



ONE KLIMA

S.r.o.

PODLAHOVÉ TOPENÍ, TEPELNÁ ČERPADLA, KLIMATIZACE, FOTOVOLTAICKÉ SYSTÉMY

Školní 561, 74242 Šenov u Nového Jičína

mobile: +420 725 001 282

e-mail: office@oneklima.cz



NOBUS

heat pumps



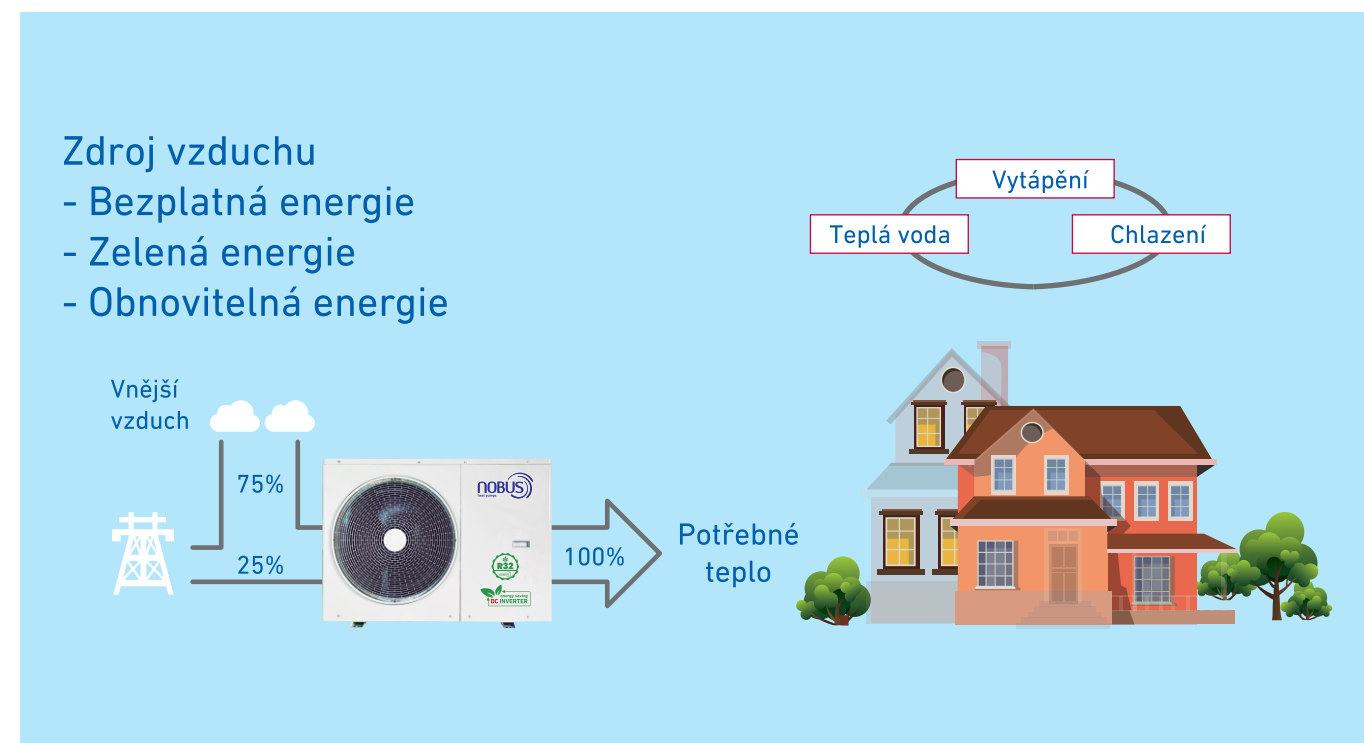
TEPELNÁ ČERPADLA PRODUKTOVÝ KATALOG

TECHNOLOGIE TEPELNÉHO ČERPADLA

Co je systém tepelného čerpadla?

Moderní technologie nahrazující tradiční kotle

Tradiční systémy vytápění fungují na topný olej nebo plyn, popř. se používají elektrická topná tělesa. U těchto tradičních systémů vytápění se přehlíží aspekty životního prostředí, např. používání fosilních paliv a znečišťování životního prostředí. V posledních letech se zvyšuje zájem o zařízení šetrná k životnímu prostředí a aby uspokojila poptávku na trhu, rozvinula společnost Nobus technologii tepelného čerpadla, díky které může vyrábět ty nejužitečnější produkty šetrné k životnímu prostředí.



Proč si zvolit čerpadlo vzduch-voda?

Čerpadlo vzduch-voda je obnovitelné

Čerpadlo vzduch-voda používá méně energie než kotle, plynové a elektrické ohříváče vody. Tepelné čerpadlo čerpá energii z okolního vzduchu pomocí venkovní jednotky a energii dále přenáší do chladiva v jednotce. Tepelná energie se šíří v cyklu chladiva a tuto obnovitelnou tepelnou energii přenáší tepelný výměník do vody.

Tepelné čerpadlo vzduchu-voda představuje obrovské finanční výhody

Díky vysokému topnému faktoru (COP) vám tepelné čerpadlo vzduch-voda s největší pravděpodobností ušetří spoustu peněz za každoroční účty za spotřebu paliv. Pokud dokáže jednotka dosáhnout topného faktoru hodnoty 3-4, znamená to, že jednotka dokáže vyrobit 3kW až 4kW tepla na 1 kW spotřebované energie.



Tepelné čerpadlo vzduch-voda je spolehlivější

Tradiční kotel	Čerpadlo vzduch-voda	Elektrický ohříváč vody	Riziko vzniku požáru a výbuchu
Snadná obsluha	Riziko vzniku požáru a výbuchu	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Riziko vzniku požáru a výbuchu
Jednoduchá montáž	Průměrná životnost v řádu několika let	Nákladná montáž	Riziko vzniku požáru a výbuchu
Levný provoz	Nákladný provoz	Nákladný provoz	Průměrná životnost v řádu několika let
			Nákladný provoz

Tepelné čerpadlo vzduchu-voda sníží vaši uhlíkovou stopu

Vzhledem ke skutečnosti, že tepelné čerpadlo, na rozdíl od plynového ohříváče vody nebo kotle, nepoužívá nebo k výrobě tepla přímo proces spalování, nezpůsobuje tolik znečištění a snižuje uhlíkovou stopu. Čerpadlo vzduch-voda potřebuje pouze malé množství elektrické energie k provozu kompresoru a motoru ventilátoru.

Porovnání potřeby energie k ohřevu 1 tuny vody z teploty 15°C na 55°C za stejných podmínek:

	T Č vzduch-voda	Plynový ohříváč vody	Elektrický ohříváč vody	Kotel
Zdroj energie	vzduch a elektřina	plyn	elektřina	Motorová nafta
Výhřevnost	860 kcal/kW·h	24,000 kcal/m ³	860 kcal/kW·h	10,200 kcal/kg
Průměrná účinnost	4.6	0.8	0.95	0.7
Spotřeba	10 kW-h	2.08 m ³	48.9 kW-h	5.6 kg



R32 Monoblock

- Provozní režim až -25 °C
- Max. teplota výstupní vody 65 °C
- Jednotlivý topný faktor COP 5.01
- Energetická účinnost: A+++

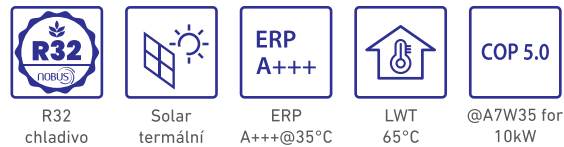
R32 Monoblock

Řešení pro vytápění/chlazení domácnosti a ohřev teplé vody v jednom systému.

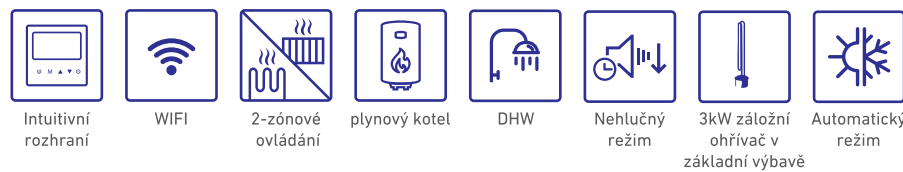
R32 monoblock je integrovaný systém, který zajišťuje vytápění/chlazení domácnosti i ohřev teplé vody a nabízí kompletní a pohodlné řešení, které dokáže nahradit tradiční kotle na plyn nebo topný olej, popř. pracovat v kombinaci s nimi.

Monoblock							
Model (kW)	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW
220~240-1ph	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380~415-3ph					✓	✓	✓

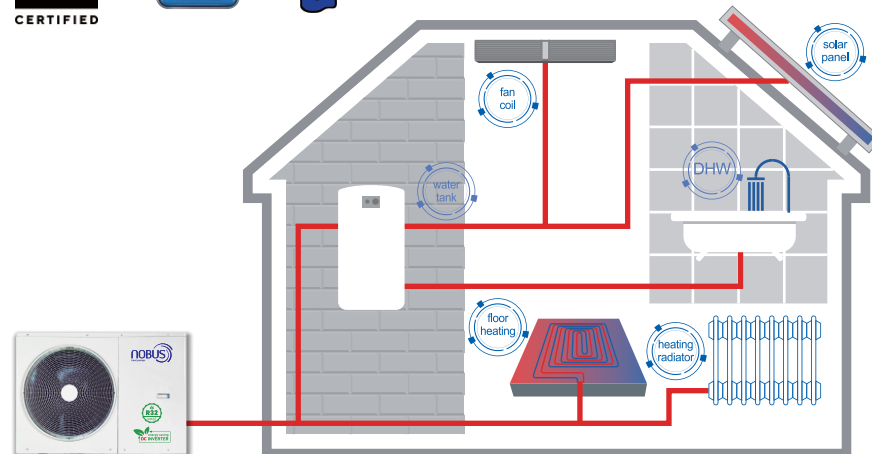
Vynikající výkon a účinnost



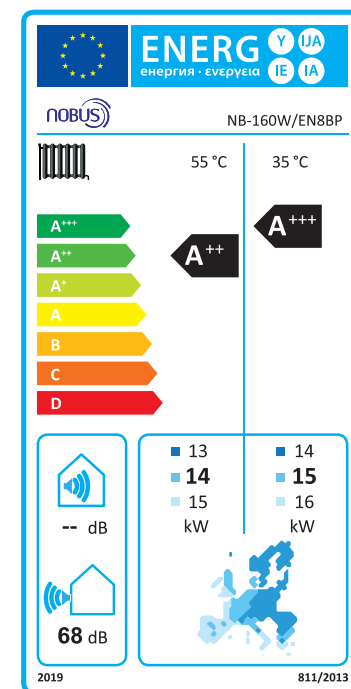
Živatelský komfort



Certifikáty



Energetický štítek



*35°C A+++
*55°C A++



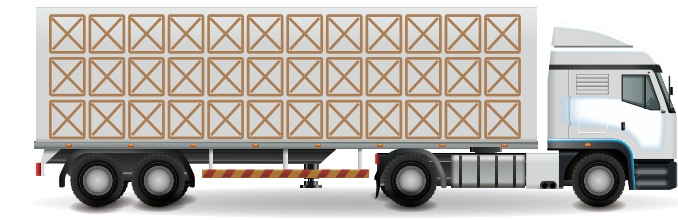
Eco-Conscious s chladivem R32

- Na rozdíl od stávajícího chladiva R410A, funguje chladivo R32 účinně i v menších objemech, což snižuje potenciální hrozbu globálního oteplování. Chladivo R32 se navíc snadno recykluje.
- Nižší potenciál globálního oteplování (GWP) a uhlíkové emise klesly v porovnání s R410A až na 75 % .CO₂.



Inovativní konstrukce

- Kompaktní konstrukce s jedním ventilátorem pro modely 4~16 kW s nižší hlučností a vyšší kapacitou nabládky.
- Konstrukce se třemi skříněmi, které je kompaktnější a levnější
- Díky nabládání ve třech vrstvách se do 40HQ kontejneru vejde 135 ks modelu 4-6-Skw



konstrukce s jedním ventilátorem
výrazné snížení hlučnosti

nabládání ve 3 vrstvách
nižší spotřeba paliva



Záložní elektrický ohřivač a komponenty známých značek



Multifunkční pevně zapojený ovladač a ovládání aplikace



- Práce s ikonami
- Protokol Mod-bus síťová flexibilita
- Zabudovaný wifi modul podporuje ovládání aplikace
- Kontrola stavu provozu tepelného čerpadla, zónového spínače, provozního režimu a teploty

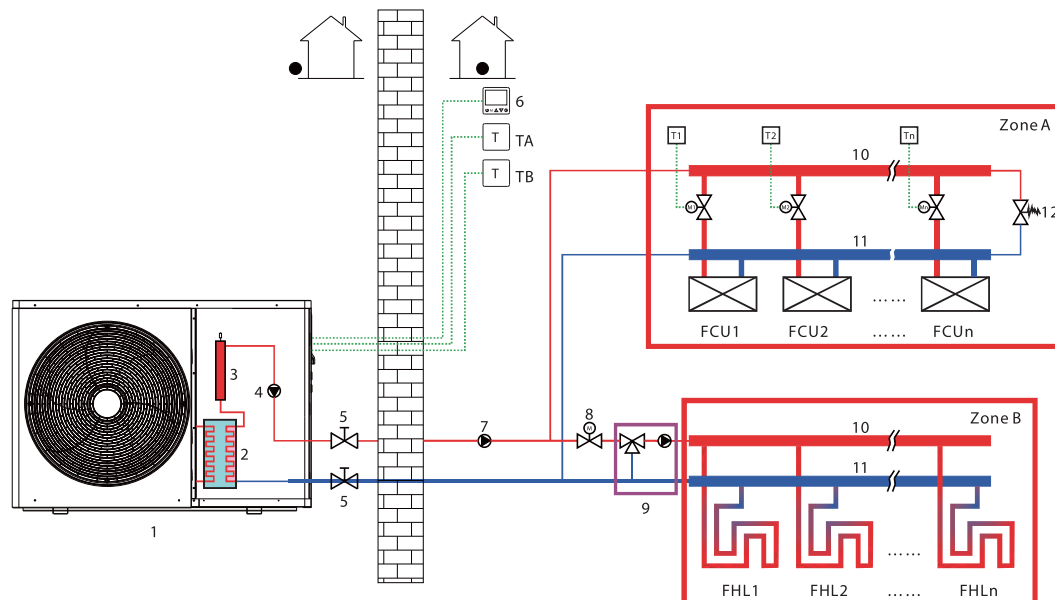
Extrémně tichý chod

- Dvě úrovně tichého režimu zajišťují lepší komfort
- Minimální hladina akustického výkonu tichého režimu 55dB



Dvouzónové ovládání

Pro různé vnitřní koncové jednotky je navržena různá teplota výstupní vody. Díky funkci ovládání dvou zón mohou různé vnitřní koncové jednotky pracovat při svých vlastních návrhových teplotách. Což zvyšuje komfort a snižuje spotřebu energie.



Specifikace

		4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	
Napájení		220-240 / 1 / 50							
Vytápění ¹	Výkon	kW	3.96	6.01	7.93	10.21	12.06	14.47	15.91
	Jmenovitý příkon	kW	0.75	1.17	1.76	2.04	2.57	2.99	3.42
	COP		5.25	5.13	4.50	5.01	4.7	4.84	4.65
Vytápění ²	Výkon	kW	4.18	6.04	8.30	10.20	12.10	14.50	15.9
	Jmenovitý příkon	kW	1.11	1.63	2.61	2.79	3.36	3.89	4.63
	COP		3.77	3.70	3.18	3.65	3.6	3.72	3.43
Vytápění ³	Výkon	kW	4.41	6.09	7.70	9.60	12.30	13.80	15.80
	Jmenovitý příkon	kW	1.46	2.13	2.98	3.22	4.44	4.42	6.12
	COP		2.84	2.86	2.58	2.98	2.77	3.12	2.58
Ochlazování ⁴	Výkon	kW	3.98	6.18	8.16	10.01	11.85	14.14	15.72
	Jmenovitý příkon	kW	0.77	1.26	1.75	2.42	2.72	3.10	4.03
	EER		5.19	4.91	4.65	4.14	4.36	4.56	3.90
Ochlazování ⁵	Výkon	kW	4.29	6.27	7.58	8.78	11.58	14.30	15.98
	Jmenovitý příkon	kW	1.32	1.99	2.55	2.97	4.14	5.11	6.12
	EER		3.24	3.14	2.97	2.96	2.80	2.80	2.61
Třída energetické účinnosti při sezónním vytápění prostoru	LWT at 35°C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	LWT at 55°C		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	LWT at 7°C		4.96	5.05	4.62	4.86	4.65	4.56	4.65
SCOP	LWT at 55°C		3.47	3.52	3.32	3.51	3.37	3.45	3.57
	LWT at 18°C		8.56	8.77	8.31	8.23	8.15	6.72	6.51
SEER	LWT at 7°C		5.15	5.27	5.17	4.66	5.02	4.76	4.63
Maximální nadproudová ochrana (MOP)	A	18	18	21	25	25	30	30	
Minimální proud (MCA)	A	12	14	16	19	23	26	27	
Pokles tlaku vody	kPa	25	25	39	37	36	38	38	
Tlak systému chladiva (max./min.)		4.5MPa / 1.5MPa							
Chladivo	Typ		R32	R32	R32	R32	R32	R32	
	Náplň	kg	1.03	1.03	1.3	1.5	1.75	2.1	2.1
Hodnota GWP		675	675	675	675	675	675	675	
Ekvivalent CO ²	Ton	0.695	0.695	0.878	1.013	1.181	1.417	1.417	
Kompresor	Typ	Dvojitý otáčivý střídač DC							
	Značka	Mitsubishi							
	Model	SVB172FNPMC	SVB172FNPMC	SVB220FLGMC-L	SVB220FLGMC-L	MVB33FBBMC	MVB42FCBMC-L	MVB42FCBMC-L	
	Počet	1	1	1	1	1	1	1	
	Výkon	kW	5.54 (@60rps)	5.54 (@60rps)	7.10 (@60rps)	7.10 (@60rps)	11.37 (@60rps)	14.38 (@60rps)	14.38 (@60rps)
	Prívod	kW	1.73 (@60rps)	1.73 (@60rps)	2.23 (@60rps)	2.23 (@60rps)	3.57 (@60rps)	4.4 (@60rps)	4.4 (@60rps)
	Proud	A	5.1 (@60rps)	5.1 (@60rps)	6.6 (@60rps)	6.6 (@60rps)	11 (@60rps)	13 (@60rps)	13 (@60rps)
	Typ oleje/náplň		FW68S / 600ml	FW68S / 600ml	FW68S / 460ml	FW68S / 460ml	FW68S / 1100ml	FW68S / 1250ml	FW68S / 1250ml
Venkovní ventilátor	Typ motoru	Bezkomutátorový DC motor							
	Počet ventilátorů	1	1	1	1	1	1	1	
Výměník tepla na straně vzduchu	Materiál	Hydrofilní hliníková trubka s měděným vnitřním drážkováním							
	Řady	1.5	1.5	2	2.5	2.5	3	3	
	Velikost trubky	mm	Φ7	Φ7	Φ7	Φ7	Φ7	Φ7	
Motor ventilátoru	Typ ventilátoru	3 lopatky							
	Typ motoru	BLDC							
	Model motoru	EHTSO3BLQ	EHTSO3BLQ	EHTSO3BLQ	EHTSO3BLQ	EHTSO3BLQ	EHTSO1DLQ	EHTSO1DLQ	
	Značka motoru	Panasonic							
	Počet	1	1	1	1	1	1	1	
	Otáčky	rpm	850	850	850	850	850	825	825
	Typ regulátoru	Elektronický expanzní ventil							
Výměník vody na straně tepla	Deskový výměník tepla								
Hladina akustického tlaku ⁶	dB	56	58	59	60	64	65	68	
Ovladač (Standard: LCD)	GR-LC07								
Anti-UV kryt	NO								
Odolnost proti vodě	IPX4								
Vodovodní přípojka	Vstup	mm	Φ33	Φ33	Φ33	Φ33	Φ33	Φ33	
	Výstup	mm	Φ33	Φ33	Φ33	Φ33	Φ33	Φ33	
Čistý/hrubý hmotnost	Čistý/hrubý	kg	76/81	78/93	80/93.5	93/103	97/117	117/136	117/136
	Čistý	mm	1125x370x680	1125x370x680	1125x370x680	1135x370x803	1135x370x803	1203x481x860	1203x481x860
Rozměry (DxŠxV)	Balení	mm	1200x425x865	1200x425x865	1200x425x865	1260x488x982	1260x488x982	1305x495x1040	1305x495x1040
	Počet na nakládku (ZCGP/ACGP)	sets	42/135	42/135	42/135	40/84	40/84	38/82	38/82
Provozní teplota	Ochlazování	°C	-5 to 43						
	Vytápění	°C	-25 to 35						
	TUV	°C	-25 to 43						

Note:

1. Teplota venkovního vzduchu 7°C DB, 85% R.H; EWT 30°C, LWT 35°C
2. Teplota venkovního vzduchu 7°C DB, 85% R.H; EWT 40°C, LWT 45°C
3. Teplota venkovního vzduchu 7°C DB, 85% R.H; EWT 47°C, LWT 55°C
4. Teplota venkovního vzduchu 35°C DB, 85% R.H; EWT 23°C, LWT 18°C
5. Teplota venkovního vzduchu 35°C DB, 85% R.H; EWT 12°C, LWT 7°C

6. Zkušební norma: EN 12102-1



R32 Split



- Provozní rozsah až -25°C
- Max. teplota výstupní vody 65°C
- Energetická účinnost: A+++

R32 Split

R32 Split se skládá ze dvou samostatných jednotek, vnější a vnitřní, které jsou propojeny potrubím chladiva. Teplovodní součásti, např. deskový výměník tepla, expanzní nádrž a vodní čerpadlo, jsou součástí vnitřní jednotky, díky čemuž dokáže tato jednotka odolat teplotám vnějšího okolí pod bodem mrazu.

Split type							
Model (kW)	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW
220~240-1ph	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
380~415-3ph					✓	✓	✓



Specifikace

		4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	
Napájení		220-240 / 1 / 50							
Vytápění ¹	Výkon	kW	4.0	6.0	7.9	9.7	12.1	14.3	16.2
	Jmenovitý příkon	kW	0.83	1.23	1.75	2.10	2.68	3.10	3.67
	COP		4.82	4.89	4.52	4.61	4.52	4.61	4.41
Vytápění ²	Výkon	kW	4.1	6.1	8.3	9.8	11.6	14.5	16.2
	Jmenovitý příkon	kW	1.15	1.70	2.41	2.83	3.66	3.89	4.48
	COP		3.56	3.58	3.45	3.48	3.17	3.72	3.62
Vytápění ³	Výkon	kW	4.1	6.2	8.0	9.9	11.7	13.8	16.2
	Jmenovitý příkon	kW	1.46	2.18	2.96	3.58	4.30	4.42	5.59
	COP		2.81	2.84	2.70	2.77	2.72	3.12	2.90
Ochlazování ⁴	Výkon	kW	4.2	6.2	8.1	10.3	12.1	13.5	14.9
	Jmenovitý příkon	kW	0.87	1.29	1.76	2.25	2.99	3.75	4.38
	EER		4.82	4.81	4.59	4.58	4.04	3.65	3.41
Ochlazování ⁵	Výkon	kW	4.0	6.0	7.7	9.6	10.9	12.7	14.0
	Jmenovitý příkon	kW	1.41	2.04	2.77	3.26	4.09	4.98	5.71
	EER		2.83	2.94	2.78	2.94	2.66	2.55	2.45
Třída energetické účinnosti při sezónním vytápění prostoru	LWT at 35°C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	LWT at 55°C		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	LWT at 35°C		4.88	4.90	4.61	4.82	4.70	4.56	4.55
	LWT at 55°C		3.35	3.36	3.30	3.26	3.39	3.45	3.36
SEER	LWT at 7°C		5.19	5.28	5.17	4.66	5.02	4.76	4.63
	LWT at 18°C		8.28	8.39	8.31	8.23	8.15	8.25	8.21
Maximální nadproudová ochrana (MOP)	A	18	18	21	25	25	30	30	
Minimální proud (MCA)	A	12	14	16	19	23	26	27	
Pokles tlaku vody	kPa	25	25	39	37	36	38	38	
Tlak systému chladiva (max./min.)		1.5MPa / 4.15MPa							
Chladivo	Typ		R32	R32	R32	R32	R32	R32	
	Náplň	kg	1.40	1.40	1.50	1.60	1.75	1.84	1.84
Hodnota GWP		675	675	675	675	675	675	675	
Ekvivalent CO ₂	Ton	0.945	0.945	1.013	1.080	1.181	1.242	1.242	
Kompresor	Typ	Dvojitý otáčivý střídač DC							
	Značka	Mitsubishi							
	Model	SVB172FNPMC	SVB172FNPMC	SVB220FAGMC-L	SVB220FAGMC-L	MVB33FBPMC	MVB42FCBMC-L	MVB42FCBMC-L	
	Počet	1	1	1	1	1	1	1	
	Výkon	kW	5.54 (@60rps)	5.54 (@60rps)	7.10 (@60rps)	7.10 (@60rps)	11.37 (@60rps)	14.38 (@60rps)	14.38 (@60rps)
	Prívod	kW	1.73 (@60rps)	1.73 (@60rps)	2.23 (@60rps)	2.23 (@60rps)	3.57 (@60rps)	4.4 (@60rps)	4.4 (@60rps)
	Proud	A	5.1 (@60rps)	5.1 (@60rps)	6.6 (@60rps)	6.6 (@60rps)	11 (@60rps)	13 (@60rps)	13 (@60rps)
Typ oleje/náplň		FW68S / 600ml	FW68S / 600ml	FW68S / 460ml	FW68S / 460ml	FW68S / 1100ml	FW68S / 1250ml	FW68S / 1250ml	
Venkovní ventilátor	Typ motoru	Bezkomutátorový DC motor							
	Počet ventilátorů	1	1	1	1	1	1	1	
Výměník tepla na straně vzduchu	Materiál	Hydrofilní hliníková trubka s měděným vnitřním drážkováním							
	Řady	2	2	2	2.5	2.5	3	3	
	Velikost trubky	mm	Φ 7	Φ 7	Φ 7	Φ 7	Φ 7	Φ 7	
Motor ventilátoru	Typ ventilátoru	3 lopatky							
	Typ motoru	BLDC							
	Model motoru	EHTSO3BLQ	EHTSO3BLQ	EHTSO3BLQ	EHTSO3CLQ	EHTSO3CLQ	EHTSOIDLQ	EHTSOIDLQ	
	Značka motoru	Panasonic							
	Počet	1	1	1	1	1	1	1	
	Otáčky	rpm	850	850	850	850	850	825	825
Typ regulátoru	Elektronický expanzní ventil								
Výměník vody na straně tepla	Typ	Deskový výměník tepla							
	Flare	Flare	Flare	Flare	Flare	Flare	Flare	Flare	
Přípojky potrubí	Průměr potrubí pro kapalinu OD	mm	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	
	Průměr potrubí pro plyn OD	mm	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	
	Minimální délka potrubí	m	2	2	2	2	2	2	
	Maximální délka potrubí	m	30	30	30	30	30	30	
Rozdíl instalační výšky	Venkovní jednotka nahoře	m	20	20	20	20	20	20	
	Venkovní jednotka dole	m	20	20	20	20	20	20	
Hladina akustického tlaku	Venkovní	dB	42	42	42	42	42	42	
	Vnitřní	dB	56	58	59	60	64	65	68
Ovladač (Standard: LCD)	GR-LC07 (NO WiFi) or GR-LC07-1(WiFi) or GR-LC10								
Anti-UV kryt	NO								
Odolnost proti vodě	IPX4								
Čistá/Hrubá hmotnost	Vnitřní-čistý/hrubý	kg	36/41	37/42	38/43	39/44	40/45	41/46	
	Venkovní-čistý/hrubý	kg	57/62	58/63	60/65	63/70	65/72	93/108	93/108
Rozměry (DxŠxV)	Venkovní-čistý	mm	920×365×710	920×365×710	920×365×710	920×365×710	920×365×710	920×365×710	
	Venkovní-balení	mm	1025×465×760	1025×465×760	1025×465×760	1025×465×760	1025×465×760	1025×465×760	
	Vnitřní-čistý	mm	909×465×273	909×465×273	909×465×273	909×465×273	909×465×273	909×465×273	
	Vnitřní-balení	mm	960×525×345	960×525×345	960×525×345	960×525×345	960×525×345	960×525×345	
Provozní teplota	Ochlazování	°C	-5 to 43						
	Vytápění	°C	-25 to 35						
	TUV	°C	-25 to 43						

Note:

1. Teplota venkovního vzduchu 7°C DB, 85% R.H; EWT 30°C, LWT 35°C
 3. Teplota venkovního vzduchu 7°C DB, 85% R.H; EWT 47°C, LWT 55°C
 5. Teplota venkovního vzduchu 35°C DB, 85% R.H; EWT 12°C, LWT 7°C

2. Teplota venkovního vzduchu 7°C DB, 85% R.H; EWT 40°C, LWT 45°C
 4. Teplota venkovního vzduchu 35°C DB, 85% R.H; EWT 23°C, LWT 18°C
 6. Zkušební norma: EN 12102-1