsprechen der EU-Richtlinie EN14511**

			GRS-CQ8.0Pd/NaC-K	GRS-CQ10.0Pd/NaC-K	GRS-CQ12.0Pd/NaC-M	GRS-CQ14.0Pd/NaC-M
Vorlauf-temperatur	Heizen	°C	25 bis 60			
	Kühlen	°C	7 bis 25			
	Brauchwasser	°C	40 bis 60 (80 mit E-Heizstab)			
Fußboden-heizung*	Leistung Heizen/Kühlen	kW	8,2 / 8,6	9,5 / 9,8	13,0 / 13,6	14,2 / 14,5
	Leistungsaufnahme Heizen/Kühlen	kW	1,82 / 2,0	2,2 / 2,5	2,85 / 3,45	3,35 / 3,70
	Wirkungsgrad Heizen/Kühlen	W/W	4,51 / 4,3	4,32 / 3,92	4,56 / 3,94	4,24 / 3,92
Gebläse-konvektor**	Leistung Heizen/Kühlen	kW	7,8 / 6,2	9,5 / 7,4	12,5 / 9,55	13,0 / 10,3
	Leistungsaufnahme Heizen/Kühlen	kW	2,3 / 1,9	2,69 / 2,38	3,35 / 3,0	3,6 / 3,3
	Wirkungsgrad Heizen/Kühlen	W/W	3,39 / 3,26	3,53 / 3,11	3,73 / 3,18	3,61 / 3,12
Radiator***	Leistung Heizen/Kühlen	kW	6,6 / -	8,3 / -	9,9 / -	11,6 / -
	Leistungsaufnahme Heizen/Kühlen	kW	- / -	- / -	- / -	- / -
	Wirkungsgrad Heizen/Kühlen	W/W	- / -	- / -	- / -	- / -
Energieklasse Heizen 35°C / 55°C Vorlauftemp.			A+ / A+	A+ / A+	A+ / A+	A+ / A+
Max. Leistungsaufnahme Heizen/Kühlen (ohne E-Patrone)		kW	3,1 / 4,0	3,1 / 4,0	4,3 / 4,8	4,3 / 4,8
Max. Betriebsstrom Heizen/Kühlen (ohne E-Patrone)		A	14,0 / 16,5	14,0 / 16,5	8,1 / 8,9	8,1 / 8,9
Schalldruckpegel Heizen/Kühlen		dB(A)	53 / 53	53 / 53	54 / 54	54 / 54
Kompressor			Drehzahl geregelter, vollhermetrischer Rollkolben Kompressor			
Wärmetauscher			Alu-Lamellen / Kupfer-Rohre			
Ventilator	Anzahl & Type		1 x bürstenloser, drehzahl geregelter EC-Motor		2 x bürstenloser, drehzahl geregelter EC-Motor	
	Max. Leistungsaufnahme	W	150		120	
	Max. Luftmenge	m³/h	3500		2900	
Wasser-pumpe	Type		Wassergekühlte, drehzahl geregelte Energiesparpumpe			
	Max. Leistungsaufnahme	W	105			
	Max. Förderhöhe	m	10			
	Min. Durchflußmenge	l/min	12			
Wärme-tauscher	Type		Gelöteter Plattenwärmetauscher			
	Volumen	L	10,0			
	Min. Durchflußmenge	l/min	12,0			
Ausdehn-ungsgefäß	Volumen	L	10,0			
	Max. Druck	bar	3,0			
	Arbeitsdruck	bar	1,0			
E-Patrone	Max. Leistungsaufnahme	kW	6,0 (3,0+3,0)			
	Stufen		2			
Abmessungen (LxBxH)		mm	1390x412x890	1390x412x890	1390x367x1430	1390x367x1430
Gewicht		kg	148	148	205	205
Kältemittel / Füllmenge		kg	R410A / 3,5	R410A / 3,5	R410A / 4,0	R410A / 4,0
Wasser Rohranschlüsse Vorlauf / Rücklauf		Zoll	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50
Empfohlene Absicherung (mit E-Patrone)		A	n/a	n/a	3x25	3x25
Empfohlene Absicherung (ohne E-Patrone)		A	16	16	3x13	3x13
Außentemp. Einsatzgrenzen Brauchwasser		°C	-20 - 45	-20 - 45	-20 - 45	-20 - 45
Außentemp. Einsatzgrenzen Heizen / Kühlen		°C	-20 - 35 / 10 - 48	-20 - 35 / 10 - 48	-20 - 35 / 10 - 48	-20 - 35 / 10 - 48

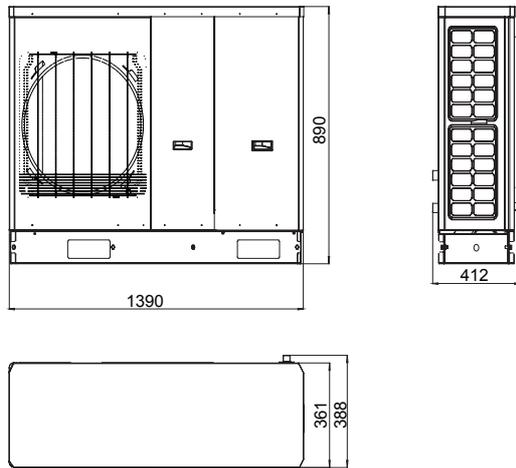
* Fußbodenheizung: Heizen bei +7°C Außentemp. und 35/30°C Wassertemperatur; Kühlen bei 35°C Außentemp. und 7/12°C Wassertemp.

** Gebläsekonzektor: Heizen bei +7°C Außentemp. und 45/40°C Wassertemperatur; Kühlen bei 35°C Außentemp. und 7/12°C Wassertemp.

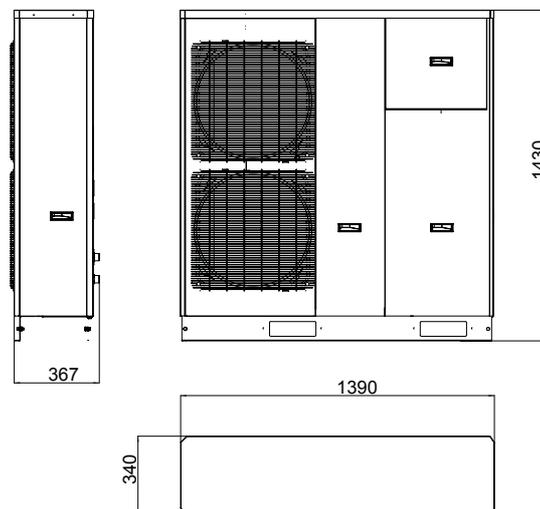
*** Radiator: Heizen bei +7°C Außentemp. und 55/50°C Wassertemperatur; Kühlen nicht möglich

Messbedingungen: Siehe Rückseite

GRS-CQ8.0Pd/NaC-K, GRS-CQ10Pd/NaC-K



GRS-CQ12Pd/NaC-M, GRS-CQ14Pd/NaC-M



Wärmepumpen Brauchwasserspeicher

Der Gree Wärmepumpen Brauchwasserspeicher ist in verschiedenen Größen von 150 bis 500 Liter Volumen erhältlich. Im Gree Warmwasserspeicher befindet sich eine Glattröhrwärmetauscherspirale mit vergrößerter Oberfläche (Modell SXVD) bzw. zwei Glattröhrwärmetauscherspiralen (Modell SXVZ). Der Behälter und die Glattröhrwärmetauscherspirale bestehen aus qualitativ hochwertigem Stahl S235JRG2, welche nach DIN4753 bzw. EN12897 gefertigt sind. Das erlaubt auch das direkte Anschließen einer Wärmepumpe. Der Speicher ist innen doppelt emailiert und außen mit einer 50mm PU-Hartschaum Isolierung ausgestattet. Serienmäßig ist ein Thermometer eingebaut bzw. optional eine Flansch und E-Patrone verfügbar.

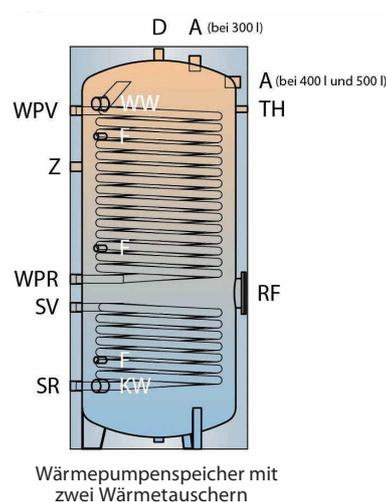
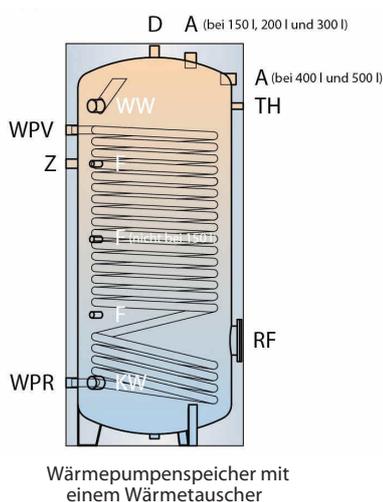


Aufbau

- Doppelt emailierter Stahlblechspeicher
- Behälter und die Glattröhrwärmetauscherspirale bestehen aus qualitativ hochwertigem Stahl S235JRG2, welche nach DIN4753 bzw. EN12897 gefertigt sind.
- 50mm PU-Hartschaum Isolierung
- Optionale E-Patrone / optionale Flanschplatte (180mm) zum Anschluß an eine Wärmepumpenregelung bzw. für die Anti-Legionellen Funktion.
- Serienmäßig mit Magnesiumanode und Thermometer ausgestattet
- Außenverkleidung silberfarbig

Zuverlässigkeit

- Innen doppelt emailiert - für eine erhöhte Lebensdauer
- Das Wasser und die elektrischen Bauteile sind komplett getrennt. Damit kann es zu keinen Funktionsstörungen kommen.
- Betriebsdruck: Behälter max. 10bar / Glattröhrwärmetauscherspirale max. 16 bar
- Prüfdruck: max. 1,5-fach
- Max. Betriebstemperatur: Behälter max. 95°C / Glattröhrwärmetauscherspirale max. 110°C



Brauchwasserspeicher mit einem Wärmetauscher		SXVD150	SXVD200	SXVD300	SXVD400	SXVD500	
Volumen	L	150	200	300	400	500	
Leistungszahl NL nach DIN 4708 bei 60°C		6,0	8,0	20,0	27,0	34,0	
Wärmetauscheroberfläche	m ²	1,5	2,0	3,4	4,2	4,5	
Max. Betriebstemperatur Behälter/Wärmetauscher	°C	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110	
Max. Betriebsdruck Behälter/Wärmetauscher	bar	10/16	10/16	10/16	10/16	10/16	
Leistungsaufnahme E-Patrone*	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Spannungsversorgung E-Patrone*	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
Anschlüsse	Kaltwasser	Zoll	1,0	1,0	1,0	5/4	1 1/2
	Warmwasser	Zoll	1,0	1,0	1,0	5/4	1 1/2
	Wärmepumpe Vorlauf/Rücklauf	Zoll	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Entlüftung	Zoll	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	E-Patrone Muffe	Zoll	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
	Fühlermuffe	Zoll	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Isolierung	mm	50	50	50	50	50	
Kippmaß ohne Isolierung	mm	1206	1450	1550	1640	1868	
Abmessungen mit Isolierung (DM x Höhe)	mm	555 x 1070	555 x 1340	650 x 1420	750 x 1470	750 x 1720	
Gewicht	kg	105	120	132	163	192	

* Flansch + E-Patrone optional

Brauchwasserspeicher mit zwei Wärmetauscher		SXVZ300	SXVZ400	SXVZ500	
Volumen	L	300	400	500	
Leistungszahl NL nach DIN 4708 bei 60°C		17 / 11	22 / 14	29 / 18	
Wärmetauscheroberfläche oberer/unten	m ²	3,0 / 1,3	3,5 / 1,8	4,5 / 2,1	
Max. Betriebstemperatur Behälter/Wärmetauscher	°C	95/110	95/110	95/110	
Max. Betriebsdruck Behälter/Wärmetauscher	bar	10/16	10/16	10/16	
Leistungsaufnahme E-Patrone*	kW	3,0	3,0	3,0	
Spannungsversorgung E-Patrone*	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
Anschlüsse	Kaltwasser	Zoll	1,0	5/4	1 1/2
	Warmwasser	Zoll	1,0	5/4	1 1/2
	Wärmepumpe Vorlauf/Rücklauf	Zoll	1,0	1,0	1,0
	Solar Vorlauf/Rücklauf	Zoll	1,0	1,0	1,0
	Entlüftung	Zoll	1,0	1,0	1,0
	E-Patrone Muffe	Zoll	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Fühlermuffe	Zoll	1/2	1/2	1/2	
Isolierung	mm	50	50	50	
Kippmaß ohne Isolierung	mm	1570	1655	1880	
Abmessungen mit Isolierung (DM x Höhe)	mm	650 x 1420	750 x 1470	750 x 1720	
Gewicht	kg	150	202	249	

* Flansch + E-Patrone optional

Fachhändler:

Messbedingungen der Gree Wärmepumpen:

Kühlen: Außentemperatur 35°C TK/24°C FK, 7/12°C Wassertemperatur (Vorlauf/Rücklauf)

Heizen: Außentemperatur 7°C TK/6°C FK, 35/30°C Wassertemperatur (Vorlauf/Rücklauf)

Kältemittelleitungslänge: 7,5m

Schalldruckpegel: gemäß Eurovent

Vertrieb Österreich:

DTN Kältetechnik GmbH, Grüne Lagune 1, A-8350 Fehring, www.dtn-kaelte.at und www.gree-klima.at