

HYUNDAI

HEATING | COOLING | VENTILATION

TEPELNÉ ČERPADLÁ VZDUCH-VODA

split
10kW

Vnútorná jednotka

HPSI-0810-D1L1H3-A1

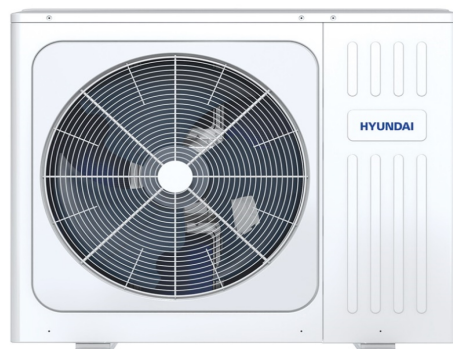


Hlavné vlastnosti vnútornej jednotky a ovládania:

- 1-fázové el. napájanie
- vysokoučinné interné obehové čerpadlo
- doskový výmenník tepla Alfa Laval
- zabudovaný záložný el. ohrievač (el. špirála) 3kW
- vodný filter a snímač teploty pre nádrž na TUV
- menu ovládača so slovenčinou, denný a týždenný časovač
- ekvitermická regulácia (podľa vonkajšej teploty)
- regulácia podľa teploty priestoru alebo teploty vody
- dvojzónové riadenie pomocou externých termostátov
- ovládanie až 4 externých obehových čerpadiel
- rôzne funkcie - dezinfekcia, dovolenka, tichý režim, obmedzenie spotreby, kaskádové ovládanie...
- zabudované WiFi ovládanie, Modbus RTU

Vonkajšia jednotka

HPSO-10-D1L1-A1



Hlavné vlastnosti vonkajšej jednotky:

- 1-fázové el. napájanie
- dvojitý rotačný DC inverter kompresor Mitsubishi Electric
- DC motor ventilátora
- kompaktné rozmery (len 1 ventilátor)
- ohrev vane

VÝKON		10 kW
Označenie vonkajšej jednotky		HPS0-10-D1L1-A1
Označenie vnútornej jednotky		HPSI-0810-D1L1H3-A1

REŽIM VYKUROVANIA (teplota vody 30/35°C, priemerné teplotné pásmo)

Vzduch 7/6°C (DB/WB)	Vykurovací výkon / el. príkon	kW	10,00 / 2,00
	Vykurovací faktor COP		5
Vzduch 2/1°C (DB/WB)	Vykurovací výkon / el. príkon	kW	8,20 / 2,02
	Vykurovací faktor COP		4,05
Vzduch -7/-8°C (DB/WB)	Vykurovací výkon / el. príkon	kW	8,25 / 2,62
	Vykurovací faktor COP		3,15
Vzduch -15°C (DB)	Vykurovací výkon / COP	kW	5,73 / 2,56
Energetická trieda / sezónna účinnosť SCOP			A+++ / 5,20

REŽIM VYKUROVANIA (teplota vody 47/55°C, priemerné teplotné pásmo)

Vzduch 7/6°C (DB/WB)	Vykurovací výkon / el. príkon	kW	9,50 / 3,06
	Vykurovací faktor COP		3,1
Vzduch -7/-8°C (DB/WB)	Vykurovací výkon / el. príkon	kW	6,85 / 3,43
	Vykurovací faktor COP		2
Energetická trieda / sezónna účinnosť SCOP			A++ / 3,47

REŽIM VYKUROVANIA (podľa EN14825, priemerné teplotné pásmo, nízko teplotná aplikácia)

Vykurovací výkon Prated	kW	9,17
Sezónna účinnosť ηs		205%

REŽIM CHLADENIA (teplota vody 12/7°C)

Vzduch 35/24°C (DB/WB)	Chladiaci výkon / el. príkon	kW	8,20 / 2,48
	Chladiaci faktor EER		3,3
Sezónna účinnosť SEER			5,98

PREVÁDZKOVÝ ROZSAH

Vykurovanie (vonkajšia teplota / teplota vody na výstupe)		-25°C až 35°C / 25°C až 65°C
Chladenie (vonkajšia teplota / teplota vody na výstupe)		-5°C až 43°C / 5°C až 25°C
Príprava TUV (vonkajšia teplota / teplota vody na výstupe)		-25°C až 43°C / 30°C až 60°C

ELEKTRICKÉ NAPÁJANIE

Prívod el. napájania			do vnútornej aj vonkajšej jednotky
	El. napájanie		1~230V/50Hz
Vnútoraná jednotka	Napájací kábel / istenie		3 x 2,5 mm ² / 16A (2P B)
	Max. prúd	A	14,3
	El. napájanie		1~230V/50Hz
Vonkajšia jednotka	Napájací kábel / istenie		3 x 2,5 mm ² / 20A (2P C)
	Max. prúd	A	17
Prepojovací kábel			tienený 2 x 0,75 mm ²

VNÚTORNÁ JEDNOTKA

Označenie		HPSI-0810-D1L1H3-A1
Akustický výkon	dB(A)	42
Akustický tlak Lp (1m)	dB(A)	30
Rozmery (šírka x výška x hĺbka) / hmotnosť jednotky	mm	420 x 824 x 270 / 43kg
Rozmery (šírka x výška x hĺbka) / hmotnosť balenia	mm	525 x 1050 x 360 / 49kg
Zabudovaný el. ohrievač IBH / výkon / výkonové stupne		áno / 3kW / 1
Typ interného obehového čerpadla		s plynulým riadením výkonu (výtlak 9m, príkon 5-90W)
Pripojenie vody (vstup/výstup)		R1" / R1"
Objem expanznej nádoby / vnútorný objem jednotky	l	8 / 5
Nominálny prietok vody	m ³ /h	1,72

VONKAJŠIA JEDNOTKA

Označenie		HPS0-10-D1L1-A1
Akustický výkon	dB(A)	60
Akustický tlak Lp (1m)	dB(A)	49
Rozmery (šírka x výška x hĺbka) / hmotnosť jednotky	mm	1118 x 865 x 523 / 75kg
Rozmery (šírka x výška x hĺbka) / hmotnosť balenia	mm	1190 x 970 x 560 / 89kg
Rozmery pre ukotvenie	mm	656 x 456
Výrobná náplň chladiva R32 (GWP=675)	kg	1,65
Doplnková náplň chladiva R32	g/m	38 (nad 15m)
Dĺžka potrubia / prevýšenie medzi jednotkami	m	5 až 30 / 20
Prepojovacie potrubie (kvapalina - plyn)		3/8" - 5/8"

VÝKONOVÉ TABULKY

VYKUROVANIE

HPSI-0810-D1L1H3-A1 + HPSO-10-D1L1-A1

Vonkajšia suchá teplota	Teplota vody na výstupe																										
	25°C			30°C			35°C			40°C			45°C			50°C			55°C			60°C			65°C		
	Qt	Pe	COP	Qt	Pe	COP	Qt	Pe	COP	Qt	Pe	COP	Qt	Pe	COP	Qt	Pe	COP	Qt	Pe	COP	Qt	Pe	COP	Qt	Pe	COP
	[kW]	[kW]		[kW]	[kW]		[kW]	[kW]		[kW]	[kW]		[kW]	[kW]		[kW]	[kW]		[kW]	[kW]		[kW]	[kW]		[kW]	[kW]	
-25	4,33	1,87	2,32	3,87	1,89	2,05	3,45	2,05	1,68	3,26	2,07	1,57	2,78	2,14	1,30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20	5,47	1,87	2,93	4,87	1,98	2,46	4,50	2,05	2,20	4,17	2,29	1,82	3,61	2,20	1,64	3,11	2,17	1,44	2,65	2,09	1,27	/	/	/	/	/	/
-15	6,57	1,86	3,53	6,10	2,03	3,01	5,73	2,24	2,56	5,31	2,27	2,34	4,94	2,41	2,05	4,38	2,46	1,78	4,79	2,76	1,74	3,91	2,75	1,42	/	/	/
-10	7,49	1,97	3,81	7,25	2,15	3,37	6,95	2,26	3,08	6,84	2,50	2,74	6,69	2,78	2,41	6,41	2,96	2,16	6,08	3,23	1,88	4,96	2,91	1,70	/	/	/
-7	8,28	2,11	3,92	8,18	2,33	3,51	8,25	2,62	3,15	7,43	2,54	2,93	7,35	2,88	2,55	7,00	3,04	2,30	6,85	3,43	2,00	5,14	0,00	1,84	/	/	/
-5	7,93	1,82	4,35	7,90	2,12	3,73	7,66	2,21	3,47	7,45	2,45	3,04	7,13	2,60	2,75	6,88	2,72	2,53	6,49	2,78	2,34	5,46	2,71	2,02	/	/	/
0	8,33	1,64	5,06	8,52	2,05	4,15	8,63	2,24	3,86	8,53	2,66	3,20	7,87	2,65	2,97	8,03	2,92	2,75	7,30	2,87	2,54	6,16	2,91	2,11	/	/	/
5	9,09	1,53	5,95	9,00	1,81	4,99	9,07	1,94	4,68	9,23	2,35	3,92	8,58	2,41	3,55	8,53	2,76	3,09	8,02	2,82	2,84	6,86	2,77	2,48	3,86	2,75	1,40
7	10,20	1,69	6,05	9,98	1,85	5,40	10,00	2,00	5,00	10,10	2,37	4,29	10,00	2,63	3,80	9,58	2,92	3,28	9,50	3,06	3,10	7,70	2,72	2,83	4,29	2,86	1,61
10	10,10	1,34	7,50	9,12	1,54	5,91	8,85	1,68	5,28	8,88	2,04	4,35	8,94	2,40	3,72	8,86	2,62	3,39	8,34	2,65	3,14	7,60	2,74	2,77	5,66	2,62	2,16
15	10,30	1,18	8,83	9,40	1,35	6,96	9,13	1,47	6,22	9,16	1,79	5,12	9,22	2,10	4,38	9,14	2,29	3,99	8,60	2,34	3,67	7,84	2,42	3,23	5,97	2,39	2,50
20	9,88	0,99	9,94	9,58	1,11	8,60	9,58	1,34	7,14	9,70	1,80	6,08	9,46	1,86	5,08	9,41	2,11	4,46	8,73	2,16	4,05	8,31	2,38	3,49	/	/	/
25	8,86	0,83	10,60	8,98	0,98	9,18	8,99	1,18	7,63	9,10	1,40	6,49	8,87	1,63	5,43	8,82	1,85	4,76	8,19	1,89	4,32	7,79	2,09	3,73	/	/	/
30	8,76	0,77	11,30	8,28	0,86	9,63	8,19	0,96	8,57	8,24	1,13	7,32	9,35	1,43	6,53	8,96	1,68	5,33	8,21	1,61	5,08	7,17	1,84	3,90	/	/	/
35	9,19	0,76	12,00	8,69	0,86	10,10	8,59	0,95	9,01	8,65	1,13	7,65	9,81	1,43	6,84	9,39	1,68	5,59	8,63	1,63	5,29	/	/	/	/	/	/
40	9,79	0,75	13,00	8,97	0,82	10,90	8,75	0,95	9,26	8,82	1,09	8,11	10,00	1,37	7,31	9,59	1,59	6,02	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43	10,20	0,74	13,70	9,32	0,79	11,90	9,10	0,89	10,20	9,16	1,02	8,98	10,40	1,27	8,21	9,96	1,45	6,85	/	/	/	/	/	/	/	/	/

POZNÁMKA: Qt - vykurovací výkon, Pe - elektrický príkon (bez spirály), COP - účinnosť

CHLADENIE

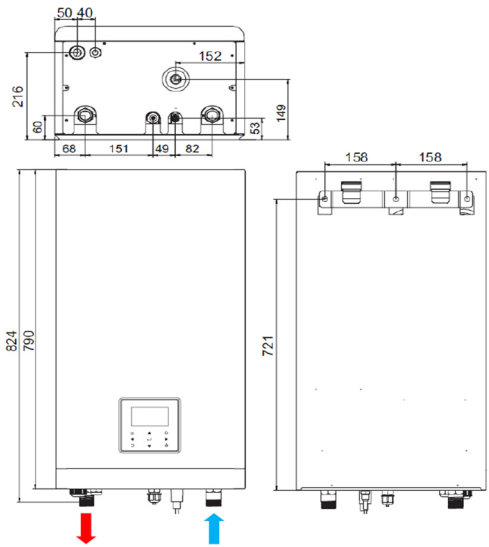
HPSI-0810-D1L1H3-A1 + HPSO-10-D1L1-A1

Vonkajšia suchá teplota	Teplota vody na výstupe														
	5°C			10°C			15°C			20°C			25°C		
	Qch [kW]	Pe [kW]	EER	Qch [kW]	Pe [kW]	EER	Qch [kW]	Pe [kW]	EER	Qch [kW]	Pe [kW]	EER	Qch [kW]	Pe [kW]	EER
-5	/	/	/	/	/	/	5,90	0,49	11,21	7,15	0,58	12,31	7,59	0,55	13,82
0	/	/	/	/	/	/	5,33	0,54	9,79	6,33	0,57	11,14	6,75	0,53	12,66
5	/	/	/	/	/	/	5,11	0,65	7,84	5,41	0,57	9,54	5,88	0,56	10,60
10	/	/	/	/	/	/	5,26	0,55	9,53	6,58	0,58	11,37	7,16	0,64	11,26
15	/	/	/	4,73	0,76	6,24	6,39	0,82	7,80	8,15	0,89	9,18	8,94	0,92	9,74
20	4,83	0,95	5,11	5,82	1,05	5,55	7,23	1,13	6,42	9,29	1,31	7,10	10,87	1,32	8,21
25	5,65	1,26	4,49	6,78	1,38	4,91	8,35	1,50	5,58	10,47	1,66	6,32	12,30	1,71	7,18
30	6,48	1,64	3,95	7,78	1,80	4,32	9,51	1,92	4,95	11,69	2,12	5,51	13,76	2,26	6,08
35	6,31	1,93	3,28	7,78	1,94	4,01	9,09	2,01	4,53	11,08	2,18	5,09	13,23	2,39	5,54
40	5,40	1,92	2,81	6,27	1,86	3,38	7,73	2,04	3,79	9,18	2,06	4,47	11,14	2,28	4,89
43	4,18	1,80	2,32	4,44	1,66	2,67	5,36	1,61	3,32	6,98	1,72	4,06	7,94	1,80	4,41

POZNÁMKA: Qch - chladiaci výkon, Pe - elektrický príkon, EER - účinnosť

ROZMERY

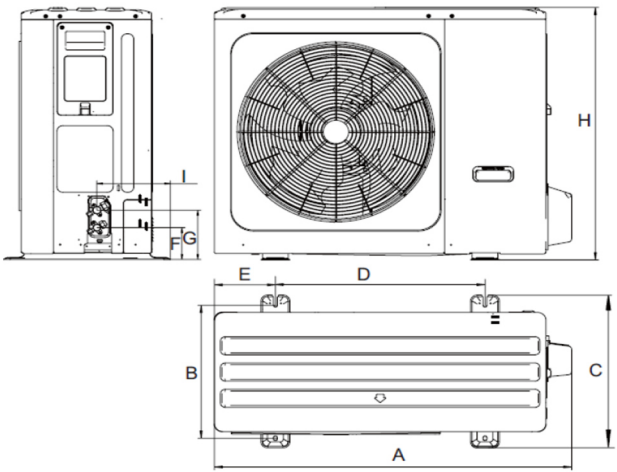
Vnútorá jednotka: **HPSI-0810-D1L1H3-A1**



Celkové rozmery (ŠxVxH): 420 x 824 x 270 mm

Vonkajšia jednotka:

HPSO-10-D1L1-A1



A	B	C	D	E	F	G	H	I
1118	456	523	656	191	110	170	865	230

Jed: mm

EXTERNÉ PRIPOJENIA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SL 1	SL 2	H	C	1 ON	1 OFF	2 ON	2 OFF	P_c	P_o	P_s	P_d
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TBH	IBH 1	L1	N	N	N	3 ON	3 OFF	N	N	N	N

CN11

25	26	27	28
HT	R2	AHS 1	AHS 2
29	30	31	32
N	R1	DFT 2	DFT 1

CN7

1	2	3	4	5
A	B	X	Y	E
6	7	8	9	10
P	Q	E	H1	H2

CN30

CN11		
Svorky	Popis	Typ kontaktu
1 (SL1) 2 (SL2)	Vstupný signál pre solárny systém	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² .
3 (H) 4 (C) 15 (L1)	Externý priestorový termostat (230V)	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 3x0,75mm ² (metóda 1, 3). Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² (metóda 2).
5 (1 ON) 6 (1 OFF) 16 (N)	SV1 (3-cestný ventil pre TUV) (SV1=ON - režim TUV; SV1=OFF - režim priestor)	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 3x0,75mm ² . Ventil zapojte tak, aby pod napätím bol prepnutý v polohe TUV a bez napätia v polohe priestor.
7 (2 ON) 8 (2 OFF) 17 (N)	SV2 (3-cestný ventil pre rozdelenie chladenia/vykurovania) (SV2=OFF - režim chladenie; SV2=ON - režim vykurovanie)	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 3x0,75mm ² .
9 (P_c) 21 (N)	PUMP_C - obehové čerpadlo zóny 2	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² . Nesmie priamo napájať čerpadlo. Pre ovládanie je nutné doplniť stýkač (externá dodávka) (PUMP_C musí mať externé napájanie) .
10 (P_o) 22 (N)	PUMP_O - externé obehové čerpadlo - za vyrovnávacou nádržou (zóna 1)	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² . Nesmie priamo napájať čerpadlo. Pre ovládanie je nutné doplniť stýkač (externá dodávka) (PUMP_O musí mať externé napájanie) .
11 (P_s) 23 (N)	PUMP_S - obehové čerpadlo pre solár	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² . Nesmie priamo napájať čerpadlo. Pre ovládanie je nutné doplniť stýkač (externá dodávka) (PUMP_S musí mať externé napájanie) .
12 (P_d) 24 (N)	PUMP_D - čerpadlo pre cirkuláciu TUV	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² . Nesmie priamo napájať čerpadlo. Pre ovládanie je nutné doplniť stýkač (externá dodávka) (PUMP_D musí mať externé napájanie) .
13 (TBH) 16 (N)	Pomocný ohrievač TUV	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² . Nesmie priamo napájať TBH. Pre ovládanie je nutné doplniť stýkač (externá dodávka) (TBH musí mať externé napájanie) .
14 (IBH1) 17 (N)	Záložný ohrievač IBH	Nepoužíva sa, jednotka má zabudovaný interný záložný ohrievač IBH pripojený cez konektory.
18 (N) 19 (3 ON) 20 (3 OFF)	SV3 (3-cestný ventil pre zónu 2 (zmiešavací)) (SV3=ON - zóna 2 zapnutá; SV3=OFF - zóna 2 vypnutá)	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 3x0,75mm ² .

CN7		
Svorky	Popis	Typ kontaktu
25 (HT) 29 (N)	Externý odporový kábel	Nepoužíva sa.
26 (R2) 30 (R1)	Signalizácia - kompresor v prevádzke	Beznapätový kontakt. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² . zopnutý kontakt = kompresor ZAP, rozopnutý kontakt = kompresor VYP
27 (AHS1) 28 (AHS2)	Doplňkový zdroj vykurovania AHS	Napätový signál 230V. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² . Len, ak sa používa namiesto IBH, inak sa nepoužíva.
31 (DFT2) 32 (DFT1)	Signalizácia - odmrazovanie v prevádzke	Beznapätový kontakt. Max. záťaž <0,2A. Kábel 2x0,75mm ² . zopnutý kontakt = prebieha odmrazovanie, rozopnutý kontakt = odmrazovanie VYP

CN30		
Svorky	Popis	Typ kontaktu
1 (A) 2 (B) 3 (X) 4 (Y) 5 (E)	Pripojenie ovládača, ak sa použije ako priestorový termostat do obsluhovaného priestoru	Kábel 5x (0,75mm ² - 1,25mm ²) tienený. Maximálna dĺžka kábla 50m (externá dodávka).
6 (P) 7 (Q)	Komunikácia s vonkajšou jednotkou	Kábel 2x0,75mm ² tienený.
9 (H1) 10 (H2)	Prepojenie vnútorných jednotiek v kaskáde	Kábel 2x0,75mm ² tienený.