

Sistemi toplotnih črpalk zrak-voda

SPLIT SISTEMI



Čas je za pametno ogrevanje...

Izboljšajte pogoje bivanja še danes s črpalko ecodan



*Pripravljení
na zimu*

Toplotna črpalka zrak-voda v deljeni izvedbi

Dve seriji zunanjih enot: ECODAN in ZUBADAN

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.

Odlična zmogljivost ogrevanja ob nizkih zunanjih temperaturah!

ecodan®



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

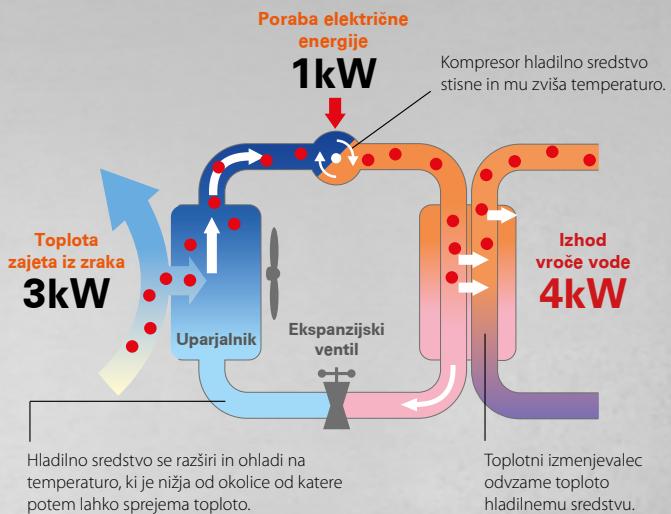
Sistemi toplotnih črpalk postajajo vse bolj zanimivi. Z novo tehnologijo obvladujemo toploto ozračja: toploto dobimo iz zraka in jo uporabimo kot vir za zelo učinkovit sistem ogrevanja. Na primer, toplotna črpalka s koeficientom učinkovitosti (COP) 4.0 uporabi 1kW električne energije in zajame 3 kW toplotne energije iz zunanjega zraka v toplotno črpalko, da nam zagotovi zavidljivih 4 kW izhodne grelne moči.

Delovanje toplotne črpalke zrak-voda (v ogrevanju)

Kroženje hladilnega sredstva in toplote < Primer COP 4.0 >

Delovanje toplotne črpalke zrak-voda (v ogrevanju)

Kroženje hladilnega sredstva in toplote < Primer COP 4.0 >



ogreva prostore in sanitarno vodo



Stenska vodna enota HYDROBOX in vodna enota z vgrajenim rezervoarjem sanitarne tople vode CYLINDER UNIT

Notranje enote zagotavljajo vse prednosti sistema nove generacije.

- Napredni upravljalnik, ki ga je mogoče nadgraditi z do 8 brezžičnimi upravljalniki.
- Podpira regulacijo dveh temperaturno različnih ogrevalnih krogov.
- Reverzibilni modeli ERSC, ERSE in ERST omogočajo hlajenje v poletnem času.
- Omogoča povezavo in nadzor obstoječega ogrevalnega sistema in samodejno izbira med viri ogrevanja glede na trenutne potrebe in pogoje (bivalentno delovanje).
- Možnost programske nadgradnje, beleženje obratovalnih podatkov in vnos uporabniških nastavitev.
- Povezava do 6 enot v kaskadni sistem.

Vodna enota z vgrajenim rezervoarem sanitarne tople vode CYLINDER UNIT

Vodna enota ima že vgrajen 200 l rezervoar. Edinstvena funkcija ECO omogoča počasnejše segrevanje STV s povečano energetsko učinkovitostjo. Novost je zunanjji ploščni izmenjevalnik za pripravo STV, ki še dodatno poveča učinkovitost in hkrati omogoča enakomernejšo razporeditev temperature STV znotraj rezervoarja. Dodan je tudi učinkovit lovilec vodnega kamna STV, ki poskrbi, da se učinkovitost ohranja skozi čas.

Kljud izredno kompaktnim dimenzijam 60 x 68 x 160 cm vsebuje vse bistvene elemente ogrevalnega sistema.

Zajamčeno delovanje do -28° C

[8-14kW]
(A2/W35)

Modeli: PUHZ-SHW80/112/140



Zajamčeno delovanje do -25° C

[23kW]
(A2/W35)

Modeli: PUHZ-SHW230



Brezžični nadzor

ECODAN je serijsko opremljen z inteligenčnim upravljalnikom na nadzorni plošči, kot možnost pa lahko izberete tudi brezžični upravljalnik, ki vam omogoča, da nadzirate sistem, na primer iz dnevne sobe.



Proizvede 4-kratno količino vložene energije

1 kW

Vnos električne energije

+

3 kW

Iz zraka zajeta toplota

=

4 kW

Izhodna toplotna moč

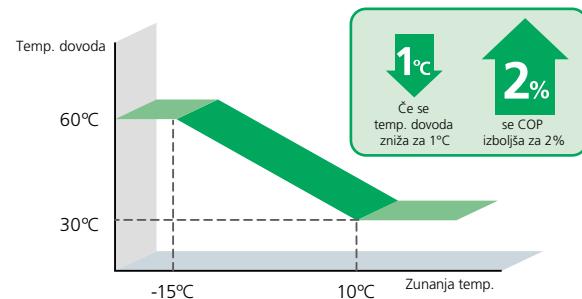
Avtomatsko prilagajanje

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 nastavljene ogrevalne krivulje in odvisno od dejanske zunanje temperature. Vendar pa je nastavitev v tem primeru precej zahtevna, da bi dosegli optimalno ogrevalno krivuljo.

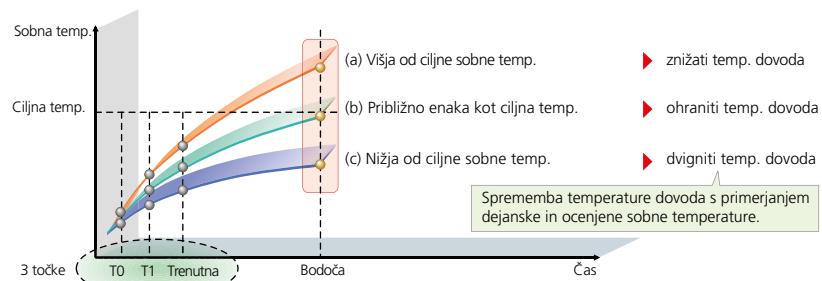
Nastavitev ogrevalne krivulje (primer)



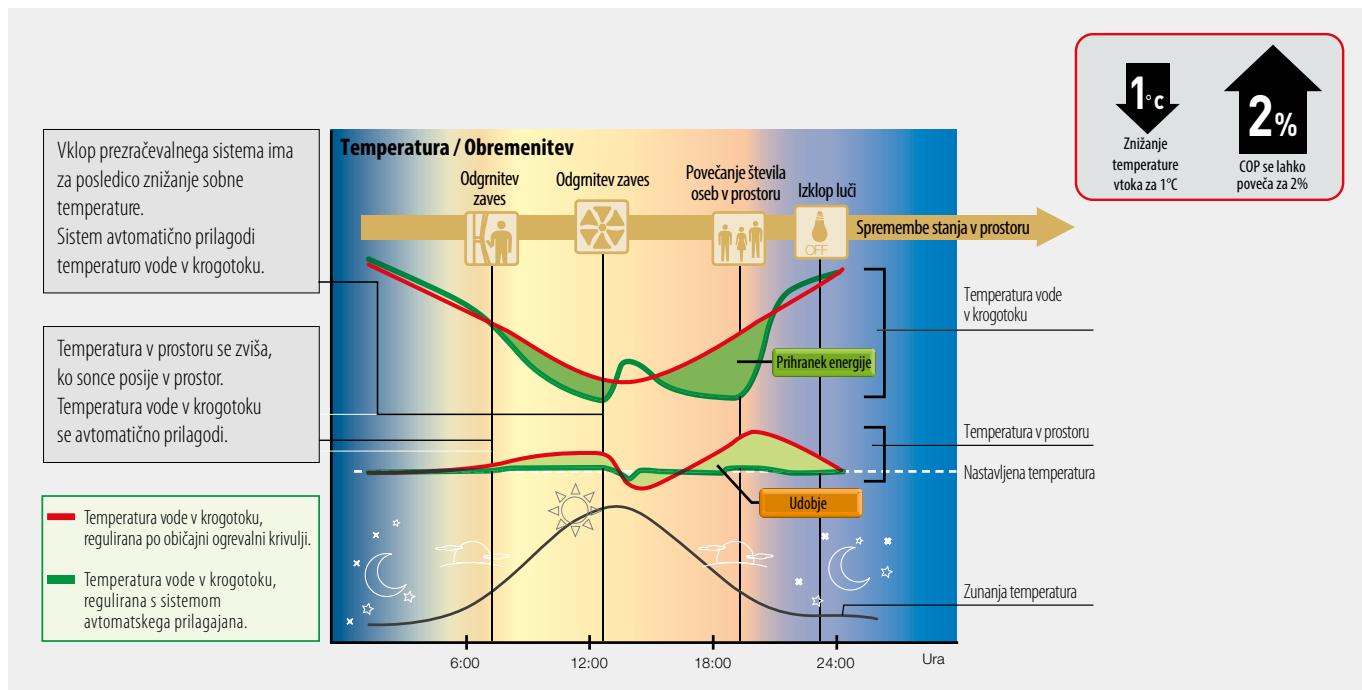
Mitsubishi Electric ponuja funkcijo avtomatskega prilagajanja, ki sledi spremembam dejanske sobne temperature in zunanje temperature ter ustrezno prilagodi temperaturo dovoda.

Inovativna funkcija avtomatskega prilagajanja meri sobno temperaturo in zunano 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 dviganje in zniževanje temperature dovoda. Funkcija samodejnega prilagajanja povečuje udobje in energetski prihranek in obenem ne zahteva zapletenih nastavitev.

Ocenje bodoče sobne temperature



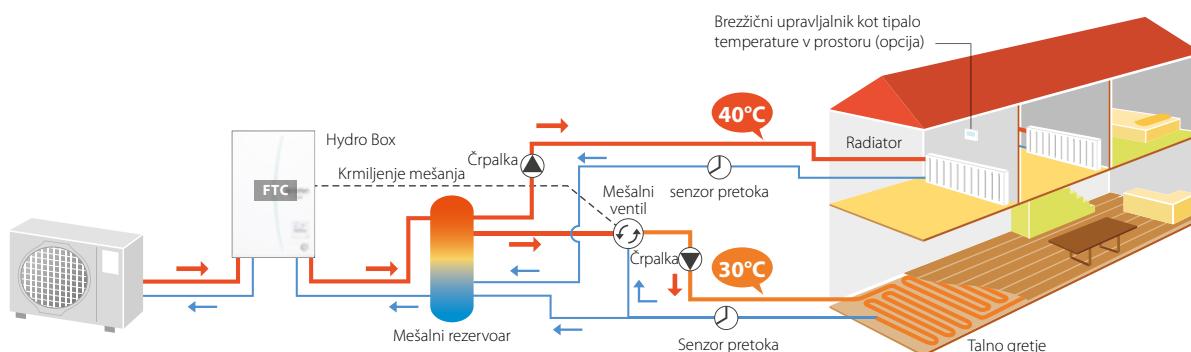
Regulacija s sistemom avtomatskega prilagajanja



Dvoobmočno krmiljenje

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

Ecodan omogoča nastavitev 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.



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

Inteligentna povezava z obstoječim kotлом

Obstoječega kotla ni treba zamenjati!

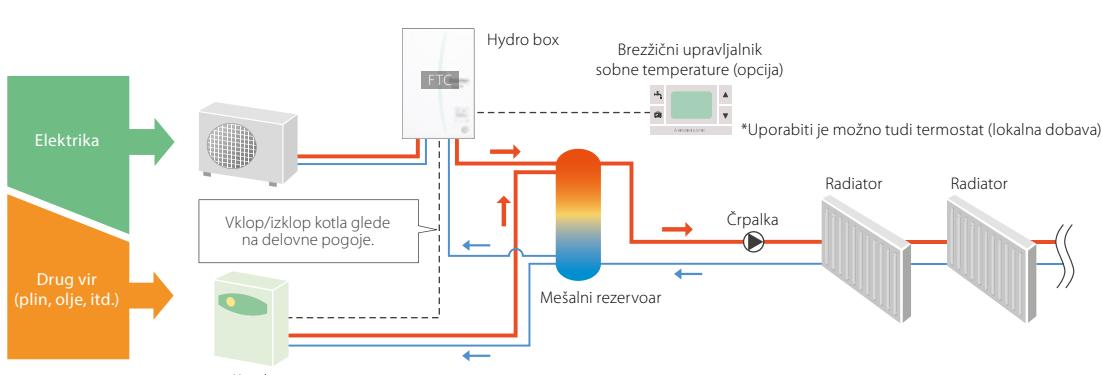
Avtomatski preklop zagotavlja še bolj učinkovito delovanje



*Logotip SD je blagovna znamka podjetja SD-3C, LLC

Inteligenten sistem kombiniranja kotla s toplotno črpalko ecodan

■ Inteligenten sistem kombiniranja kotla s toplotno črpalko ecodan



Preklop med toplotnimi viri - Izberite ustreznega sistema glede na potrebe

4 logike preklopa med toplotnimi viri

- ① Preklop na podlagi dejanske zunanjje temperature
Preklop med toplotnimi viri se izvede, ko zunanjja temperatura pada 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 ravnih izpusta CO₂
Preklop med toplotnimi viri se izvede s ciljem zmanjšanja izpusta CO₂ v okolje.
- ④ Preklop je možno sprožiti tudi z zunanjim vnosom
Na primer signal elektrodistribucijske družbe o omejitvi med največjo porabo elektrike.

Krmiljenje več enot - KASKADNI SISTEM

Priključitev do 6 enot

Avtomatsko krmiljenje več enot za zagotavljanje večje zmogljivosti

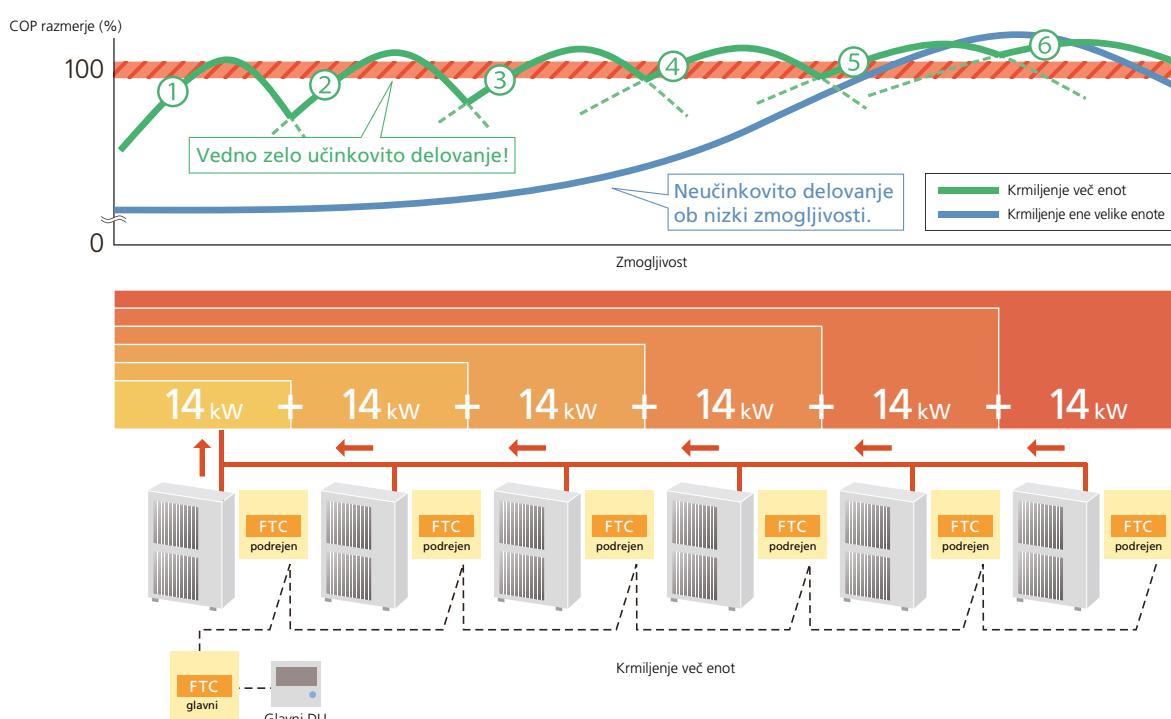
Glede na ogrevalne zahteve objekta je možno povezati do največ 6 ecodan enot*. Najučinkovitejše število kombiniranih enot se določi avtomatsko glede na ogrevalne zahteve. Ecodan na ta način zagotovi optimalno krmiljenje sobne temperature in večje udobje za osebe v prostorih. Vgrajena je tudi funkcija 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 ogrevalno moč, kot so večstanovanjski kompleksi, pisarne in trgovine, je instalacija vec ecodan enot, upravljanih z enim sistemom krmiljenja, ustreznih rešitev in zagotovi optimalno nadzirano ogrevanje, neverjetno udobje in energetski prihranek.

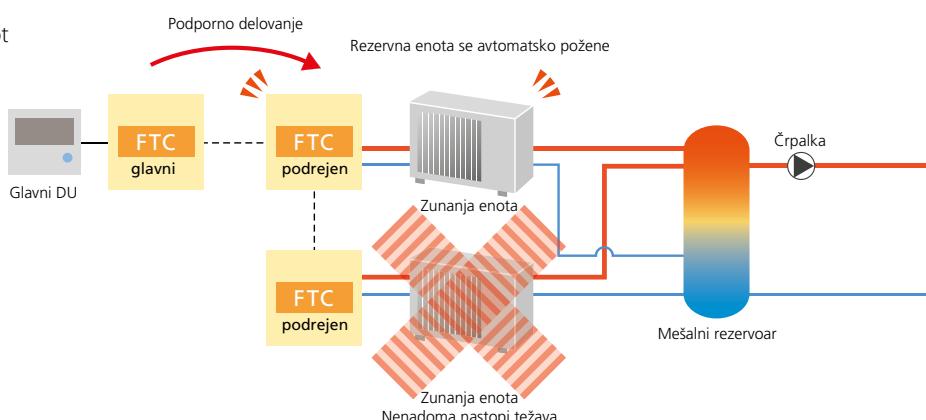
Krmiljenje več enot



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 (15 jezikov)
- 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

Nastavitev funkcij:

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

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



Glavni upravljalnik



PAR-WR51R-E (opcija)
Sprejemnik



PAR-WT50R-E (opcija)
Brezžični daljinski upravljalnik



*Logotip SD je blagovna znamka podjetja SD-3C, LLC.

SD KARTICA*

Za lažje nastavitev in beleženje podatkov

Začetna nastavitev ecodana je sedaj še bolj enostavna kot kdajkoli. Posebna programska oprema omogoči, da se nujne začetne nastavitev 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 nastavitev preko glavnega upravljalnika na kraju instalacije, je doseženo znatno skrajšanje časa za nastavitev. Idealno za prezaposlene inštalaterje.

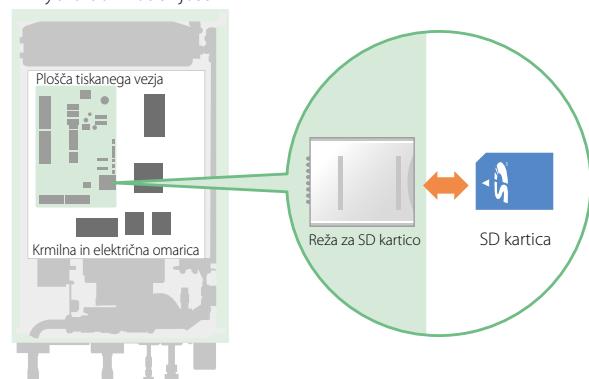
Postavke, ki se jih lahko predhodno nastavi

Enostavno kopirate predhodno nastavljene podatke na SD kartico. Enake nastavitev lahko vnesete v drugo enoto z uporabo SD kartice.

- Začetne nastavitev (prikaz časa, kontaktna številka, itd.)
- Nastavitev ogrevanja
 - Avto. prilagajanje
 - Ogrevalna krivulja
 - Dve različni temperaturni območji (ogrevanje in hlajenje)
- Nastavitev delovanja povezave z obstoječim kotлом
- Nastavitev načina Počitnice
- Nastavitev urnika (dva ločena urnika)
- Nastavitev: poletni čas
- Nastavitev sanitarne tople vode
- Nastavitev preprečevanja legionele

*SD kartico uporabi le inštalater.

Hydro box notranjost



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

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



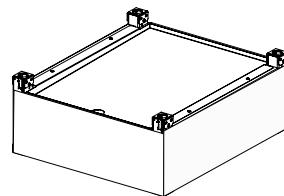
SD kartica



Reverzibilni modeli (Hydrobox in Cylinder unit za hlajenje / ogrevanje)

Ne le ogrevanje, pač pa tudi udobno hlajenje

- Funkcija avtomskega preklopa omogoči prehod na hlajenje in proizvodnjo tople sanitarne vode.
- Podstavek za odvod kondenzata, ki služi kot lovilec kondenzata, je priložen kot standardna oprema (Hydrobox) ali opcionalni podstavek PAC-DP01-E (Cylinder unit).

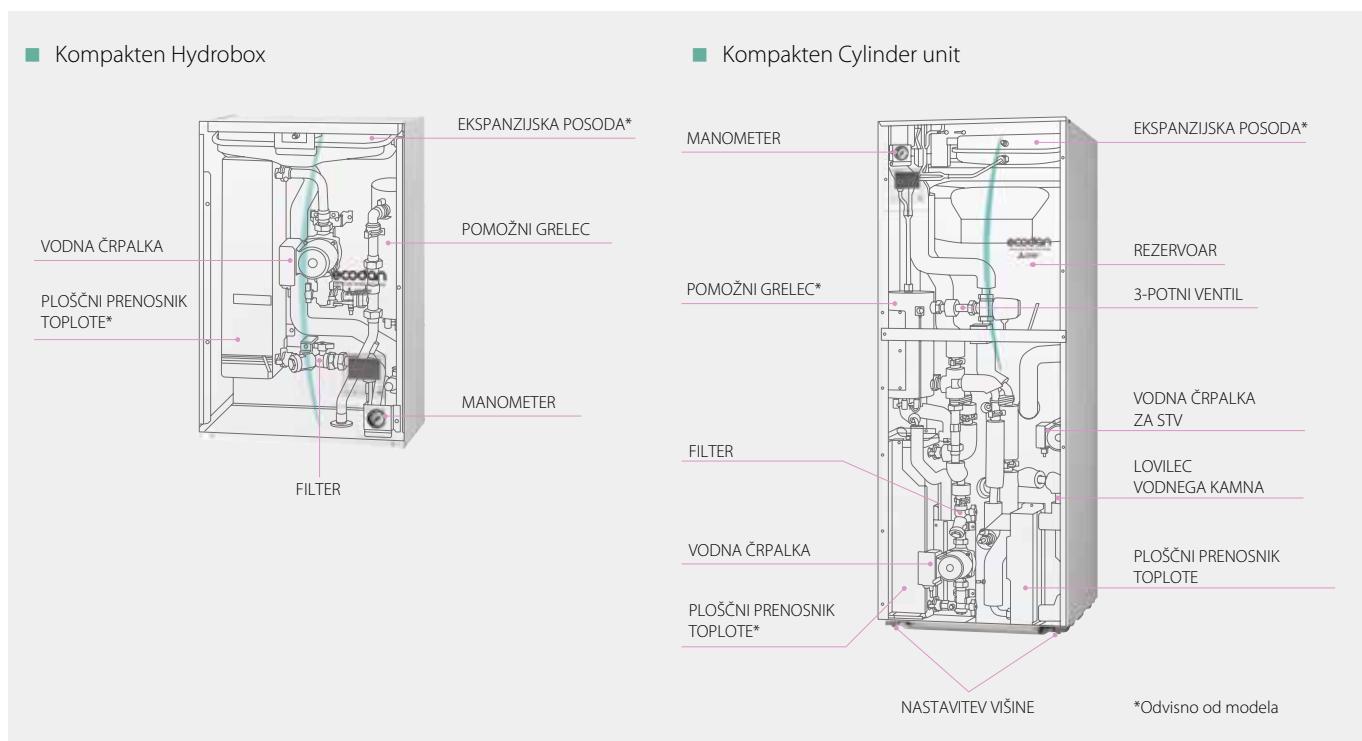


Opcionalni podstavek PAC-DP01-E

Kompakten dizajn, vse v enim

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

- Poenostavljeno: Vsi ključni sestavnici 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 (Hydrobox).



Serija Ecodan je načrtovana za optimalno ogrevanje

7 zunanjih enot Ecodan zasnovanih za sisteme toplotnih črpalk zrak-voda, dobavljenih v razponu moči od 4,5 do 20 kW.

Z osredotočanjem na uporabo in varčno ogrevanje 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 temperature dovoda 60°C

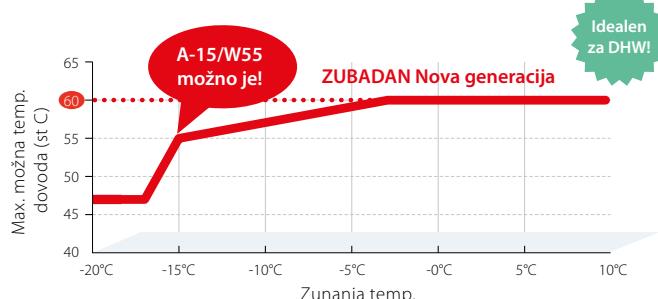
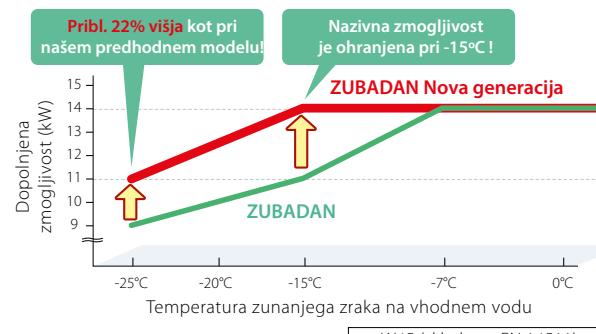
Serija ZUBADAN je načrtovana za povečano **ZUBADAN** zmogljivost pri zelo nizkih zunanjih temperaturah

4 zunanje enote ZUBADAN v razponu od 8 do 23 kW

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. ZUBADAN je opremljen z enkratnim krogotokom "Flash Injection Circuit" ki omogoča učinkovito ogrevanje tudi pri nizkih temperaturah v mrzlih regijah.

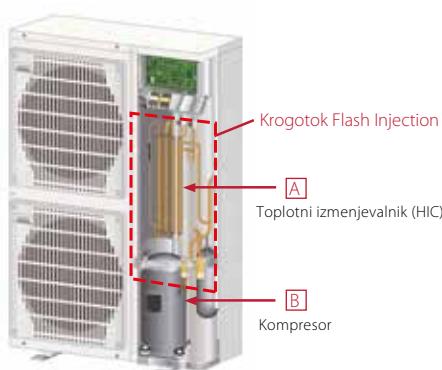
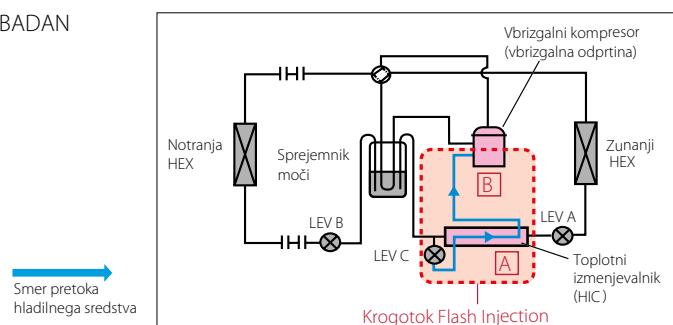
Še bolj izpopolnjen "ZUBADAN Nova generacija" ima vgrajen nov, bolj učinkovit kompresor, ki še poveča zmogljivost ogrevanja ob nizkih zunanjih temperaturah. Nazivna zmogljivost ogrevanja je ohranjena tudi pri temperaturi -15°C, vključno z odmrzovanjem, kar omogoča udobno ogrevanje tudi v mrzlih območjih.



Mitsubishi Electric tehnologija Flash Injection Rešitev za visoko zmogljivost ogrevanja pri nizkih zunanjih temperaturah

Krogotok Flash Injection

■ ZUBADAN



Krogotok Flash Injection je izvirna tehnologija in plod razvoja v podjetju Mitsubishi Electric. V procesu izmenjave toplote v točki A (toplotni izmenjevalnik) se tekoč hladilno sredstvo spremeni v dvoafazno, 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. Krogotok Flash Injection je 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 izboljšavi ZUBADAN zagotavljata učinkovito ogrevanje pri izjemno nizkih zunanjih temperaturah.

MELCloud (brezžični WiFi vmesnik)

MELCloud omogoča hitro in enostavno daljinsko upravljanje in nadzor enote Ecodan

MELCloud je nova storitev v oblaku za lokalno ali daljinsko upravljanje Ecodana s pomočjo računalnika, tablice ali pametnega telefona preko internete povezave.

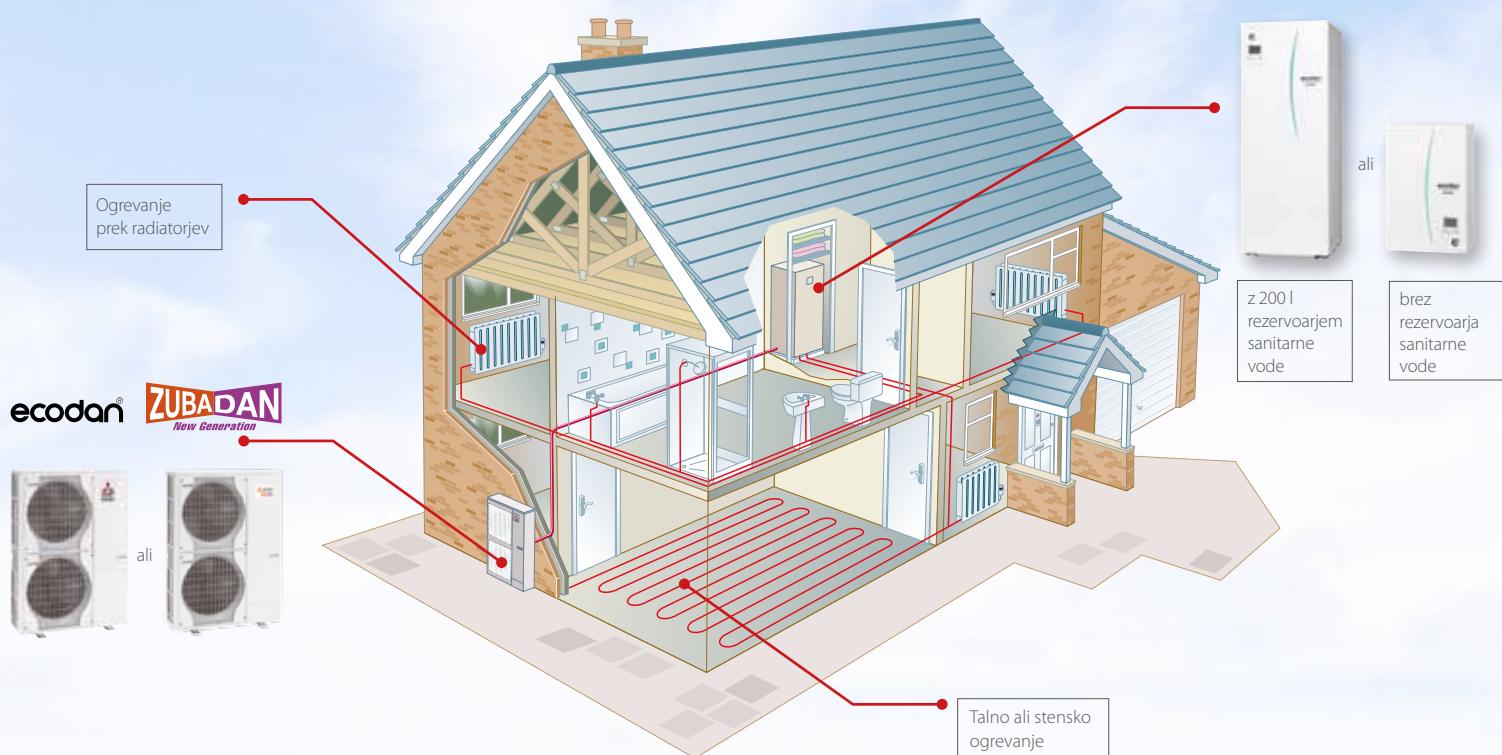
Nastavitev in daljinsko upravljanje Ecodan ogrevalnega sistema preko storitve MELCloud je enostavno in neposredno, potrebujete le brezžično računalniško povezavo na svojem domu ali v drugem objektu, kjer je vgrajen Ecodan, ter internetno povezavo na svojem mobilnem ali fiksni terminalu. Sistem vzpostavite tako, da najprej povežete usmerjevalnik in brezžični vmesnik Ecodana s pritiskom na WPS gumb, ki ga imajo vsi boljši usmerjevalniki.

Rešitev v oblaku MELCloud vam omogoča, da enostavno upravljate in nadzirate ogrevalni sistem Ecodan ne glede, kje se nahajate, če le imate dostop do internetne povezave.

Rešitev MELCloud zagotavlja veliko bolj enostavno in praktično uporabo Ecodana.



INVERTERSKA TOPLITNA ČRPALKA ZRAK – VODA, v deljeni izvedbi



Tehnični podatki (split sistem)

NOTRANJE ENOTE

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

		CYLINDER UNIT							
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		X	X	X	X	X	X	
Dimenzije	V×Š×G	mm	1600x595x680						
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	
		Tok	A	9	26	13	9	9	
		Varovalka	A	16	32	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	°C	25~60					
	Hlajenje	Sobna temperatura	°C	/	/	/	-	/	-
		Temperatura dovoda	°C	/	/	/	5~25	/	5~25
		Sanitarna topla voda	°C	40~60					
		Preprečevanje legionele	°C	60~70					
Raven hrupa (SPL)		dB (A)	28						

* Okolje mora biti brez zmrzali.

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

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

		HYDROBOX								
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		X	X	X	X	X	X	-	-
Dimenzije	V×Š×G	mm	800x530x360						950x600x360	
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	9 (3/6/9)	9 (3/6/9)
		Tok	A	9	26	13	9	9	13	13
		Varovalka	A	16	32	16	16	16	16	16
Pogoji delovnega okolja*		°C	0~35							
Razpon ciljne temperature	Gretje	Sobna temperatura	°C	10~30						
		Temperatura dovoda	°C	25~60						
	Hlajenje	Sobna temperatura	°C	/	/	/	-	/	-	
		Temperatura dovoda	°C	/	/	/	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 zunanjji 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).

ZUNANJE ENOTE

ECODAN									
Ime modela			SUHZ - SW45VA	PUHZ - SW50VKA	PUHZ - SW75VHA	PUHZ - SW100V/YHA	PUHZ - SW120V/YHA	PUHZ - SW160YKA	PUHZ - SW200YKA
Dimenzijs	V×Š×G	mm	880x840x330	630x809x300	943x950x330	1350x950x330	1350x950x330	1338x1050x330	1338x1050x330
Teža proizvoda (prazna)	kg		54	43	75	118/130	118/130	136	136
Napajanje (V / faze / Hz)	230/enofazno/50					(230/enofazno/50) / (400/trofazno/50)	400/trofazno/50		400/trofazno/50
Zajamčeno delovanje do	Gretje		-15 °C	-15 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
	Hlajenje*		+10 °C	+10 °C	+10 °C	+10 °C	+10 °C	+10 °C	+10 °C
Gretje (A7/W35)	Zmogljivost	kW	4,50	5,50	8,00	11,20	16,00	22,00	25,00
	COP		5,06	4,42	4,40	4,45	4,10	4,20	4,00
	Odvzem moči	kW	0,889	1,244	1,818	2,517	3,902	5,238	6,250
Gretje (A2/W35)	Zmogljivost	kW	3,50	5,00	7,50	10,00	12,00	16,00	20,00
	COP		3,40	2,97	3,40	3,32	3,24	3,11	2,80
	Odvzem moči	kW	1,029	1,684	2,206	3,009	3,704	5,145	7,143
Hlajenje (A35/W18)	Zmogljivost	kW	3,80	5,00	7,10	10,00	14,00	18,00	22,00
	EER		4,28	4,60	4,43	4,35	4,08	4,56	4,10
	Odvzem moči	kW	0,888	1,087	1,603	2,299	3,431	3,947	5,366
Raven hrupa (SPL)	Gretje	dB (A)	52	46	51	54	54	62	62
Raven hrupa (PWL)	Gretje	dB (A)	61	63	68	70	72	78	78
Razred sezonske energijske učinkovitosti (povprečno podnebje)	Gretje	W55	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
		W35	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
	STV *2		A	A	A	A	A	/	/
Hladilno sredstvo tip/pred polnjenje	kg	R-410A / 1,30	R-410A / 2,10	R-410A / 3,20	R-410A / 4,60	R-410A / 4,60	R-410A / 7,10	R-410A / 7,70	R-410A / 7,70
GWP/ekvivalent CO ₂	t	2088 / 2,71	2088 / 4,38	2088 / 6,68	2088 / 9,60	2088 / 9,60	2088 / 14,82	2088 / 16,08	2088 / 16,08

Opomba: na podlagi EN 14511:2011(ni vključen odvzem moči za obtočno črpalko).

Možno odstopanje glede na konfiguracijo sistema.

* 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 zamrzn!

Za delovanje, v hlajenju, pri zunanjih temperatureh pod -5° C, je potreben uporabiti dodatno zaščito pred vetrom (opcijski del).

*2 Velja samo za kombinacije z 200L Ecodan Cylinder unit notranjimi enotami

ZUBADAN							
Ime modela			PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112V/YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2	
Dimenzijs	V×Š×G	mm	1350x950x330	1350x950x330	1350x950x330	1338x1050x330	
Teža proizvoda (prazna)	kg		120	120/134	134	149	
Napajanje (V / faze / Hz)	230/enofazno/50			(230/enofazno/50) / (400/trofazno/50)	400/trofazno/50		400/trofazno/50
Zajamčeno delovanje do	Gretje		-28 °C	-28 °C	-28 °C	-25 °C	
	Hlajenje*		+10 °C	+10 °C	+10 °C	+10 °C	
Gretje (A7/W35)	Zmogljivost	kW	8,00	11,20	14,00	23,00	
	COP		4,65	4,46	4,22	3,65	
	Odvzem moči	kW	1,720	2,511	3,318	6,301	
Gretje (A2/W35)	Zmogljivost	kW	8,00	11,20	14,00	23,00	
	COP		3,55	3,34	2,96	2,37	
	Odvzem moči	kW	2,254	3,353	4,730	9,705	
Hlajenje (A35/W18)	Zmogljivost	kW	7,10	10,00	12,50	20,00	
	EER		4,52	4,74	4,26	3,55	
	Zmogljivost	kW	1,571	2,110	2,934	5,634	
Raven hrupa (SPL)	Gretje	dB (A)	51	52	52	59	
Raven hrupa (PWL)	Gretje	dB (A)	69	70	70	75	
Razred sezonske energijske učinkovitosti (povprečno podnebje)	Gretje	W55	A++	A++	A++	A++	
		W35	A++	A++	A++	A++	
	STV *2		A	A	A	/	
Hladilno sredstvo tip/pred polnjenje	kg	R-410A / 5,50	R-410A / 5,50	R-410A / 5,50	R-410A / 7,10		
GWP/ekvivalent CO ₂	t	2088 / 11,48	2088 / 11,48	2088 / 11,48	2088 / 14,82		

Opomba: na podlagi EN 14511:2011(ni vključen odvzem moči za obtočno črpalko). Možno odstopanje glede na konfiguracijo sistema.

* 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 zamrzn!

Za delovanje, v hlajenju, pri zunanjih temperatureh pod -5° C, je potreben uporabiti dodatno zaščito pred vetrom (opcijski del).

*2 Velja samo za kombinacije z 200L Ecodan Cylinder unit notranjimi enotami

OPCIJSKI DELI

Notranja enota (Cylinder unit)

			CYLINDER UNIT					
Ime dela	Ime modela	Specifikacija	EHST20C-VM2C	EHST20C-VM6C	EHST20C-YM9C	ERST20C-VM2C	EHST20D-VM2C	ERST20D-VM2C
Brezžični daljinski upravljalnik	PAR-WT50R-E		X	X	X	X	X	X
Brezžični 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 zalogovnik in tem, območje (temp, dovoda in povratka)	X	X	X	X	X	X
	PAC-TH011TK-E	Za temp, v rezer, STV	-	-	-	-	-	-
	PAC-TH-011HT-E	Za kotel (temp, dovoda in povratka,)	X	X	X	X	X	X
Potopni električni grelec	PAC-IH03V2-E	Enofazni 3kW	X	X	X	X	X	X
Wi-Fi vmesnik	MAC-567IF-E		X	X	X	X	X	X
Podstavek za odvod kondenzata	PAC-DP01-E	V×Š×G mm	270×595×665	-	-	-	X	-
		Neto teža kg	14,5					

Opomba: Uporaba opcije, PAC-DP01-E, je potrebna v kombinacijami z enotami ERST. V primeru uporabe ERST enot, brez opcije PAC-DP01-E, bo načinu hlajenja, kondenzat tekel nekontrolirano iz dna enote.

Notranja enota (Hydrobox)

			HYDROBOX							
Ime dela	Ime modela	Specifikacija	EHSC-VM2C	EHSC-VM6C	EHSC-YM9C	ERSC-VM2C	EHSD-VM2C	ERSD-VM2C	EHSE-YM9EC	ERSE-YM9EC
Brezžični daljinski upravljalnik	PAR-WT50R-E		X	X	X	X	X	X	X	X
Brezžični sprejemnik	PAR-WR51R-E		X	X	X	X	X	X	X	X
Termistor	PAC-SE41TS-E	Za sobno temp,	X	X	X	X	X	X	X	X
	PAC-TH011-E	Za zalogovnik in tem, območje (temp, dovoda in povratka)	X	X	X	X	X	X	X	X
	PAC-TH011TK-E	Za temp, v rezer, STV	X	X	X	X	X	X	X	X
	PAC-TH-011HT-E	Za kotel (temp, dovoda in povratka,)	X	X	X	X	X	X	X	X
Cevni spoj	PAC-SG73RJ-E	Za PUHZ-SW200YKA/SHW230YKA2(-BS) φ9,52 → φ12,7	-	-	-	-	-	-	X	X
Wi-Fi vmesnik	MAC-567IF-E		X	X	X	X	X	X	X	X

Zunanja enota

		ECODAN						ZUBADAN				
Ime dela	Ime modela	SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100V/YHA	PUHZ-SW120V/YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112V/YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2
Prikluček izhodnega signala za grelni kabel	PAC-SE60RA-E	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	PAC-SE61RA-E	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usmerjevalnik izstopnega zraka	MAC-886SG-E	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAC-SJ07SG-E	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAC-SG59SG-E	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-
	PAC-SG96SG-E	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X
Zaščita izstopa zraka pred vetrom	PAC-SJ06AG-E	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAC-SH63AG-E	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-
	PAC-SH95AG-E	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X
Kit za odvod kondenzata	PAC-SG61DS-E	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
	PAC-SJ08DS-E	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zbirna odtočna posoda za kondenzat	PAC-SG63DP-E	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PAC-SG64DP-E	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
	PAC-SH97DP-E	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
Servisno orodje za prikaz parametrov in napak	PAC-SK52T	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

KRMILNIKI ZA KASKADNI SISTEM IN SAMOGRADNJO

		ECODAN						ZUBADAN				
Ime dela	Ime modela	SUHZ-SW45VA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100V/YHA	PUHZ-SW120V/YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112V/YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2
Koračni krmilnik kapacitete	PAC-IF011B-E	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Krmilnik temperature dovoda	PAC-IF032B-E	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sistemski krmilnik temperature dovoda	PAC-IF061B-E (glavni)	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	PAC-SIF051B-E (podrejeni)	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PODATKI NA PODLAGI DELEGIRANE UREDBE KOMISIJE (EU) ŠT. 811/2013, POVPREČNE PODNEBNE RAZMERE

A++		Za uporabo pri srednjih temperaturah						Za uporabo pri nizkih temperaturah							
Zunanja enota	Notranja enota	Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov		Nazivna izhodna topota	Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov	Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode	Raven zvočne moči LWA		Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov		Nazivna izhodna topota	Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov	Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode	Raven zvočne moči LWA	
		notranja	zunanja				notranja	zunanja	notranja	zunanja				notranja	zunanja
(v povprečnih podnebnih razmerah)															
		kW	%	%	dB	dB			kW	%	%	dB	dB		
SUHZ-SW45VA	EHST20D-****	A++	A	4,6	126	109	40	61	A++	A	5,0	170	109	40	61
	ERST20D-****	A++	A	4,6	128	109	40	61	A++	A	5,0	174	109	40	61
	EHSD-****	A++	-	4,6	126	-	40	61	A++	-	5,0	170	-	40	61
	ERSD-****	A++	-	4,6	128	-	40	61	A++	-	5,0	174	-	40	61
PUHZ-SW50VKA	EHST20D-****	A++	A	4,3	125	98	40	63	A++	A	4,5	163	98	40	63
	ERST20D-****	A++	A	4,3	128	98	40	63	A++	A	4,5	167	98	40	63
	EHSD-****	A++	-	4,3	125	-	40	63	A++	-	4,5	163	-	40	63
	ERSD-****	A++	-	4,3	128	-	40	63	A++	-	4,5	167	-	40	63
PUHZ-SW75VHA	EHST20C-****	A++	A	7,1	127	103	40	68	A++	A	7,2	165	103	40	68
	ERST20C-****	A++	A	7,1	129	103	40	68	A++	A	7,2	167	103	40	68
	EHSC-****	A++	-	7,1	127	-	40	68	A++	-	7,2	165	-	40	68
	ERSC-****	A++	-	7,1	129	-	40	68	A++	-	7,2	167	-	40	68
	EHST20D-****	A++	A	7,1	127	100	40	68	A++	A	7,2	164	100	40	68
	ERST20D-****	A++	A	7,1	129	100	40	68	A++	A	7,2	166	100	40	68
	EHSD-****	A++	-	7,1	127	-	40	68	A++	-	7,2	164	-	40	68
	ERSD-****	A++	-	7,1	129	-	40	68	A++	-	7,2	166	-	40	68
PUHZ-SW100VHA/YHA	EHST20C-****	A++	A	10,0	125	103	40	70	A++	A	10,4	164	103	40	70
	ERST20C-****	A++	A	10,0	127	103	40	70	A++	A	10,4	166	103	40	70
	EHSC-****	A++	-	10,0	125	-	40	70	A++	-	10,4	164	-	40	70
	ERSC-****	A++	-	10,0	127	-	40	70	A++	-	10,4	166	-	40	70
PUHZ-SW120VHA/YHA	EHST20C-****	A++	A	12,0	125	99	40	72	A++	A	12,9	162	99	40	72
	ERST20C-****	A++	A	12,0	127	99	40	72	A++	A	12,9	164	99	40	72
	EHSC-****	A++	-	12,0	125	-	40	72	A++	-	12,9	162	-	40	72
	ERSC-****	A++	-	12,0	127	-	40	72	A++	-	12,9	164	-	40	72
PUHZ-SW160YKA	EHSE-****	A++	-	13,5	125	-	45	78	A++	-	15,3	161	-	45	78
	ERSE-****	A++	-	13,5	126	-	45	78	A++	-	15,3	163	-	45	78
PUHZ-SW200YKA	EHSE-****	A++	-	15,5	128	-	45	78	A++	-	17,3	162	-	45	78
	ERSE-****	A++	-	15,5	129	-	45	78	A++	-	17,3	164	-	45	78
PUHZ-SHW80VHA	EHST20C-****	A++	A	9,0	131	103	40	69	A++	A	9,6	171	103	40	69
	ERST20C-****	A++	A	9,0	133	103	40	69	A++	A	9,6	174	103	40	69
	EHSC-****	A++	-	9,0	131	-	40	69	A++	-	9,6	171	-	40	69
	ERSC-****	A++	-	9,0	133	-	40	69	A++	-	9,6	174	-	40	69
PUHZ-SHW112VHA/YHA	EHST20C-****	A++	A	12,7	128	103	40	70	A++	A	13,9	167	103	40	70
	ERST20C-****	A++	A	12,7	130	103	40	70	A++	A	13,9	169	103	40	70
	EHSC-****	A++	-	12,7	128	-	40	70	A++	-	13,9	167	-	40	70
	ERSC-****	A++	-	12,7	130	-	40	70	A++	-	13,9	169	-	40	70
PUHZ-SHW140YHA	EHST20C-****	A++	A	15,8	127	103	40	70	A++	A	17,0	164	103	40	70
	ERST20C-****	A++	A	15,8	128	103	40	70	A++	A	17,0	165	103	40	70
	EHSC-****	A++	-	15,8	127	-	40	70	A++	-	17,0	164	-	40	70
	ERSC-****	A++	-	15,8	128	-	40	70	A++	-	17,0	165	-	40	70
PUHZ-SHW230YKA2	EHSE-****	A++	-	23,0	127	-	45	75	A++	-	25,0	164	-	45	75
	ERSE-****	A++	-	23,0	128	-	45	75	A++	-	25,0	165	-	45	75

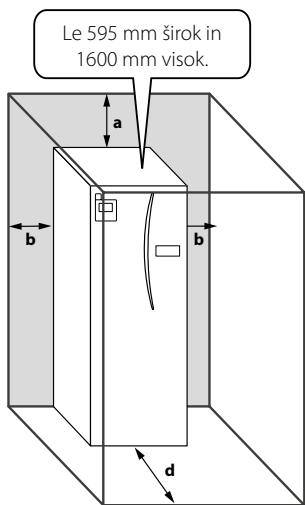
DIAGRAMI ODMIKOV ZA POTREBE SERVISIRANJA IN MERE NOTRANJIH ENOT

CYLINDER UNIT

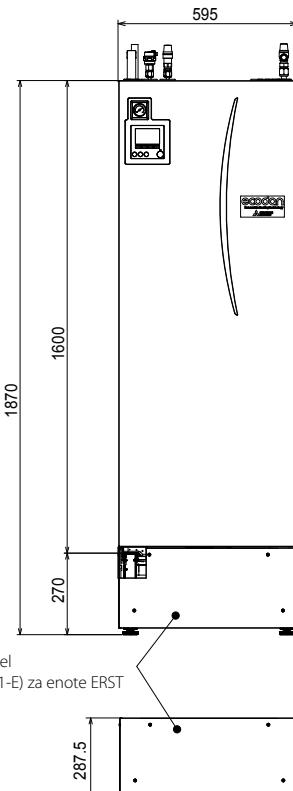
Dostop za servisiranje	
Parameter	Dimenzija (mm)
a	300
b	150
c (razdalja za enoto)	10
d	500

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 izguba toplote iz skladišcene vode.



PODSTAVEK ZA ODVOD KONDENZATA (OPCIJSKI DEL) CYLINDER UNIT - REVERZIBILEN



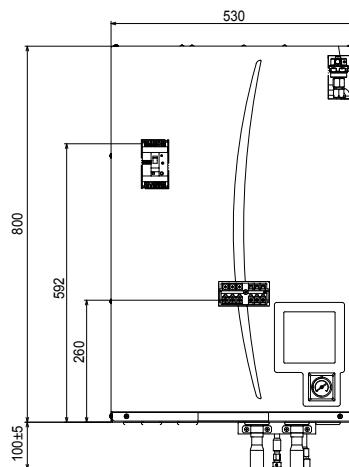
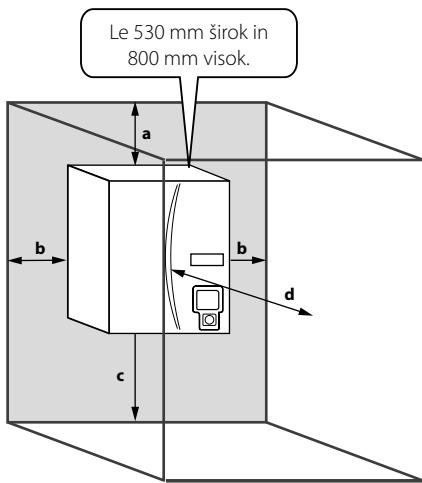
Opcijski del (PAC-DP01-E) za enote ERST

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.

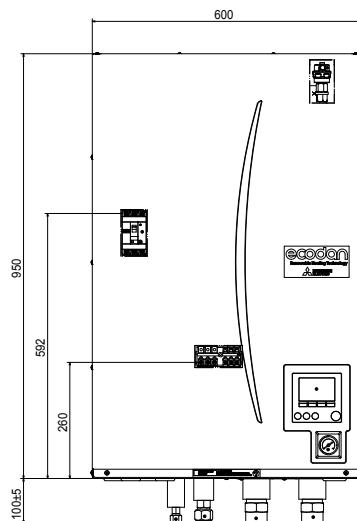
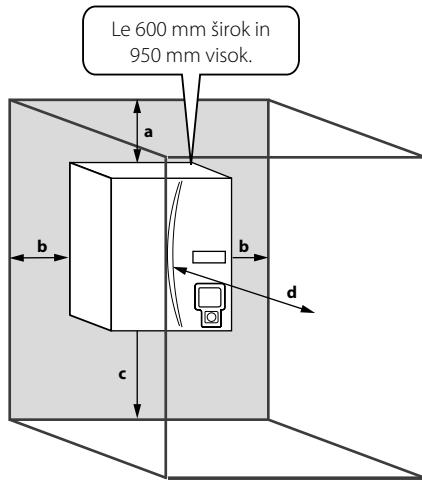


HYDRO BOX (EHSE, ERSE)

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.





for a greener tomorrow

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



MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
Proizvodnja: **MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD, LIVINGSTON, SCOTLAND, UK**

Prodaja in montaža:

BARBATUS d.o.o.

Preradovičeva 22, 2000 Maribor, Slovenia

GSM: +386 40 128 035

Telephone: +386 8 205 32 65 Fax: +386 8 205 32 66

Email: darko@barbatus.si, darko@barbatus.co.uk

www.topling-barbatus.com

www.barbatus.co.uk

