

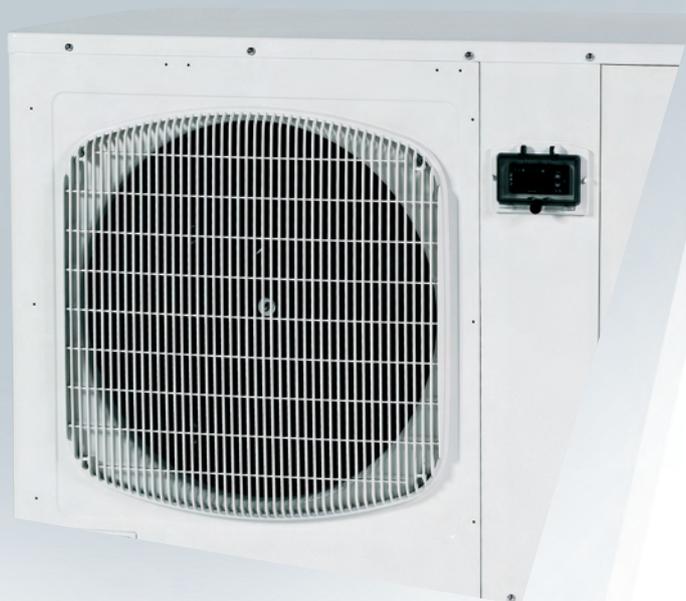


Einsparungen

PHR

von 6 bis 20 kW

LUFT / WASSER



- > Heizen und kühlen
- > Wasserbetrieb 30/35°C warm (und 18/23°C kalt)
- > Betriebsgrenzen :
T Außenluft : -15°C warm (+43°C kalt)
T Wasseraustritt maxi : +40°C warm (+25°C kalt)



AFAQ AFNOR CERTIFICATION :
NF 414



- Kältemittel: **R 410 A**
- **Die beste COP auf dem Markt**
- **Die niedrigste Schall-Druckpegel auf dem Markt**
- **Kompaktere Geräte**
1 190 x 340 x 735 mm
1 190 x 340 x 1 235 mm
- **Qualitativ hochwertige Komponenten:**
Scroll-Kompressor (außerdem PHR6) mit Schalldämmung - Hochleistungswärmetauscher für R 410 A - Axialventilator - Plattenwärmetauscher aus rostfreiem Stahl AISI 316 mit Wärmedämmung, usw.
- **Hydraulikausrüstung:**
3-stufige-Umwälzpumpe - Ausdehnungsbehälter - Sicherheitsventil - Entlüftung - Wasserdruckmanometer - Wasserfilter.
- **Funktionen der Regeltechnik:**
 - Betrieb ohne zusätzlichen Wasserspeicher im System möglich
 - Regelung des Verflüssigerventilators
 - Automatische Kontrolle der Umwälzpumpe (Antifrostfunktion, Antiblockierfunktion)
 - Auf die Außentemperatur angepaßte Abtaufunktion
 - Alarmmanagement durch Ereigniszähler
 - Externe Kommunikation durch serielle Schnittstelle (Modbus)

- **Weitere Vorteile:**
 - Verbesserung des Wartungszugangs
 - Auf der Vorderseite angebrachte Tastatur/Anzeige
 - Trennwand zwischen Verflüssiger- & Maschinenbauteil
 - Servicezugang «Regelung» optimiert
 - Verbesserte Fertigungs- & Qualitätskontrollen : Helium System check, Geräteisoliations- check, Elektro- check, Hydraulik check, protokollierter Werksprobelauf in kühlen / heizen, Dokumentation check.



Standardausrüstung

- Sanftanlauf - Einbauset (PHR 6/8/11 einphasig)
- Drehzahlregelung der Verflüssiger-Ventilators
- ND - Pressostat
- HD - Pressostat
- Wasserfilter (beigelegt)
- Hydraulische Ausstattung



PHR 6/8



PHR 11/15/17/20

GEEIGNET FÜR DEN BETRIEB MIT FUSSBODENKOLLEKTOREN - HEIZEN ODER KÜHLEN

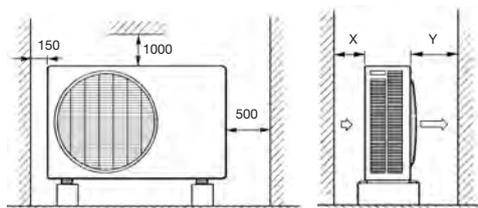
Modellen		PHR 6	PHR 8	PHR 11	PHR 15	PHR 17	PHR 20
Code	230/1/50 400/3N/50	PHR 065 F -	PHR 085 F PHR 087 F	PHR 115 F PHR 117 F	- PHR 157 F	- PHR 177 F	- PHR 207 F
		Einphasig/Dreiphasig		Einphasig/Dreiphasig			
Nennbedingungen : T Wasser Eintritt/Austritt 30/35°C - T Außenluft 7/6°C (DB/WB); netto							
Heizleistung (kW)		6,75	8,4 / 8,55	11,2 / 11,1	14,3	16,8	20,3
Leistungsaufnahme (kW)		1,86	2,2 / 2,18	2,85 / 2,7	3,64	4,57	5,51
COP		3,63	3,82 / 3,92	3,93 / 4,11	3,93	3,68	3,68
Nennbedingungen : T Wasser Eintritt/Austritt * /35°C - T Außenluft -7/-8°C (DB/WB); netto							
Heizleistung (kW)		4,2	4,71 / 4,8	6,65 / 6,5	7,63	9,07	11,7
Leistungsaufnahme (kW)		1,91	2,19 / 2,19	3,17 / 2,9	3,71	4,51	5,62
COP		2,2	2,15 / 2,19	2,1 / 2,24	2,06	2,01	2,08
Nennbedingungen : T Wasser Eintritt/Austritt 30/35°C - T Außenluft 7/6°C (DB/WB); brutto;Eurovent							
Heizleistung (kW)		6,8	8,45 / 8,6	11,25 / 11,2	14,5	17	20,5
Leistungsaufnahme (kW)		1,76	2,13 / 2,1	2,7 / 2,56	3,51	4,47	5,36
COP		3,86	3,97 / 4,1	4,17 / 4,38	4,13	3,8	3,8
Wasserdurchsatz (m³/h)		1,19	1,44	1,91	2,48	2,81	3,56
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		50	42	55	65	76	53
Nennbedingungen : T Wasser Eintritt/Austritt 12/7°C - T Außenluft 35°C (DB) ; brutto;Eurovent							
Heizleistung (kW)		6,7	8,7 / 8,5	9,45 / 9,5	14,6	16,5	21,5
Leistungsaufnahme (kW)		2,08	2,94 / 2,77	3,33 / 3,12	4,37	6	7,41
EER		3,22	2,96 / 3,07	2,84 / 3,04	3,34	2,75	2,9
Wasserdurchsatz (m³/h)		1,15	1,48	1,62	2,48	2,74	3,71
Verfügbare externe Druckhöhe (kPa)		50	41	72	65	79	49
Typ Kältemittel		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Anzahl-Kältekreise		1	1	1	1	1	1
Anzahl-Verdichter		1	1	1	1	1	1
Ausdehnungsgefäß in liter (l)		2	2	2	2	2	2
Ø Wasseranschlüsse		3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Schall-Leistungspegel dB(A)		65	65	67	68	68	73
Schall-Druckpegel** dB(A)		37	37	39	40	40	45
Länge (mm)		1 190	1 190	1 190	1 190	1 190	1 190
Tiefe (mm)		340	340	340	340	340	340
Höhe (mm)		735	735	1 235	1 235	1 235	1 239
Gewicht (kg)		82	90	113	127	131	138

* Druckpegel: Dieser Pegel entspricht dem eines außeninstallierten Gerätes (Freifeld) auf einer Reflexionsfläche bei einem Meßabstand von 10 m

BETRIEBSGRENZEN (REINWASSER)

WARM	T Außenluft	- 16°C(DB) / + 20°C (DB)	KALT	T Außenluft PHR 6/8/11	0°C(DB) / + 43°C (DB)
	T Wasseraustritt maximal	+ 40°C		T Außenluft PHR 15	- 3°C(DB) / + 43°C (DB)
	T Wasseraustritt minimal	+ 25°C		T Außenluft PHR 17	- 7°C(DB) / + 43°C (DB)
			T Außenluft PHR 20	+ 10°C(DB) / + 43°C (DB)	
			T Wasseraustritt maximal	+ 25°C	
			T Wasseraustritt minimal	+ 5°C (sauf PHR 6 : + 10°C)	

MONTAGE



Mindestmaße in mm

	X	Y
PHR 6 - 8	150	1 000
PHR 11 - 15 - 17 - 20	250	1 000