



Changes for the Better

TOPLOTNA ČRPALKA ZRAK-VODA

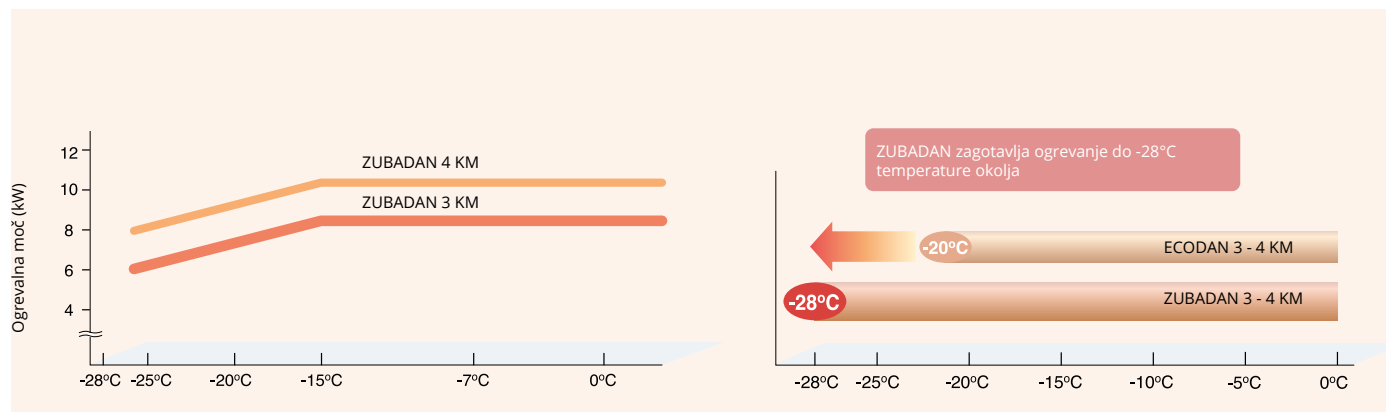


ecodan[®]
Renewable Heating Technology

ZUBADAN
New Generation

Ključne prednosti dosednjih modelov zunanjih enot ogrevalnega sistema tudi v novih modelih

- Visoka učinkovitost ogrevanja
- Visoka ogrevalna moč pri zelo nizkih zunanjih temperaturah



Visoka učinkovitost ogrevanja

Srce sistema, ki spada v najvišji A++ razred energijske učinkovitosti ogrevanja, je visoko učinkovit kompresor za enote model PUAZ-SW100V/YAA, PUAZ-SHW80V/YAA, PUAZ-SHW112V/YAA.

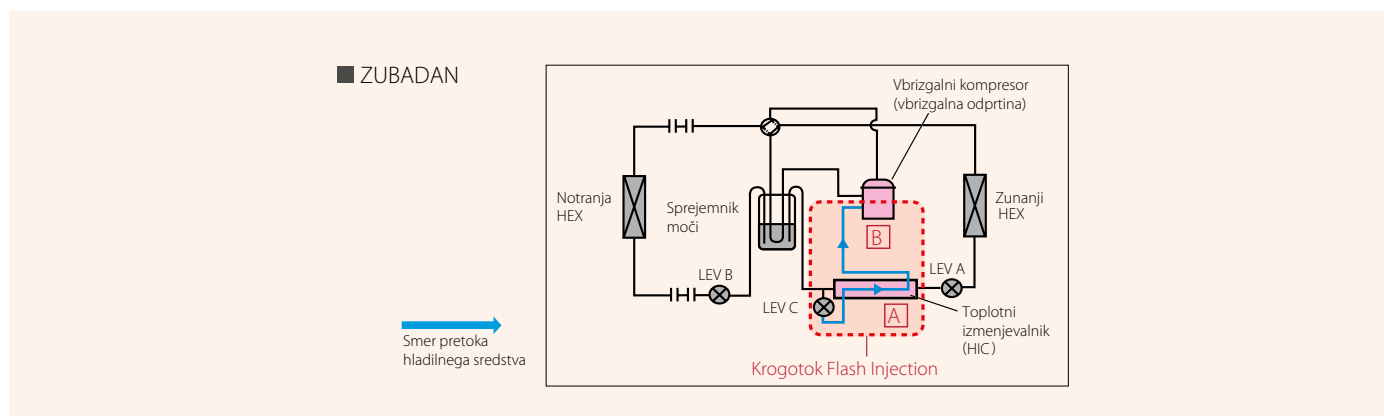


S serijo Zubadan se dosega visoka ogrevalna moč pri zelo nizkih zunanjih temperaturah

Ogrevalni sistem v kombinaciji z zunanji enotami ZUBADAN je primeren za najhladnejša območja saj zagotavlja visoko ogrevalno moč tudi pri zelo nizki zunanji temperaturi:

- edinstvena tehnologija »Flash injection« omogoča ohranjanje nominalne ogrevalne moči do -15°C
- zagotovljeno je ogrevanje do -28°C zunanje temperature.

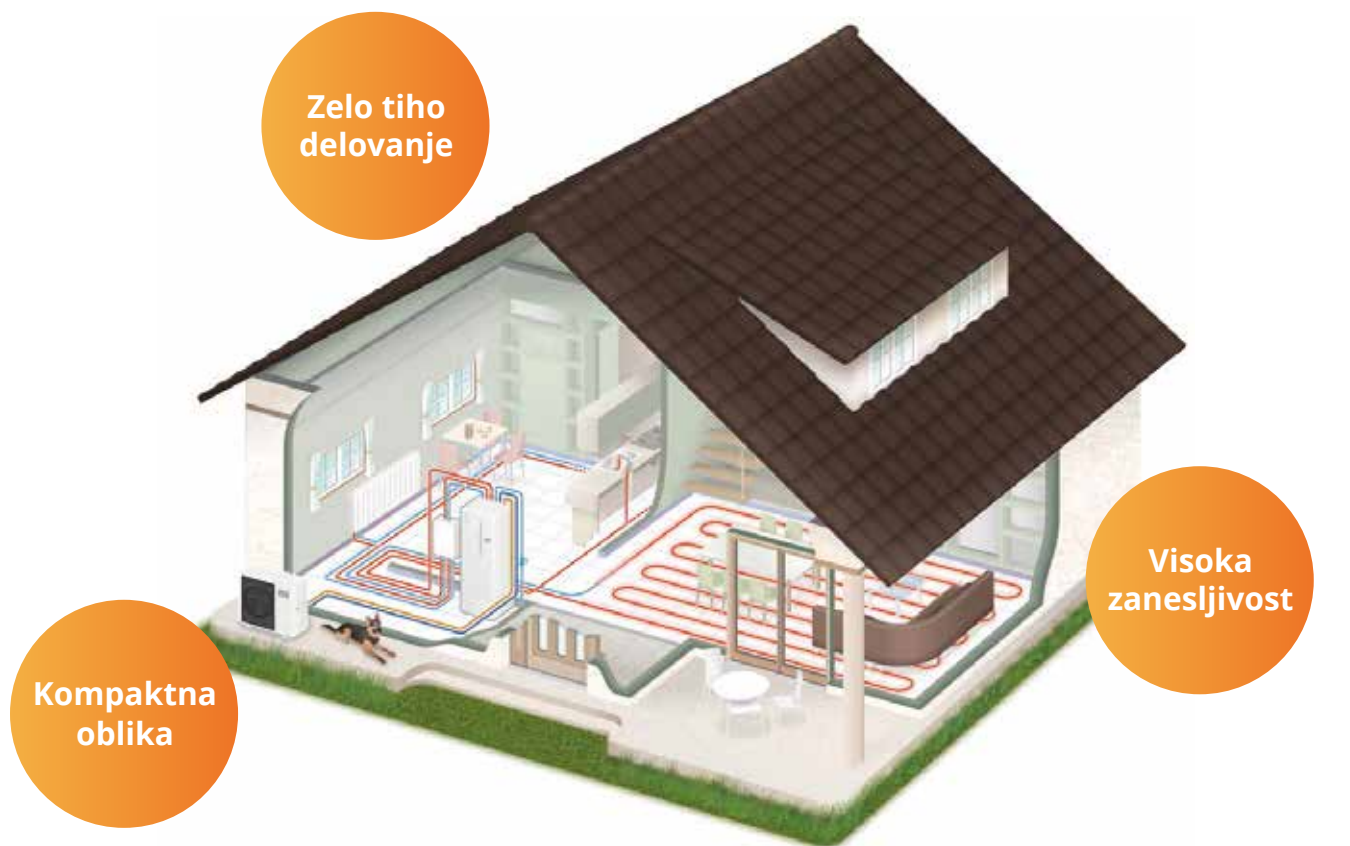
Odlične ogrevalne lastnosti enot ZUBADAN so odraz tehnologije učinkovitega obtoka plina Flash injection, ki je rezultat raziskovanja strokovnjakov MITSUBISHI ELECTRIC za doseganje brezkompromisnega delovanja tudi v zelo mrzlih okoljih. Medtem, ko konvencionalne toplotne črpalke, zaradi padca obsega kroženja plina skozi sistem, izgubijo ogrevalno moč, edinstveni obvodni krog »Flash injection« izboljša volumen kroženja plina z uporabo dveh obtočnih sistemov. Ta tehnologija zagotavlja visoko učinkovito in zanesljivo ogrevanje objektov v najhladnejših predelih.



Delovanje pri zelo nizkih zunanjih temperaturah je prvovrstna lastnost serije zunanjih enot Zubadan

Krogotok Flash Injection je izvirna tehnologija in plod razvoja raziskovalcev družbe Mitsubishi Electric. V procesu izmenjave toplote v točki A (toplotni izmenjevalnik) se tekoče hladilno sredstvo spremeni v dvofazno, plinasto-tekoče stanje, nato se stisne v točki B (vbrizgalni kompresor). Ta krogotok zagotovi zadostno hitrost pretoka hladilnega sredstva za ogrevanje tudi ob zelo nizkih zunanjih temperaturah. Pri enotah Zubadan nove generacije je krogotok Flash Injection močnejši, ker je izboljšani toplotni izmenjevalnik in je tako še povečana učinkovitost izmenjave toplote, vgrajen je tudi nov vbrizgalni kompresor, zato je učinek stiskanja še večji. Ti dve lastnosti zagotavljata učinkovito ogrevanje pri izjemno nizkih zunanjih temperaturah.

Dodatne izboljšave v novih modelih zunanjih enot ogrevalnega sistema



Novi model zunanje enote, namenjen za stanovanjsko uporabo, je še izboljššan.

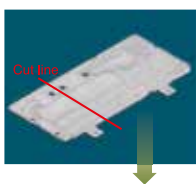
Ključne izboljšave:

- z optimizirano strukturo dna enote se izboljša drenaža, **povečana je zanesljivost delovanja**
- novi ventilator in obod kompresorja omogočata za 10 dB(A) **tišje delovanje**
- z novim kompresorjem do **kompaktne oblike**



Visoka zanesljivost

Še večjo zanesljivost kot doslej omogoča nova oblika podstavka, ki izboljšuje drenažo, optimizirana kontrola odmrzovanja in optimizirani toplotni izmenjevalnik, ki preprečuje formiranje ledu na zunanji enoti.



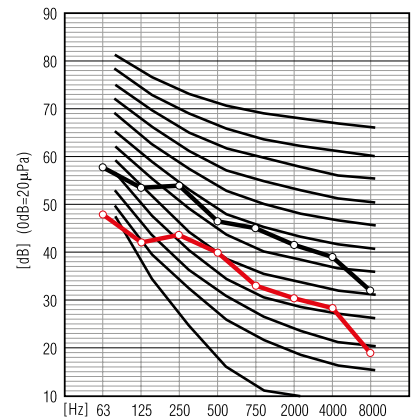
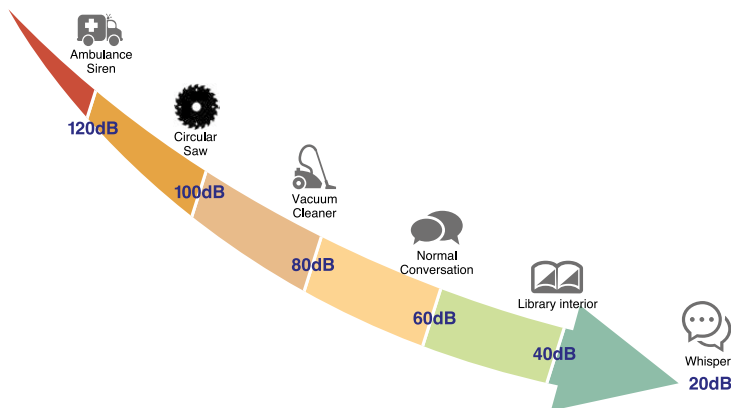
Nova oblika podstavka

- optimizirana struktura podstavka izboljšuje potek drenaže
- naklon podstavka omogoča gladko in hitrejšo drenažo

Zelo tiho delovanje

Znižanje nivoja zvočne moči v primerjavi z dosedanjimi modeli je ključna prednost novega modela, ki zagotovo ne gre na račun izgube ogrevalne moči, katera je, v primerjavi s konkurenčnimi proizvodi, velika prednost toplotne črpalke MITSUBISHI ELECTRIC.

Zvočni tlak
od 43 dB(A)



Tri ključne izboljšave zunanje enote so omogočile znižanje glasnosti delovanja:

- znižanje glasnosti delovanja kompresorja
- znižanje glasnosti delovanja ventilatorja
- preprečevanje vibracij kompresorja ter resonance in vibracij cevi

Tehnologija zaščitnega ovoja znižuje zvok, ki prihaja iz kompresorja

Izboljšave za znižanje glasnosti:

- patentirana struktura ovoja kompresorja
- ohišje z zaščitnim ovojem

Optimiziran odtok zraka skozi ventilator

Izboljšave za znižanje glasnosti ventilatorja:

- optimizirani položaj ventilatorja
- optimizirana oblika ustja ventilatorja
- večji premer ventilatorja

Absorbiranje vibracij in preprečevanje resonance

Izboljšave za preprečevanje vibracij in resonance











- mehki kos gume na področju povezave kompresorja s cevmi, ki absorbira vibracije
- optimizirana struktura cevi, ki preprečujejo resonanco



Kompaktna oblika

Višina mm	Globina mm	Širina mm	Prostornina m ³
1020	480	1050	0,51

MITSUBISHI ELECTRIC Vam poleg ekskluzivnega novega modela zunanje enote, v spodnji razpredelnici predstavlja ostale serije z modeli ekonomičnih in ekološko naprednih zunanjih enot.

	Majhne moči (pod 5kW)	Srednje moči (pod 7,5 kW - 14kW)	Velike moči (≥ 16kW)*
Eco Inverter	 SUHZ SW45		
ecodan® Renewable Heating Technology	 PUHZ-SW50	NOVO  PUHZ-SW75/100AA  PUHZ-SW75  PUHZ SW100/120	 PUHZ-SW160/200
ZUBADAN New Generation		NOVO  PUHZ-SHW80/112AA  PUHZ-SHW80/112/140	 PUHZ-SHW230
	Majhne moči (pod 5kW)	Srednje moči (pod 7,5 kW - 14kW)	Velike moči (≥ 16kW)*
Mr.SLIM+		 PUHZ-FRP71	
ecodan® Multi		 PUMY-P112/125/140	



Notranje enote ogrevalnega sistema

Za kombinacijo z novimi modeli zunanjih enot sta na razpolago dve seriji notranjih enot ECODAN:

Po sistemu vse v enem, notranja enota ECODAN varčuje s prostorom in je enostavna za namestitvev



Cylinder kompaktna enota (talna samostoječa) za pripravo ogrevalne / hladilne in sanitarne vode z 200l inox rezervoarjem

IME MODELA			EHST20C-VM2C	EHST20C-VM6C	EHST20C-YM9C	ERST20C-VM2C	EHST20D-VM2C	ERST20D-VM2C
	Tip		Samo ogrevanje	Samo ogrevanje	Samo ogrevanje	Ogrevanje in hlajenje	Samo ogrevanje	Ogrevanje in hlajenje
Ekspanzijska posoda za sanitarno vodo			x	x	x	x	x	x
Dimenzije		V×Š×G	mm 1600 x 595 x 680					
Teža proizvoda (prazna)			kg 110	111	112	110	103	103
Grelec	Pomožni grelec	Napajanje (V / faze / Hz)	230/enofazno/50	230/enofazno/50	400/trofazno/50	230/enofazno/50	230/enofazno/50	230/enofazno/50
		Zmogljivost	kW 2	6 (2/4/6)	9 (3/6/9)	2	2	2
		Tok	A 9	26	13	9	9	9
		Varovalka	A 16	32	16	16	16	16
Rezervoar sanitarne tople vode	Volumen (neto)	L	200					
	Material	-	nerjavno jeklo					
Pogoji delovnega okolja*			°C 0~35					
Razpon ciljne temperature	Gretje	Sobna temperatura	°C 10~30					
		Temperatura dovoda	25~60					
	Hlajenje	Sobna temperatura	/	/	/	-	/	-
		Temperatura dovoda	/	/	/	5~25	/	5~25
	Sanitarna topla voda		°C 40~60					
	Preprečevanje legionele		°C 60~70					
Raven hrupa (SPL)			dB (A) 28					

Hydrobox enota (montaža na steno) za pripravo ogrevalne / hladilne in sanitarne vode

IME MODELA			EHSC-VM2C	EHSC-VM6C	EHSC-YM9C	ERSC-VM2C	EHSD-VM2C	ERSD-VM2C	EHSE-YM9EC	ERSE-YM9EC
	Tip		Samo ogrevanje	Samo ogrevanje	Samo ogrevanje	Ogrevanje in hlajenje	Samo ogrevanje	Ogrevanje in hlajenje	Samo ogrevanje	Ogrevanje in hlajenje
Ekspanzijska posoda za sanitarno vodo			x	x	x	x	x	x	-	-
Dimenzije		V×Š×G	mm 800 x 530 x 360						950 x 600 x 360	
Teža proizvoda (prazna)			kg 48	49	49	49	44	45	62	63
Grelec	Pomožni grelec	Napajanje (V / faze / Hz)	230/enofazno/50	230/enofazno/50	400/trofazno/50	230/enofazno/50	230/enofazno/50	230/enofazno/50	400/trofazno/50	400/trofazno/50
		Zmogljivost	kW 2	6 (2/4/6)	9 (3/6/9)	2	2	2	9 (3/6/9)	9 (3/6/9)
		Tok	A 9	26	13	9	9	9	13	13
		Varovalka	A 16	32	16	16	16	16	16	16
Pogoji delovnega okolja*			°C 0~35							
Razpon ciljne temperature	Gretje	Sobna temperatura	°C 10~30							
		Temperatura dovoda	25~60							
	Hlajenje	Sobna temperatura	/	/	/	-	/	-	/	-
		Temperatura dovoda	/	/	/	5~25	/	5~25	/	5~25
	Sanitarna topla voda		°C 40~60*2							
	Preprečevanje legionele		°C 60~70*2							
Raven hrupa (SPL)			dB (A) 28						30	

* Okolje mora biti brez zmrzali.

Če uporabljate ecodan sistem v funkciji hlajenja vode, pri nizki zunanji temperaturi (10°C ali manj), obstaja tveganje, da lahko pride do poškodbe toplotnega izmenjevalnika v enoti ecodan, v primeru, da voda v njem zamrzne !

*2 Pri uporabi skupaj z ločenim rezervoarjem STV (drugega proizvajalca).

Tehnične specifikacije novih modelov

Zunanje enote sistema MITSUBISHI ELECTRIC, ki delujejo po principu toplotnih črpalk, učinkovito ujamejo toploto iz ozračja, obnovljivega vira energije. Opremljene so z napredno inverterško kontrolo delovanja, katera natančno kontrolira temperaturo in zagotavlja udobno ogrevanje. Sistem je energijsko varčen in hkrati prijazen do okolja. Nove modele zunanjih enot pa je MITSUBISHI ELECTRIC še izboljšal. Podatki so nedokončni, preverite končne podatke pred naročilom.

MODEL ZUNANJE ENOTE		PUHZ-SW75VAA(-BS)	PUHZ-SW100VAA(-BS)	PUHZ-SW75YAA(-BS)	PUHZ-SW10YAA(-BS)	PUHZ-SHW80VAA(-BS)	PUHZ-SHW112VAA(-BS)	PUHZ-SHW80YAA(-BS)	PUHZ-SHW112YAA(-BS)		
Napajanje na zunanjo enoto (Faze,V,Hz)		1φ, 230V, 50Hz		3φ, 400V, 50Hz		1φ, 230V, 50Hz		3φ, 400V, 50Hz			
Delovni tok (max)		A	A	A	A	A	A	A	A		
Varovalka		A	A	A	A	A	A	A	A		
Dimenzije		mm 1020 x 1050 x 480									
Teža		Neto (kg)	92	114	104	126	116	116	128	128	
		Bruto (kg)	107	129	119	131	131	131	143	143	
Ogrevanje		Nazivna obremenitev (kW)	7,2	10,6	9,6	13,9	7,2	10,6	9,6	13,9	
		SCOP	4,16	4,25	4,14	4,24	4,2	4,21	4,36	4,16	
		η _s	163	167	163	167	163	165	171	163	
		Razred energetske učinkovitosti	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
A7/W35	Moč (kW)	8.0	11.2	8.0	11.2	8.0	11.2	8.0	11.2		
		COP		V fazi preučevanja	4.46	4.40	4.46	4.65	4.46	4.65	4.46
	A2/W35	Moč (kW)	7.5	10.0	7.5	10	8.0	11.2	8	11.2	
			COP		3.4	3.32	3.40	3.32	3.55	3.22	3.55
A7/W35		η _{wh}	104	103	104	103	103	103	103		
Sanitarna topla voda (STV)		Razred energetske učinkovitosti		A	A	A	A	A	A	A	
Hlajenje		A35/W7	Moč (kW)	7.1	10.0	7.1	10	7.1	10.0	7.1	10
		EER	2.7	2.83	2.70	2.83	3.31	2.83	3.31	2.83	
		A35/W18	Moč (kW)	7.1	10.0	7.1	10	7.1	10.0	7.1	10
		EER	4.4	4.47	4.43	4.47	4.52	4.74	4.52	4.74	
Temperatura izhodne vode		Gretje(°C)	+60	+60	+60	+60	+60	+60	+60	+60	
		Gretje (kg/min)	22.9	32.1	22.9	32.1	22.9	32.1	22.9	32.1	
Nivo pretoka vode		Lot1 (kg/min)	14.3	20.1	14.3	20.1	14.3	20.1	14.3	20.1	
		Hlajenje (kg/min)	20.4	28.7	20.4	28.7	20.4	28.7	20.4	28.7	
Zvočni tlak	Ogrevanje	dB(A)	43	47	43	47	45	47	45	47	
Zvočna moč	Ogrevanje	dB(A)	58	60	58	60	59	60	59	60	
Cevi		Premer	Tekočina (mm)/plin (mm)		9.52 / 15.88		9.52 / 15.88		9.52 / 15.88		
		Maks.dolžina (m)	40	75	40	75	75	75	75	75	
		Brez dodatnega polnjenja	10	10	10	10	30	30	30	30	
		Maks.dolžina (m)	30								
Plin		R410A(GWP2088)		R410A(GWP2088)	R410A(GWP2088)	R410A(GWP2088)	R410A(GWP2088)	R410A(GWP2088)	R410A(GWP2088)		
		Brez dodatnega polnjenja		3.0	4.2	3.0	4.2	4.6	4.6	4.6	
		Ekvivalent CO ² (t)		6.27	8.77	6.27	8.77	9.61	9.61	9.61	
		Maks. (kg)		4.8	6.0	4.8	6.0	6.0	6.0	6.0	
Zagotovljeno območje delovanja		Ogrevanje (°C)		-20 do +24	-20 do +24	-20 do +24	-20 do +24	-28 do +24	-28 do +24		
		STV (°C)		-20 do +35	-20 do +35	-20 do +35	-20 do +35	-28 do +35	-28 do +35		
		Hlajenje (°C)		-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46		



for a greener tomorrow

Eco changes je slogan družbe Mitsubishi Electric, s katerim ponazarja družbeno odgovorno ravnanje do okolja.



Iztekanje hladilnega sredstva prispeva k podnebnim spremembam. Hladilno sredstvo z nižjim potencialom globalnega segrevanja (GWP) bi manj prispevalo k podnebnim spremembam kot hladilno sredstvo z višjim GWP, če bi uslo v ozračje. Ta naprava vsebuje hladilno sredstvo R410A z GWP vrednostjo 2088, to pomeni, da bi v primeru izteka 1 kg hladilnega sredstva v ozračje učinek na globalno segrevanje bil 2088-krat večji kot za 1 kg CO² skozi dobo 100 let. Tip hladilnega sredstva, vrednost v kg, GWP in vrednost ekvivalenta CO² v tonah najdete v tehnični tabeli posameznega proizvoda. Nikoli sami ne posegajte v hladilni tokokrog in ne razstavljajte ali sestavljajte proizvoda sami, vedno se obrnite na strokovnjaka. Sestavo, namestitev ali razstavitev tega proizvoda mora izvesti pooblaščen seriser v skladu s slovensko zakonodajo in zakonodajo ES.

Uvoz in distribucija:



Industrijska cesta 1 f, Kromberk, 5000 Nova Gorica, SLO

Informacije o dobavi:

tel.: +386 (0)5 338 49 99, fax: +386 (0)5 338 49 90

e-mail: vitanest@vitanest.si, www.vitanest.si

Prodaja, montaža in servis:



MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE : TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN