

# Čas je za pametno ogrevanje...

*Izboljšajte bivanjske pogoje še danes s črpalko ecodan*



# Toplotna črpalka ecodan ogreva prostore in sanitarno toplo vodo, obenem izboljša udobje bivanja in prihrani energijo.

“ecodan” - ogrevalni sistem nove generacije je gospodaren in ekološko ozavešen

Ecodan je energetsko varčen in varen za okolje, saj ima vgrajen zelo učinkovit sistem toplotnih črpalk, ki s pomočjo električne energije zajema “toploto iz zraka”, obnovljivega vira energije. Opremljen je s sodobno inverterno tehnologijo, ki z optimalnim prilagajanjem grelni moči omogoča zelo natančno nadziranje ciljne sobne temperature in zagotavlja udobno ogrevanje. Notranja enota “vse v enem” zavzema malo prostora, instalacija je enostavna. Energetska varčnost, izjemno udobje ogrevanja in enostavna instalacija so lastnosti, zaradi katerih je ogrevalni sistem ecodan v središču pozornosti.

Odlična zmogljivost ogrevanja tudi ob nizkih zunanjih temperaturah!

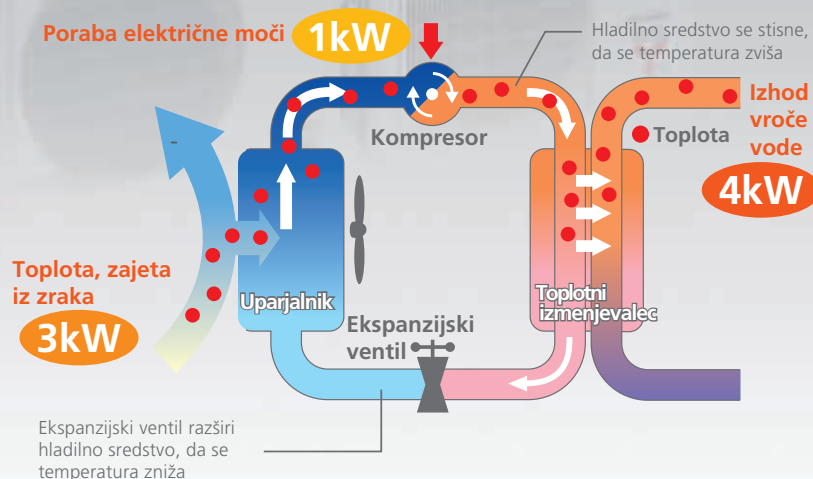


## Skrivnost visoke učinkovitosti toplotne črpalke je v zajemanju toplote iz zraka.

Sistemi toplotnih črpalk postajajo vse bolj zanimivi. Z novo tehnologijo izkoriščamo toploto iz zunanje okolice: toploto dobimo iz zraka in jo uporabimo kot vir za zelo učinkovit sistem ogrevanja. Na primer, toplotna črpalka s koeficientom učinkovitosti oz. grelnim številom (COP) 4.0 porabi 1kW električne energije in prenese 3kW toplotne energije iz zunanjega zraka v toplotno črpalko, da nam zagotovi zavidljivih 4 kW izhodne grelni moči.

### Delovanje toplotne črpalke zrak-voda (v ogrevanju)

Kroženje hladilnega sredstva in toplote  
< Primer COP 4.0 >





Proizvede 4-kratno količino vložene energije

**1 kW**

Vložene energije

+

**3 kW**

Iz zraka zajete toplote

=

**4 kW**

Izhodne toplotne moči

# Avtomatsko prilagajanje

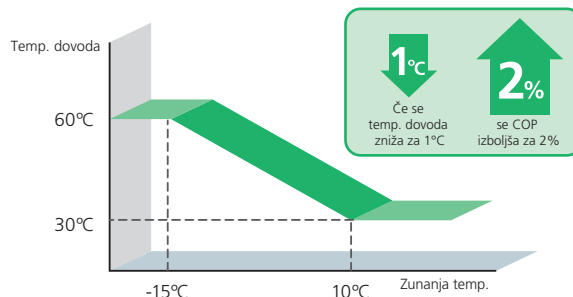


## ecodan – izjemen prihranek energije ob stalnem zagotavljanju udobnega ogrevanja

Mitsubishi Electric ponosno predstavlja revolucionarno, novo krmiljenje sistema, katerega namen je še povečati udobje in energetski prihranek. Naše izhodišče so podatki, ki kažejo, da z znižanjem temperature ogrevne vode za 1°C izboljšamo koeficient učinkovitosti (COP) sistema zrak-voda kar za 2%. To pomeni, da na energetski prihranek močno vpliva krmiljenje temperature dovoda v sistemu.

Pri tradicionalno krmiljenih sistemih je temperatura dovoda določena na podlagi predhodno nastavljenih ogrevalnih krivulj in odvisno od dejanske zunanje temperature. Vendar pa je nastavitev v tem primeru precej zahtevna, da bi dosegli optimalno ogrevalno krivuljo.

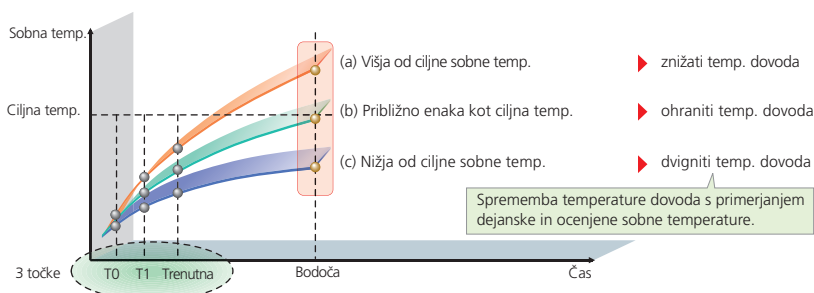
### Nastavitev ogrevalne krivulje (primer)



### Mitsubishi Electric ponuja funkcijo Avto. prilagajanje, ki avtomatsko sledi spremembam dejanske sobne temperature in zunanje temperature ter ustrezno prilagodi temperaturo dovoda.

Inovativna funkcija Avto. prilagajanja meri sobno temperaturo in zunanjo temperaturo ter na tej podlagi izračuna potrebno moč za ogrevanje sobe. Če pojasnimo poenostavljeno: temperatura dovoda je krmiljena avtomatsko glede na zahtevano zmogljivost ogrevanja, medtem ko je v sobi stalno vzdrževana optimalna temperatura. Na ta način je zagotovljena ustrezna moč ogrevanja, izognemo se trošenju energije. Poleg tega sistem ocenjuje bodoče spremembe sobne temperature in preprečuje nepotrebno dvigovanje in zniževanje temperature dovoda. Funkcija samodejnega prilagajanja povečuje udobje in energetski prihranek in obenem ne zahteva zapletenih nastavitev.

### Ocena bodoče sobne temperature



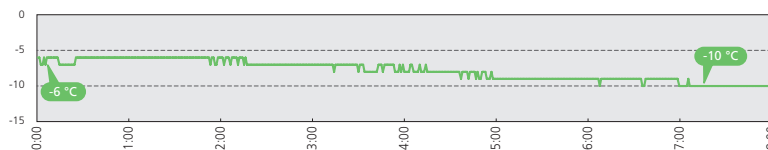
### Avto prilagajanje – krmiljenje sobne temperature

- 1) Lokacija instalacije: Južna Švedska
- 2) Samostojna hiša s talnim gretjem
- 3) Podatki iz februarja 2011

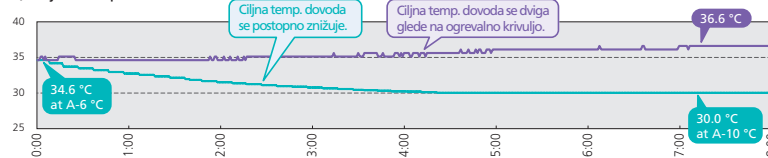


[Primer]

a) Zunanja temperatura se postopno znižuje...

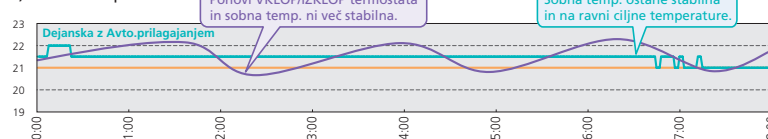


b) Ciljna temperatura dovoda

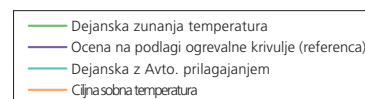


S funkcijo Avto. prilagajanje se temperatura dovoda lahko zniža četudi zunanja temp. pada.

c) Sobna temperatura



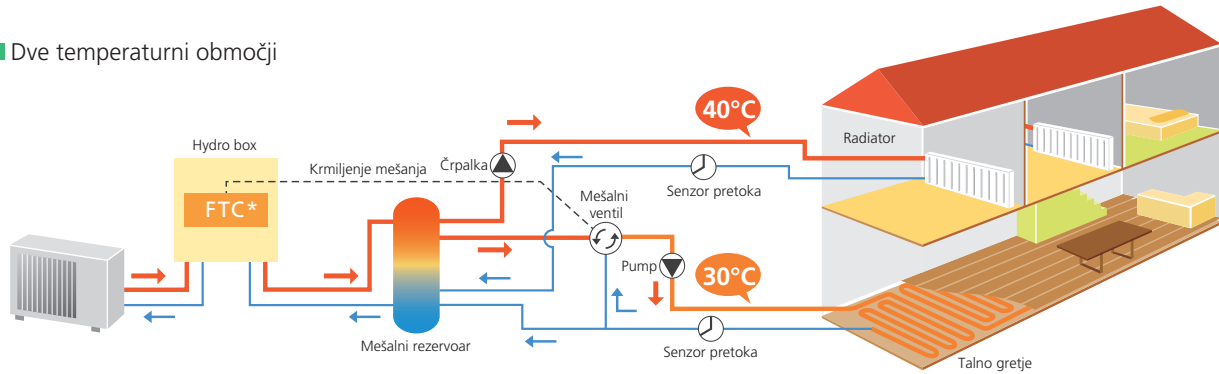
S funkcijo Avto. prilagajanje se temperaturo dovoda lahko zniža brez zniževanja bivalnega udobja.



## Istočasno oblikovanje dveh območij z različno temperaturo zagotavlja še bolj prijetno in varčno ogrevanje

ecodan omogoča nastavitve dveh temperatur, ki sta nujni zaradi dveh različnih vrst oddajnikov toplote v sistemu. Sistem omogoča prilagoditev temperatur, ko je to nujno, na primer temperatura 40°C za radiatorje v dnevni sobi in temperatura 30°C za talno gretje. Poleg tega je urnik za vsako območje možno nastaviti ločeno s pomočjo glavnega upravljalnika.

### ■ Dve temperaturni območji



\*FTC = Flow temperature controller

\*mešalni rezervoar, mešalni ventil, senzor pretoka in črpalke, niso zajeti v dobavi in jih je treba nabaviti posebej.

## Inteligentna povezava z obstoječim kotlom

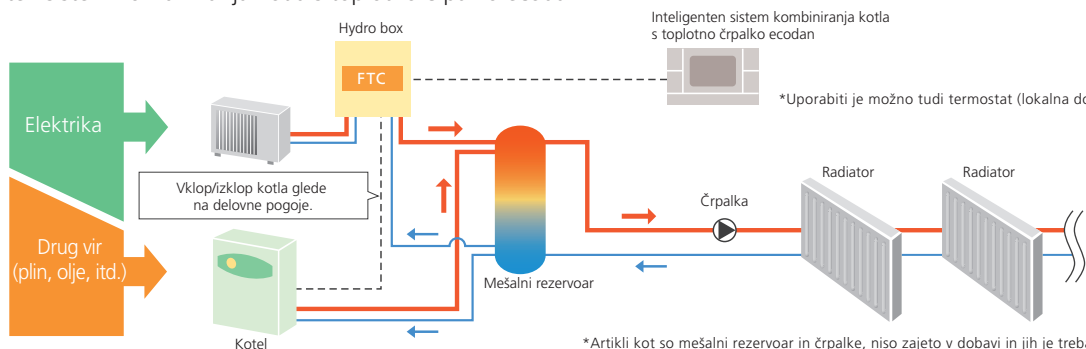
**NEW**

### Obstoječega kotla ni treba zamenjati! Avtomatski preklop zagotavlja še bolj učinkovito delovanje

Zaradi prilagodljivosti inteligentnega krmiljenja toplotnih črpalk ecodan je sistem možno kombinirati s kotli, ki so trenutno v uporabi. Poleg tega takšen sistem krmiljenja oceni, kateri vir ogrevanja (ecodan, ali kotel) se uporabi glede na različne situacije. Kupci, ki uporabljajo tudi kotel, lahko izkoristijo prednost prihranka energije z ecodanom.

### Inteligenten sistem kombiniranja kotla s toplotno črpalko ecodan

#### ■ Inteligentni sistem kombiniranja kotla s toplotno črpalko ecodan



\*Uporabiti je možno tudi termostat (lokalna dobava).

\*Artikli kot so mešalni rezervoar in črpalke, niso zajeto v dobavi in jih je treba nabaviti posebej.

### Preklop med toplotnimi viri - Izbira ustreznega sistema glede na potrebe

#### 4 logike preklopa med toplotnimi viri

- 1 Preklop na podlagi dejanske zunanje temperature
  - Preklop med toplotnimi viri se izvede ko zunanja temperatura pade na predhodno nastavljeno vrednost.
- 2 Preklop na podlagi obratovalnih stroškov
  - Preklop med toplotnimi viri se izvede upošteva optimalno delovanje glede na stroške obratovanja.
  - \*Predhodno je treba vnesti strošek elektrike, plina ali olja za proizvodnjo 1 kWh energije.
- 3 Preklop na podlagi ravni izpusta CO<sub>2</sub>
  - Preklop med toplotnimi viri se izvede s ciljem zmanjšanja izpusta CO<sub>2</sub> v okolje.
  - \*Predhodno je treba vnesti količino izpusta CO<sub>2</sub> pri elektriki in plinu ali olju.
- 4 Preklop je možno sprožiti tudi z zunanjim vnosom.
  - Na primer signal elektrodistribucijske družbe o omejitvi med največjo porabo elektrike.

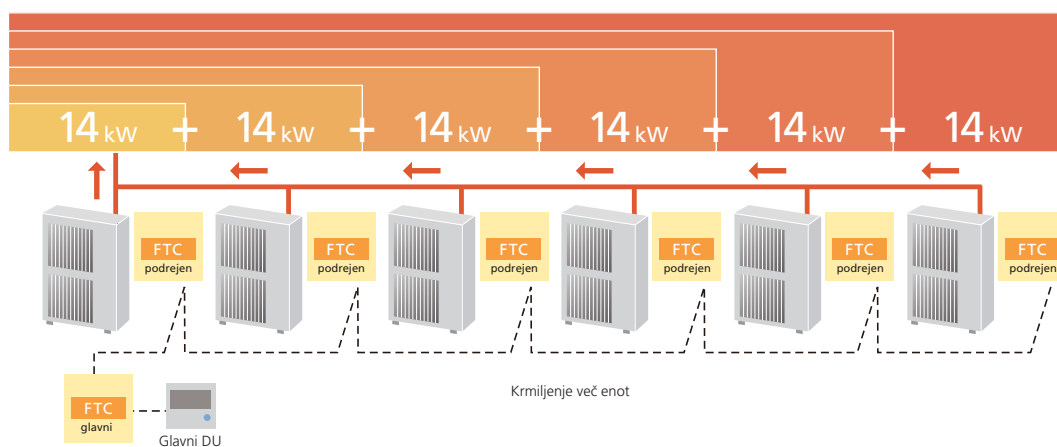
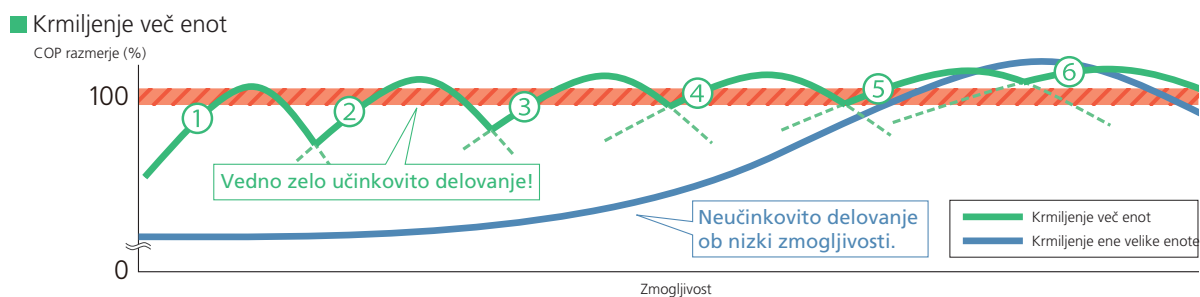
## Priključitev do 6 enot Avtomatsko krmiljenje več enot za zagotavljanje večje zmogljivosti

Glede na ogrevalne zahteve objekta je možno povezati do največ 6 ecodan enot\*. Najučinkovitejše število kombiniranih enot se določi avtomatsko glede na ogrevalne zahteve. Ecodan na ta način zagotovi optimalno krmiljenje sobne temperature in večje udobje za osebe v prostorih. Vgrajena je tudi funkcija izmenjevanja enot (rotacijska funkcija), ki uravnovesi obratovalne ure in prepreči, da bi bilo delovanje odvisno od katerekoli posamezne enote.

\*Na voljo samo z enakimi modeli (enake zmogljivosti).

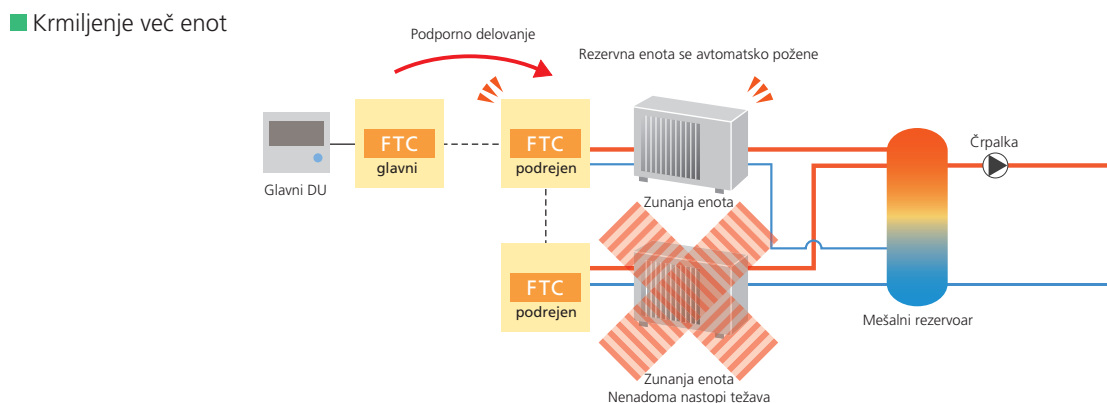
**Ecodan zlahka ogreva velike prostore, ki jih je bilo prej težko segreti. Istočasno nudi presenetljivo udobje in energetski prihranek.**

Zahvaljujoč krmiljenju več enot naenkrat je ecodan primeren tudi za večje objekte. Na primer, celo za površine, ki zahtevajo veliko zmogljivost ogrevanja, kot so večstanovanjski kompleksi, pisarne in trgovine, je instalacija več ecodan enot, upravljanih z enim sistemom krmiljenja, ustrezna rešitev in zagotovi optimalno nadzirano ogrevanje, neverjetno udobje in energetski prihranek.



### Rezervna zmogljivost v primeru nepravilnosti

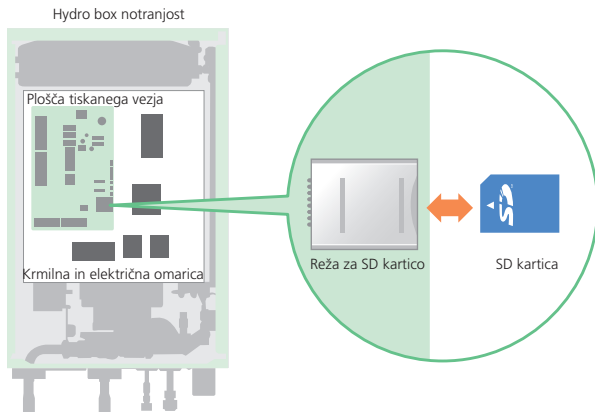
Če se pojavijo težave z eno od enot, ki je krmiljena skupaj z več drugimi enotami, se avtomatsko požene druga enota kot rezerva in prepreči popolno zaustavitev sistema.



## Razvoj ecodana se nadaljuje! Za lažje nastavitve in beleženje podatkov

Začetna nastavitve ecodana je sedaj še bolj enostavna kot kdajkoli. Posebna programska oprema omogoči, da se nujne začetne nastavitve shrani na SD kartico s pomočjo osebnega računalnika. Nastavitve sistema je res enostavna: SD kartico prenesete iz računalnika v režo za SD kartico na notranji enoti. V primerjavi s prejšnjim postopkom vnašanja nastavitve preko glavnega upravljalnika na kraju instalacije je doseženo znatno skrajšanje časa za nastavitve. Idealno za prezaposlene inštalaterje.

\*SD kartico uporabi le inštalater.



Vnos nastavitve je enostaven in beleženje delovnih podatkov na SD kartico se lahko potrdi preko osebnega računalnika.



### Postavke, ki se jih lahko predhodno nastavi

Enostavno kopirate predhodno nastavljene podatke na SD kartico, in iste nastavitve vnesete v več enot.

- Začetne nastavitve (prikaz časa, kontaktna številka, itd.)
- Nastavitve ogrevanja
  - Avto. prilagajanje
  - Ogrevalna krivulja
  - Dve različni temperaturni območji
- Dve različni temperaturni območji
- Nastavitve načina Počitnice
- Nastavitve urnika
- Nastavitve sanitarne tople vode
- Nastavitve preprečevanja legionel



Vse postavke, ki se jih lahko nastavi s pomočjo glavnega upravljalnika, je možno nastaviti preko osebnega računalnika.

### Podatki, ki se jih lahko shrani

Beleške delovnih podatkov oz. zgodovine za cel mesec je možno shraniti na SD kartico (2GB).

- Obratovalni čas
- Čas odmrzovanja
- Dejanska temperatura
  - Sobna
  - Temperatura dovoda
  - Temperatura povratka
  - Temperatura sanitarne tople vode
  - Zunanja temperatura
- Beleške napak
- Signal vnosa

itd.



## Daljinski upravljalnik

Sodobno oblikovan, svetel LCD zaslon za lažje branje, z ergonomsko zasnovanim intuitivnim vmesnikom

### Glavni upravljalnik

- Velik, osvetljen zaslon za izjemno vidljivost tudi v temnih okoljih
- Več jezikovnih variant podpore (11 jezikov)
- Lahko ga odstranite z glavne enote in instalirate na oddaljeni lokaciji (do 500 m razdalje)
- Širok izbor praktičnih funkcij zadosti vsem zahtevam uporabnika
- Nastavitve funkcij
  - **NOVO** - Dvoobmočno krmiljenje -Povezava s kotlom -Sušenje tal
  - Tedenski timer -Način Počitnice -Preprečevanje legionele -Šifre napak in podatki za servisiranje
- Hitro branje delovnih podatkov (7.5-krat hitreje kot pri predhodnem modelu)



Glavni upravljalnik

### Brezžični daljinski upravljalnik (opcija)

- Vgrajen senzor sobne temperature; enostavno se namesti na ustrezen položaj za zaznavanje sobne temperature
- Delo z ožičenjem ni več potrebno
- Enostaven dizajn in uporaba
- Oddaljeno krmiljenje iz katerekoli sobe, iskanje ustreznega mesta instalacije odpade
- Osvetljen zaslon in velike tipke olajšajo delo z upravljalnikom
- Prednost in preklic prednosti sanitarni topli vodi
- Poenostavljen način Počitnice



PAR-WR51R-E (opcija)  
Sprejemnik



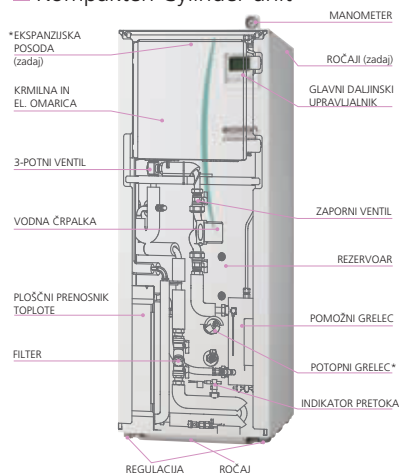
PAR-WT50R-E (opcija)  
Brezžični daljinski upravljalnik

## Kompakten dizajn, vse v enem

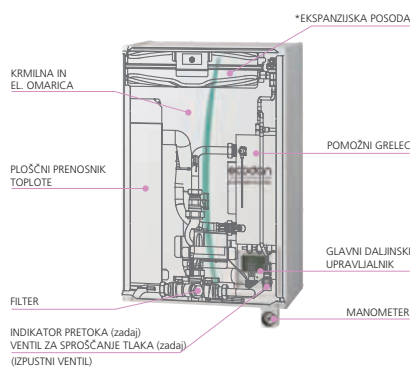
Enote so majhnih dimenzij, zato jih je lažje prevažati, instalirati in vzdrževati

- Poenostavljeno: Vsi ključni sestavni deli so vgrajeni v enoto.
- Enostavno servisiranje: Pomembni deli so montirani v sprednjem delu enote zaradi lažjega dostopa.
- Prevoz in instalacija sta enostavna zahvaljujoč priloženemu ročaju tako spredaj kot zadaj (Cylinder unit) ter na zadnji plošči (Hydro box).
- Embalažo se enostavno odpira brez uporabe noža.

### ■ Kompakten Cylinder unit



### ■ Kompakten Hydro box



\*Ovisno od modela



## Reverzibilni modeli (Hydro box za hlajenje / ogrevanje)

NEW

### Ne le ogrevanje, pač pa tudi udobno hlajenje

- Funkcija avtomatskega preklopa omogoči prehod na hlajenje in proizvodnjo tople sanitarne vode.
- Odcedni podstavek, ki služi kot lovilec kondenzata, je priložen kot standardna oprema.
- Hitra in enostavna priključitev cevi z MATICO G1.





# Načrtovane za optimalno ogrevanje NEW

Sedaj so na voljo zunanje enote nove zasnove.

Z osredotočanjem na uporabo v ogrevanju smo sedaj izboljšali naslednje elemente:

- ① Visoka temperatura dovoda (ogrevalna voda dosega celo do 60°C)
- ② Izboljšan koeficient učinkovitosti (COP)
- ③ Poraba toka v stanju pripravljenosti je skoraj razpolovljena zaradi uvedbe ogrevanja kompresorja z izmeničnim tokom.

Vse enote dosegajo temperaturo dovoda 60°C.

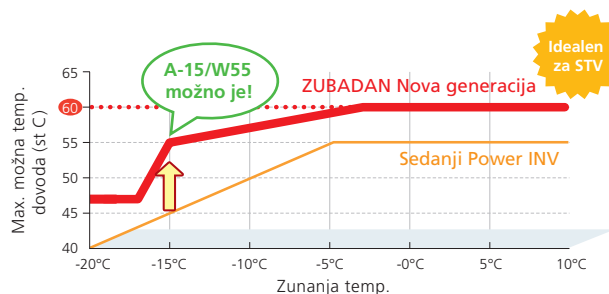
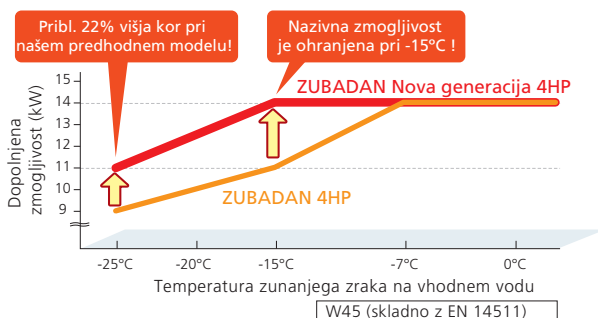


## ZUBADAN Nova generacija NEW

Izboljšana zmogljivost ogrevanja z večjo učinkovitostjo



ZUBADAN je opremljen z enkratnim krogotokom "Flash Injection Circuit" ki omogoča učinkovito ogrevanje tudi pri nizkih temperaturah v mrzlih regijah. Še bolj izpopolnjen "ZUBADAN Nova generacija" ima vgrajen nov, bolj učinkovit kompresor, ki še poveča zmogljivost ogrevanja ob nizkih zunanjih temperaturah. Nazivna zmogljivost ogrevanja je ohranjena tudi pri temperaturi -15°C, vključno z odmrzovanjem, kar omogoča udobno ogrevanje tudi v mrzlih območjih.



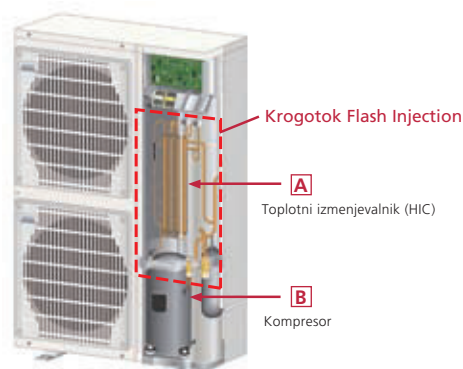
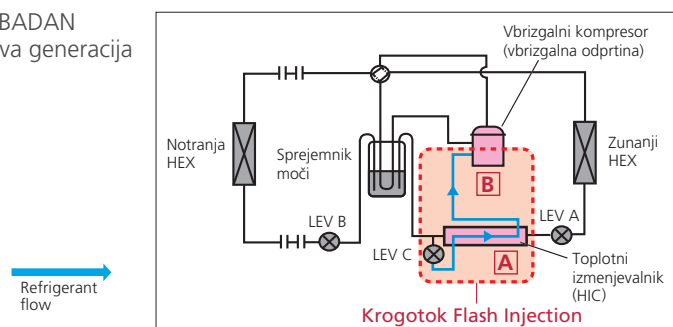
Idealen za STV

### Mitsubishi Electric tehnologija Flash Injection

Rešitev za visoko zmogljivost ogrevanja pri nizkih zunanjih temperaturah

Krogotok Flash Injection

■ ZUBADAN  
Nova generacija



Krogotok Flash Injection je izvirna tehnologija in plod razvoja v podjetju 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 ZUBADAN Nove generacije je krogotok Flash Injection močnejši, ker je izboljšan toplotni izmenjevalnik in je tako povečana učinkovitost izmenjave toplote, vgrajen je tudi nov vbrizgalni kompresor, zato je učinek stiskanja še večji. Ti dve najnovejši izboljšavi ZUBADAN Nove generacije zagotavljata učinkovito ogrevanje pri izjemno nizkih zunanjih temperaturah.

# Predstavitev

## Tehnični podatki (split sistem)

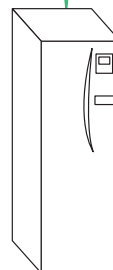
### Notranja enota

< Cylinder unit kompaktna enota za pripravo ogrevalne in sanitarne vode z 200l inox rezervoarjem >

Ime modela		EHST20C-VM6EB		EHST20C-VM9EB		EHST20C-VM6SB	
Tip		Samo ogrevanje					
Potopni grelec		-					
Ekspanzijska posoda		-				x	
Sončni krogotok		-				x	
Dimenzije		HxWxD		mm			
Ohišje		RAL koda		RAL 9016			
		Material		Prevečena kovina			
Teža proizvoda (prazna)		kg		122		122	
Tip instalacije		-		Talna stoječa			
Grelec	Pomožni grelec	Napajanje (V / faze / Hz)		230/enofazno/50		400/trifazno/50	
		Zmogljivost		kW		6 (2/4/6)	
		Tok		A		26	
		Varovalka		A		32	
Rezervoar sanitarne tople vode	Volumen (neto)		L		200		
	Material		-		Duplex nerjavno jeklo (EN10088)		
Pogoji delovnega okolja*		°C		0-35			
Razpon ciljne temperature	Gretje	Sobna temperatura		°C			
		Temperatura dovoda		°C			
	STV		°C				
	Preprečevanje legionele		°C				
Raven hrupa (SPL)		dB (A)		28			

\*Okolje mora biti brez zmrzali.

Le 595 mm širok in 1600 mm visok.



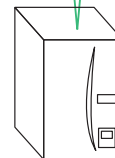
< Hydro box enota za pripravo ogrevalne in sanitarne vode >

Ime modela		EHSC-VM6B		EHSC-VM9B		ERSC-VM2B	
Tip		Samo ogrevanje				Ogrevanje in hlajenje	
Ekspanzijska posoda		x		x		x	
Dimenzije		HxWxD		800x530x360		860x530x360	
Ohišje		RAL koda		RAL 9016			
		Material		Prevečena kovina			
Teža proizvoda (prazna)		kg		53		53	
Tip instalacije		-		Montaža na steno			
Grelec	Pomožni grelec	Napajanje (V / faze / Hz)		230/enofazno/50		400/trifazno/50	
		Zmogljivost		kW		6 (2/4/6)	
		Tok		A		26	
		Varovalka		A		32	
Rezervoar sanitarne tople vode	Volumen (neto)		L		-		
	Material		-		-		
Pogoji delovnega okolja*1		°C		0-35		0-35*2	
Razpon ciljne temperature	Gretje	Sobna temperatura		°C			
		Hlajenje		°C			
		Temperatura dovoda		°C			
	STV		°C				
	Preprečevanje legionele		°C				
	Raven hrupa (SPL)		dB (A)		28		

\*1 Okolje mora biti brez zmrzali.

\*2 Hlajenje pri nizkih zunanjih temperaturah ni dovoljeno (minimalno 10°C).

Le 530 mm širok in 800 mm visok.



Le 530 mm širok in 860 mm visok.



ERSC-VM2B

Zunanje enote			Power inverter					Zubadan		
Ime modela			PUHZ-SW40VHA (-BS)	PUHZ-SW50VHA (-BS)	PUHZ-SW75VHA (-BS)	PUHZ-SW100V/YHA (-BS)	PUHZ-SW120V/YHA (-BS)	PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112V/YHA	PUHZ-SHW140VHA
Dimenzije	HxWxD	mm	600x800x300	600x800x300	943x950x330	1350x950x330	1350x950x330	1350x950x330	1350x950x330	1350x950x330
Teža proizvoda	kg		42	42	75	118/130	118/130	120	120/134	134
Napajanje (V / faze / Hz)			230/enofazno/50	230/enofazno/50	230/enofazno/50	230V ali 400V	400/trifazno/50	230/enofazno/50	400/trifazno/50	400/trifazno/50
Gretje (A7/W35)	Zmogljivost	kW	4.10	6.00	8.00	11.20	16.00	8.00	11.20	14.00
	COP		4.80	4.42	4.40	4.45	4.10	4.65	4.46	4.22
	Odvzem moči	kW	0.854	1.357	1.819	2.517	3.903	1.721	2.512	3.318
Gretje (A2/W35)	Capacity	kW	4.00	5.00	7.50	10.00	12.00	8.00	11.20	14.00
	COP		3.24	2.97	3.40	3.32	3.24	3.55	3.34	2.96
	Odvzem moči	kW	1.235	1.684	2.206	3.009	3.704	2.254	3.354	4.730
Raven hrupa (SPL)	Gretje	dB (A)	45	46	51	54	54	51	52	52
Raven hrupa (PWL)	Gretje	dB (A)	62	63	69	70	72	69	70	70

Opomba: na podlagi EN 14511 (odvzem moči za obtočno črpalčko ni vključen).  
Možno odstopanje glede na konfiguracijo sistema.

## Opcijski deli

Ime dela	Ime modela	Specifikacija	Cylinder unit			Hydro box		
			EHST20C-VM6EB	EHST20C-YM9EB	EHST20C-VM6SB	EHSC-VM6B	EHSC-YM9B	ERSC-VM2B
BREŽIČNI DALJINSKI UPRAVLJALNIK	PAR-WT50R-E		x	x	x	x	x	x
BREŽIČNI SPREJEMNIK	PAR-WR51R-E		x	x	x	x	x	x
TERMISTOR	PAC-SE41TS-E	Za sobno temp.	x	x	x	x	x	x
	PAC-TH011-E	Za varovalo in območno (temp. dovoda in povratka)	x	x	x	x	x	x
	PAC-TH011TK-E	Za temp. v rezer.	-	-	-	x	x	x
	PAC-TH-011HT-E	Za kotel (temp. dovoda in povratka.)	x	x	x	x	x	x
POTOPNI GRELEC	PAC-IH03V-E	1Ph 3kW	x	x	x	-	-	-
CEVNI SPOJ	PAC-SH30RJ-E	Za PUHZ-SW40/50VHA (-B5) $\varnothing 9.52 \rightarrow \varnothing 6.35$	x	x	x	x	x	x
	PAC-SH50RJ-E	Za PUHZ-SW40/50VHA (-B5) $\varnothing 15.88 \rightarrow \varnothing 12.70$	x	x	x	x	x	x
IZPUST	PAC-SH71DS-E	Za zunanjo enoto	x	x	x	x	x	x
KRMILNIK TEMPERATURE DOVODA (glavni)	PAC-IF051B-E		x	x	x	x	x	x
KRMILNIK TEMPERATURE DOVODA (podrejeni)	PAC-SIF051B-E		x	x	x	x	x	x

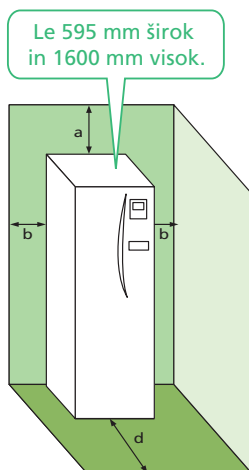
## Diagrami odmikov za potrebe servisiranja

### Cylinder unit

Dostop za servisiranje	
Parameter	Dimenzija (mm)
a	300
b	150
c (razdalja za enoto)	10
d	500

NUJNO je zagotoviti dovolj prostora za izvedbo izpustnega cevovoda skladno z nacionalnimi lokalnimi gradbenimi predpisi.

Cylinder unit mora biti instaliran v notranjem prostoru ter v okolju, kjer ni zmrzali, na primer v pralnici ali shrambi, da se zmanjša izgubo toplote iz skladiščne vode.

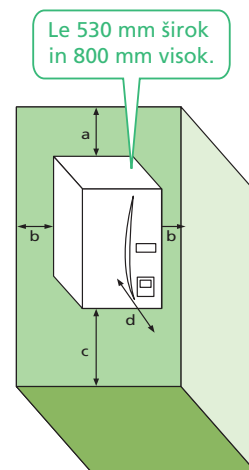


### Hydro box

Dostop za servisiranje	
Parameter	Dimenzija (mm)
a	200
b	150
c	500
d	500

NUJNO je zagotoviti dovolj prostora za izvedbo izpustnega cevovoda skladno z nacionalnimi lokalnimi gradbenimi predpisi.

Hydro box mora biti instaliran v notranjem prostoru ter v okolju, kjer ni zmrzali, na primer v pralnici ali shrambi.

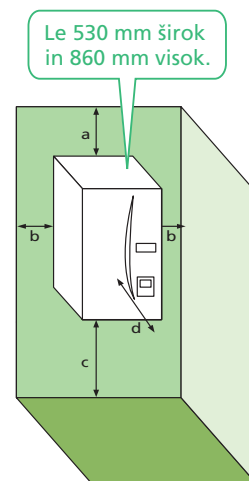


### Hydro box (reverzibilen)

Dostop za servisiranje	
Parameter	Dimenzija (mm)
a	200
b	150
c	500
d	500

NUJNO je zagotoviti dovolj prostora za izvedbo izpustnega cevovoda skladno z nacionalnimi lokalnimi gradbenimi predpisi.

Reverzibilen hydro box mora biti instaliran v notranjem prostoru ter v okolju, kjer ni zmrzali, na primer v pralnici ali shrambi.





**for a greener tomorrow**

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



## **mitsubishi electric corporation**

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

Uvoz in distribucija



[www.vitanest.si](http://www.vitanest.si)

Industrijska cesta 9, Kromberk, 5000 NOVA GORICA

**Informacije o dobavi:**

tel.: 05 3384999, fax.: 05 3384990, e-pošta: [vitanest@vitanest.si](mailto:vitanest@vitanest.si)

