



## Pompa ciepła DHP-A

Pompa ciepła powietrze/woda.  
Zakres pracy do  $-20^{\circ}\text{C}$ .

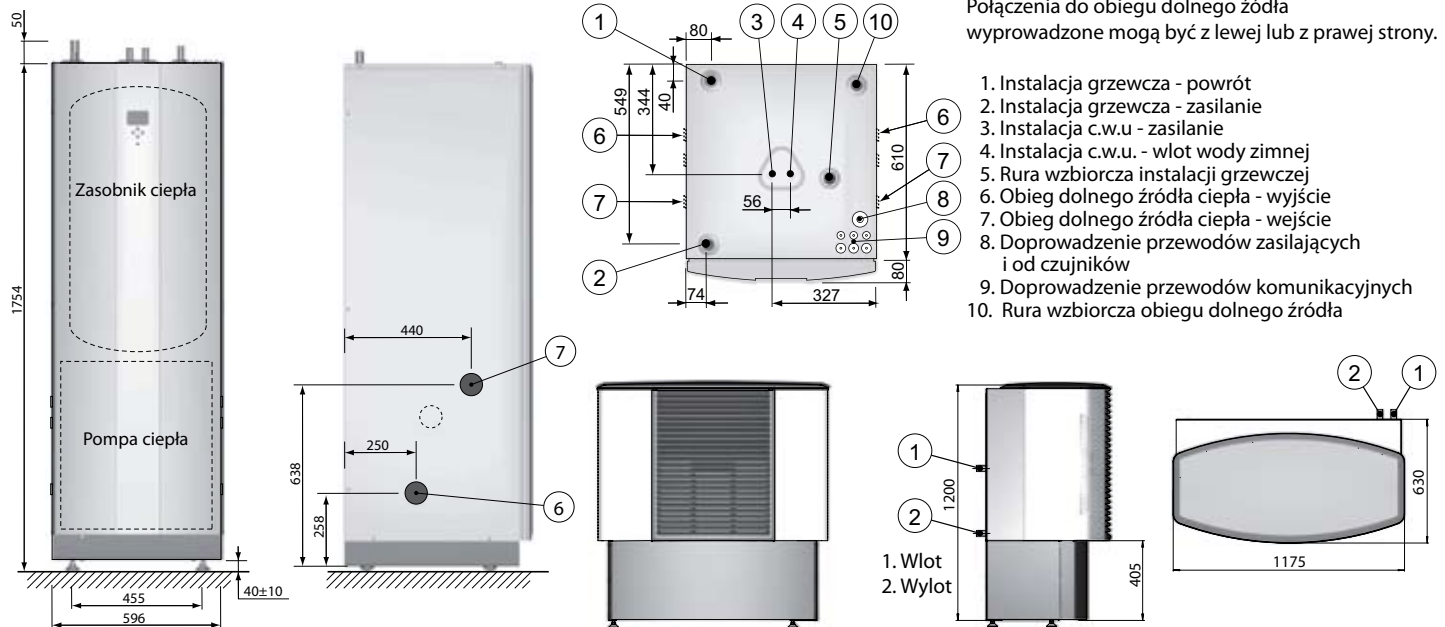
Pompa ciepła powietrze/woda zapewnia ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową.

Danfoss DHP-A wykorzystuje energię słoneczną zmagazynowaną w powietrzu zewnętrznym. Sercem tego zestawu jest pompa ciepła umieszczona wewnątrz budynku. W połączeniu z modułem zewnętrznym otrzymujemy kompletne urządzenie.

Dla tych, którzy zużywają dużo ciepłej wody, Danfoss DHP-A stanowi znakomite rozwiązanie, zawiera bowiem 180-litrowy podgrzewacz ciepłej wody.

Wszystkie elementy pompy mogą być umieszczone wewnątrz budynku, a tylko moduł zewnętrzny umieszczany jest w dogodnym miejscu na zewnątrz. Pozwala to odzyskać całą dostarczaną za pomocą pompy energię, unikając strat do otoczenia i wpływu warunków atmosferycznych.

# POMPA CIEPŁA DHP-A



Połączenia do obiegu dolnego źródła wyprowadzone mogą być z lewej lub z prawej strony.

1. Instalacja grzewcza - powrót
2. Instalacja grzewcza - zasilanie
3. Instalacja c.w.u - zasilanie
4. Instalacja c.w.u - wlot wody zimnej
5. Rura wzbiorcza instalacji grzewczej
6. Obieg dolnego źródła ciepła - wyjście
7. Obieg dolnego źródła ciepła - wejście
8. Doprowadzenie przewodów zasilających i od czujników
9. Doprowadzenie przewodów komunikacyjnych
10. Rura wzbiorcza obiegu dolnego źródła

<b>Pompa ciepła, model:</b>		DHP-A 6	DHP-A 8	DHP-A 10	DHP-A 12	
Czynnik chłodniczy:	- typ	R404A	R404A	R404A	R404A	
	- ilość	kg	0,95	1,45	1,5	1,6
	- ciśnienie próbne	MPa	3,2	3,2	3,2	3,2
	- ciśnienie bezpieczeństwa	MPa	3,1	3,1	3,1	3,1
Sprężarka	- typ	spiralna	spiralna	spiralna	spiralna	
Zasilanie trójfazowe	Zasilanie	V	400V 3-N	400V 3-N	400V 3-N	400V 3-N
	Moc znamionowa sprężarki	kW	2	2,3	3,6	4,4
	Wydajność grzania. + podgrzewacz dodatkowy	kW	5 <sup>2</sup> /8 <sup>3</sup> /11 <sup>4</sup> /14 <sup>5</sup> /17 <sup>6</sup>	5,3 <sup>2</sup> /8,3 <sup>3</sup> /11,3 <sup>4</sup> /14,3 <sup>5</sup> /17,3 <sup>6</sup>	6,6 <sup>2</sup> /9,6 <sup>3</sup> /12,6 <sup>4</sup> /15,6 <sup>5</sup> /18,6 <sup>6</sup>	7,4 <sup>2</sup> /10,4 <sup>3</sup> /13,4 <sup>4</sup> /16,4 <sup>5</sup> /19,4 <sup>6</sup>
	Dodatkowy podgrzewacz	kW	3 <sup>2</sup> /6 <sup>3</sup> /9 <sup>4</sup> /12 <sup>5</sup> /15 <sup>6</sup>	3 <sup>2</sup> /6 <sup>3</sup> /9 <sup>4</sup> /12 <sup>5</sup> /15 <sup>6</sup>	3 <sup>2</sup> /6 <sup>3</sup> /9 <sup>4</sup> /12 <sup>5</sup> /15 <sup>6</sup>	3 <sup>2</sup> /6 <sup>3</sup> /9 <sup>4</sup> /12 <sup>5</sup> /15 <sup>6</sup>
	Prąd rozruchu	A	14	25	29	32
	Zabezpieczenie elektryczne	A	10 <sup>2</sup> /16 <sup>3</sup> /20 <sup>4</sup> /20 <sup>5</sup> /25 <sup>6</sup>	16 <sup>2</sup> /16 <sup>3</sup> /20 <sup>4</sup> /20 <sup>5</sup> /25 <sup>6</sup>	16 <sup>2</sup> /16 <sup>3</sup> /20 <sup>4</sup> /20 <sup>5</sup> /25 <sup>6</sup>	16 <sup>2</sup> /20 <sup>3</sup> /25 <sup>4</sup> /25 <sup>5</sup> /25 <sup>6</sup>
Zasilanie jednofazowe	Zasilanie	V	230V 1-N	230V 1-N	230V 1-N	230V 1-N
	Moc znamionowa sprężarki	kW	3,3	4,2	5,4	5,7
	Wydajność grzania. + podgrzewacz dodatkowy	kW	4,8 <sup>2</sup> /6,3 <sup>3</sup> /7,8 <sup>4</sup>	5,7 <sup>2</sup> /7,2 <sup>3</sup> /8,7 <sup>4</sup>	6,9 <sup>2</sup> /8,4 <sup>3</sup> /9,9 <sup>4</sup>	7,2 <sup>2</sup> /8,7 <sup>3</sup> /10,2 <sup>4</sup>
	Dodatkowy podgrzewacz	kW	1,5 <sup>2</sup> /3 <sup>3</sup> /4,5 <sup>4</sup>	1,5 <sup>2</sup> /3 <sup>3</sup> /4,5 <sup>4</sup>	1,5 <sup>2</sup> /3 <sup>3</sup> /4,5 <sup>4</sup>	1,5 <sup>2</sup> /3 <sup>3</sup> /4,5 <sup>4</sup>
	Prąd rozruchu	A	58	56	97	108
	Zabezpieczenie elektryczne	A	25 <sup>2</sup> /32 <sup>3</sup> /40 <sup>4</sup>	25 <sup>2</sup> /32 <sup>3</sup> /40 <sup>4</sup>	32 <sup>2</sup> /40 <sup>3</sup> /50 <sup>4</sup>	32 <sup>2</sup> /40 <sup>3</sup> /50 <sup>4</sup>
Wydajność nominalna:	Wydajność grzania <sup>1)</sup>	kW	5,7	7,0	10,6	10,8
	Wskaźnik efektywności <sup>1)</sup>	COP	3,1	3,1	3,1	2,9
Przepływ nominalny <sup>8)</sup>	- obieg dolnego źródła ciepła	l/s	1,2	1,6	2,2	2,4
	- instalacja grzewcza	l/s	0,5	0,6	0,8	1,0
Ciśnienie dyspozycyjne <sup>7)</sup>	- obieg dolnego źródła ciepła <sup>7)</sup>	kPa	122	164	131	120
	- obieg grzewczy <sup>7)</sup>	kPa	44	41	38	52
Temperatury min./maks.	- czynnik obiegu doln. źródła ciepła	°C	20/-25	20/-25	20/-25	20/-25
	- czynnik grzewczy	°C	55/20	55/20	55/20	55/20
Presostaty	- niskiego ciśnienia	MPa	0,08	0,08	0,08	0,08
	- wysokiego ciśnienia	MPa	2,65/2,85	2,65/2,85	2,65/2,85	2,65/2,85
Czynnik w obiegu dolnego źródła ciepła <sup>9)</sup>			glikol etylowy	glikol etylowy	glikol etylowy	glikol etylowy
Pojemność podgrzewacza ciepłej wody	litry	180	180	180	180	
Moduł zewnętrzny	- prędkość wentylatora	rpm	340/575	340/575	575/925	575/925
	- przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	1600/3000	1600/3000	3000/4500	3000/4500

<sup>1)</sup> Wg normy PN-EN 14511 (z pompami obiegowymi włącznie).

<sup>2)</sup> Pompa ciepła z dodatkowym podgrzewaczem 3 kW

<sup>3)</sup> Pompa ciepła z dodatkowym podgrzewaczem 6 kW

<sup>4)</sup> Pompa ciepła z dodatkowym podgrzewaczem 9 kW

<sup>5)</sup> Podgrzewacz dodatkowy 12 kW (bez sprężarki).

<sup>6)</sup> Podgrzewacz dodatkowy 15 kW (bez sprężarki).

<sup>7)</sup> Spadek ciśnienia, który nie może zostać przekroczony bez zmniejszenia przepływu nominalnego. W przypadku obiegu dolnego źródła rurociąg nie powinien mieć mniejszego rozmiaru niż DN 40x2,4.

<sup>8)</sup> Dla przepływów nominalnych: obieg dolnego źródła ΔT 3K, obieg grzewczy ΔT 10K.

<sup>9)</sup> Nie używać glikolu propylenowego lub etanolu do DHP-A.

**Danfoss Sp. z o. o.**, ul. Chrzanowska 5, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Tel (22) 755 09 00, Fax (22) 755 07 01  
e-mail: [pompyciepła@danfoss.com](mailto:pompyciepła@danfoss.com), <http://www.pompyciepła.danfoss.pl>, <http://www.danfoss.pl>

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.