

R290



enerblue

INSPIRED BY NATURE

PURPLE I HP

PŘÍRODNÍ CHLADIVO

PURPLEI HP

 **R290**

PŘÍRODNÍ
CHLADIVO

GWP=3

ODP=0



Tepelná čerpadla vzduch-voda s použitím přírodního chladiva R290. Nabízejí rozšířené pracovní parametry a dosahují vysoké účinnosti. Tyto čerpadla jsou vybavena semihermetickými pístovými kompresory, axiálním ventilátorem s fázovou regulací otáček, deskovým výměníkem tepla a výparníkem z hliníku a mědi. Kompresory jsou vybaveny invertorovou technologií. V případě dvoukompresorových jednotek je jeden kompresor poháněn invertorem, zatímco druhý kompresor lze zapínat a vypínat.

Tato jednotka může být vybavena hydraulickým modulem a akumulčním zásobníkem (s výjimkou velikostí 20.1-30.1). Konfigurace s nízkou hlučností je standardem pro všechny řady.

ROZSAH

Topný výkon (A7;W45) 26 ÷ 220 kW

Chladicí výkon (A35;W7) 22 ÷ 176 kW



Reverzibilní



Semi-hermetické
pístové kompresory



Axiální
ventilátory

Bezpečnost našich produktů



1



DETEKTOR ÚNIKU PLYNU

V případě úniku chladiva uvnitř kompresorové skříně:

- je odpojeno napájení
- odtahový ventilátor (s certifikátem ATEX) je zapnut, aby odvětral kompresorovou skříň

2



ATEX

Odthaový ventilátor s certifikací ATEX běží při jmenovitých otáčkách a odvětrává kompresorovou skříň.

3



Všechny komponenty uvnitř kompresorové skříně jsou certifikovány podle ATEX: kompresory, elektromagnetické ventily, EEV. Skříň je vždy standardně izolována.

4

V souladu s ekodesignem

TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP JEDNOTKY			8.1	10.1	12.1	15.1	20.1	22.1	25.1	30.1	32.1	35.1
Vytápění (EN 14511 hodnoty) (A7;W45)												
Jmenovitý topný výkon	(1), (7)	kW	26,9	30,8	35,0	39,0	43,0	50,0	59,5	62,4	74,9	86,4
Celkový příkon	(1), (2), (7)	kW	8,0	9,2	10,4	11,4	12,2	14,4	17,2	17,5	22,3	25,5
COP	(1), (7)		3,33	3,34	3,55	3,59	3,66	3,63	3,64	3,67	3,36	3,39
Energetický sezónní index												
SCOP	(8)		2,85	2,85	2,88	2,90	2,95	2,94	2,93	3,02	2,84	2,84
Sezónní energetická účinnost h _s	(8)	%	111,0	111,0	112,2	113,0	115,0	114,6	114,2	117,8	110,0	110,5
Třída sezónní energetické účinnosti	(8)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Chlazení (EN 14511 hodnoty) (A35;W7)												
Jmenovitý chladicí výkon	(3), (7)	kW	21,5	25,8	28,7	32,3	34,7	42,0	47,1	49,9	63,2	73,5
Celkový příkon	(3), (2), (7)	kW	7,6	9,2	10,1	11,3	11,7	14,0	17,2	17,9	21,5	25,4
EER	(3), (7)		2,81	2,81	2,84	2,86	2,98	3,00	2,74	2,79	2,94	2,89
Kompresor												
Typ			Pístový semi-hermetický									
Počet/Chladicí okruhy		n° / n°	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Modulace		n°	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100
Olejová náplň		kg	1,6	1,6	2,9	2,9	2,9	4,0	4,0	4,0	4	3,7
Náplň chladiva na okruh		kg	2,4	2,5	2,7	2,8	3,6	3,6	3,8	4,0	6,0	6,1
Axiální ventilátory												
Počet		n°	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Průtok vzduchu		m³/h	17.676	17.628	16.982	18.025	21.745	21.763	21.388	21.365	43.041	43.344
Parametry výměníku												
Typ			Deskový výměník									
Průtok vody (A7/W45)	(1)	l/h	4.659	5.337	6.058	6.754	7.450	8.653	10.310	10.810	12.980	14.980
Tlaková ztráta (A7/W45)	(1)	kPa	26	17	23	34	28	27	27	21	24	15
Hydraulický modul												
Model čerpadla			P1	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3
Jmenovitý příkon čerpadla		kW	0,5	0,5	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4
Dostupný výtlač čerpadla (A7/W45)	(1)	kPa	184,1	167,5	181,8	161,6	163,2	160,8	153,6	158,2	136,2	133,2
Hydraulické připojení												
Připojení			1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"
Akustické parametry verze STD												
Hodnota akustického výkonu	(4), (6)	dB(A)	73	73	75	75	82	82	83	83	85	85
Hodnota akustického tlaku	(5), (6)	dB(A)	56	56	58	58	64	64	65	65	67	67
Základní rozměry a hmotnost jednotky												
Délka		mm	1.940	1.940	1.940	1.940	1.885	1.885	1.885	1.885	2.880	2.880
Šířka		mm	920	920	920	920	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213
Výška		mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388
Provozní hmotnost		kg	559	576	705	706	712	729	792	811	1.032	1.077

(1) Teplota vnějšího vzduchu 7 °C BS, 6 °C BU, vstupní voda 40-45 °C

(2) Celkový příkon je součet příkonu kompresorů a čerpadel podle normy EN 14511.

(3) Teplota vnějšího vzduchu 35 °C, teplota vstupní vody 12-7 °C.

(4) Hladina akustického výkonu vypočtená podle normy ISO 3744

(5) Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od jednotky vypočtená podle normy ISO 3744.

(6) Teplota vnějšího vzduchu 35 °C, teplota vstupní vody 12-7 °C.

(7) Hodnoty vypočtené podle normy EN 14511

(8) Podle evropského nařízení č. 813/2013 a norem EN14511 - EN14825 pro klimatické průměry (Štrasburk), použití uživatelem: Výstupní teplota: Střední teplota (55 °C), Výstupní teplota: .

(9) Nepodléhá nařízení EU č. 811/2013, jmenovitý tepelný výkon > 70 kW

Tento katalogový list uvádí charakteristické údaje základní a standardní verze řady; podrobnosti naleznete v konkrétní dokumentaci.

TYP JEDNOTKY			40.1	50.1	15.2	20.2	22.2	25.2	30.2	32.2	35.2	40.2	50.2
Vytápění (EN 14511 hodnoty) (A7;W45)													
Jmenovitý topný výkon	(1), (7)	kW	95,5	109,7	84,6	91,8	99,8	117,7	136,8	144,2	163,3	184,8	220,6
Celkový příkon	(1), (2), (7)	kW	27,4	32,6	24,2	25,8	28,1	33,4	38,2	40,1	45,6	52,4	64,4
COP	(1), (7)		3,48	3,36	3,63	3,65	3,68	3,64	3,66	3,59	3,59	3,53	3,42
Energetický sezónní Index													
SCOP	(8)		2,84	2,84	3,08	3,20	3,22	3,20	3,21	3,01	3,07	2,99	2,98
Sezónní energetická účinnost h_s h_s	(8)	%	110,0	110,0	120,2	125,0	125,8	125,0	125,4	117,4	120,0	116,6	116,0
Třída sezónní energetické účinnosti	(8)		A+	A+	A+	A++	A++	A++ (9)	A++ (9)	A+ (9)	A+ (9)	A+ (9)	A+ (9)
Chlazení (EN 14511 hodnoty) (A35;W7)													
Jmenovitý chladicí výkon	(3), (7)	kW	76,5	90,2	70,5	73,5	82,8	94,7	110,0	116,3	133,3	148,0	176,6
Celkový příkon	(3), (2), (7)	kW	28,2	35,1	22,6	24,4	28,1	33,4	39,9	42,2	49,6	59,4	75,8
EER	(3), (7)		2,72	2,57	3,12	3,01	2,95	2,84	2,76	2,75	2,69	2,49	2,33
Kompresor													
Typ			Pístový semi-hermetický										
Počet/Chladicí okruhy		n° / n°	1 / 1	1 / 1	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Modulace		n°	50/100	50/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100
Olejeová náplň		kg	7,2	7,2	2,9	2,9	4,0	4,0	4,0	4	3,7	7,2	7,2
Náplň chladiva na okruh		kg	8,1	7,7	3.9/3.9	3.9/3.9	4.0/4.0	4.1/4.1	4.5/4.5	5.5/5.5	5/5	7.1/7.1	7.2/7.2
Axiální ventilátory													
Počet		n°	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Průtok vzduchu		m ³ /h	42.488	42.281	43.677	43.508	43.513	42.789	42.592	43.951	43.714	43.092	42.667
Axiální ventilátory													
Typ			Deskový výměník		Dvojitý okruh s deskovým výměníkem								
Průtok vody (A7/W45)	(1)	l/h	16.560	19.030	14.650	15.910	17.310	20.410	23.720	25.000	28.300	32.030	38.240
Tlaková ztráta (A7/W45)	(1)	kPa	17	18	32	23	18	25	21	21	26	26	32
Hydraulický modul													
Model čerpadla			P3		P4	P5	P5	P5	P5	P5	P6	P6	P6
Jmenovitý příkon čerpadla		kW	45,4	51,0	34,6	38,0	40,6	45,1	55,4	56,3	68,6	73,5	93,2
Dostupný tlak čerpadla (A7/W45)	(1)	kPa	185,8	171,6	175,2	190,4	190,6	169,9	156,9	139,7	175,5	169,2	147,2
Hydraulické připojení													
Připojení			2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"
Akustické parametry verze STD													
Hodnota akustického výkonu	(4), (6)	dB(A)	85	85	86	87	86	89	89	90	90	90	90
Hodnota akustického tlaku	(5), (6)	dB(A)	67	67	67	68	68	70	70	70	70	70	70
Základní rozměry a hmotnost jednotky													
Délka		mm	2.880	2.880	3.330	3.330	2.890	3.330	3.330	5.320	5.320	5.320	5.320
Šířka		mm	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213	1.213
Výška		mm	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388
Provozní hmotnost		kg	1.094	1.106	1.227	1.238	1.249	1.390	1.412	1.770	1.838	1.878	1.924

(1) Teplota vnějšího vzduchu 7 °C BS, 6 °C BU, vstupní voda 40-45 °C

(2) Celkový příkon je součet příkonu kompresorů a čerpadel podle normy EN 14511.

(3) Teplota vnějšího vzduchu 35 °C, teplota vstupní vody 12-7 °C.

(4) Hladina akustického výkonu vypočtená podle normy ISO 3744

(5) Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od jednotky vypočtená podle normy ISO 3744.

(6) Teplota vnějšího vzduchu 35 °C, teplota vstupní vody 12-7 °C.

(7) Hodnoty vypočtené podle normy EN 14511

(8) Podle evropského nařízení č. 813/2013 a norem EN14511 - EN14825 pro klimatické průměry (Štrasburk), aplikace pro uživatele: Výstupní teplota: Střední teplota (55 °C), Výstupní teplota: .

(9) Nepodléhá nařízení EU č. 811/2013, jmenovitý tepelný výkon > 70 kW

Tento katalogový list uvádí charakteristické údaje základní a standardní verze řady; podrobnosti naleznete v konkrétní dokumentaci.

ELEKTRICKÉ ÚDAJE

TYP JEDNOTKY			8.1	10.1	12.1	15.1	20.1	22.1	25.1	30.1	32.1	35.1
Maximální příkon	(1),(3)	kW	10	12	14	14	16	20	21	22	29	36
			(10,9)	(12,2)	(15,38)	(15,26)	(17,25)	(21,24)	(22,15)	(23,35)	(30,55)	(37,65)
Maximální proudové zatížení	(2),(3)	A	18	21	25	25	27	37	43	40	52	62
			(21,6)	(24,7)	(27,4)	(27,2)	(29,3)	(39,3)	(45,3)	(42,2)	(54,8)	(64,4)
Maximální rozběhový proud	(4)	A	18	21	25	25	27	37	43	40	52	62
			(21,6)	(24,7)	(27,4)	(27,2)	(29,3)	(39,3)	(45,3)	(42,2)	(54,8)	(64,4)
Napájení		V/ph/Hz	400/3~/50 ±5%									
Pomocné napájení		V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%									

TYP JEDNOTKY			40.1	50.1	15.2	20.2	22.2	25.2	30.2	32.2	35.2	40.2	50.2
Maximální příkon	(1),(3)	kW	43	49	33	36	38	43	53	54	66	71	90
			(45,35)	(50,95)	(34,59)	(38,03)	(40,61)	(45,1)	(55,35)	(56,25)	(68,6)	(73,5)	(93,2)
Maximální proudové zatížení	(2),(3)	A	70	81	54	67	71	84	96	95	116	123	155
			(74,4)	(85,2)	(56,8)	(71,7)	(76)	(88,6)	(101)	(99,6)	(122)	(129)	(162)
Maximální rozběhový proud	(4)	A	70	81	106	119	148	166	185	197	206	221	269
			(74,4)	(85,2)	(109)	(123)	(152)	(170)	(189)	(201)	(213)	(227)	(276)
Napájení		V/ph/Hz	400/3~/50 ±5%										
Pomocné napájení		V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%										

(1) Síťové napájení umožňující provoz jednotky

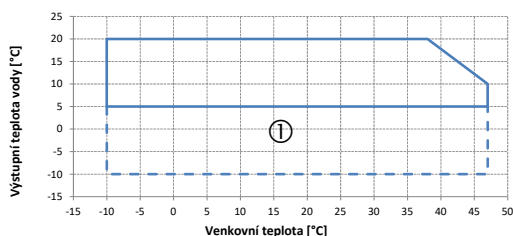
(2) Maximální proud, než bezpečnostní pojistky zastaví jednotku. Tato hodnota není nikdy překročena a musí být použita pro dimenzování elektrických přívodních kabelů a příslušných bezpečnostních zařízení (viz schéma elektrického zapojení dodané s jednotkou).

(3) Hodnoty v závorkách se vztahují k jednotkám verze ST (jednotky se zásobníkem a čerpadly nebo jednotky výhradně s čerpadly).

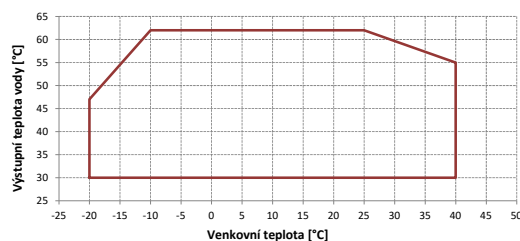
(4) Maximální rozběhový proud vypočtený s ohledem na rozběhový proud kompresoru větší velikosti plus maximální odebíraný výkon ostatních elektrických zařízení (čerpadla, ventilátory).

PROVOZNÍ MEZE

CHLAZENÍ



VYTÁPĚNÍ



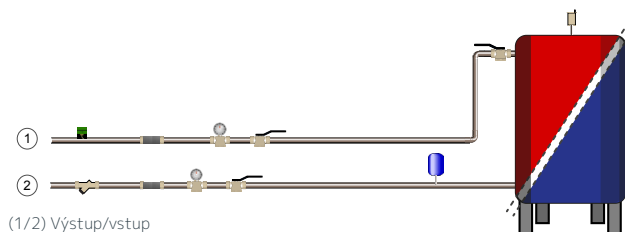
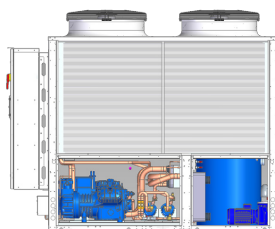
Poznámky

- Delta T na straně uživatele výměníku musí být v rozmezí 3 °C až 6 °C.
- ① Jednotka může v této oblasti pracovat pouze se směsí vody a glykolu.
- Provoz mimo provozní limity může způsobit zásah bezpečnostních zařízení nebo vážné poruchy.
- Teplota vstupní vody do výměníku na straně uživatele nesmí být nižší než 25 °C.
- V rámci provozních limitů může být ventilátor modulován.
- V rámci provozních limitů může být pro omezení teploty výstupní vody jednotka modulovat.

DOSTUPNÉ VERZE

STANDARD

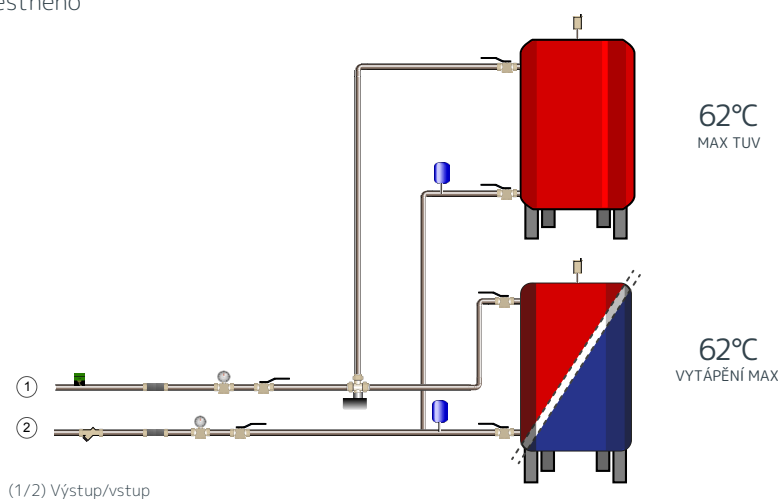
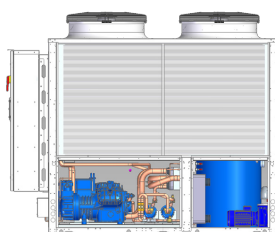
Reverzibilní tepelné čerpadlo pro dvoutrubkové systémy pro chlazení a ohřev až na 62 °C.



VODA
teplotní limity

AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ TEPLÉ VODY

Automatické řízení ohřevu teplé vody pomocí trojcestného ovládá řídicí systém jednotky.



*Akumulační zásobník a čerpadlo zobrazené na obrázcích jsou k dispozici jako volitelné příslušenství.

KONFIGURACE

Nízký hluk

Standardní

SCOP

sCOP, s.r.o.

Popelova 399/75
Brno - Holásky 620 00

T. +420 608 849 977
info@scop.cz

www.scop.cz



enerblue

Enerblue srl

30010 Cantarana di Cona
Venezia - ITALY

T. +39.0426.302051
F. +39.0426.840000
info@enerblue.it

www.enerblue.it

CCPG000001_Rev00



INSPIRED
BY **NATURE**