



# Tepelné čerpadlo Danfoss DHP-AX

Naše vůbec nejpřízpůsobivější  
a nejjednodušší vzduchové  
tepelné čerpadlo.



Snížete si své výdaje za topení s našimi dosud nejjednoduššími tepelnými čerpadly. U DHP-AX jsme využili veškeré své zkušenosti s vytápěním a vytvořili jsme flexibilní tepelné čerpadlo vzduch/voda, s vysokým výkonem. Energie se získává z venkovního vzduchu i při teplotách  $-16^{\circ}\text{C}$ .

DHP-AX se dá kombinovat se stávajícími vytápěcími systémy nebo jejich částmi, například se zásobníkovým ohříváčem TUV nebo elektrokotlem. Pokud potřebujete komplexní řešení, můžete snadno doplnit DHP-AX o komponenty, které chcete – váš instalatér (topenař) vám nabídne speciálně upravenou sestavu příslušenství pro interiér, která vám zajistí maximální efektivitu.

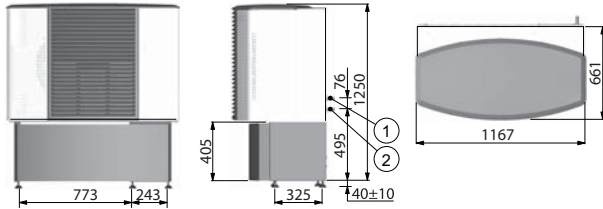
DHP-AX sestává jen ze dvou hlavních jednotek, venkovního tepelného čerpadla a ovládací jednotky v interiéru, díky čemuž je instalace rychlá a jednoduchá. Jelikož je kompresor venku, v interiéru nejsou žádné hlučné komponenty a hluk zvenčí je velmi nízký.

# DANFOSS DHP-AX

## Zapojení

Stojan zobrazený na obrázku je příslušenství.

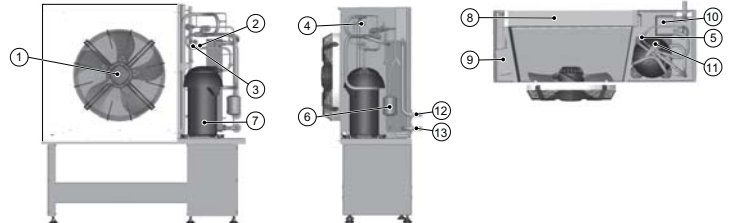
- 1 Přívodní vedení topného systému, AX 6, 8, 10: 22 Cu, AX 12: 28 Cu
- 2 Zpětné vedení topného systému, AX 6, 8, 10: 22 Cu, AX 12: 28 Cu



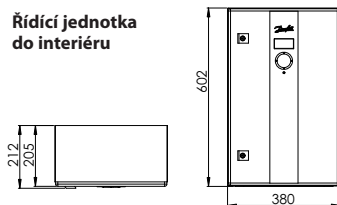
## Komponenty

Obrázek komponent dole ukazuje schéma vnitřního uspořádání tepelného čerpadla. Jednotlivé verze se mohou lišit.

- 1 Ventilátor
- 2 Provozní presostat
- 3 Vysokotlaký presostat
- 4 Nízkotlaký presostat
- 5 Expanzní ventil
- 6 Vysoušecí filtr
- 7 Kompresor
- 8 Vzduchový výměník
- 9 Elektrická skříň
- 10 Kondenzátor
- 11 Čtyřcestný ventil
- 12 Přívodní vedení topného systému
- 13 Zpětné vedení top. systému



## Řídící jednotka do interiéru



DHP-AX			6	8	10	12
<b>Chladivo</b>	Typ		R407C	R407C	R407C	R407C
	Množství	kg	1.6	1.6	2.5	2.5
	Zkušební tlak	MPa	3.2	3.2	3.2	3.2
	Výpočtový tlak	MPa	3.1	3.1	3.1	3.1
<b>Kompresor</b>	Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Olej		POE	POE	POE	POE
<b>Elektrické údaje 3-N</b>	Hlavní napájení	Volt	400	400	400	400
	Jmenovitý výkon, kompresor	kW	2.0	2.3	3.6	4.4
	Rozběhový proud	A	16	17	22	22
	Jistič	A	10	10	16	16
<b>Elektrické údaje 1-N</b>	Hlavní napájení	Volt	230	230	230	230
	Jmenovitý výkon, kompresor	kW	3.3	4.2	5.4	5.7
	Rozběhový proud	A	56	76	97	108
	Jistič	A	20	20	25	32
<b>Výkonové parametry<sup>6</sup></b>	Topný faktor COP <sup>1</sup>		4.37	4.47	4.47	4.26
	Topný faktor COP <sup>2</sup>		3.81	3.99	4.05	3.81
	Topný výkon <sup>2</sup>	kW	6.2	7.9	10.2	11.2
<b>Jmenovitý průtok<sup>3</sup></b>	Topný okruh	l/s	0.3	0.4	0.5	0.5
<b>Nejnižší přípustná venkovní teplota pro start kompresoru</b>		°C	-16	-16	-16	-16
<b>Max teplota<sup>4</sup></b>	Topný okruh	°C	60	60	60	60
<b>Presostaty</b>	Nízký tlak	MPa	0.03	0.03	0.03	0.03
	Provozní	MPa	2.85	2.85	2.85	2.85
	Vysoký tlak	MPa	3.10	3.10	3.10	3.10
<b>Otáčky ventilátoru, venkovní jednotka – nízký/vysoký</b>	Nominální, bez zátěže	rpm	890	890	890	940
<b>Průtok vzduchu</b>		m <sup>3</sup> /h	3667	3667	3667	4045
<b>Hladina akustického výkonu</b>	(ISO 3741)	dB (A) (1pW)	67.7	67.8	68.1	70.4
<b>Provozní teploty (hluk)</b>	Vzd./rad ven/rad vnitř.	°C	10/45/41	7/45/40	6/45/40	10/45/40
<b>Příkon ventilátoru</b>	Nominální, bez zátěže	W	180	180	180	250
<b>Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti od venkovní jednotky<sup>5</sup></b>	1 m	dB (A)	59.7	59.8	60.1	62.0
	4 m	dB (A)	47.7	47.8	48.1	50.0
	8 m	dB (A)	41.7	41.8	42.1	44.0
	16 m	dB (A)	35.6	35.7	36.0	38.0
<b>Hmotnost, tepelné čerpadlo</b>		kg	108	113	123	140

1) Při A7/W35 Δ 10K na teplé straně (vyjma oběhových čerpadel).

2) Při A7/W35 podle EN14511.

3) Topný okruh Δ 10K, chladicí okruh Δ 3K.

4) Při venkovní teplotě 0°C a více.

5) Hlukový výpočet uvažuje polokruhové šíření od zdroje.

<b>DHP-AX 6</b>										
Teplota vzduchu při EN14511	°C	-7	-7	2	2	2	7	7	7	10
Teplota topné vody při EN14511	°C	35	55	35	45	55	35	45	60	35
Výstupní výkon	kW	3,48	2,83	4,49	4,24	3,69	6,20	5,76	5,16	6,83
Celkový příkon	kW	1,51	2,01	1,53	1,80	2,07	1,63	1,93	2,50	1,65
Topný faktor	-	2,31	1,41	2,93	2,35	1,78	3,81	2,98	2,06	4,14

<b>DHP-AX 8</b>										
Teplota vzduchu při EN14511	°C	-7	-7	2	2	2	7	7	7	10
Teplota topné vody při EN14511	°C	35	55	35	45	55	35	45	60	35
Výstupní výkon	kW	4,36	3,76	6,11	5,25	4,90	7,12	7,58	7,02	8,74
Celkový příkon	kW	1,75	2,37	1,83	2,10	2,45	1,87	2,34	3,03	2,01
Topný faktor	-	2,50	1,59	3,34	2,49	2,01	3,81	3,24	2,32	4,35

<b>DHP-AX 10</b>										
Teplota vzduchu při EN14511	°C	-7	-7	2	2	2	7	7	7	10
Teplota topné vody při EN14511	°C	35	55	35	45	55	35 / 30	45	60	35
Výstupní výkon	kW	6,19	5,43	7,63	7,28	7,09	10,19	9,75	9,14	11,23
Celkový příkon	kW	2,33	3,15	2,42	2,85	3,27	2,52	3,02	3,88	2,55
Topný faktor	-	2,65	1,73	3,15	2,55	2,18	4,05	3,23	2,36	4,41

<b>DHP-AX 12</b>										
Teplota vzduchu při EN14511	°C	-7	-7	2	2	2	7	7	7	10
Teplota topné vody při EN14511	°C	35	55	35	45	55	35	45	60	35
Výstupní výkon	kW	6,86	6,17	8,47	8,03	7,47	11,19	10,67	9,37	12,33
Celkový příkon	kW	2,75	3,75	2,81	3,34	3,87	2,94	3,52	4,53	2,96
Topný faktor	-	2,49	1,65	3,01	2,41	1,94	3,81	3,03	2,07	4,17