

# Split-systémy vzduch-voda HPAW

Technické parametry



01. 2011

verze 1.20



PZP KOMPLET a.s., Semechnice 132, 518 01 Dobruška  
Tel.: +420 494 664 203, Fax: +420 494 629 720  
IČ : 25932161

Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského obchodního soudu  
v Hradci Králové, oddíl B, vložka 1990. Zápis dne 31.12.1999.  
© PZP KOMPLET a.s. Všechna práva vyhrazena.

Tabulka č.01 Energetické parametry tepelných čerpadel vzduch-voda HP3AW

Energetické parametry			Typ HP3AW								
			06 SE	08 SE	10 SE	12 SE	14 SE	18 SE	22 SB	30 SB	36 SB
A15/ W35	tepelný výkon	kW	8,6	11,0	13,4	15,7	19,4	23,2	28,5	39,7	48,2
	příkon	kW	2,1	2,6	3,1	3,7	4,5	5,3	6,7	9,1	11,0
	topný faktor (COP)	–	4,1	4,2	4,2	4,2	4,3	4,4	4,2	4,3	4,4
A10/ W35	tepelný výkon	kW	7,7	9,8	12,2	14,1	17,5	20,9	25,7	35,8	43,5
	příkon	kW	2,0	2,5	3,0	3,5	4,3	5,2	6,5	8,8	10,6
	topný faktor (COP)	–	3,9	3,9	4,1	4,0	4,1	4,0	4,0	4,1	4,1
A7/ W35	tepelný výkon	kW	7,1	9,3	11,1	13,2	16,4	19,6	24,1	33,6	40,8
	příkon	kW	1,9	2,5	3,0	3,5	4,3	5,1	6,4	8,7	10,4
	topný faktor (COP)	–	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,8	3,9	3,9
A2/ W35	tepelný výkon	kW	6,2	8,3	9,8	11,8	14,6	17,5	21,5	29,9	36,4
	příkon	kW	1,8	2,4	2,9	3,4	4,1	4,9	6,2	8,4	10,0
	topný faktor (COP)	–	3,4	3,5	3,4	3,5	3,6	3,6	3,5	3,6	3,6
A-7/ W35	tepelný výkon	kW	4,8	6,6	7,8	9,4	11,7	14,0	17,1	23,9	29,0
	příkon	kW	1,7	2,2	2,7	3,2	3,9	4,6	5,8	7,8	9,3
	topný faktor (COP)	–	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,0	3,0	3,1
A-15/ W35	tepelný výkon	kW	3,5	5,3	6,2	7,5	9,3	11,1	13,6	19,0	23,1
	příkon	kW	1,5	2,1	2,5	3,0	3,6	4,3	5,4	7,3	8,8
	topný faktor (COP)	–	2,3	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,5	2,6	2,6
A15/ W50	tepelný výkon	kW	7,6	9,9	12,1	14,1	17,5	20,8	25,6	35,7	43,5
	příkon	kW	2,5	3,2	3,8	4,5	5,5	6,5	8,2	11,2	13,3
	topný faktor (COP)	–	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,2	3,3
A10/ W50	tepelný výkon	kW	6,9	8,9	10,9	12,7	15,8	18,9	23,1	32,3	39,3
	příkon	kW	2,4	3,1	3,7	4,3	5,3	6,4	7,9	10,9	13,0
	topný faktor (COP)	–	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	2,9	3,0	3,0
A7/ W50	tepelný výkon	kW	6,3	8,4	10,3	11,9	14,8	17,7	21,7	30,3	36,9
	příkon	kW	2,3	3,0	3,7	4,3	5,2	6,2	7,8	10,7	12,7
	topný faktor (COP)	–	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9
A2/ W50	tepelný výkon	kW	5,6	7,5	9,2	10,7	13,3	15,8	19,4	27,1	33,0
	příkon	kW	2,2	2,9	3,5	4,1	5,1	6,0	7,6	10,4	12,3
	topný faktor (COP)	–	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7
A-7/ W50	tepelný výkon	kW	4,3	6,0	7,4	8,6	10,7	12,7	15,6	21,8	26,5
	příkon	kW	2,1	2,7	3,3	3,9	4,7	5,6	7,1	9,7	11,5
	topný faktor (COP)	–	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	2,3
A-15/ W50	tepelný výkon	kW	3,4	4,9	6,0	6,9	8,5	10,2	12,6	17,5	21,3
	příkon	kW	1,9	2,6	3,1	3,6	4,4	5,3	6,6	9,0	10,8
	topný faktor (COP)	–	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0

Energetické parametry měřeny dle normy EN 14511

**Tabulka č.02 Energetické parametry tepelných čerpadel vzduch–voda HP1AW**

Energetické parametry			Typ HP1AW		
			06 SE	10 SE	16 SE
A15/W35	tepelný výkon	kW	8,0	12,2	21,2
	příkon	kW	1,6	2,6	4,4
	topný faktor (COP)	–	4,9	4,7	4,8
A10/W35	tepelný výkon	kW	7,1	11,0	19,0
	příkon	kW	1,6	2,6	4,4
	topný faktor (COP)	–	4,4	4,2	4,3
A7/W35	tepelný výkon	kW	6,7	10,3	17,8
	příkon	kW	1,6	2,6	4,4
	topný faktor (COP)	–	4,1	3,9	4,0
A2/W35	tepelný výkon	kW	5,8	8,9	15,9
	příkon	kW	1,6	2,6	4,4
	topný faktor (COP)	–	3,6	3,4	3,6
A-7/W35	tepelný výkon	kW	4,6	6,8	12,8
	příkon	kW	1,6	2,6	4,4
	topný faktor (COP)	–	2,8	2,6	2,9
A-15/W35	tepelný výkon	kW	3,5	5,3	10,4
	příkon	kW	1,6	2,6	4,4
	topný faktor (COP)	–	2,2	2,0	2,4
A15/W50	tepelný výkon	kW	7,3	11,3	19,6
	příkon	kW	2,1	3,5	5,9
	topný faktor (COP)	–	3,4	3,2	3,3
A10/W50	tepelný výkon	kW	6,4	9,9	17,7
	příkon	kW	2,1	3,5	5,9
	topný faktor (COP)	–	3,1	2,8	3,0
A7/W50	tepelný výkon	kW	6,1	9,2	16,6
	příkon	kW	2,1	3,5	6,0
	topný faktor (COP)	–	2,8	2,6	2,8
A2/W50	tepelný výkon	kW	5,3	8,1	14,8
	příkon	kW	2,1	3,5	6,0
	topný faktor (COP)	–	2,5	2,3	2,5
A-7/W50	tepelný výkon	kW	4,2	6,4	11,9
	příkon	kW	2,1	3,6	6,1
	topný faktor (COP)	–	2,0	1,8	2,0
A-15/W50	tepelný výkon	kW	3,3	5,2	9,5
	příkon	kW	2,1	3,6	6,1
	topný faktor (COP)	–	1,6	1,4	1,6

Energetické parametry měřeny dle normy EN 14511

**Tabulka č.03 Energetické parametry tepelných čerpadel vzduch-voda HP3AW – chlazení**

Energetické parametry			Typ HP3AW								
			06 SER	08 SER	10 SER	12 SER	14 SER	18 SER	22 SBR	30 SBR	36 SBR
A27/ W7	chladičí výkon	kW	5,1	7,1	8,9	10,4	12,9	15,3	18,6	25,9	32,1
	příkon	kW	2,1	2,7	3,3	3,7	4,7	5,3	6,9	9,9	11,3
	EER	–	2,4	2,6	2,7	2,8	2,7	2,9	2,7	2,6	2,8
A27/ W18	chladičí výkon	kW	6,0	8,4	10,5	12,2	15,2	18,2	21,8	30,3	37,5
	příkon	kW	2,3	3,0	3,6	4,1	5,2	5,8	7,5	10,9	12,3
	EER	–	2,6	2,8	2,9	3,0	2,9	3,1	2,9	2,8	3,0
A35/ W7	chladičí výkon	kW	4,6	6,5	8,0	9,5	11,6	13,9	16,8	23,5	29,0
	příkon	kW	2,3	3,0	3,6	4,1	5,3	5,9	7,7	11,0	12,6
	EER	–	2,0	2,2	2,2	2,3	2,2	2,4	2,2	2,1	2,3
A35/ W18	chladičí výkon	kW	5,3	7,4	9,2	10,7	13,2	15,9	19,0	26,5	32,8
	příkon	kW	2,5	3,2	3,9	4,4	5,7	6,3	8,2	11,9	13,5
	EER	–	2,1	2,3	2,4	2,4	2,3	2,5	2,3	2,2	2,4
Minimální výstupní teplota	°C	6									

Energetické parametry měřeny dle normy EN 14511

**Tabulka č.04 Energetické parametry tepelných čerpadel vzduch-voda HP1AW – chlazení**

Energetické parametry			Typ HP1AW		
			06 SER	10 SER	16 SER
A27/W7	chladičí výkon	kW	5,2	7,7	14,4
	příkon	kW	1,8	2,9	4,9
	EER	–	2,9	2,7	2,9
A27/W18	chladičí výkon	kW	6,5	9,7	18,3
	příkon	kW	1,9	3,0	5,3
	EER	–	3,4	3,2	3,5
A35/W7	chladičí výkon	kW	4,8	7,0	13,1
	příkon	kW	2,1	3,3	5,7
	EER	–	2,3	2,1	2,3
A35/W18	chladičí výkon	kW	5,9	8,7	16,2
	příkon	kW	2,2	3,5	6,1
	EER	–	2,7	2,5	2,7
Minimální výstupní teplota	°C	6			

Energetické parametry měřeny dle normy EN 14511

<b>Tabulka č.05 Technické parametry tepelných čerpadel vzduch-voda HP3AW</b>												
Technické parametry			Typ HP3AW									
			06 SE	08 SE	10 SE	12 SE	14 SE	18 SE	22 SB	30 SB	36 SB	
Hydraulické parametry	průtok doporučený	m <sup>3</sup> /h	0,9	1,3	1,6	1,9	2,4	2,8	3,4	4,8	5,8	
	tlaková ztráta na TČ	kPa	15	18	21	25	31	37	15	17	14	
Sekundární okruh	disponibilní tlak cirkul. čerpadla	kPa	35	27	20	39	30	21	–	–	–	
	min/max pracovní přetlak TČ	bar	0,3/3,0						0,3/6,0			
	objem okruhu v TČ	l	11,2	11,5	11,8	12,0	12,4	12,9	5,8	7,7	8,4	
	počet kompresorů	ks	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Další údaje	počet ventilátorů	ks	1	1	1	2	2	2	4	4	4	
	otáčky ventilátorů	1/min	430	450	450	430	430	450	430	430	450	
	příkon ventilátorů celkem	kW	0,13	0,15	0,15	0,26	0,26	0,30	0,52	0,52	0,60	
	Kompresor	-	Scroll									
Chladivo	druh	-	R404 A									
	hmotnost náplně	kg	2,9	4,0	5,3	6,5	7,7	9,0	10,5	11,5	18,0	
Rozsah teplot primárního zdroje tepla (vzduchu)	°C	-25 až +35										
Maximální výstupní teplota	°C	58										
Dimenze potrubí	sání de × t	mm	18 × 1	18 × 1	22 × 1	22 × 1	28 × 1	28 × 1	22 × 1	28 × 1	28 × 1	
	počet trubek	ks	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
	kapalina de × t	mm	10 × 1	10 × 1	12 × 1	12 × 1	16 × 1	16 × 1	18 × 1	18 × 1	22 × 1	
	počet trubek	ks	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	topná voda de × t	mm	28 × 1						42 × 1,5			
	počet trubek	ks	3						2			
Rozměry a hmotnost	<b>vnitřní díl</b>											
	šířka	mm	580						700			
	hloubka	mm	600						750			
	výška	mm	1500						1500			
	hmotnost	kg	150	155	160	175	175	180	265	275	290	

**Tabulka č.05 Technické parametry tepelných čerpadel vzduch-voda HP3AW**

Technické parametry			Typ HP3AW								
			06 SE	08 SE	10 SE	12 SE	14 SE	18 SE	22 SB	30 SB	36 SB
Rozměry a hmotnost	vnější díl										
	počet kusů	ks	1			1	1		2	2	
	šířka	mm	950			800	950		800	950	
	hloubka	mm	1236			1842	2140		1842	2140	
	výška	mm	1260			1295	1295		1295	1295	
	kotevní otvory	mm	870 × 1045			720 × 1645	870 × 1945		720 × 1645	870 × 1945	
hmotnost (1 ks)	kg	110	120	120	150	180	205	150	180	205	
Elektrické parametry bez elektrokotle	napájecí napětí	V / Hz	3 × 400 / 50								
	náběhový proud kompr.	A	13	20	23	26	32	37	50	63	83
	jištění hlavního přívodu	A	C10/3	C10/3	C13/3	C13/3	C16/3	C20/3	C25/3	C32/3	D32/3
Elektrické parametry s elektrokotlem	jištění hlavního přívodu	A	C20/3	C25/3	C25/3	C32/3	C40/3	C40/3	–	–	–
	ovládaný elektrokotel	kW	3 × 3	3 × 4,5	3 × 4,5	3 × 6	3 × 6	3 × 6	–	–	–
	stupeň ochrany krytím	-	IP54								

Hodnota jištění hlavního přívodu u provedení s elektrokotlem zajistí provoz soustavy v bivalentním režimu (tepelné čerpadlo +2 stupně elektrokotle), dále provoz soustavy v monovalentním režimu (3 stupně elektrokotle). Alternativní volba výkonu elektrokotle je uvedena v tabulkách „Jištění a dimenzování přívodu tepelných čerpadel ...“.

**Tabulka č.06 Hlučnost tepelných čerpadel vzduch-voda HP3AW**

Hodnoty hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$			Typ HP3AW								
			06 SE	08 SE	10 SE	12 SE	14 SE	18 SE	22 SB	30 SB	36 SB
Standardní otáčky ventilátoru	1 m	dB(A)	50	54	54	53	53	57	53	53	57
	3 m	dB(A)	41	45	45	44	44	47	44	44	47
	5 m	dB(A)	36	40	40	39	39	43	39	39	43
	10 m	dB(A)	30	34	34	33	33	37	33	33	37
Snížené otáčky ventilátoru	1 m	dB(A)	43	50	50	47	47	52	47	47	52
	3 m	dB(A)	34	40	40	37	37	43	37	37	43
	5 m	dB(A)	29	36	36	33	33	38	33	33	38
	10 m	dB(A)	23	30	30	27	27	32	27	27	32

Údaje platí pro jeden výparník. Údaje platí za podmínky šíření zvuku ve volném prostoru bez odrazných ploch.

<b>Tabulka č.07 Technické parametry tepelných čerpadel vzduch-voda HP1AW</b>					
Technické parametry			Typ HP1AW		
			06 SE	10 SE	16 SE
Hydraulické parametry	průtok doporučený	m <sup>3</sup> /h	0,9	1,5	2,6
	tlaková ztráta na TČ	kPa	12	17	31
Sekundární okruh	disponibilní tlak cirkulačního čerpadla	kPa	38	25	29
	min/max pracovní přetlak	bar	0,3/3,0		
	objem okruhu v TČ	l	11,2	11,8	12,9
	počet kompresorů	ks	1	1	1
Další údaje	počet ventilátorů	ks	1	2	2
	otáčky ventilátorů	1/min	325	325	325
	příkon ventilátorů celkem	kW	0,10	0,21	0,21
	Kompresor	-	Scroll		
Chladivo	druh	-	R404 A		
	hmotnost náplně	kg	2,9	6,2	9,0
Rozsah teplot primárního zdroje tepla (vzduchu)		°C	-25 až +35		
Maximální výstupní teplota		°C	58		
Dimenze potrubí	sání de × t	mm	18 × 1	22 × 1	28 × 1
	počet trubek	ks	1	1	1
	kapalina de × t	mm	10 × 1	12 × 1	16 × 1
	počet trubek	ks	1	1	1
	topná voda de × t	mm	28 × 1		
	počet trubek	ks	3		
Rozměry a hmotnost	<b>vnitřní díl</b>				
	šířka	mm	580		
	hloubka	mm	600		
	výška	mm	1500		
	hmotnost	kg	150	160	175
	<b>vnější díl</b>				
	počet kusů	ks	1		1
	šířka	mm	950	800	950
	hloubka	mm	1236	1842	2140
	výška	mm	1260	1295	1295
	kotevní otvory	mm	870 × 1045	720 × 1645	870 × 1945
	hmotnost (1 ks)	kg	120	150	180
	Elektrické parametry bez elektrokotle	napájecí napětí	V / Hz	1 × 230 / 50	
náběhový proud kompr.		A	27	42	45
jištění hlavního přívodu		A	C20/1	C25/1	C40/1
Elektrické parametry s elektrokotlem	jištění hlavního přívodu	A	C32/1	C50/1	C50/1
	ovládaný elektrokotel	kW	3 × 2,0	3 × 2,7	3 × 2,7
	stupeň ochrany krytím	–	IP54		

Hodnota jištění hlavního přívodu u provedení s elektrokotlem zajistí provoz soustavy v bivalentním režimu (tepelné čerpadlo +1 stupeň elektrokotle), dále provoz soustavy v monovalentním režimu (3 stupně elektrokotle). Alternativní volba výkonu elektrokotle je uvedena v tabulkách „Jištění a dimenzování přívodu tepelných čerpadel ...“.

**Tabulka č.08 Hlučnost tepelných čerpadel vzduch-voda HP1AW**

Hodnoty hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$			Typ HP1AW		
			06 SE	10 SE	16 SE
Standardní otáčky ventilátoru	1 m	dB(A)	48	51	51
	3 m	dB(A)	38	41	41
	5 m	dB(A)	34	37	37
	10 m	dB(A)	28	31	31

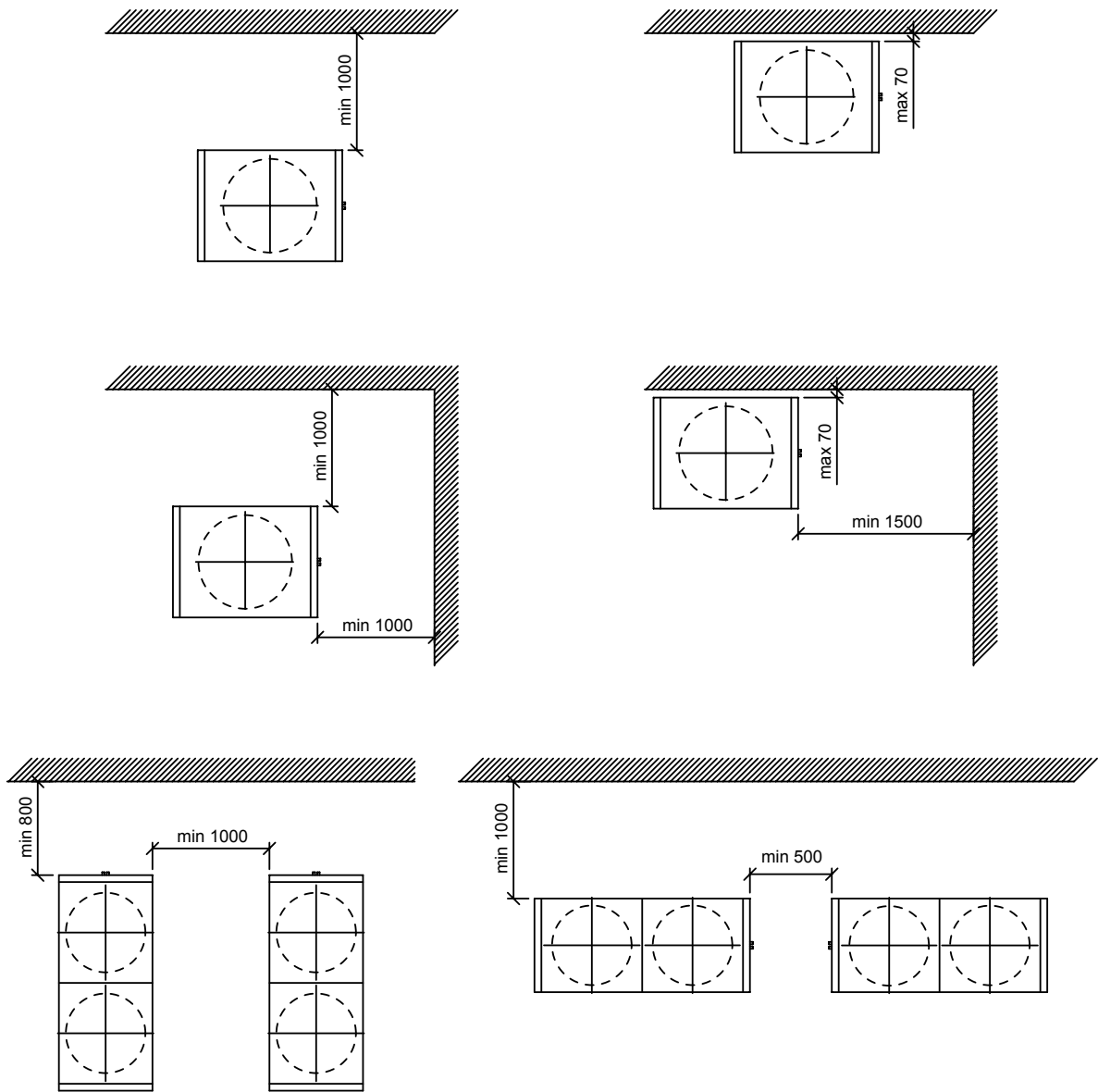
Údaje platí pro jeden výparník. Údaje platí za podmínky šíření zvuku ve volném prostoru bez odrazných ploch.



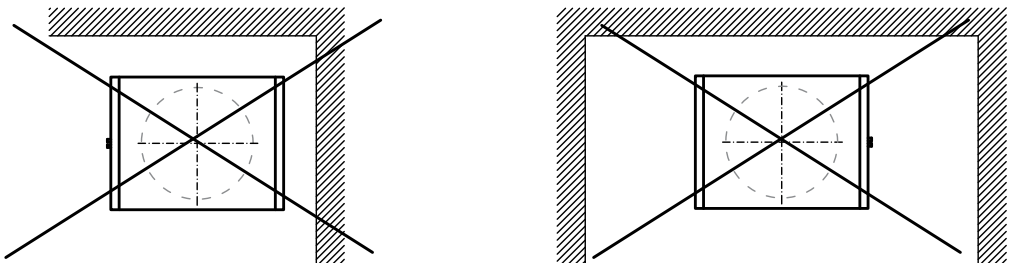
obr. č.01 Rozměrové náčrtky tepelných čerpadel HPAW



obr. č.02 Doporučené umístění venkovní jednotky tepelného čerpadla HPAW



obr. č.03 Nevhodné umístění venkovní jednotky tepelného čerpadla HPAW



© PZP KOMPLET a.s. Všechna práva vyhrazena.

*Práva na technické změny vyhrazena.  
Dokument nenahrazuje aktuální průvodní dokumentaci zařízení  
ani konkrétní řešení jednotlivých akcí.*