

# PHR

## od 6 do 20 kW

### POWIETRZE/WODA



- > Grzanie i chłodzenie
- > Znamionowa temperatura wody 30/35°C w trybie grzania (18/23°C w trybie chłodzenia)
- > Zakres pracy:  
T powietrza zewnętrznego: -15°C w trybie grzania (43°C w trybie chłodzenia)  
T max wylotu wody: +40 °C w trybie grzania (+25°C w trybie chłodzenia)



- Czynnik chłodniczy: R 410 A
- **Najlepszy współczynnik COP na rynku.**
- **Najniższy poziom głośności na rynku**
- **Urządzenia zwarte:** 1190 x 340 x 735 mm  
1190 x 340 x 1 235 mm
- **Wysokiej jakości podzespoły:**  
sprężarka typu SCROLL izolowana akustycznie - wysokowydajny wymienniki ciepła na czynnik chłodniczy R 410 A - wentylator osiowy - wymiennik płytowy ze stali nierdzewnej AISI 316 zaizolowany itd.
- **Moduł hydrauliczny:**  
3 - stopniowa pompa cyrkulacyjna, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, odpowietrznik, manometr, filtr wodny.
- **Funkcje układu sterowania:**
  - ekonomiczna regulacja przepływu wody,
  - reguluje ciśnienia skraplania,
  - automatyczne sterowanie pompą cyrkulacyjną (funkcje zabezpieczenia przed zamarzaniem i zafarciem),
  - rozmrażanie dostosowane do temperatury zewnętrznej,
  - zarządzanie alarmami na podstawie rejestru zdarzeń,
  - komunikacja zewnętrzna przez interfejs komunikacyjny (Protocol Modbus).

#### • Inne zalety:

- ułatwiony dostęp do podzespołów,
- przyciski sterownika z wyświetlaczem umieszczone na ścianie czotowej urządzenia,
- przegroda oddzielająca wentylatory od pozostałych urządzeń,
- rygorystyczna kontrola produkcji: próba szczelność testowana helem, testy elektryczne, próby hydrauliczne

#### **Wypożyczenie standardowe**

- odciążenie rozruchu (modele PHR 6/8/11 mono)
- wyciążnik przepływu wody
- regulacja ciśnienia skraplania
- presostat niskiego ciśnienia
- presostat wysokiego ciśnienia
- filtr wodny (odłączany)
- osprzęt hydrauliczny



PHR 6/8

PHR 11/15/17/20

UKŁADY Z PODŁOGOWYM GRZANIEM I CHŁODZENIEM (1 STREFA LUB 2 STREFY)

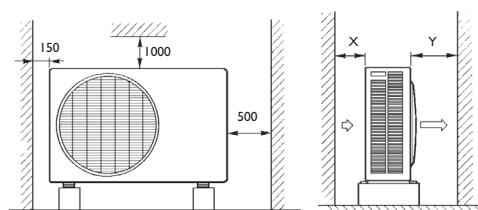
Modele	PHR 6	PHR 8	PHR 11	PHR 15	PHR 17	PHR 20	
Kod	230/1/50 400/3N/50	PHR 065 F -	PHR 085 F PHR 087 F	PHR 115 F PHR 117 F	- PHR 157 F	- PHR 177 F	- PHR 207 F
			Mono/Tri	Mono/Tri			
Warunki: T wody wlot/wydot 30/35°C i T otoczenia 7/6°C (DB/WB)							
Moc grzewcza (kW)		<b>6.75</b>	<b>8.4 / 8.55</b>	<b>11.2 / 11.1</b>	<b>14.3</b>	<b>16.8</b>	<b>20.3</b>
Pobór mocy (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
Warunki: T wody wlot/wydot *35°C i T otoczenia -7/-8°C (DB/WB)							
GRZANIE Moc grzewcza (kW)		<b>4.2</b>	<b>4.71 / 4.8</b>	<b>6.65 / 6.5</b>	<b>7.63</b>	<b>9.07</b>	<b>11.7</b>
Pobór mocy (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
Warunki: T wody wlot/wydot 30/35°C i T otoczenia 7/6°C (DB/WB), Eurovent							
Moc grzewcza (kW)		<b>6.8</b>	<b>8.45 / 8.6</b>	<b>11.25 / 11.2</b>	<b>14.5</b>	<b>17</b>	<b>20.5</b>
Pobór mocy (kW)		1.76	2.13 / 2.1	2.7 / 2.56	3.51	4.47	5.36
COP		<b>3.86</b>	<b>3.97 / 4.1</b>	<b>4.17 / 4.38</b>	<b>4.13</b>	<b>3.8</b>	<b>3.8</b>
Przepływ wody (m³/h)		119	1.44	1.91	2.48	2.81	3.56
Ciśnienie dyspozycyjne pompy (kPa)		50	42	55	65	76	53
Warunki: T wody wlot/wydot 23/18°C i T otoczenia 35°C (DB), Eurovent							
CHŁODZENIE Moc grzewcza (kW)		<b>6.7</b>	<b>8.7 / 8.5</b>	<b>9.45 / 9.5</b>	<b>14.6</b>	<b>16.5</b>	<b>21.5</b>
Pobór mocy (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
Przepływ wody (m³/h)		115	1.48	1.62	2.48	2.74	3.71
Ciśnienie dyspozycyjne pompy (kPa)		50	41	72	65	79	49
Czynnik chłodniczy		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
Liczba obwodów chłodniczych		1	1	1	1	1	1
Liczba sprężarek		1	1	1	1	1	1
Pojemność zbiornika wyrównawczego (l)		2	2	2	2	2	2
Ø zewn. przyłącza wody		3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Poziom głośności (dBA)		65	65	67	68	68	73
Poziom ciśnienia akustycznego* (dBA)		37	37	39	40	40	45
Długość (mm)		1190	1190	1190	1190	1190	1190
Głębokość (mm)		340	340	340	340	340	340
Wysokość (mm)		735	735	1235	1235	1235	1239
Masa (kg)		82	90	113	127	131	138

\* Poziom ciśnienia akustycznego odnosi się do jednostki zainstalowanej na zewnątrz (swobodne pole akustyczne), pomiar dokonywany w odległości 10 m od powierzchni urządzenia.

ZAKRES PRACY

GRZANIE	T powietrza zewn T max. wylotu wody T min. wylotu wod	- 15°C (DB) / + 20°C (DB) + 40°C + 25°C	CHŁODZENIE	T powietrza zewn. PHR 6/8/11 T powietrza zewn. PHR 15 T powietrza zewn. PHR 17 T powietrza zewn. PHR 20 T max. wylotu wody T min. wylotu wody	0°C (DB) / + 43°C (DB) - 3°C (DB) / + 43°C (DB) - 7°C (DB) / + 43°C (DB) + 10°C (DB) / + 43°C (DB) + 25°C + 5°C (oprócz PHR 6 -10°C)
---------	---	---	------------	--	---

ZALECENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI



Wymiary w mm

	X	Y
PHR 6 - 8	150	1000
PHR 11 - 15 - 17 - 20	250	1000



## UKŁADY Z WYKORZYSTANIEM KOTŁA CO

Typ	Kod
Zespół 2 przyłączy elastycznych po stronie wody: Długość 1 m Ø 3/4"	PHRT 7/9 70600054
Długość 1 m Ø 1"	PHT 13/16 - PHRT 12/16 70600055
Długość 1 m Ø 1" 1/4	PHT 19/25/31 70600027
Zdalne sterowanie z wyświetlaczem	PHT 13/16 - PHRT 70250055
	PHT 19/25/31 70250058
Przewód grzewczy tacy skroplin	PHRT 70200055

Typ	Kod	UKŁAD		
		z wykorzystaniem kotła CO		
		A	B	C
Czujnik temperatury otoczenia dla strefy 1 podłogowej jeżeli sterownik nie jest w strefie 1	70250065		•	•
Sterownik do dwóch pomp ciepła (do zainstalowania w elektrycznej skrzyni sterowniczej)	70600117	•	•	•
Izolowany zbiornik mieszalnika				
35 litrów (6 wlotów/wyotów wody do podłączenia obwodu)	PHRT 70600118	•	•	•
35 litrów (6 wlotów/wyotów wody do podłączenia obwodu)	PHT 13/16 70600118	•	•	•
70 litrów (6 wlotów/wyotów wody do podłączenia obwodu)	PHRT 70600218	•	•	•
70 litrów (6 wlotów/wyotów wody do podłączenia obwodu)	PHT 70600218	•	•	•
Zestaw do podłączenia pompy ciepła obejmujący:				
- 1 izolowany kolektor z gniazdem na czujnik	PHT 13 - PHRT 7/9/12 70600112	•	•	•
- 2 zawory odcinające	PHT 16 - PHRT 16 70600122	•	•	•
- 1 zawór wyrównawczy	PHT 19 70600128	•	•	•
	PHT 25/31 70600129	•	•	•
Zawór regulacji przepływu	10/40 l/mm PHT 13 - PHRT 7/9/12 70600123	•	•	•
(w przypadku podłączenia dwóch pomp ciepła:	20/70 l/mm PHT 16/19 - PHRT 16 70600124	•	•	•
1 zawór na każdą pompę ciepła -	30/120 l/mm PHT 25/31 70600125	•	•	•
- obowiązkowo jeżeli nie był zainstalowany)				
Separator zanieczyszczeń do obwodu pompy ciepła	1" PHT 13/16 - PHRT 70600114	•	•	•
	1" 1/4 PHT 19/25/31 70600119	•	•	•
Elektrozawór adaptacyjny do kotła CO (lub mieszający)				
Jeżeli zawór nie jest zainstalowany to:				
• jest zalecany do K 60 D 066 Z i K 60 D 068 Z (zob. schemat połączeń hydraulicznych),	DN 20 - 3/4" G Kvs 6 PHT 13/16 - PHRT 70600116	•	•	•
• jest obowiązkowy do K 60 D 068 Z przy ogrzewaniu/ chłodzeniu podłogowym,	DN 25 - 1" G Kvs 10 PHT 19/25/31 70600121	•	•	•
• jest obowiązkowy do K 60 D 067 Z				
Zestaw regulacyjny (sterownik + elektryczna skrzynia sterująca + czujniki) + skrzynka sterowania elektrycznego + zestaw czujników)				
<b>Przykład A</b> : pompa ciepła dotłączona do kotła CO - strefa 1 grzejniki CO - włączanie On/Off kotła i/lub zaworu adaptacyjnego (zawór obejściowy nie jest dostarczany, dostępny jako akcesoria)	K60D066Z	•		
Zestaw regulacyjny (sterownik + elektryczna skrzynia sterująca + czujniki) + zestaw czujników)				
<b>Przykład B</b> : pompa ciepła dotłączona do kotła CO - strefa 1 grzejniki CO lub strefa 1 grzanie/chłodzenie podłogowe - proporcjonalny tryb działania zaworu mieszającego (zawór obejściowy nie jest dostarczany, dostępny jako akcesoria)	K60D067Z		•	
Zestaw regulacyjny (sterownik + elektryczna skrzynia sterująca + czujniki) + zestaw czujników)				
<b>Przykład C</b> : pompa ciepła dotłączona do kotła CO - 2 strefy mieszane podłogowe + grzejniki CO (przykład C1) lub 2 strefy grzanie/chłodzenie podłogowe (przykład C2) Proporcjonalny tryb działania zaworu mieszającego (zawór obejściowy nie jest dostarczany, dostępny jako akcesoria)	K60D068Z			•

Zdalne sterowanie  
z wyświetlaczem



Przewód grzewczy tacy skroplin



70600126



Przytącza elastyczne po stronie wody

Są bardzo ważne, aby uniknąć przenoszenia się wibracji pochodzących ze sprężarki i pompy cyrkulacyjnej

MCE 8/10



		MCE 8	MCE 10	M2ZP / M2ZM
Długość	(mm)	260	260	750
Wysokość	(mm)	425	475	660
Głębokość	(mm)	225	225	300
Masa	(kg)	9	10	40

M2ZM / M2ZP



Kolektor



		Naczynie separujące	Mieszalnik	
Kolektor			35 l	70 l
Długość	(mm)	480	500	670
Srednica	(mm)	80	300	350
Masa	(kg)	1,6	15,5	24

Zbiornik mieszający



Separator  
zanieczyszczeń



Zawór  
70600116



Sterownik



Zbiornik DHW



Elektryczna skrzynia sterująca



Czujnik temperatury zewnętrznej  
70250065





**NOTATKI**