

**MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
TOPLOTNE ČRPALKE



**KATALOG**

marec  
2023

# TOPLOTNE ČRPALKE ZRAK-VODA in HIBRIDNE



**itanest**  
**KLIMA CENTER**  
URADNI DISTRIBUTER



<b>Splošno o toplotnih črpalkah v deljeni izvedbi</b>		Stran 4-5
<b>Asortiman enot</b>		Stran 6-7
<b>Opis delovanja in funkcij</b>		Stran 8-11
<b>Tehnični podatki notranjih enot stenska izvedba, brez rezervoarja STV</b>		Stran 12
<b>Tehnični podatki notranjih enot talna izvedba, z rezervoarjem STV</b>		Stran 13
<b>Tehnični podatki zunanjih enot zrak-voda serija ECODAN</b>		Stran 14-15
<b>Tehnični podatki zunanjih enot zrak-voda serija ZUBADAN</b>		Stran 16-17
<b>Tehnični podatki HIBRIDNIH zunanjih enot</b>		Stran 18
<b>Tabela kombinacij zunanjih in notranjih enot</b>		Stran 19
<b>Priporočila namestitve zunanje enote s plinom R32</b>		Stran 20
<b>Diagrami odmikov za potrebe servisiranja zunanjih enot</b>		Stran 21
<b>Tipska shema vezave sistema</b>		Stran 22
<b>Shema sestavnih delov notranjih enot in shema BLOCK BASE podstavka</b>		Stran 23

# Toplotne črpalke v deljeni izvedbi .....

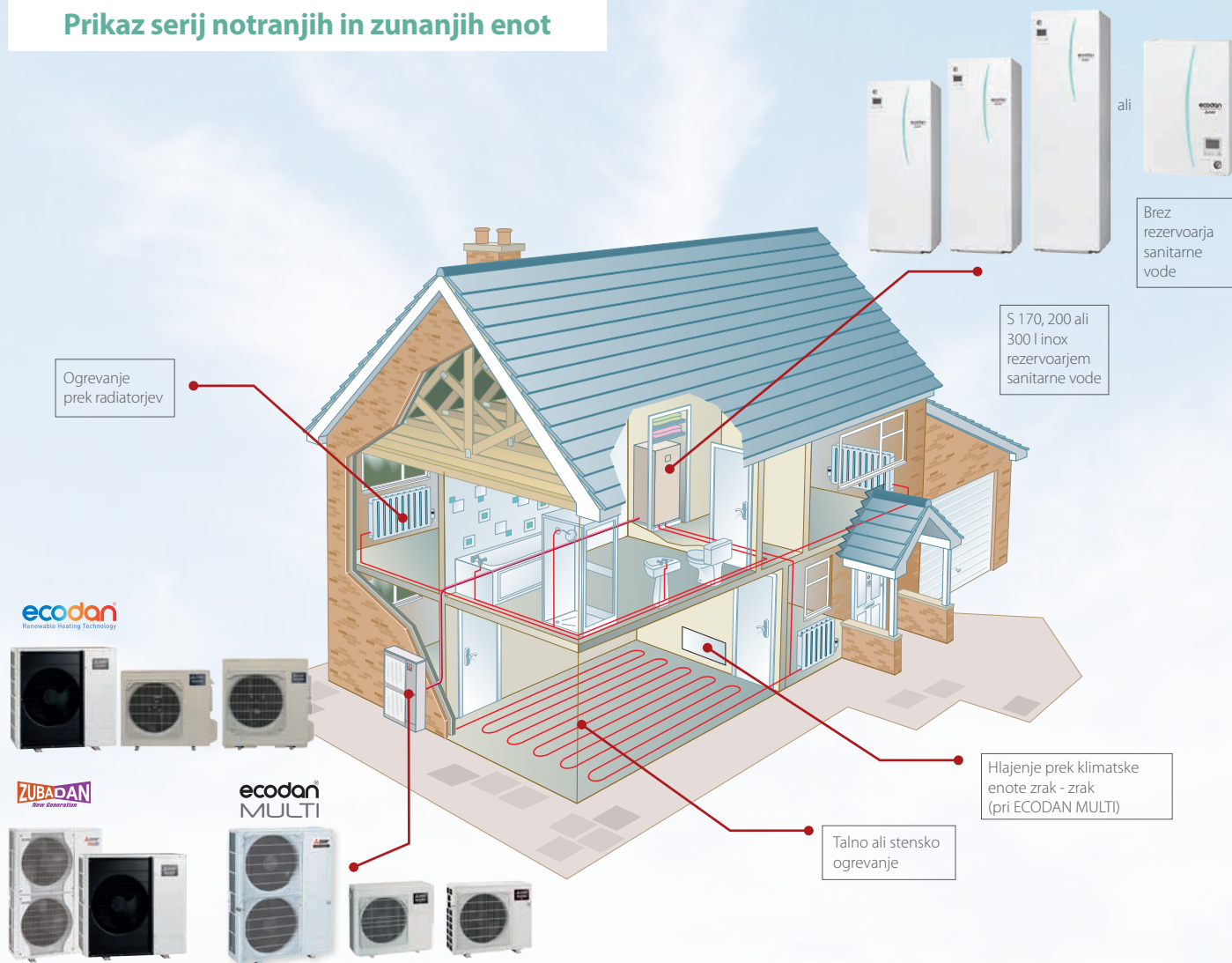
Naprave so energetsko varčne in varne za okolje, saj imajo vgrajen zelo učinkovit sistem toplotnih črpalk, ki s pomočjo električne energije zajema "toploto iz zraka", obnovljivega vira energije. Opremljene so s sodobno invertersko tehnologijo in omogočajo zelo natančno nadziranje ciljne temperature, ki zagotavlja udobno ogrevanje. Energetska varčnost, izjemno udobje ogrevanja in enostavna instalacija so lastnosti, zaradi katerih je ogrevalni sistem MITSUBISHI ELECTRIC v središču pozornosti.

## Daljinski nadzor z uporabo dodatnega Wi-Fi wmesnika in aplikacije MELCloud

**MELCloud** je nova generacija nadzora v oblaku za klimatske naprave in ogrevalne sisteme Mitsubishi Electric. Uporabnikom omogoča enostaven nadzor nad svojimi napravami, ko so zdoma ali pa želijo z njimi upravljati kar iz domačega naslanjača. Dostopanje in nadzor nad Mitsubishi Electric napravami še nikoli ni bilo enostavnejše, do njih lahko dostopate z vrsto osebnih računalnikov, tabličnih računalnikov in pametnih telefonov. Aplikacija omogoča upravljanje v živo in nastavitve tedenskega časovnika ter tako nudi popolno fleksibilnost uporabe vaših Mitsubishi Electric klimatskih naprav ali ogrevalnih sistemov, z ene same naprave ali lokacije. Posredovanje opomnikov in napak je omogočeno tako iz lokalnih kakor tudi iz oddaljenih sistemov, ki so priklopljeni na **MELCloud**. Na aplikaciji najdete tudi lokalne informacije o vremenski napovedi in kontaktne informacije za pomoč uporabnikom. Prenesete jo brezplačno, iz različnih mobilnih trgovin.



## Prikaz serij notranjih in zunanjih enot



Slike so simbolične.

## Manjše polnjenje naprav s plinom za boljše izkoristke in okolju prijaznejše ogrevanje

**R32**

MITSUBISHI ELECTRIC postopoma uvaja naprave, ki uporabljajo okolju prijaznejši plin R32, kateri v primerjavi z dosedanjim R410A ohranja samo še eno tretjino vpliva na globalno segrevanje. Kemijske in fizikalne lastnosti plina R32 omogočajo tudi do 20 % manjšo količino polnjenja naprav in boljše učinkovitost ogrevanja pri nižjih temperaturah okolja. Največja polnitev plina tudi pri največji dopustni razdalji med zunanjo in notranjo enoto, je pri vseh modelih manjša od mejne vrednosti, nad katero bi po določenih standarda EN378 morali uvajati posebne ukrepe nadzora puščanja hladiva v zaprtih prostorih ali zahteve za mehansko prezračevanje prostora z notranjo enoto.

**A+++**

Novi sistemi s toplotno črpalko zrak-voda, kateri vsebujejo plin R32 so najprimernejši sistemi za učinkovito in varčno nizkotemperaturno ogrevanje prostorov saj se uvrščajo v razred energijske učinkovitosti A+++ pri nizkotemperaturnem ogrevanju prostorov, A++ pri radiatorskem ogrevanju in A+ pri ogrevanju sanitarne vode. Najvišja temperatura ogrevalne vode je 60 °C, zato so primerni za nizkotemperaturno ogrevanje in za ogrevanje v sistemih z ustrezno dimenzioniranimi radiatorji.

### Modeli SUZ-SWM\*VA2



### Modeli PUD-SWM, PUD-SHWM



## ZUNANJE ENOTE ECODAN

### ZRAK-VODA

ecodan®

R32

vodno ogrevanje  
in hlajenje



SUZ-SWM40/60VA2



SUZ-SWM80VA2  
SUZ-SWM100VA

#### SUZ-SWM **NOVO**

- Primerne za talno ogrevanje ter konvektorsko ogrevanje in hlajenje, za pasivne, nizkoenergijske ter večstanovanjske objekte
- Priprava ogrevalne vode do 60 °C
- Pri ogrevanju zagotovljeno delovanje do -25 °C zunanje temperature
- Razpon modelov moči 4, 6, 7,5 in 9 kW v enofazni izvedbi
- Energijski razred A+++ pri temperaturi ogrevalne vode 35 °C, A++ pri temperaturi ogrevalne vode 55 °C

ecodan®

R32

vodno ogrevanje



PUD-SWM80/100VAA  
PUD-SWM80/100/120YAA

#### PUD-SWM

- Primerne za talno in radiatorsko ogrevanje
- Priprava ogrevalne vode do 60 °C
- Novo estetsko ohišje v enoventilatorski izvedbi za vse modele
- Zagotovljeno delovanje do -25 °C zunanje temperature, nazivna moč gretja zagotovljena do -7 °C zunanje temperature
- “Scroll” Kompresor z visokim izkoristkom
- Razpon modelov moči 8, 10 in 12 kW v trifazni (YAA) izvedbi, ter modelov moči 8 in 10 kW v enofazni (VAA) izvedbi
- Dimenzije 1002 višina x 1050 širina x 480 globina
- Energijski razred A+++ pri temperaturi ogrevalne vode 35 °C, A++ pri temperaturi ogrevalne vode 55 °C

## HIBRIDNE ZUNANJE ENOTE ECODAN

### ZRAK-VODA in ZRAK-ZRAK

ecodan® MULTI

R32

vodno ogrevanje  
in zračno hlajenje



PXZ-4F75VG



PXZ-5F85VG

#### PXZ-\*F **NOVO**

- Primerne za talno ogrevanje in zračno hlajenje prek notranjih klimatskih enot, niso namenjene vodnemu hlajenju
- Pri ogrevanju zagotovljeno delovanje do -20 °C zunanje temperature
- Razpon modelov moči 6.8 in 7.8 kW v enofazni izvedbi
- Energijski razred A+++ pri temperaturi ogrevalne vode 35 °C, A+ pri temperaturi ogrevalne vode 55 °C

ecodan® MULTI



vodno ogrevanje  
in zračno hlajenje



PUMY-P112/125/140YKM4

#### PUMY-P

- Primerne za talno ogrevanje in zračno hlajenje prek notranjih klimatskih enot, niso namenjene vodnemu hlajenju
- Pri ogrevanju zagotovljeno delovanje do -20 °C zunanje temperature
- Trije modeli nazivne moči 10 kW v trifazni izvedbi
- Energijski razred A+++ pri temperaturi ogrevalne vode 35 °C, A+ pri temperaturi ogrevalne vode 55 °C

## ZUNANJE ENOTE ZUBADAN

### ZRAK-VODA

**ZUBADAN**  
New Generation

**R32**

vodno ogrevanje



PUD-SHWM80VAA  
PUD-SHWM80/100/120/140YAA

#### PUD-SHWM

- Primerne za radiatorsko ali talno ogrevanje večjih oziroma zahtevnejših objektov, tudi za področja z zelo hladnim podnebjem
- Zagotovljeno delovanje do  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$  zunanje temperature, nazivna moč gretja zagotovljena do  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  zunanje temperature
- Razpon modelov moči 8, 10, 12 in 14 kW v trifazni izvedbi (YAA), ter modelov moči 8 kW v enofazni izvedbi (VAA)
- Pri zunanjih temperaturah nižjih od  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  nudijo do 25 % več moči kot zunanje enote serije ECODAN
- Energijski razred A+++ pri temperaturi ogrevalne vode  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ , A++ pri temperaturi ogrevalne vode  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$

**ZUBADAN**  
New Generation

**R410A**

vodno ogrevanje  
in hlajenje



PUAZ-SHW112YAA

PUHZ-SHW140YHA



PUHZ-SHW230YKA2

#### PUHZ-SHW

- Primerne za radiatorsko in talno ogrevanje in hlajenje večjih oziroma zahtevnejših objektov, tudi za področja z zelo hladnim podnebjem
- Pri ogrevanju zagotovljeno delovanje do  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$  zunanje temperature, nazivna moč gretja zagotovljena do  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  zunanje temperature
- Razpon modelov moči 11,2, 14 in 23 kW v trifazni izvedbi (YAA)
- Pri zunanjih temperaturah nižjih od  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  nudijo do 25 % več moči kot zunanje enote serije ECODAN
- Energijski razred A+++ pri temperaturi ogrevalne vode  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ , A++ pri temperaturi ogrevalne vode  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$

## NOTRANJE ENOTE

### ZRAK-VODA

**MELCloud**

- Upravljanje tudi prek aplikacije MELCloud iz oddaljene lokacije (telefona, tablice ali računalnika)



- Volumen rezervoarjev 170 l, 200 l in 300 l



#### EHSD in ERSD/ERSC/ERSE

- HIDRO BOX notranja stenska enota brez rezervoarja sanitarne vode
- Varianta samo ogrevanje ali ogrevanje in hlajenje v kombinaciji z zunanji enotami SUZ, PUD, PUHZ-SHW112/140/230
- Nova generacija krmilnika FTC6 z menijem v slovenskem jeziku
- Vgrajeni pomožni električni grelniki
- Kompatibilne za zunanje enote s plinom R32 ali R410A

#### EHST in ERST

- CYLINDER talna notranja enota z rezervoarjem sanitarne vode
- Varianta samo ogrevanje ali ogrevanje in hlajenje v kombinaciji z zunanji enotami SUZ, PUD in PUHZ-SHW112/140
- Nova generacija krmilnika FTC6 z menijem v slovenskem jeziku
- Energetsko varčna priprava tople sanitarne vode, energijski razred A+ zaradi vgrajenih dvojnih tipal STV
- Vgrajen pomožni električni grelnik, pri modelih namenjenih tudi hlajenju pa tudi lovilna posoda za kondenzat
- Širina 585 mm, globina 680 mm, višina glede na volumen rezervoarja
- Kompatibilne za zunanje enote s plinom R32 ali R410A

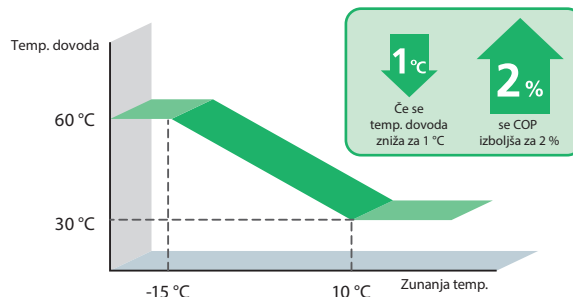
## Avtomatsko prilagajanje

### 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 nastavev v tem primeru precej zahtevna, da bi dosegli optimalno ogrevalno krivuljo.

#### ■ Nastavev ogrevalne krivulje (primer)



## Funkcija Mitsubishi Electric generacije D

### Edinstvena tehnologija

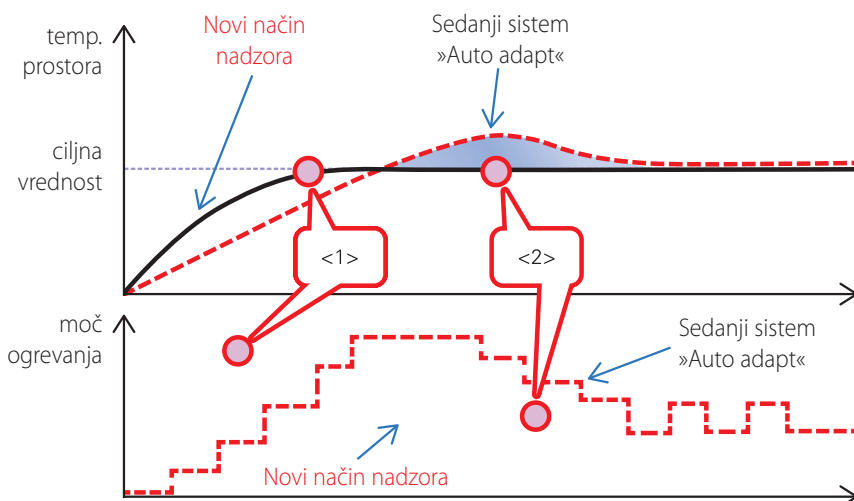
Funkcija Mitsubishi Electric »Auto adapt« beleži spremembe dejanske temperature v prostoru in zunanje temperature okolja. Glede na izmerjene temperature sprotno prilagaja temperaturo ogrevalne vode, ki jo pošilja v ogrevalni sistem.

Z namenom povečanja udobja in učinkovitosti je Mitsubishi Electric predstavil nov revolucionaren krmilnik. Funkcija avtomatskega prilagajanja istočasno meri in primerja temperaturo v prostoru in zunanjo temperaturo. S temi podatki preračuna potrebno količino toplote, ki jo je potrebno dovesti v prostor. Poenostavljeno, potreben toplotni tok je avtomatično preračunan in doveden v prostor, da zadostimo energetske potrebe. Pri tem temperatura prostora ostaja optimalna. Dovajamo samo potrebno toploto, brez nepotrebnih izgub. Logika sistema je ta, da ob spremembi temperature v prostoru, dovede samo potrebno energijo in s tem izpolni željene pogoje brez nepotrebnih nihanj temperature. Funkcija avtomatskega prilagajanja ponuja maksimalno udobje in energetsko učinkovitost hkrati, brez kompliciranih nastavitvev.

Z uvedbo te funkcije Mitsubishi Electric izboljšuje logiko krmilnika in s tem dosega hitrejše ogrevanje ter hkrati večjo energetsko učinkovitost.

Notranje enote ECODAN so serijsko opremljene z inteligentnim upravljalnikom na nadzorni plošči, kot možnost pa lahko izberete tudi brezžični upravljalnik, ki vam omogoča, da nadzirate sistem, na primer iz dnevne sobe.

Funkcija avtomatskega prilagajanja temperature dovoda je izboljšana.



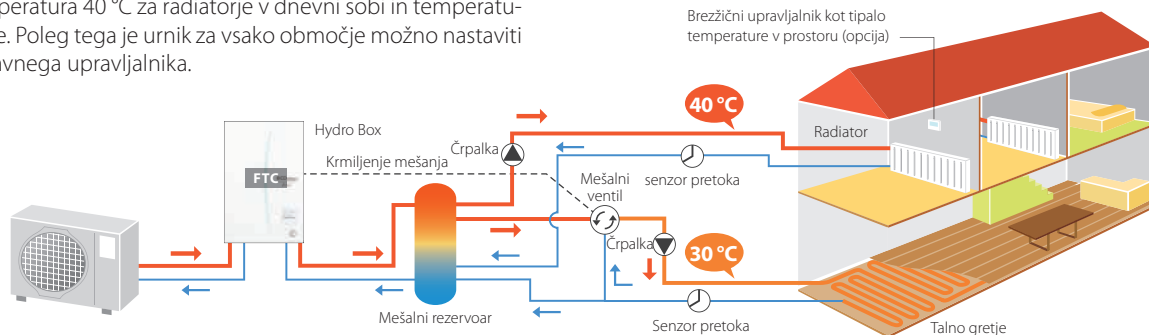
<1> hitro ogrevanje z izboljšano natančnostjo sledenja toplotnim potrebam  
<2> prihranek energije z odpravo pregrevanja prostorov in skokov kapacitete z boljšim nadzorom (krajši interval in boljša natančnost vzorčenja)



# Dvoobmočno krmiljenje

## Nastavitve dveh območij z različno temperaturo za še bolj prijetno in varčno ogrevanje

Ecodan omogoča nastavitve dveh temperatur pri dveh različnih vrstah 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.



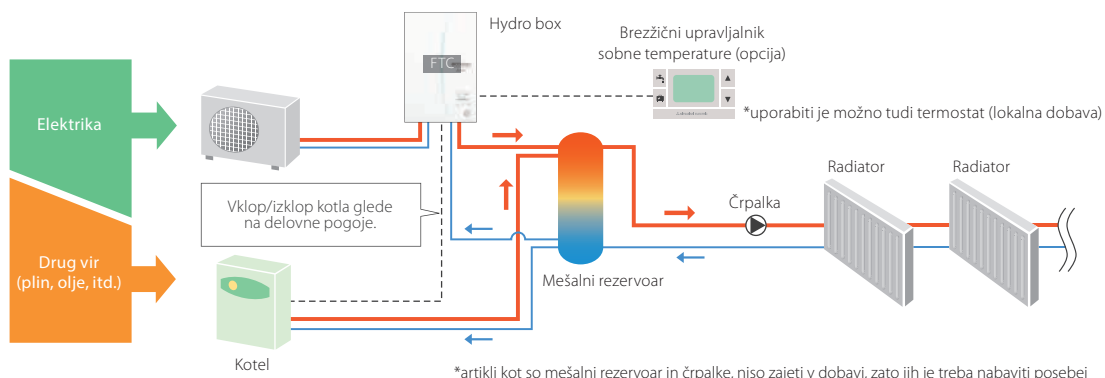
\*mešalni rezervoar, mešalni ventil, senzor pretoka in črpalke, niso zajeti v dobavi in jih je treba nabaviti posebej

# Inteligentna povezava z obstoječim kotlom

## Obstoječi kotel lahko ostane za bivalentno delovanje, avtomatski preklop zagotavlja še bolj učinkovito delovanje

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

## Shema sistema kombiniranja kotla s toplotno črpalko ecodan



\*artikli kot so mešalni rezervoar in črpalke, niso zajeti v dobavi, zato 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 upoštevaje optimalno delovanje glede na stroške obratovanja.
- 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.
- ④ Preklop je možno sprožiti tudi z zunanjim vnosom:  
na primer s signalom elektrodistribucijske družbe o omejitvi med največjo porabo elektrike.

## Krmiljenje več enot - KASKADNI SISTEM

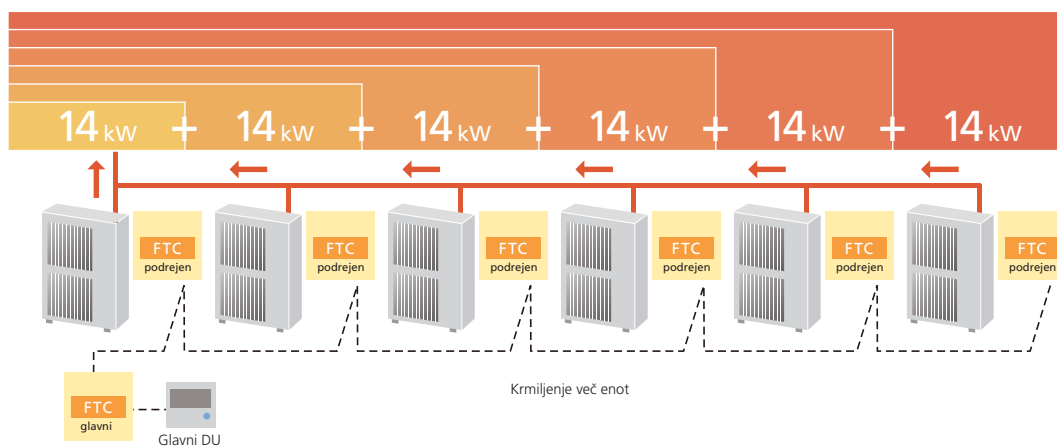
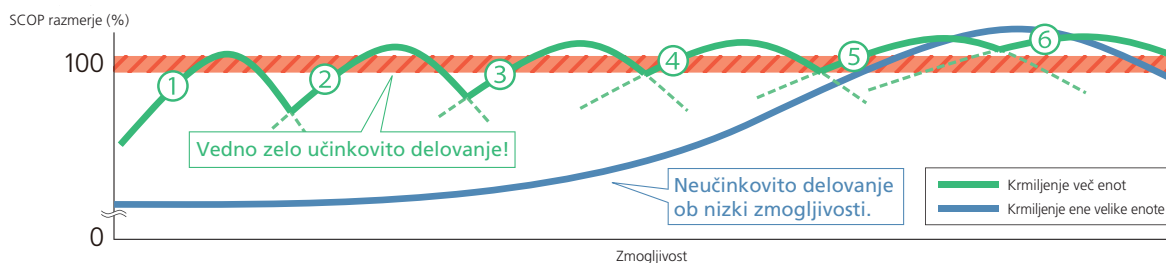
**Do 6 enakih enot katerekoli moči lahko povežemo v kaskado za večje zmogljivosti, avtomatsko krmiljenje več enot zagotavlja toplotne potrebe objekta**

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

**Kaskadni sistem zlahka ogreva velike objekte, kjer ena sama enota ne zadošča, istočasno nudi presenetljivo udobje in energetska učinkovitost**

Zahvaljujoč krmiljenju več enot naenkrat je kaskadni sistem primeren tudi za večje objekte. Za površine, ki zahtevajo veliko ogrevalno moč, kot so večstanovanjski kompleksi, pisarne in trgovine, je instalacija več enot, upravljanih z enim sistemom krmiljenja, ustrezen rešitev in zagotovi optimalno nadzirano ogrevanje, neverjetno udobje in energetska prihranek.

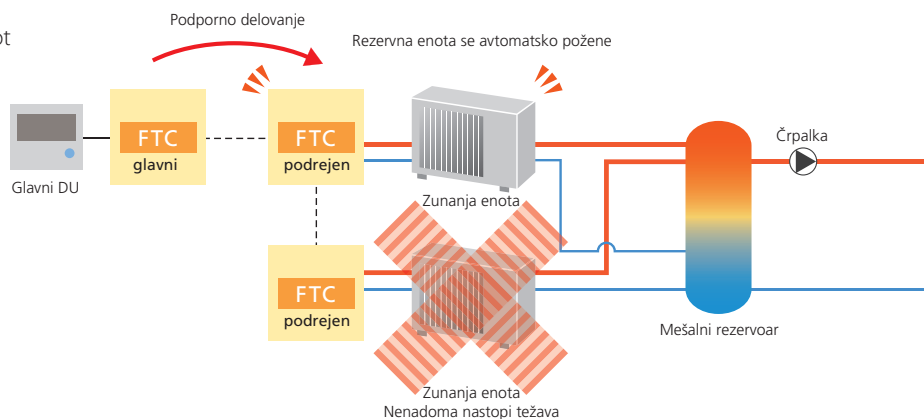
### ■ Krmiljenje več enot



### 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.

### ■ Krmiljenje več enot



# 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 (slovenski jezik + 14 ostalih)
- Lahko ga odstranite z glavne enote in instalirate na oddaljeni lokaciji (do 500 m razdalje)
- Hitro branje delovnih podatkov (7.5-krat hitreje kot pri predhodnem modelu)
- Širok izbor praktičnih funkcij zadosti vsem zahtevam uporabnika

Nastavitve funkcij:

- Spremljanje porabljene / dovedene energije
- Dvoobmočno krmiljenje (hlajenje in ogrevanje)
- Dva ločena urnika
- Nastavitev poletni čas
- Vgrajeno tipalo sobne temperature
- Nadzor hibridnega delovanja (povezava s kotlom)
- Sušenje tlakov
- Tedenski timer
- Način: 'Počitnice'
- Funkcija: preprečevanja legionele
- Kode napak in podatki za servisiranje

## Brezžični daljinski upravljalnik (opcija)

- Vgrajen senzor sobne temperature, ki se enostavno 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 preključ prednosti sanitarni topli vodi
- Poenostavljen način 'Počitnice'



# SD kartica\*

## Za lažje nastavitve in beleženje podatkov

Začetna nastavitve ecodeana je sedaj še bolj enostavna kot kdajkoli. Posebna programska oprema omogoči, da se nujne začetne nastavitve shrani na SD kartico s pomočjo osebnega računalnika. Nastavitev 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.

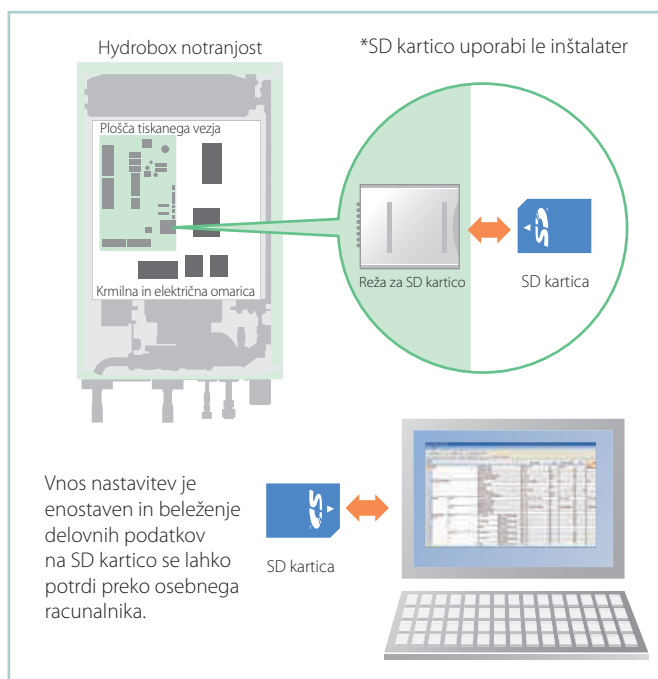
### Postavke, ki se jih lahko predhodno nastavi

- Enostavno kopirate predhodno nastavljene podatke na SD kartico. Enake nastavitve lahko vnesete v drugo enoto z uporabo SD kartice.
- Začetne nastavitve (prikaz časa, kontaktna številka, itd.)
  - Nastavitve ogrevanja:
    - avto. prilagajanje
    - ogrevalna krivulja
    - dve različni temperaturni območji (ogrevanje in hlajenje)
  - Nastavitve delovanja povezave z obstoječim kotlom
  - Nastavitve načina Počitnice
  - Nastavitve urnika (dva ločena urnika)
  - Nastavitev: poletni čas
  - Nastavitve sanitarne tople vode
  - Nastavitve preprečevanja legionele

### Podatki, ki se jih lahko beleži

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

- Poraba električne energije
- Dovedena energija
- Količina pretoka vode
- Obratovalni čas
- Čas odmrzovanja
- Dejanska temperatura:
  - sobna
  - temperatura dovoda
  - temperatura povratka
  - temperatura sanitarne tople vode
  - zunanja temperatura
- Beležke napak
- Signali krmilnih vhodov



## Hydrobox

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



### R32

Način delovanja			SAMO GRETJE		GRETJE IN HLAJENJE
Velikost/kapaciteta			MAJHNA		MAJHNA
MODEL	Ekspanzijska posoda (ogrevanje)		EHSD-VM2D	EHSD-YM9D	ERSD-VM2D
		Dodatni grelec (2 ali 9 kW)		10	10
			2	9	2
Dimenzije V x Š x G			800 x 530 x 360		800 x 530 x 360
Masa (prazna naprava)			43	44	44
Električno napajanje nadzorne plošče (V / faze / Hz)			230 / 1 / 50		230 / 1 / 50
Dodatni grelec	Električno napajanje (V / faze / Hz)		230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50
	Nazivna moč		2	9	2
	Električni tok		9	13	9
	Varovalka		16		16
Zajamčeno območje delovanja	Temperatura prostora		0 - 35 (≤80%RH)		0 - 35 (≤80%RH)
	Zunanja temperatura		Gretje ali hlajenje		Odvisno od zunanje enote, podatki v tabeli zunanjih enot
Ciljno temperaturno območje	Gretje	Temperatura prostora	10 - 30		Odvisno od zunanje enote, podatki v tabeli zunanjih enot
		Temperatura medija v sistemu	20 - 60		
	Hlajenje	Temperatura prostora	/		/
		Temperatura medija v sistemu	/		5 - 25
Zvočna moč (PWL)			41	40	41



Način delovanja			GRETJE IN HLAJENJE	
Velikost/kapaciteta			SREDNJA	VELIKA
MODEL	Ekspanzijska posoda (ogrevanje)		ERSC-VM2D	ERSE-YM9ED
		Dodatni grelec (2 ali 9 kW)		10
			2	9
Dimenzije V x Š x G			800 x 530 x 360	950 x 600 x 360
Masa (prazna naprava)			47	64
Električno napajanje nadzorne plošče (V / faze / Hz)			230 / 1 / 50	
Dodatni grelec	Električno napajanje (V / faze / Hz)		230 / 1 / 50	400 / 3 / 50
	Nazivna moč		2	9
	Električni tok		9	13
	Varovalka		16	
Zajamčeno območje delovanja	Temperatura prostora		0 - 35 (≤80%RH)	
	Zunanja temperatura		Gretje ali hlajenje	
Ciljno temperaturno območje	Gretje	Temperatura prostora	20 - 60	
		Temperatura medija v sistemu	/	
	Hlajenje	Temperatura prostora	/	
		Temperatura medija v sistemu	5 - 25	
Zvočna moč (PWL)			40	

### Dodatna oprema za notranje enote HYDROBOX

Ime dela	Ime modela	Specifikacija	EHSD-VM2D	EHSD-YM9D	ERSD-VM2D	ERSC-VM2D	ERSE-YM9ED
Brezžični daljinski upravljalnik	PAR-WT50R-E	Za upravljanje delovanja	√	√	√	√	√
Brezžični sprejemnik	PAR-WR51R-E		√	√	√	√	√
Temperaturna tipala	PAC-SE41TS-E	Za sobno temperaturo	√	√	√	√	√
	PAC-TH011-E	Za zalogovnik in temp. območje (temp. dovoda in povratka)	√	√	√	√	√
	PAC-TH011TK2-E	Za temp. v rezervoarju STV	√	√	√	√	√
	PAC-TH012HT-E	Za kotel (temp. dovoda in povratka)	√	√	√	√	√
Wi-Fi vmesnik	MAC-567IF-E	Za povezavo na MELCloud	√	√	√	√	√
Hidravlični modul za 2 coni	PAC-TZ02-E	Črpalke, tipala, mešalni ventil	√	√	√	√	-

## Cylinder

(talna samostoječa) za pripravo ogrevalne / hladilne in sanitarne vode z inoks rezervoarjem

**R32**



Način delovanja			SAMO GRETJE			SAMO GRETJE	GRETJE IN HLAJENJE	
Velikost/kapaciteta			MAJHNA			SREDNJA	MAJHNA	
MODEL	Ekspanzijska posoda (ogrevanje)		EHST17D-VM2D	EHST20D-VM2D	EHST20D-YM9D	EHST30D-YM9ED	ERST17D-VM2D	ERST20D-VM2D
		Dodatni grelec (2 ali 9 kW)		12	12	12	NE	12
Dimenzije V x Š x G			2			9	2	
Masa (prazna naprava)			1400 x 595 x 680	1600 x 595 x 680	2050 x 595 x 680	1400 x 595 x 680	1600 x 595 x 680	
Električno napajanje nadzorne plošče (V / faze / Hz)			230 / 1 / 50			230 / 1 / 50		
Dodatni grelec	Električno napajanje (V / faze / Hz)		230 / 1 / 50			400 / 3 / 50		
	Nazivna moč		2			9		
	Električni tok		9			13		
	Varovalka		A			A		
Rezervoar STV	Volumen / izvedba		L / -	170 / Inox	200 / Inox	300 / Inox	170 / Inox	200 / Inox
Zajamčeno območje delovanja	Temperatura prostora		°C	0 - 35 (≤80%RH)			0 - 35 (≤80%RH)	
	Zunanja temperatura	Gretje ali hlajenje	°C	Odvisno od zunanje enote, podatki v tabeli zunanjih enot			Odvisno od zunanje enote, podatki v tabeli zunanjih enot	
Ciljno temperaturno območje	Gretje	Temperatura prostora	°C	10 - 30			10 - 30	
		Temperatura medija v sistemu	°C	20 - 60			20 - 60	
	Hlajenje	Temperatura prostora	°C	/			/	
		Temperatura medija v sistemu	°C	/			5 - 25	
STV	Najvišja temperatura vode		°C	60			60	
	Energijski razred			A+			A	
Zvočna moč (PWL) pri gretju			dB(A)		40		41	



Način delovanja			GRETJE IN HLAJENJE				
Velikost/kapaciteta			MAJHNA				
MODEL	Ekspanzijska posoda (ogrevanje)		ERST20C-VM2D				
		Dodatni grelec (2 ali 9 kW)		12			
Dimenzije V x Š x G			2				
Masa (prazna naprava)			1600 x 595 x 680				
Električno napajanje nadzorne plošče (V / faze / Hz)			230 / 1 / 50				
Dodatni grelec	Električno napajanje (V / faze / Hz)		230 / 1 / 50				
	Nazivna moč		2				
	Električni tok		9				
	Varovalka		A				
Rezervoar STV	Volumen / izvedba		L / -	200 / Inox			
Zajamčeno območje delovanja	Temperatura prostora		°C	0 - 35 (≤80%RH)			
	Zunanja temperatura	Gretje ali hlajenje	°C	Odvisno od zunanje enote, podatki v tabeli zunanjih enot			
Ciljno temperaturno območje	Gretje	Temperatura prostora	°C	10 - 30			
		Temperatura medija v sistemu	°C	20 - 60			
	Hlajenje	Temperatura prostora	°C	-			
		Temperatura medija v sistemu	°C	5 - 25			
STV	Najvišja temperatura vode		°C	60			
	Energijski razred			A+			
Zvočna moč (PWL) pri gretju			dB(A)		40		

### Dodatna oprema za notranje enote CYLINDER

Ime dela	Ime modela	Specifikacija	EHST17D-VM2D	EHST20D-VM2D	EHST20D-YM9D	EHST30D-YM9ED	ERST17D-VM2D	ERST20D-VM2D	ERST20C-VM2D
Brezžični daljinski upravljanik	<b>PAR-WT50R-E</b>	Za upravljanje delovanja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Brezžični sprejemnik	<b>PAR-WR51R-E</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperaturna tipala	<b>PAC-SE41TS-E</b>	Za sobno temperaturo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>PAC-TH011-E</b>	Za zalogovnik in temp. območje (temp. dovoda in povratka)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>PAC-TH011TK2-E</b>	Za temp. v rezervoarju STV	Oprema je že vključena v notranji enoti						
	<b>PAC-TH012HT-E</b>	Za kotel (temp. dovoda in povratka)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wi-Fi vmesnik	<b>MAC-5671F-E</b>	Za povezavo na MELCloud	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hidravlični modul za 2 coni	<b>PAC-TZ02-E</b>	Črpalke, tipala, mešalni ventil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**ecodan**<sup>®</sup>  
ZRAK - VODA

**R32**

**SUZ-SWM**

**NOVO**

		SUZ-SWM40VA2	SUZ-SWM60VA2	SUZ-SWM80VA2	SUZ-SWM100VA	
Dimenzije V x Š x G	mm	714 x 800 x 285	714 x 800 x 285	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	
Masa	kg	39	40	53	53	
Električno napajanje (V / faze / Hz)		230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	231 / 1 / 50	232 / 1 / 50	
Gretje	A7W35	Nazivna kW	3,0	5,0	6,0	7,5
		COP	5,11	4,85	5,1	4,85
	A2W35	Nazivna kW	4,0	6,0	7,5	9,0
		COP	3,90	3,62	3,50	3,12
	A-7W35	Nazivna kW	4,5	6,0	7,0	7,5
		COP	2,97	3,16	3,79	2,85
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C	Razred učinkovitosti *	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	
	η <sub>S</sub>	200	189	187	182	
	SCOP	5,00	4,73	4,68	4,55	
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C	Razred učinkovitosti *	A++	A++	A++	A++	
	η <sub>S</sub>	135	136	135	134	
	SCOP	3,38	3,40	3,38	3,35	
STV profil L (170 l, 200 l) / STV profil XL (300 l)	Razred učinkovitosti *	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	
	η <sub>WH</sub>	147	142	144	144	
Najvišja temperatura ogrevalne vode		60	60	60	60	
Hlajenje	A35W7	Nazivna kW	4,5	5,0	6,7	7,3
		EER	3,31	3,18	3,20	3,00
	A35W18	Nazivna kW	5,6	6,0	6,7	8,1
		EER	4,71	4,65	5,06	4,44
Zvočna moč (PWL) pri gretju	dB(A)	57	60	60	62	
Največji tok delovanja	A	13,5	13,5	17,3	17,3	
Varovalka	A	16	16	20	20	
Cevne povezave	Premer tekočina / plin	mm	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,8
	Razdalja zun-not	m	2 - 26	2 - 26	2 - 46	2 - 46
	Višina zun-not	m	max 26	max 26	max 30	max 30
Hladilno sredstvo	Tip / količina kg	R32 / 0,8	R32 / 0,8	R32 / 1,1	R32 / 1,1	
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub>	t	675 / 0,5400	675 / 0,5400	675 / 0,7425	675 / 0,7425	
Zajamčeno območje delovanja	Gretje	°C	-25 do +24	-25 do +24	-25 do +24	-25 do +24
	STV	°C	-25 do +35	-25 do +35	-25 do +35	-25 do +35
	Hlajenje	°C	+10 do +46	+10 do +46	+10 do +46	+10 do +46

\* Razred energetske učinkovitosti je naveden skladno z Uredbo EU 813/2013

\*\* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto

### Zajamčeno delovanje do -20 °C

**[ 4, 6, 7.5 in 9 kW ]**  
(A2/W35)

Modeli: SUZ-SWM40/60/80VA2  
SUZ-SWM100VA



**ecodan**<sup>®</sup>  
ZRAK - VODA

**R32**

## PUD-SWM

		PUD-SWM80VAA	PUD-SWM80YAA	PUD-SWM100VAA	PUD-SWM100YAA	PUD-SWM120YAA	
Dimenzije V x Š x G	mm	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	
Masa	kg	101	114	107	120	120	
Električno napajanje (V / faze / Hz)		230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	
Gretje	A7W35	Nazivna kW	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0
		COP	4,76	4,76	5,00	5,00	4,70
	A2W35	Nazivna kW	8,0	8,0	10,0	10,0	12,0
		COP	3,55	3,55	3,30	3,30	3,24
	A-7W35	Nazivna kW	8,0	8,0	10,0	10,0	12,0
		COP	3,10	3,10	2,95	2,95	2,70
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C	Razred učinkovitosti *	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	
	η <sub>S</sub>	178	178	178	178	177	
	SCOP	4,40	4,45	4,45	4,45	4,43	
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C	Razred učinkovitosti *	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	
	η <sub>S</sub>	131	131	131	131	129	
	SCOP	3,28	3,28	3,28	3,28	3,23	
STV profil L (170, 200 I) / STV profil XL (300 I)	Razred učinkovitosti *	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	
	η <sub>WH</sub>	148 / 121	148 / 121	148 / 121	148 / 121	148 / 121	
Najvišja temperatura ogrevalne vode		60	60	60	60	60	
Hlajenje	A35W7	Nazivna kW	Enote niso namenjene hlajenju				
		EER					
	A35W18	Nazivna kW					
		EER					
Zvočna moč (PWL) pri gretju	dB(A)	56	56	59	59	60	
Največji tok delovanja	A	22,0	8,0	26,0	10,0	12,0	
Varovalka	A	25	16	30	16	16	
Cevne povezave	Premer tekočina / plin	mm	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
	Razdalja zun-not	m	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 30
	Višina zun-not	m	max 30	max 30	max 30	max 30	max 30
Hladilno sredstvo	Tip / količina kg	R32 / 1,3	R32 / 1,3	R32 / 1,6	R32 / 1,6	R32 / 1,6	
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub>	t	675 / 0,8775	675 / 0,8775	675 / 1,0800	675 / 1,0800	675 / 1,0800	
Zajamčeno območje delovanja	Gretje	°C	-25 do +24	-25 do +24	-25 do +24	-25 do +24	-25 do +24
	STV	°C	-25 do +35	-25 do +35	-25 do +35	-25 do +35	-25 do +35
	Hlajenje	°C	/	/	/	/	/

\* Razred energetske učinkovitosti je naveden skladno z Uredbo EU 813/2013

\*\* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto

### Zajamčeno delovanje do -25 °C

**[ 8, 10 in 12 kW ]**  
(A2/W35)

Modeli: PUD-SWM80/100VAA  
PUD-SWM80/100/120YAA





## PUD-SHWM

			PUD-SHWM80VAA	PUD-SHWM80YAA	PUD-SHWM100YAA	PUD-SHWM120YAA	PUD-SHWM140YAA	
Dimenzije V x Š x G	mm		1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	
Masa	kg		102	115	121	121	122	
Električno napajanje (V / faze / Hz)			230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	
Gretje	A7W35	Nazivna	kW	6,0	6,0	8,0	10,0	12,0
		COP		5,03	5,03	5,00	4,80	4,70
	A2W35	Nazivna	kW	8,0	8,0	10,0	12,0	14,0
		COP		3,75	3,75	3,45	3,30	3,05
	A-7W35	Nazivna	kW	8,0	8,0	10,0	12,0	14,0
		COP		3,14	3,14	3,05	2,85	2,70
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C	Razred učinkovitosti *		<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	<b>A+++</b>	
	η <sub>S</sub>		181	181	180	179	179	
	SCOP		4,53	4,53	4,50	4,48	4,48	
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C	Razred učinkovitosti *		<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	
	η <sub>S</sub>		128	128	136	135	134	
	SCOP		3,20	3,20	3,40	3,38	3,35	
STV profil L (170 l, 200 l) / STV profil XL (300 l)	Razred učinkovitosti		<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	
	η <sub>WH</sub>		148 / 121	148 / 121	148 / 121	148 / 121	145 / 121	
Najvišja temperatura ogrevalne vode			60					
Hlajenje	A35W7	Nazivna	kW	Enote niso namenjene hlajenju				
		EER						
	A35W18	Nazivna	kW					
		EER						
Zvočna moč (PWL) pri gretju	dB(A)		56	56	60	60	62	
Največji tok delovanja	A		22,0	8,0	10,0	12,0	12,0	
Varovalka	A		25	16	16	16	16	
Cevne povezave	Premer tekočina / plin	mm	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7	
	Razdalja zun-not	m	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 25	
	Višina zun-not	m	max 30	max 30	max 30	max 30	max 25	
Hladilno sredstvo	Tip / količina kg		R32 / 1,4	R32 / 1,4	R32 / 1,7	R32 / 1,7	R32 / 1,7	
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub>	t		675 / 0,9450	675 / 0,9450	675 / 1,1475	675 / 1,1475	675 / 1,1475	
Zajamčeno območje delovanja	Gretje	°C	-28 do +24	-28 do +24	-28 do +24	-28 do +24	-28 do +24	
	STV	°C	-28 do +35	-28 do +35	-28 do +35	-28 do +35	-28 do +35	
	Hlajenje	°C	/	/	/	/	/	

\* Razred energetske učinkovitosti je naveden skladno z Uredbo EU 813/2013

\*\* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto

### Zajamčeno delovanje do -28 °C

**[ 8, 10, 12 in 14 kW ]**  
(A2/W35)

Modeli: PUD-SHWM80VAA  
PUD-SHWM80/100/120/140YAA





**ZUBADAN**  
New Generation



### PUHZ-SHW

			PUHZ-SHW112YAA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2	
Dimenzije V x Š x G			mm	1020 x 1050 x 480	1350 x 950 x 330	1338 x 1050 x 330
Masa			kg	128	134	143
Električno napajanje (V / faze / Hz)				400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Gretje	A7W35	Nazivna	kW	11,2	14,0	23,0
		COP		4,46	4,22	3,65
	A2W35	Nazivna	kW	11,2	14,0	23,0
		COP		3,22	2,96	2,37
	A-7W35	Nazivna	kW	11,2	14,0	23,0
		COP		3,34	2,58	2,85
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C			Razred učinkovitosti *	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>
			η <sub>S</sub>	169	163	164
			SCOP	4,31	4,16	4,18
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C			Razred učinkovitosti *	A++	A++	A++
			η <sub>S</sub>	135	127	127
			SCOP	3,44	3,25	3,25
STV profil L (170l, 200l) / STV profil XL (300l)			Razred učinkovitosti *	<b>A+ / A</b>	<b>A+ / A</b>	/
			η <sub>WH</sub>	145 / 120	138 / 118	/
Najvišja temperatura ogrevalne vode				60	60	/
Hlajenje	A35W7	Nazivna	kW	10,0	12,5	20,0
		EER		2,83	2,17	2,22
	A35W18	Nazivna	kW	10,0	12,5	20,0
		EER		4,74	4,26	3,55
Zvočna moč (PWL) pri gretju			dB(A)	60	70	75
Največji tok delovanja			A	13,0	13,0	20,0
Varovalka			A	16	16	25
Cevne povezave	Premer tekočina / plin		mm	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	12,7 / 25,40
	Razdalja zun-not		m	2 - 75	2 - 75	2 - 80
	Višina zun-not		m	max 30	max 30	max 30
Hladilno sredstvo		Tip / količina kg		R410A / 4,6	R410A / 5,5	R410A / 7,1
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub>			t	2088 / 9,60	2088 / 11,48	2088 / 14,82
Zajamčeno območje delovanja	Gretje		°C	-28 do +21	-28 do +21	-25 do +21
	STV		°C	-28 do +35	-28 do +35	-25 do +35
	Hlajenje		°C	-15 do +46	-15 do +46	-15 do +46

\* Razred energetske učinkovitosti je naveden skladno z Uredbo EU 813/2013

\*\* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto

**Zajamčeno delovanje do -28 °C**

**[ 11.2 kW ]**  
(A2/W35)

Modeli: PUHZ-SHW112YAA



**Zajamčeno delovanje do -28 °C**

**[ 14 kW ]**  
(A2/W35)

Modeli: PUHZ-SHW140YHA



**Zajamčeno delovanje do -25 °C**

**[ 23 kW ]**  
(A2/W35)

Modeli: PUHZ-SHW230YKA2



Na ECODAN MULTI enote lahko povežemo notranje enote za pripravo vode in različne klimatske enote za zračno hlajenje oziroma ogrevanje prostorov, odvisno od projekta in želja. Na izbiro so klimatske enote iz serij M, S, P in VRF, v stenski, stropni, talni, vgradni, kasetni ali kanalski verziji. Z zunanjimi enotami serije PUMY so povezljive klimatske enote iz serij M, S, P in VRF, razen sledečih modelov: MSZ-LN moči 6,1 kW, PKA, PEA, PSA in PCA-HA. Klimatske enote povezljive z zunanjimi enotami PXZ so prikazane v kombinacijski tabeli.

**ecodan® MULTI**

			PXZ		PUMY				
			R32		R410A				
			PXZ-4F75VG	PXZ-5F85VG	PUMY-P112YKM4	PUMY-P125YKM4	PUMY-P140YKM4		
Dimenzije V x Š x G	mm		710 x 840 x 330	796 x 950 x 330	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330		
Masa	kg		59	62	125	125	125		
Električno napajanje (V / faze / Hz)			230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50		
Gretje	A7W35	Nazivna	kW		7,5	8,5	12,5	12,5	12,5
		COP			4,17	4,34	4,08	4,08	4,08
	A2W35	Nazivna	kW		6,8	7,8	10,0	10,0	10,0
		COP			2,80	3,00	2,86	2,86	2,86
	A-7W35	Nazivna	kW		6,0	7,7	8,0	8,0	8,0
		COP			2,40	2,34	2,72	2,72	2,72
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C	Razred učinkovitosti *		<b>A++</b>		<b>A++</b>		<b>A++</b>		
	ηS		154		157		168		
	SCOP		3,85		3,93		4,20		
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C	Razred učinkovitosti *		<b>A+</b>		<b>A+</b>		<b>A+</b>		
	ηS		113		111		121		
	SCOP		2,83		2,78		3,03		
STV profil L (170 l, 200 l) / STV profil XL (300 l)	Razred učinkovitosti *		<b>A+ / A</b>		<b>A</b>		<b>A</b>		
	ηWH		124 / 118		123 / 110		106		
Najvišja temperatura ogrevalne vode			55		55		55		
Hlajenje			Enote niso namenjene vodnemu hlajenju						
Zvočna moč (PWL) pri gretju	dB(A)		67		64		69		
Največji tok delovanja	A		18,0		21,4		18,0		
Varovalka	A		25		25		25		
Cevne povezave	Premer tekočina / plin		vodna enota: 6,35 / 12,70			9,52 / 15,88		9,52 / 15,88	
	Razdalja zun-not		m		vsota 60 m, posamezna veja 30 m		Cevne povezave se kalkulirajo glede na posamičen projekt!		
	Višina zun-not		m		max 20				
Hladilno sredstvo			Tip / količina kg		R32 / 2,4		R410 / 4,8		
GWP / ekvivalent CO <sub>2</sub>			t		675 / 1,62		2088 / 10,02		
Zajamčeno območje delovanja	Gretje		°C		-20 do +24		-20 do +21		
	STV		°C		-20 do +35		-20 do +35		
	Hlajenje (samo klimatske naprave)		°C		-10 do +46		-5 do +52		

\* Razred energetske učinkovitosti je naveden skladno z Uredbo EU 813/2013

\*\* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto

### Kombinacijska tabela klimatskih notranjih enot povezljivih s hibridnimi zunanjimi enotami serije PXZ

PXZ	max skupna moč notranjih enot klimatskih naprav	MSZ-AP / MSZ-AY							MSZ-EF		MSZ-LN		MLZ-KP		MFZ-KT		SEZ-M		PCA-M		PEAD-M				
		15	20	25	35	42	50	60	71	25	35	25	35	25	35	25	35	50	60	50	60	50	60	71	
PXZ-4F75VG	9,4	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PXZ-5F85VG	10,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•

\* v primeru povezave notranjih enot klimatskih naprav model PEAD velikosti 60 ali več je prepovedano povezati druge notranje klimatske enote zrak-zrak.

#### Zajamčeno delovanje do -20 °C

**[ 6.8 in 7.8 kW ]**  
(A2/W35)

Modeli: PXZ-4F75VG  
PXZ-5F85VG



#### Zajamčeno delovanje do -20 °C

**[ 10 kW ]**  
(A2/W35)

Modeli: PUMY-P112/125/140YKM4



# Tabela kombinacij

## Tabela kombinacij notranjih in zunanjih enot

\*V kombinaciji z zunanjo enoto model PUD-XX je namen samo ogrevanje, pred zagonom je potrebno izklopiti način hlajenje.

MODEL		NOTRANJE ENOTE												
		CYLINDER						HYDROBOX						
		R32						R410A	R32			R410A		
		EHST17D-VM2D	EHST20D-VM2D	EHST20D-YM9D	EHST30D-YM9ED	ERST17D-VM2D	ERST20D-VM2D	ERST20C-VM2D	EHSD-VM2D	EHSD-YM9D	ERSD-VM2D	ERSC-VM2D	ERSE-YM9ED	
ZUNANJE ENOTE	ECODAN	SUZ-SWM40VA2	•	•	•	•	•	•	—	•	•	•	—	—
		SUZ-SWM60VA2	•	•	•	•	•	•	—	•	•	•	—	—
		SUZ-SWM80VA2	•	•	•	•	•	•	—	•	•	•	—	—
		SUZ-SWM100VA	•	•	•	•	•	•	—	•	•	•	—	—
		PUD-SWM80V/YAA	•	•	•	•	×	×	—	•	•	×	—	—
		PUD-SWM100V/YAA	—	•	•	•	—	×	—	•	•	×	—	—
	ZUBADAN	PUD-SWM120YAA	—	•	•	•	—	×	—	•	•	×	—	—
		PUD-SHWM80V/YAA	•	•	•	•	×	×	—	•	•	×	—	—
		PUD-SHWM100YAA	—	•	•	•	—	×	—	•	•	×	—	—
		PUD-SHWM120YAA	—	•	•	•	—	×	—	•	•	×	—	—
		PUD-SHWM140YAA	—	•	•	•	—	×	—	•	•	×	—	—
		PXZ-4F75VG	•	•	•	•	×	×	—	•	•	×	—	—
	ECODAN MULTI	PXZ-5F85VG	•	•	•	•	×	×	—	•	•	×	—	—
		ZUBADAN	PUHZ-SHW112YAA	—	—	—	—	—	—	•	—	—	—	•
PUHZ-SHW140YHA			—	—	—	—	—	—	•	—	—	—	•	—
PUHZ-SHW230YKA2			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	•
ECODAN MULTI		PUMY-P112YKM4	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—
		PUMY-P125YKM4	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—
	PUMY-P140YKM4	—	—	—	—	—	—	×	—	—	—	×	—	

### LEGENDA:

• uradna veljavna kombinacija    × dovoljena kombinacija brez funkcije hlajenja (SW2-4 OFF)    — nedovoljena kombinacija

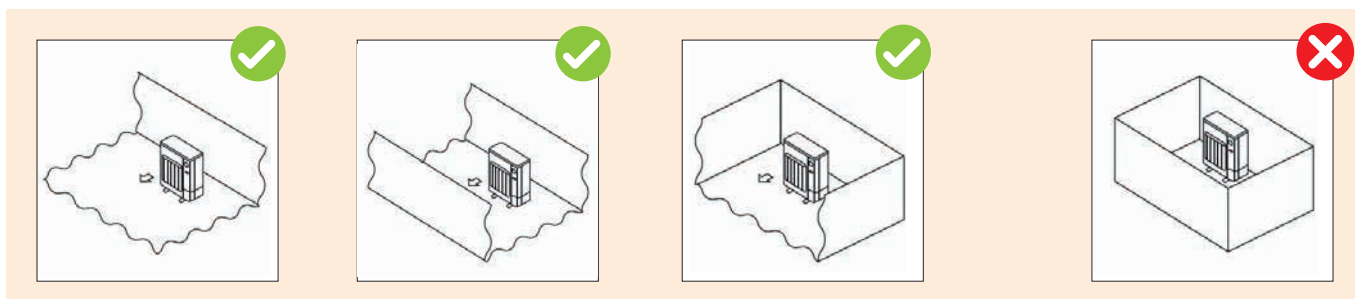
## Priporočila namestitve zunanje enote s plinom R32

Z uporabo plina R32 se omejuje možnost globalnega segrevanja na približno eno tretjino dosedanjih vrednosti za plin R410A. Mitsubishi Electric je že vpeljal uporabo R32 za kompleten nabor klimatskih naprav in za toplotne črpalke moči od 4 do 14 kW.



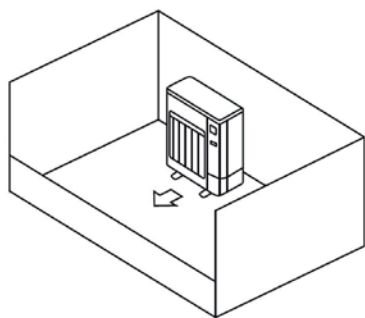
Hladilno sredstvo R32 je klasificirano kot »rahlo vnetljivo«, kar pomeni možnost gorenja, če se združeno pojavi uhajanje hladiva iz sistema, ustrezna koncentracija v zaprtem prostoru in možen vir vžiga. Za zagotovitev varnega delovanje v vseh mogočih pogojih je potrebno upoštevati nekaj priporočil.

Zunanja enota naj se po možnosti namesti tako, da je vsaj ena stran prostora popolnoma odprta.

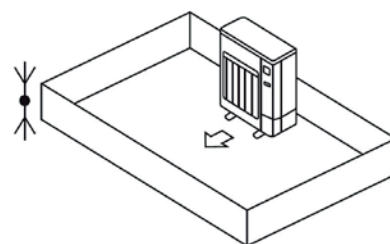


### Če takega odprtega prostora ne moremo zagotoviti, potem moramo izpolniti vsaj enega od naslednjih pogojev za namestitev zunanje enote:

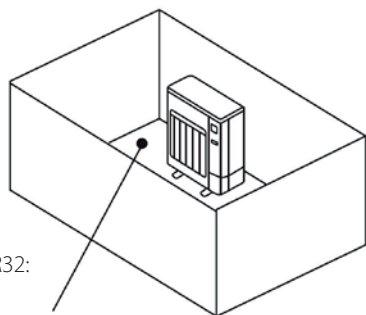
Vsaj ena izmed sten, ki omejujejo zaprt prostor naj ne bo višja od 12,5 cm.



Višina sten od tal mora biti 12,5 cm ali nižja.

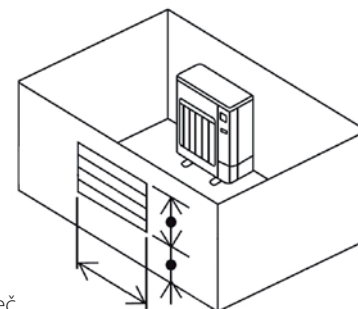


Zadostna velikost prostora glede na količino polnjenja R32: za tovarniško polnitev enot zadošča 15 m<sup>2</sup>, za največjo možno polnitev pa 18 m<sup>2</sup>.



Zadostna velikost in pravilen položaj odprtine za prezračevanje:

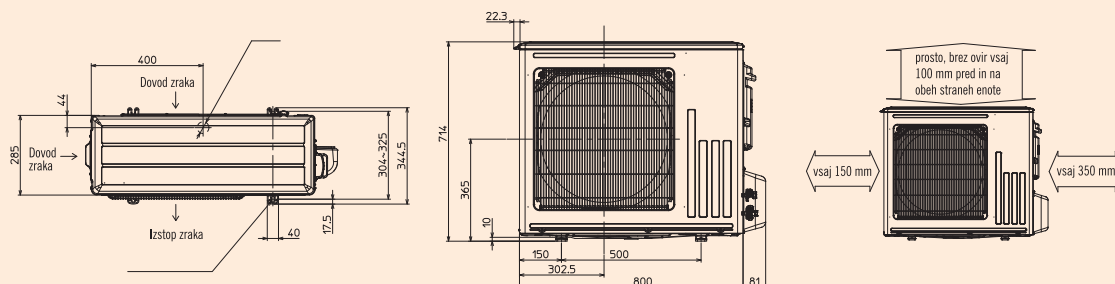
- širina odprtine 90 cm ali več
- višina odprtine 15 cm ali več
- odprtina naj bo 12,5 cm ali nižje.



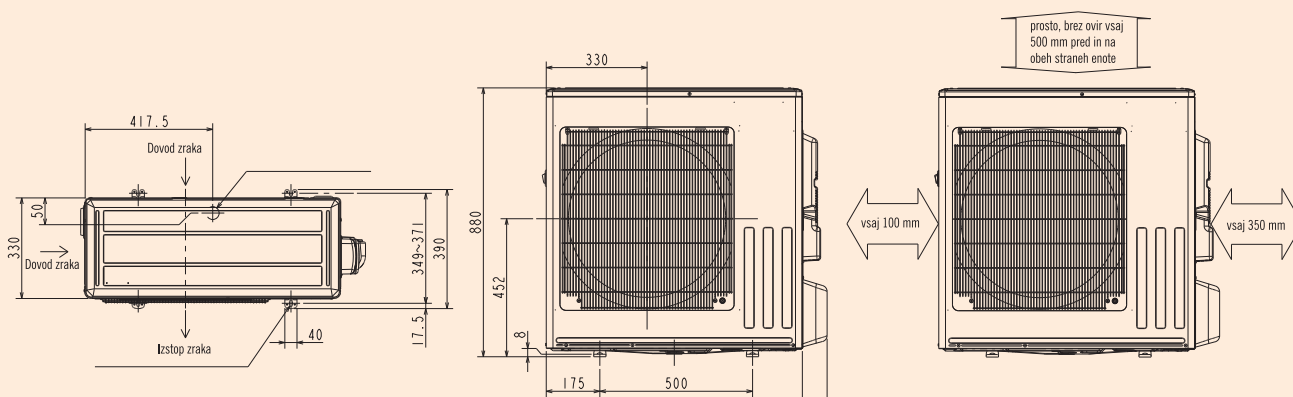
## Diagrami odmikov za potrebe servisiranja in mere zunanjih enot

### SUZ-SWM

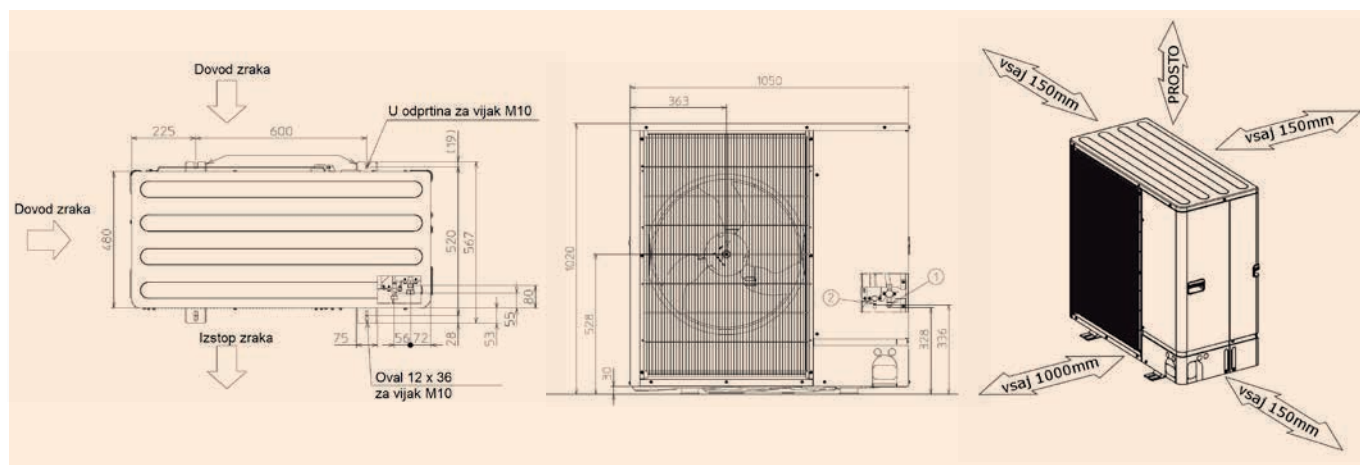
#### SUZ-SWM40VA2/60VA2



#### SUZ-SWM80VA2/100VA

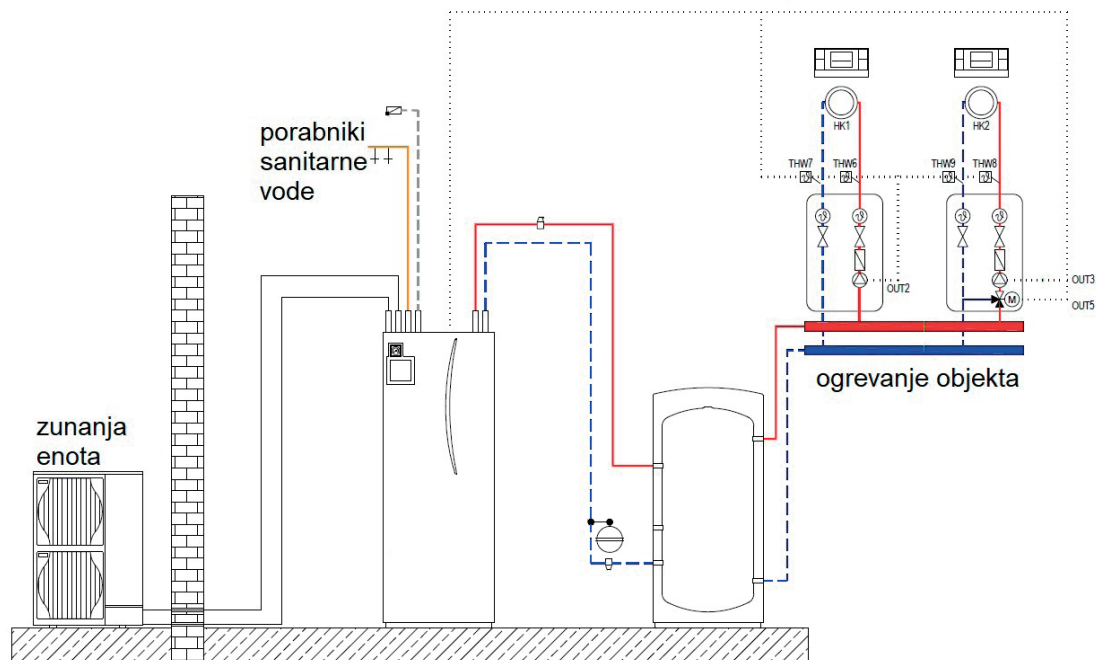


### PUD-SWM in PUD-SHWM

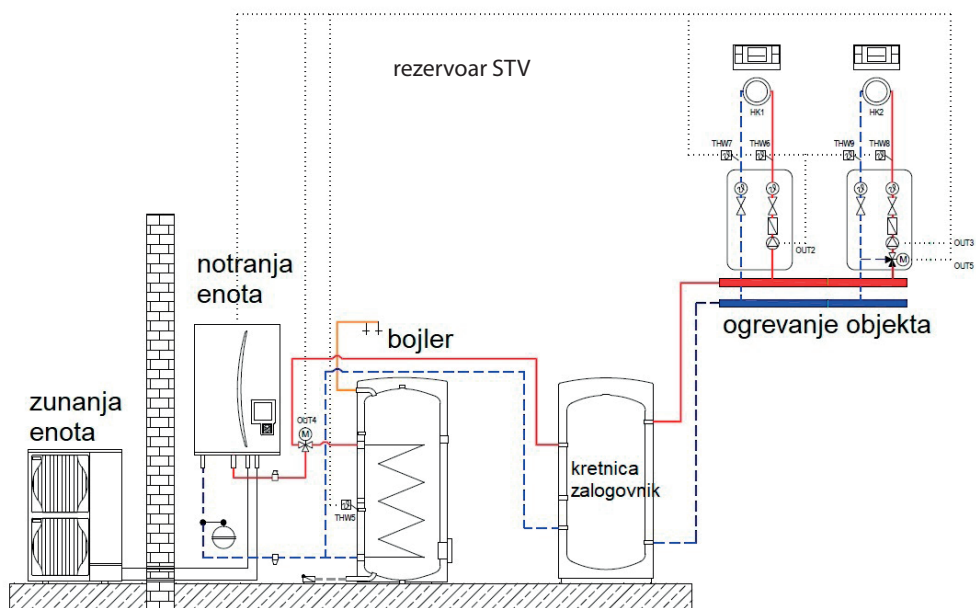


Servisni prostor in mere so enake za vse moči enot novih modelov AA. Enota je enaka za serijo ECODAN in ZUBADAN, ime serije pa je razvidno na nalepki, ki se nahaja na prednjem ohišju enote. Za podatke o servisnem prostoru za ostale enote nas kontaktirajte ali preverite navodila za montažo ali servisiranje. Za dodatne informacije nas lahko pokličete.

## Tipska shema vezave sistema s Cylinder talno enoto

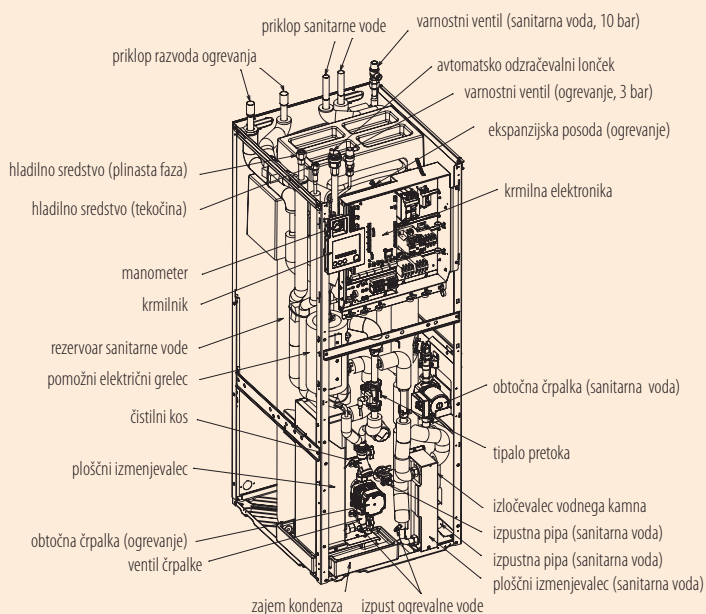


## Tipska shema vezave sistema z enoto Hydrobox in samostojnim rezervoarjem STV

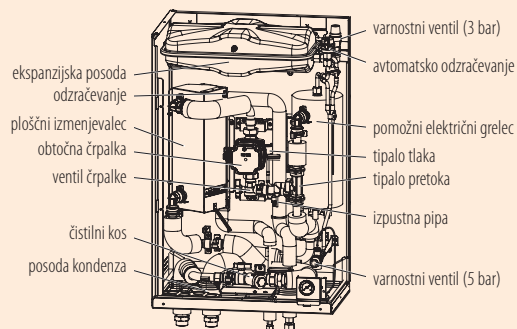


## Shema sestavnih delov notranjih enot

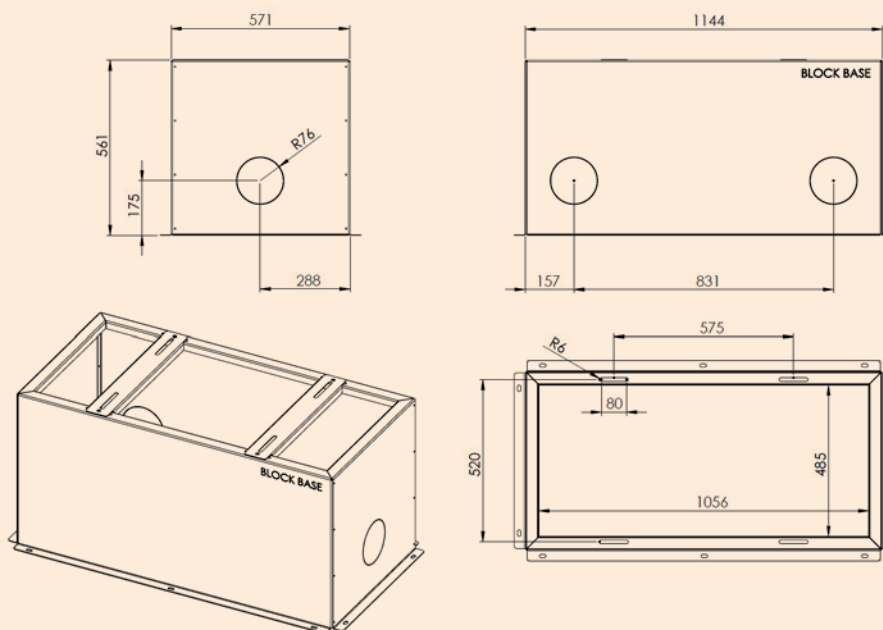
■ CYLINDER - z rezervoarjem STV



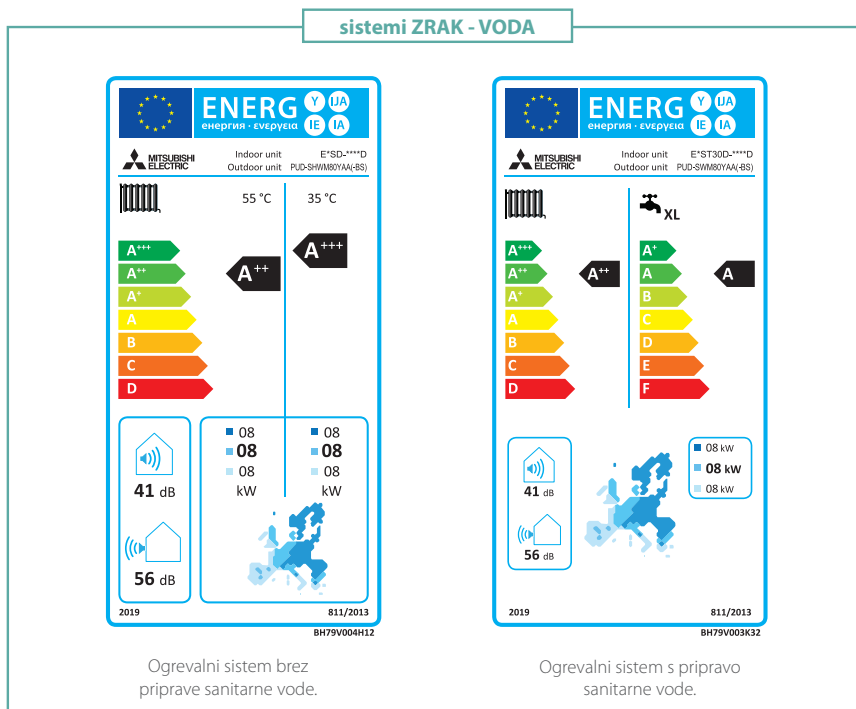
■ HYDROBOX - brez rezervoarja STV



## Shema BLOCK BASE podstavka za PUD enote



## Primeri energijskih nalepk z lestvicami energijskih razredov in navedbo glasnosti.



Za izbrano kombinacijo se podatkovna kartica in energijska nalepka nahajata na spletni strani <https://erp.mitsubishielectric.eu/erp/options>



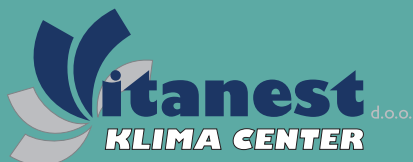
### for a greener tomorrow

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



#### OPOMBA za toplotne črpalke:

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 ušlo v ozračje. Naprave v tem prostoru vsebujejo hladilno sredstvo R410A z GWP vrednostjo 2088 ali hladilno sredstvo R32 z GWP vrednostjo 675, to pomeni, da bi v primeru izteka 1 kg hladilnega sredstva v ozračje učinek na globalno segrevanje bil 2088 (pri R410A) oziroma 675 (pri R32) krat večji kot za 1 kg CO<sub>2</sub> skozi dobo 100 let. Tip hladilnega sredstva, vrednost v kg, GWP in vrednost ekvivalenta CO<sub>2</sub> 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, namestitve ali razstavitev tega proizvoda mora izvesti pooblaščen servisier v skladu z veljavno slovensko zakonodajo in zakonodajo ES.



Uvoz in distribucija klimatskih in prezračevalnih naprav ter toplotnih črpalk Mitsubishi Electric.

VITANEST d.o.o.

Industrijska cesta 1 F, 5000 Nova Gorica

05 33 84 999 | [info@vitanest.si](mailto:info@vitanest.si) | [www.vitanest.si](http://www.vitanest.si)

Prodaja / montaža / servis: