

KATALOG

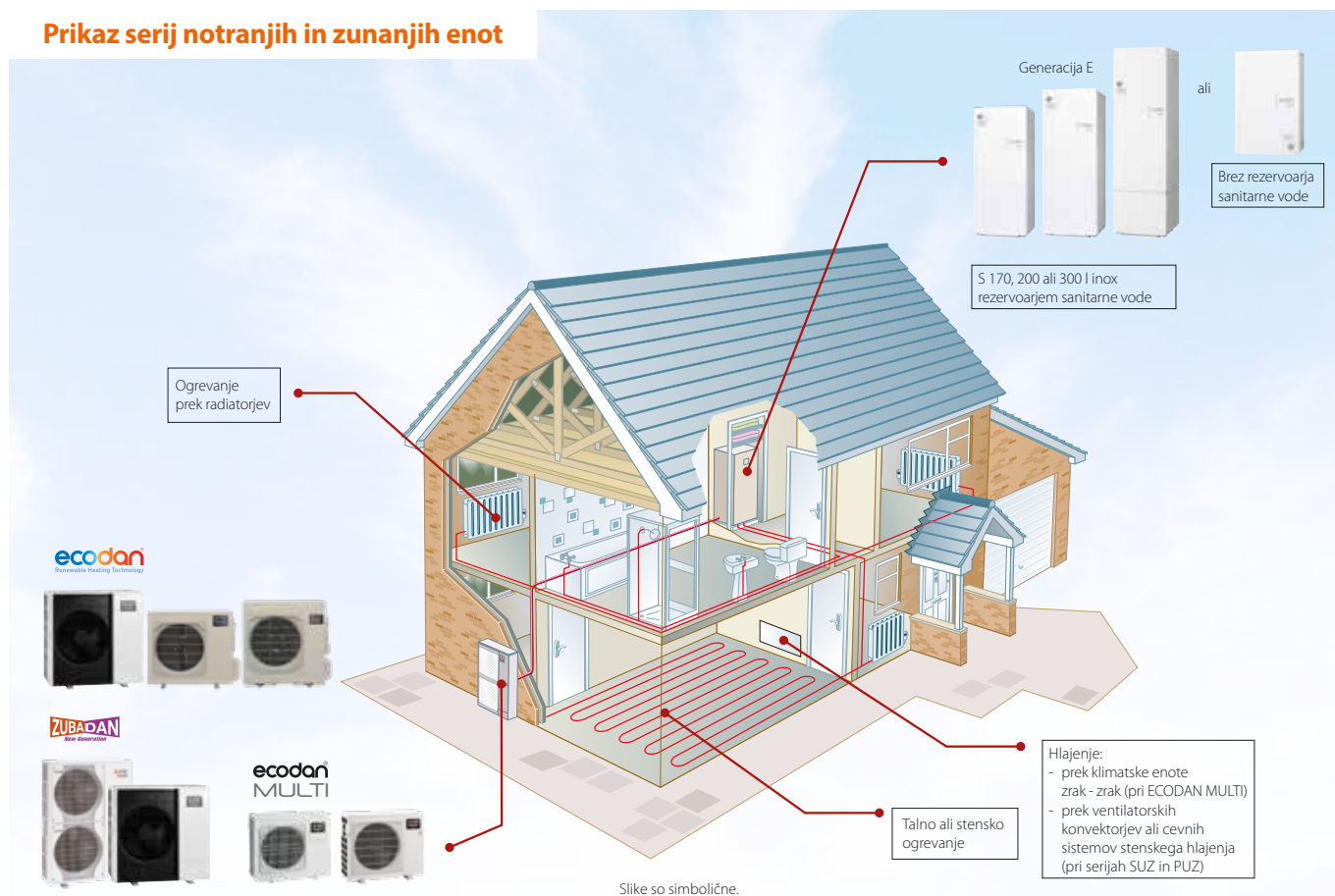
Toplotne črpalke zrak voda in hibridne



Upravljanje v oblaku			Stran 3
Nabor zunanjih enot			Stran 4-5
Nabor notranjih enot			Stran 6
Opis delovanja in funkcij			Stran 7-15
Tehnični podatki notranjih enot talna izvedba, z rezervoarjem STV			Stran 16
Tehnični podatki zunanjih enot zrak-voda serija ECODAN	R32	ecodan®	Stran 17-18
Tehnični podatki zunanjih enot zrak-voda serija ZUBADAN	R32	ZUBADAN New Generation	Stran 19
Tehnični podatki HIBRIDNIH zunanjih enot	R32	ecodan® MULTI	Stran 20-21
Tehnični podatki notranje in zunanje enote zrak-voda serija ZUBADAN	R410A	ZUBADAN New Generation	Stran 22
Diagrami odmikov za potrebe servisiranja in mere zunanjih enot			Stran 23

Naprave so energetske 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 inverterno 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.

Prikaz serij notranjih in zunanjih enot



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

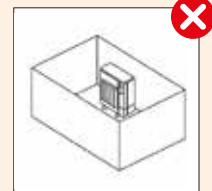
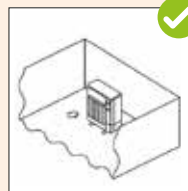
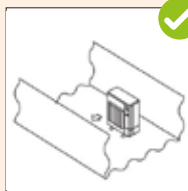
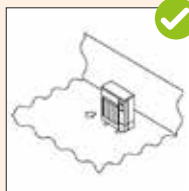
R32



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.

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 določitih standarda EN378 morali uvajati ukrepe nadzora puščanja hladiva v zaprtih prostorih ali zahteve za mehansko prezračevanje prostora z notranjo enoto.

Hladilno sredstvo R32 je klasificirano kot »rahlno 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 delovanja 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.

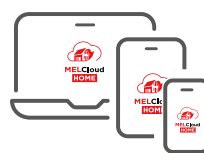
Upravljanje v oblaku



Z aplikacijo **MELCloud Home** lahko v oblaku, prek pametnega telefona, računalnika, tablice ali spletnega brskalnika, na enem mestu in v živo upravljate **klimatske naprave in toplotne črpalke Mitsubishi Electric**. Pametno upravljanje je enostavno in mogoče od kjer koli, v prihodnje bo na razpolago tudi za prezračevalne naprave. Najnovejši Wi-Fi vmesnik, ki zagotavlja povezavo z oblakom, je standardno vgrajen v večino naprav, pri nekaterih pa je dobavljiv samo kot opcija in sicer model **MAC-597IF-E**.

MELCloud Home lahko opravlja več funkcij, vključno z:

- **Vklop/izklop** naprave
- Nastavitev **smerni lamel** (vodoravno/navpično, kjer to podpira notranja enota)
- Prikazuje in prilagaja **hitrosti ventilatorja**, prikazuje **temperaturo** in **način delovanja** klimatske naprave prek pametnega telefona, računalnika tablice ali prek spletnega brskalnika.
- Prilagodi nastavljene vrednosti zrak-voda v korakih po 0,5 °C za združljive sisteme
- Izboljšana uskladitev časovnega pasu urnika
- Za optimalno udobje omogoča nastavev **tedenskega** in/ali **sezonskega** urnika, da najbolje izkoristi naprave Mitsubishi Electric in prihrani denar.
- **Spremlja** in **optimizira** porabo energije s poročilom o porabi energije.
- **Zaščito pred** zmrzaljo ali pretirano **visokimi temperaturami**.
- Aktivacijo **načina počitnice** s katero nadzirate in nastavite temperaturo svojega doma pri vrnitvi domov.
- Izbira **načina delovanja** (hlajenje, gretje, avtomatika, razvlaževanje, ventilacija – odvisno od modela notranje enote)
- Prikaz **trenutnega stanja** (način, temperatura, ventilator, morebitne napake)
- Prikaz **zgodovine delovanja** (v okviru funkcij MELCloud Home – odvisno od regije in modela)
- MELCloud Home pri novejših napravah omogoča **pregled porabe/energijskega profila**, kjer je to podprto s strani notranje enote in sistema; vmesnik MAC-597IF-E je zgrajen tako, da je z novo platformo združljiv tudi za te funkcije (kjer so na voljo). To je del funkcionalnosti **platforme**, ne samega adapterja, a brez njega povezava ni možna. (infernčno na podlagi opisa "nextgeneration interface for advanced remote control via MELCloud Home").
- **Podpora glasovnim asistentom**, združljiv z Amazon Alexa.



Navodila za povezavo Wi-Fi vmesnika



Zunanje enote ZRAK-VODA

ecodan®

R32

vodno ogrevanje
in hlajenje



SUZ-SWM40/60VA2



SUZ-SWM80VA2/100VA

SUZ-SWM

- 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
- Energijski razred A+ + + pri temperaturi ogrevalne vode 35 °C, A+ + pri temperaturi ogrevalne vode 55 °C

ecodan®

R32

vodno ogrevanje
in hlajenje



PUZ-SWM80VAA
PUZ-SWM80/100/120/140YAA

PUZ-SWM

- Primerne za talno in radiatorsko ogrevanje ter hlajenje prek ventilatorskih konvektorjev ali cevnih stenskih sistemov
- Priprava ogrevalne vode z notranjo enoto generacije E do 68 °C
- Zagotovljeno delovanje do -25 °C zunanje temperature, nazivna moč gretja zagotovljena do -7 °C zunanje temperature (model 140YAA izgubi 1 kW)
- Dimenzije v mm: 1040 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
in ogrevanje



PXZ-4F75VG2



PXZ-5F85VG2

PXZ-*F

- Primerne za talno ogrevanje ter hlajenje in ogrevanje prek notranjih klimatskih enot, niso namenjene vodnemu hlajenju
- Klimatske naprave v času priprave STV ne delujejo
- Pri ogrevanju zagotovljeno delovanje do -20 °C zunanje temperature
- Energijski razred A+ + + pri temperaturi ogrevalne vode 35 °C, A+ + pri temperaturi ogrevalne vode 55 °C
- Tehnični podatki povezljivih notranjih klimatskih enot so na razpolago na zahtevo ali v katalogu klimatskih naprav.



Zunanje enote ZRAK-VODA

ZUBADAN
New Generation

R32

vodno ogrevanje
in hlajenje



PUZ-SHWM80/100/120/140YAA

PUZ-SHWM

- ▶ Primerne za talno in radiatorsko ogrevanje ter hlajenje prek ventilatorskih konvektorjev ali cevnih stenskih sistemov
- ▶ Priprava ogrevalne vode z notranjo enoto generacije E do 70 °C
- ▶ Zagotovljeno delovanje do -30 °C zunanje temperature, nazivna moč gretja zagotovljena do -15 °C zunanje temperature
- ▶ Tehnologija »Flash injection« za visoko učinkovitost pri zelo nizkih zunanjih temperaturah
- ▶ Dimenzije v mm: 1040 višina x 1050 širina x 480 globina
- ▶ Energijski razred A + + + pri temperaturi ogrevalne vode 35 °C, A + + pri temperaturi ogrevalne vode 55 °C

ZUBADAN
New Generation



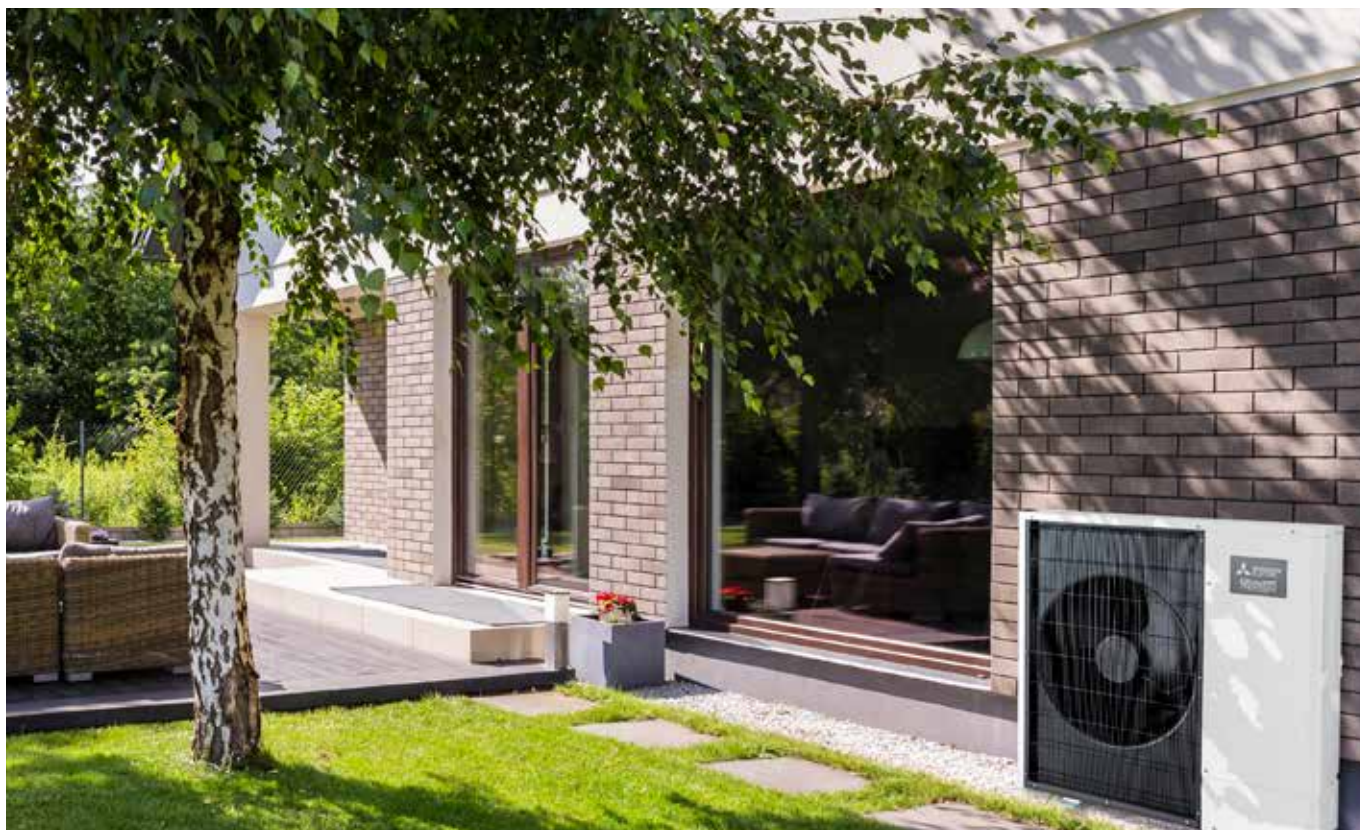
vodno ogrevanje
in hlajenje



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 -25 °C zunanje temperature, nazivna moč gretja zagotovljena do -15 °C zunanje temperature
- ▶ Pri zunanjih temperaturah nižjih od -15 °C nudijo do 25 % več moči kot zunanje enote serije ECODAN
- ▶ Energijski razred A + + + pri temperaturi ogrevalne vode 35 °C, A + + pri temperaturi ogrevalne vode 55 °C



Notranje enote ZRAK-VODA

HYDROBOX Generacija E



ERSD in ERSF

- HYDRO BOX notranja stenska enota brez rezervoarja sanitarne vode
- Modela ERSD in ERSF za ogrevanje in hlajenje
- Modeli ERSD in ERSF generacija E s krmilnikom FTC7
- Vgrajen pomožni električni grelnik
- V kombinaciji z zunanji enotami PUZ enote ERSF generacija E pripravijo ogrevalno vodo do 68 °C - ECODAN oz. 70 °C - ZUBADAN

CYLINDER Generacija E



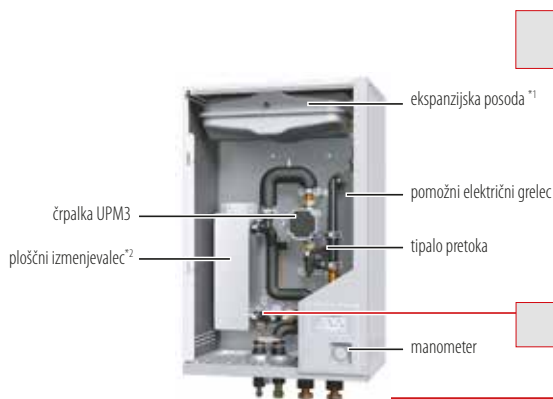
- Volumen rezervoarjev 170 l, 200 l in 300 l

ERST

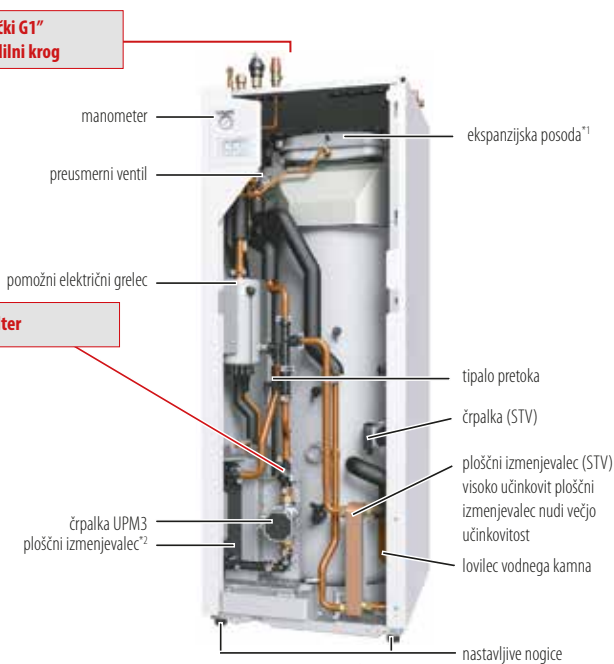
- CYLINDER talna notranja enota z rezervoarjem sanitarne vode
- Ogrevanje in hlajenje
- Modeli ERST generacija E s krmilnikom FTC7
- Energetsko varčna priprava tople sanitarne vode, energijski razred A+ zaradi vgrajenih dvojnih tipal STV
- Vgrajena lovilna posoda za kondenzat (pri modelih namenjenih hlajenju)
- Vgrajen pomožni električni grelnik
- Širina 585 mm, globina 680 mm, višina glede na volumen rezervoarja
- V kombinaciji z zunanji enotami PUZ enote ERST generacija E pripravijo ogrevalno vodo do 68 °C - ECODAN oz. 70 °C - ZUBADAN

Prikaz notranje enote generacije E

HYDROBOX - brez rezervoarja STV



CYLINDER - z rezervoarjem STV



Brez ventilov pri črpalci in filtru za zmanjšanje tlačnih izgub. Ventile je potrebno vgraditi izven enote.

^{*1} glede na model
^{*2} samo tip v deljeni izvedbi



MELCloud
HOME

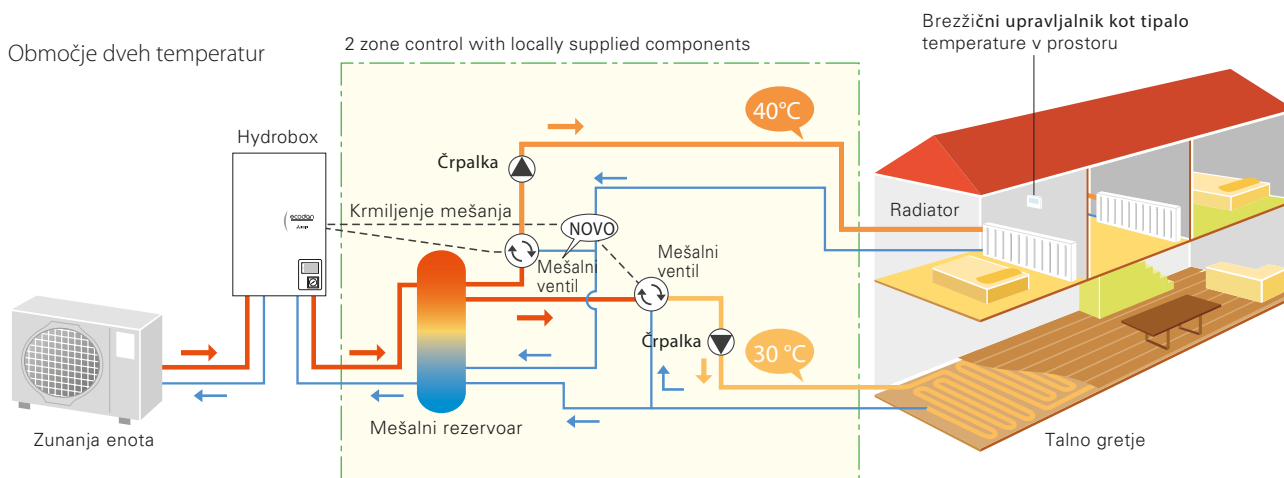
Upravljanje tudi prek aplikacije MELCloud HOME iz oddaljene lokacije (telefona, tablice ali računalnika)

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 spalnici in temperatura 30 °C v dnevni sobi.

■ Območje dveh temperatur



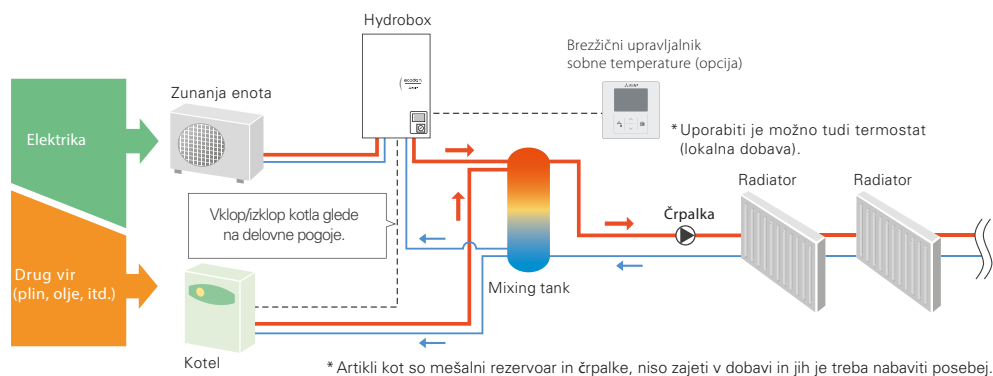
*Mešalni rezervoar, mešalni ventil, senzor pretoka in črpalke, niso zajeti v dobavi in jih je treba nabaviti posebej.

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 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 upoštevaje optimalno delovanje glede na stroške obratovanja.
- 3 Preklop na podlagi ravni 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 s signalom elektrodistribucijske družbe o omejitvi med največjo porabo elektrike.

Krmiljenje več enot - KASKADNI SISTEM

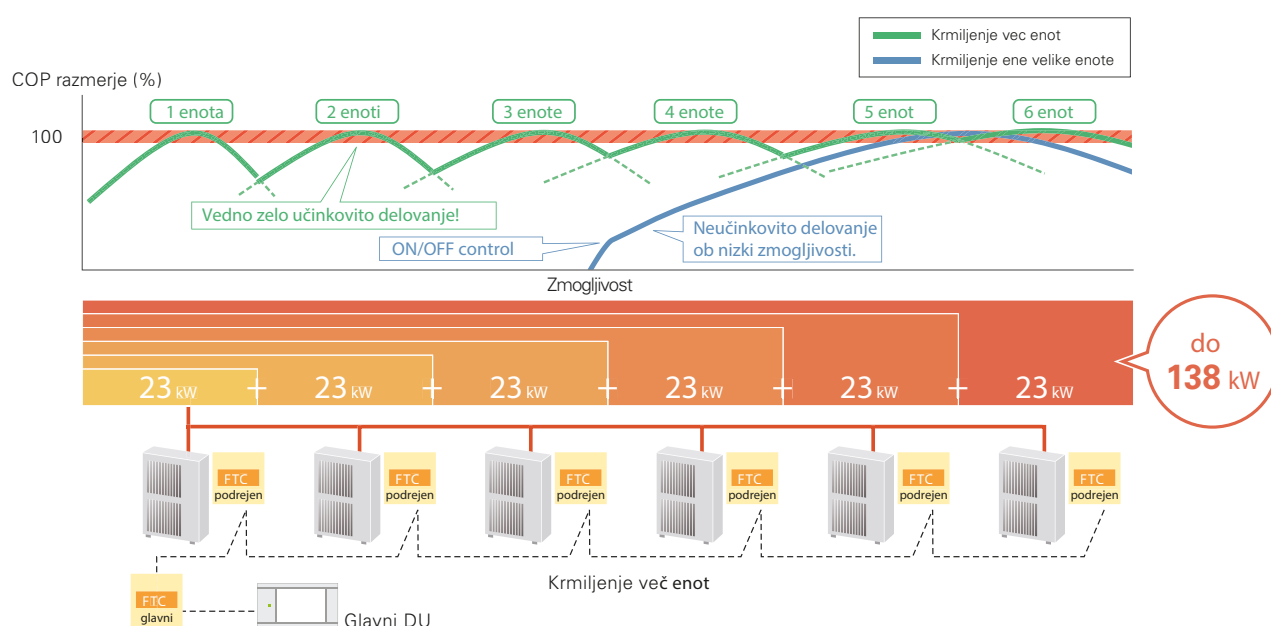
Do 6 enakih enot katerekoli moči lahko povežemo v kaskado za večje zmogljivosti, avtomatsko krmiljenje več enot zagotavlja toplotne potrebe objekta

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 uravnoteži 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 energetske 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, nadzorovana z enim sistemom krmiljenja, ustrezen rešitev in zagotovi optimalno nadzirano ogrevanje, neverjetno udobje in energetske prihrane.

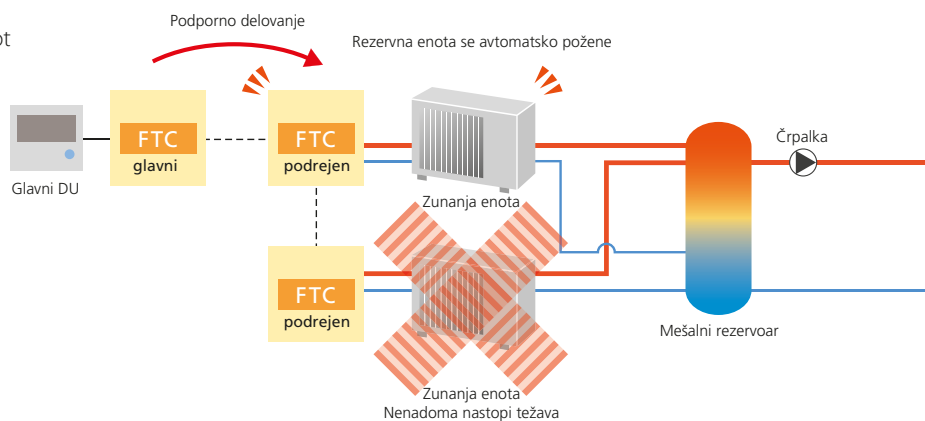
■ Krmiljenje več enot



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



Enostavna namestitve, visoka zmogljivost in nezahtevno vzdrževanje

Enostavna namestitve cevi

Vse vodne cevi so poravnane na zadnji strani enote, kar omogoča enostaven priklop in urejen videz. Poleg tega so dodane matice za lažjo namestitve.



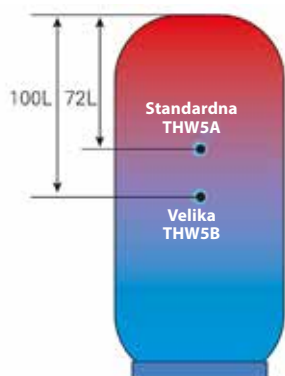
Vgrajena odtočna posoda za reverzibilne modele

Reverzibilni modeli imajo vgrajeno odtočno posodo z odtokom na zadnji strani enote. S pomočjo nastavitvenega vijaka je lahko višina odtoka višja od 50 mm, kar omogoča odvajanje vode na dolžino 5 m.



Položaj termistorja v rezervoarju STV

Položaj termistorja je nastavljen, zato se enota prilagodi različnim potrebam po vodi in tako poveča svojo učinkovitost ne glede na obseg gospodinjstva ali porabe. S pomočjo dveh termistorjev, s katerima so opremljeni rezervoarji vseh velikosti, lahko zdaj izberete med dvema možnima količinama (standardna/velika) polnitve STV. Na ta način se delovanje prilagodi različnim potrebam po vodi, da bi povečali učinkovitost naprave ne glede na obseg gospodinjstva ali porabe. Način lahko izberete na glavnem daljinskem upravljalniku.



* Pri 200-litrskem rezervoarju.

Izboljšani hitri vklop

Za hiter vklop Ecodana so začetne nastavitve skrčene na bistvene elemente, nepotrebne nastavitve pa so samodejno preskočene. Prikaz konfiguracije sistema pred prvim zagonom pomaga razjasniti osnovni položaj DIP stikal in preprečiti ponastavitve. S tem se skrajša čas, potreben za uspešen prvi zagon.

Primer prikaza nastavitve oddajnikov toplote



Monterji preprosto izberejo oddajnike toplote in uporabijo priporočene privzete vrednosti ter tako preprečijo napačen način delovanja v območju.

Spremljanje podatkov o delovanju

Čas, način delovanja, temperaturo pretoka/povratka/rezervoarja je mogoče prikazati na glavnem daljinskem upravljalniku.

Primer prikaza nastavitve spremljanja

	THW1	THW2	THW5B	
12:00	41°C	38°C	55°C	20L
11:55	38°C	38°C	55°C	20L
11:50	48°C	48°C	55°C	20L
11:45	60°C	56°C	54°C	15L
11:40	59°C	55°C	52°C	15L

Čista voda v obtoku

V sistem je vključen magnetni filter. Voda v obtoku ostane čista. Prepreči se zamašitev in kvarjenje črpalk ter tripotnih ventilov.



Glavni daljinski upravljalnik

Enostaven upravljalnik sodobnega dizajna

- Zasnovan za preprosto in intuitivno upravljanje
- Barvni zaslon na dotik za odlično vidljivost
- Podpora za več jezikov (podpira 24 jezikov)
- Širok izbor priročnih funkcij, prilagojen zahtevam uporabnikov

Nastavitve funkcij:

- Spremljanje porabe energije
- Dvoobmočno upravljanje (hlajenje in ogrevanje)
- Dva ločena urnika
- Vgrajeni senzorji sobne temperature
- Hibridno krmiljenje (povezava kotla)
- Način sušenja tal
- Tedenski časovnik
- Počitniški način
- Preprečevanje legionele
- Kode napak



Prikaz vseh potrebnih informacij na začetnem zaslonu enot

Glavni daljinski upravljalnik prikazuje vse informacije na začetni strani, tako da uporabnik ne izgublja časa za iskanje želenih informacij.



Intuitivno upravljanje

- Več nastavitev naenkrat

Glavni daljinski upravljalnik združuje 4 nastavitve na enem zaslonu, da se izognete navigaciji naprej in nazaj. To prispeva k prihranku časa in udobju, saj ni treba potrjevati vsake nastavitve.

- Enostavna nastavitve urnika

Zaslon omogoča intuitivno nastavitve urnika. Časovni razpored je enostavno prepoznaven, hkrati pa je mogoče nastaviti dovoljenje ali prepoved ogrevanja in hlajenja za dve sezoni.



Prilagoditev za zagotavljanje udobja uporabnika

- Nastavljiva svetlost ozadja v 3 stopnjah

Glavni daljinski upravljalnik enot generacija E lahko odstranite z notranje enote in ga uporabljate v prostoru, kjer je običajno na očeh uporabnikov. Svetlost zaslona je zdaj mogoče prilagoditi na eno od treh stopenj po željah uporabnika, da ne moti njegovega vsakdanjega življenja. Kadar ne uporabljate daljinskega upravljalnika, lahko nastavite izklop zaslona, ali pa osvetlitev ozadja zmanjšate, da je zaslon vedno viden.



- Izbira LED diod

Ta LED dioda utripa med zagonom enote ali sistemskimi napakami, kot je na primer nepravilno delovanje zunanje enote. Daljinski upravljalnik ima nastavev za izklop LED diode med delovanjem. Ne glede na nastavev pa LED dioda utripa, da uporabnika takoj obvesti o sistemskih napakah.



MicroSD kartica v notranjih enotah

Za lažje nastavitve in beleženje podatkov

Začetna nastavev sistema ECODAN je zdaj enostavnejša kot kdaj koli prej. Posebna programska oprema omogoča shranjevanje začetnih nastavitev na kartico microSD s pomočjo osebnega računalnika. Nastavev sistema je tako preprosta, kot prenos kartice microSD iz računalnika v režo za microSD na notranji enoti. Vse elemente, ki se nastavljajo z glavnim upravljalnikom, lahko nastavite prek osebnega računalnika.



Postavke, ki se jih lahko predhodno nastavi

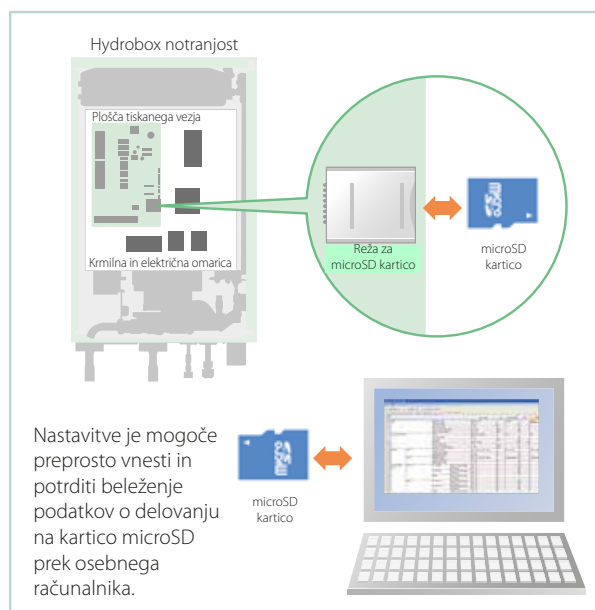
S kopiranjem prednastavljenih podatkov na kartico microSD lahko iste nastavitve vnesete v drugo enoto s kartico microSD.

- Začetne nastavitve (prikaz časa, kontaktna številka, itd.)
- Nastavitve ogrevanja
 - Samodejno prilagajanje
 - Vremensko odvisna krivulja
 - Dve različni temperaturni območji (ogrevanje in hlajenje)
- Nastavitve za delovanje povezanega kotla
- Nastavitve počitniškega načina
- Nastavitve časovnika urnika
- Nastavitve sanitarne tople vode
- Nastavitve za preprečevanje legionere

Podatki, ki se jih lahko beleži

Na eno kartico microSD lahko shranite podatke o enomesečnem delovanju.

- Porabljena električna energija
- Dobavljena energija
- Stopnja pretoka vode
- Obratovalni čas
- Čas odmrzovanja
- Dejanska temperatura
 - Sobna temperatura
 - Temperatura pretoka
 - Temperatura povratka
 - Temperatura sanitarne tople vode
 - Zunanja temperatura
- Zapis o napaki
- Vhodni signal

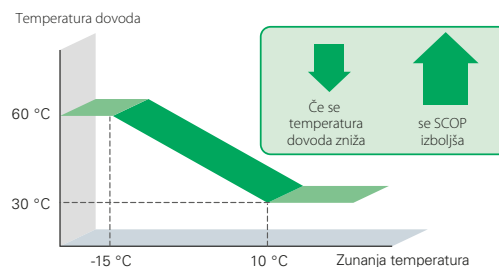


Avtomatsko prilagajanje

Izjemen prihranek energije brez odrekanja udobju

Kar zadeva razmerje med temperaturo pretoka in zmogljivostjo enote: padec temperature pretoka izboljša koeficient učinkovitosti (COP) sistema zrak-voda. To pomeni, da na prihranek energije bistveno vpliva uravnavanje temperature pretoka v sistemu.

■ Nastavitev ogrevalne krivulje (primer)



Funkcija Mitsubishi Electric »Auto adapt«

Edinstvena tehnologija

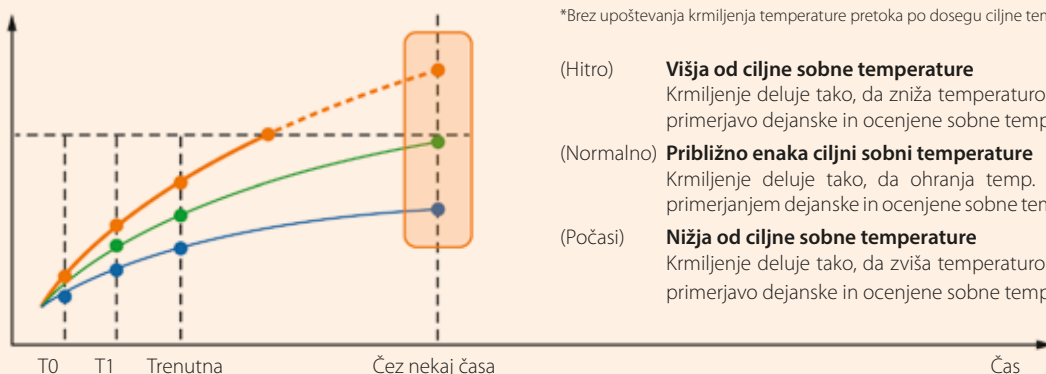
Funkcija Mitsubishi Electric »Auto adapt« beleži spremembe dejanske temperature v prostoru in zunanje temperature okolja. Glede na izmerjene temperature sprotno prilagaja temperaturo ogrevalne vode, ki jo pošilja v ogrevalni sistem. Z namenom povečanja udobja in učinkovitosti je Mitsubishi Electric razvil 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 energetske učinkovitost hkrati, brez kompliciranih nastavitev. Z uvedbo te funkcije Mitsubishi Electric izboljšuje logiko krmilnika in s tem dosega hitrejšo ogrevanje ter hkrati večjo energetske 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 samodejnega prilagajanja spreminja temperaturo skladno z željami uporabnika

Pri samodejni prilagoditvi so dodane ročne nastavitve za izravnavo ciljne temperature na podlagi konstrukcije stavbe, kar omogoča prilagajanje temperature med samodejnim/normalnim/počasnim/hitrim po željah uporabnika. Z izbiro hitrega načina lahko na primer hitro dosežete ciljno temperaturo, zato se soba hitreje ogreje. Ko je dosežena ciljna temperatura, se ogrevalna zmogljivost vzdržuje na stalni ravni, kar zagotavlja energetske učinkovito ogrevanje. V dobro izoliranih hišah s talnimi oddajniki toplote pa bi bil za optimizacijo prihrankov energije in preprečevanje prekoračitve temperature primernejši normalni ali počasni način.

Sobna temperatura

Ciljna temperatura



Sobna temperatura »čez nekaj časa« bi bila...

*Brez upoštevanja krmiljenja temperature pretoka po dosegu ciljne temperature.

- (Hitro) **Višja od ciljne sobne temperature**
Krmiljenje deluje tako, da zniža temperaturo pretoka s primerjavo dejanske in ocenjene sobne temperature.
- (Normalno) **Približno enaka ciljni sobni temperature**
Krmiljenje deluje tako, da ohranja temp. pretoka s primerjanjem dejanske in ocenjene sobne temperature.
- (Počasno) **Nižja od ciljne sobne temperature**
Krmiljenje deluje tako, da zviša temperaturo pretoka s primerjavo dejanske in ocenjene sobne temperature.

Funkcije hlajenja

Prilagodljive funkcije nadzora hlajenja, ki ustrezajo življenjskemu slogu uporabnika

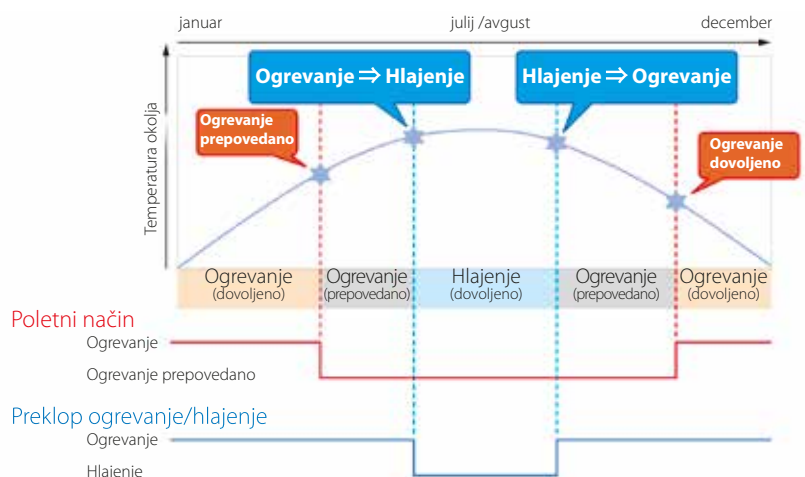
Izravnalna krivulja za hlajenje

Ciljna temperatura vode se določi glede na spremembe temperature okolice. Vremensko odvisna krivulja hlajenja, ki jo upravlja uporabnik, preprečuje, da bi toplotna črpalka proizvajala previsoke temperature pretoka v primarnem krogu, kar povečuje učinkovitost in zmanjšuje obratovalne stroške. Sistem FTC uporablja podatke iz zunanega temperaturnega tipala in temperaturnega tipala na primarnem dovodnem tokokrogu ter tako prepreči, da bi toplotna črpalka proizvajala previsoke temperature pretoka, če vremenske razmere tega ne zahtevajo.



Samodejni preklop (ACO)

Funkcija samodejnega preklopa (Auto Change Over) omogoča samodejni preklompom med načinom ogrevanja in hlajenja glede na temperaturo okolice. Ko temperatura okolice doseže določeno raven, se delovanje samodejno preklopi z ogrevanja na hlajenje ali s hlajenja na ogrevanje. Ročno prilagajanje temperature ni potrebno, kar zagotavlja udobnejši nadzor sobne temperature.



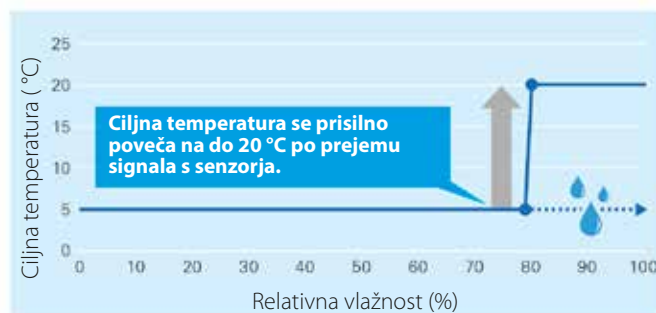
Način prisilnega hlajenja

Z zunanjim vhodom je mogoče prekloniti na način prisilnega hlajenja. Ko vhodna sponka IN13 prejme signal »hlajenje vklop« iz zunanega vira, se način delovanja prisilno preklopi na hlajenje. V tem času je presoja samodejnega preklopa prekinjena. Za vklop/izklop hlajenja lahko uporabite lokalno nabavljeno opremo ali trenutni termostat.



Spodnja mejna temperatura hlajenja

Funkcija za preprečevanje kondenzacije ob točki rosišča prek zunanjega vhoda prisilno preklopi spodnjo temperaturno mejo. Če temperatura vode med hlajenjem pade pod nastavljeno vrednost, lahko pride do kondenzacije ob točki rosišča. Vlažnost nadzira senzor temperature rosišča (lokalna nabava), in ko vhodna sponka IN15 prejme signal, se aktivira varnostna naprava temperature vode in spodnja meja temperature pretoka se samodejno spremeni. Na primer, če senzor sprejme zunanji signal, ko enota deluje s temperaturo pretoka 5 °C, se temperatura preklopi na spodnjo mejo 20 °C, kar prepreči kondenzacijo. Ciljno temperaturo hlajenja (spodnjo mejo) lahko nastavite sami na zaslonu za nastavitve daljinskega upravljalnika.



Brezžični daljinski upravljalnik (opcija)

Pameten in uporabniku prijazen upravljalnik sodobnega dizajna



- Upravljanje na daljavo iz vseh prostorov s prilagodljivo lokacijo namestitve
- Vgrajen senzor sobne temperature; enostavno ga lahko namestite na različne položaje za zaznavanje sobne temperature
- Nova, elegantno oblikovana ravna plošča in gumbi na dotik za intuitivno upravljanje
- Pregleden zaslon LCD in veliki gumbi za lažjo uporabo
- Zaradi brezžične poveztivosti ne potrebujete kablov
- Funkcija povečanja in preklica sanitarne tople vode
- Nastavitve počitniškega načina za največ 72 ur, na urni osnovi, za energetske varčevanje z enostavnim upravljanjem
- Temperatura v prostoru se upravlja glede na nadziranje temperature v izbranem prostoru
- Možnost priključitve do 8 brezžičnih daljinskih upravljalnikov
- Brezžični prenos iz etaže v etažo, na primer iz kleti v pritličje.

Zaslonski prikaz z gumbi na dotik

- Ikona pripravljenosti na pametno omrežje
- Vsaka ikona je poenotena z zasnovo glavnega daljinskega upravljalnika
- LED dioda uporabnika takoj obvesti, če pride do napake ali okvare.



Prilagodljiva namestitev

Upravljalnik lahko montirate na steno ali postavite na stojalo.



Stenska namestitev*



Stojalo

* Na tej sliki so nameščeni vijaki, priloženi ob dobavi.

LED prikazovalnik sistemske napake

Rdeča LED dioda za prikaz napak uporabnike obvešča o nenormalnih pogojih, kot sta delovanje pomožnega grelnika ali nizka raven baterije.

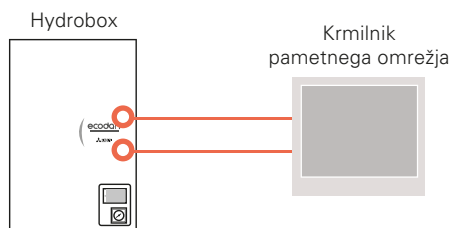
Način	Utrpanje
Neuspešno*	3-krat na 1 minuto
Delovanje pomožnega grelnika	
Skoraj prazna baterija	1-krat na 3 minute

* Kadar pride do napake v delovanju notranje enote, zunanje enote, daljinskega upravljalnika ali sprejemnika.



Funkcija pripravljenosti na pametno omrežje (SG)

V zadnjih letih je postalo priljubljeno pridobivanje energije iz obnovljivih virov. Vendar pa ta hitra rast povzroča problem vrzeli med ponudbo in povpraševanjem po električni energiji. Cilj projekta »SG Ready« je povečati prožnost odziva na povpraševanje po električni energiji z oblikovanjem enotnega vmesnika za vključitev toplotnih črpalk v pametno omrežje. Enote zrak-voda morajo biti sposobne spremeniti vzorec delovanja, ko prejmejo signal iz krmilnika pametnega omrežja. Cylinder enota, Hydrobox enota in FTC (krmiljenje temperature pretoka) so bili prilagojeni za komunikacijo s krmilnikom pametnega omrežja.



Vzorec	IN11	IN12	Delovanje	Znak na daljinskem upravljalniku
1	OFF	OFF	Normalno delovanje	–
2	ON	OFF	Priporočilo za vklop	SG
3	OFF	ON	Ukaz za izklop	
4	ON	ON	Ukaz za vklop	

Vzorec 1: Normalno delovanje

Kadar ni signala iz krmilnika pametnega omrežja, delujeta ogrevanje in STV v skladu z uporabniškimi nastavitvami.

Vzorec 2: Priporočilo za vklop

Ob pojavu priporočila za »vklop«, se ciljna temperatura STV poveča za določeno vrednost in razpon stanja ogrevanja 'Thermo ON« se razširi.

Vzorec 3: Ukaz za izklop

Ko je prejet ukaz »izklop«, se izklopita STV in ogrevanje.

Vzorec 4: Ukaz za vklop

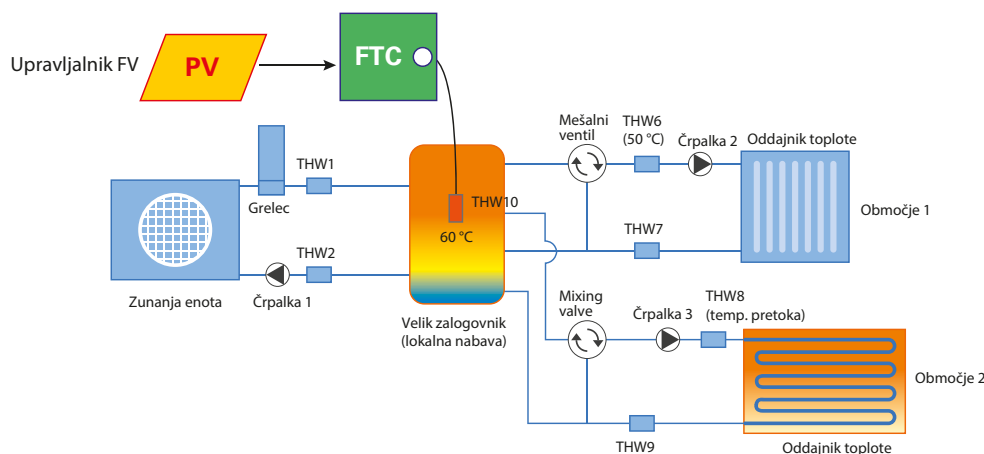
Ko je prejet ukaz »vklop«, se ciljna temperatura STV zviša na najvišjo ciljno temperaturo in ogrevanje se nadaljuje.

Funkcija pripravljenosti na pametno omrežje

Ikona SG ready na glavnem daljinskem upravljalniku označuje, da je funkcija aktivna in se jo enostavno upravlja z glavnim daljinskim upravljalnikom. Funkcija pripravljenosti na pametno omrežje omogoča izbiro ciljne temperature v korakih po 1 °C. Ko je upravljalnik fotovoltaike povezan s sistemom Ecodan in ta prejme signal, se toplota shranjuje v največji možni meri, medtem ko toplotna črpalka in/ali električni grelec deluje/delujeta. Skladiščena toplota v velikem zalogovniku bo na voljo ob vklopljenem signalu o omejitvi med največjo porabo. Dokler mešalni ventil nadzoruje temperaturo, se ta ohranja.



Vzorec	Delovanje	Znak na daljinskem upravljalniku
1	Normalno delovanje	–
2	Priporočilo za vklop	SG
3	Ukaz za izklop	
4	Ukaz za vklop (ko FV proizvaja)	





Hydrobox, generacija E s krmilnikom FTC7

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

Način delovanja				GRETJE IN HLAJENJE					
Velikost/kapaciteta				MAJHNA					
MODEL				ERSD-VM2E	ERSD-YM9E	ERSF-VM2E	ERSF-YM9E		
				Ekspanzijska posoda (ogrevanje)	I	10	10	10	10
Dodatni grelec (2 ali 9 kW)				2	9	2	9		
Dimenzije V x Š x G			mm	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360	800 x 530 x 360		
Masa (prazna naprava)			kg	37	37	39	41		
Električno napajanje nadzorne plošče (V / faze / Hz)				230/1/50	230 / 1 / 50	230/1/50	230/1/50		
Dodatni grelec				Električno napajanje (V / faze / Hz)	230/1/50	400 / 3 / 50	230/1/50	400/3/50	
				Nazivna moč	2	9	2	9	
				Električni tok	A	9	13	9	13
				Varovalka	A	16	16	16	16
Zajamčeno območje delovanja	Temperatura prostora		°C	0 - 35 (≤80%RH)	0 - 35 (≤80%RH)	0 - 35 (≤80%RH)	0 - 35 (≤80%RH)		
	Zunanja temperatura		Gretje ali hlajenje	Odkvisno od zunanje enote, podatki v tabeli zunanjih enot					
Ciljno temperaturno območje	Gretje	Temperatura prostora		°C	10 - 30	10 - 30	10 - 30		
		Temperatura medija v sistemu		°C	20 - 60	20 - 60	20 - 70*		
	Hlajenje	Temperatura prostora		°C	/	/	/		
		Temperatura medija v sistemu		°C	5 - 25	5 - 25	5 - 25		
Zvočna moč (PWL)			dB(A)	41	41	41	40		

* Najvišja temperatura ogrevalne vode je odvisna od izbire tipa zunanje enote (Ecodan - 68 °C, Zubadan - 70 °C).

Cylinder, generacija E s krmilnikom FTC7

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



Način delovanja			GRETJE IN HLAJENJE							
Velikost/kapaciteta			MAJHNA							
MODEL	Ekspanzijska posoda (ogrevanje)		ERST17D-VM2E	ERST20D-VM2E	ERST20D-VM9E	ERST20F-VM2E	ERST20F-VM9E	ERST30D-VM2EE	ERST30F-VM9EE	
	I		12	12	12	12	12	NE	NE	
	Dodatni grelec (2 ali 9 kW)		2	2	9	2	9	2	9	
Dimenzije V x Š x G		mm	1400 x 595 x 680	1600 x 595 x 680	1600 x 595 x 680	1600 x 595 x 680	1600 x 595 x 680	2050 x 595 x 680	2050 x 595 x 680	
Masa (prazna naprava)		kg	91	94	98	94	98	108	112	
Električno napajanje nadzorne plošče (V / faze / Hz)			230/1/50	230/1/50	230 / 1 / 50	230/1/50	230/1/50	230 / 1 / 50	230/1/50	
Dodatni grelec	Električno napajanje (V / faze / Hz)		230/1/50	230/1/50	400 / 3 / 50	230/1/50	400/3/50	230 / 1 / 50	400/3/50	
	Nazivna moč		kW	2	2	9	2	9	2	9
	Električni tok		A	9	9	13	9	13	9	13
	Varovalka		A	16	16	16	16	16	16	16
Rezervoar STV	Volumen / izvedba		L / -	170 / Inox	200 / Inox	200 / Inox	200 / Inox	200 / Inox	300 / Inox	300 / Inox
Zajamčeno območje delovanja	Temperatura prostora		°C	0 - 35 (≤80%RH)	0 - 35 (≤80%RH)	0 - 35 (≤80%RH)	0 - 35 (≤80%RH)	0 - 35 (≤80%RH)	0 - 35 (≤80%RH)	
	Zunanja temperatura		°C	Ovisno od zunanje enote, podatki v tabeli zunanjih enot						
Ciljno temperaturno območje	Gretje	Gretje ali hlajenje		Ovisno od zunanje enote, podatki v tabeli zunanjih enot						
		Temperatura prostora		°C	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30
	Hlajenje	Temperatura medija v sistemu		°C	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 70*	20 - 70*	20 - 70*
		Temperatura prostora		°C	/	/	/	/	/	/
STV	Temperatura medija v sistemu		°C	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	
	Najvišja temperatura vode**		°C	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 65	40 - 65	40 - 65	
	Energijski razred			A+	A+	A+	A+	A+	A+	
Zvočna moč (PWL) pri gretju			dB(A)	41	41	41	41	41	41	

* Najvišja temperatura ogrevalne vode je odvisna od izbire tipa zunanje enote (Ecodan - 68 °C, Zubadan - 70 °C). ** Ob zagonu anti legionela programa je najvišja temperatura vode 70 °C.

Dodatna oprema za notranje enote HYDROBOX in CYLINDER

Ime modela	Specifikacija
PAR-WT60R-E	Brezžični daljinski upravljalnik
PAR-WR61R-E	Sprejemnik za brezžični daljinski upravljalnik
PAC-SE41TS-E	Tipalo za sobno temperaturo
PAC-TH011-E*	Tipalo za zalogovnik in temp. območje (temp. dovoda in povratka)
PAC-TH011TK2-E	Tipalo za temp. v rezervoarju STV
PAC-TH012HT-E	Tipalo za kotel (temp. dovoda in povratka)
MAC-597IF-E	Wi-Fi vmesnik za MELCloud HOME
PAC-TZ02-E	Hidravlični modul za 2 ogrevalni coni

* V enotah Cylinder je oprema že vključena.

ecodan® ZRAK - VODA R32				SUZ-SWM			
				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	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Gretje	A7W35	Nazivna	kW	3,0	5,0	6,0	7,5
		COP		5,11	4,85	5,10	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	2,9	2,85
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C		Razred učinkovitosti		A+++	A+++	A+++	A+++
		ηS		200	189	187	182
		SCOP		5,07	4,8	4,74	4,61
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C		Razred učinkovitosti		A++	A++	A++	A++
		ηS		135	136	135	134
		SCOP		3,450	3,480	3,440	3,430
STV profil L (170l, 200 l)*		Razred učinkovitosti		A+	A+	A+	A+
		ηWH		151	153	148	148
Hlajenje	A35W7	Nazivna	kW	4,5	5	6,7	7,3
		EER		3,31	3,18	3,20	3,00
	A35W18	Nazivna	kW	5,6	6	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 / 12,7
	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 (vnetljiv plin)		Tip / količina kg		R32 / 0,8	R32 / 0,8	R32 / 1,1	R32 / 1,1
GWP / ekvivalent CO ₂			t	675 / 0,54	675 / 0,54	675 / 0,74	675 / 0,74
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

* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto.



Zajamčeno delovanje do -25 °C

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

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

TABELA KOMBINACIJ ZUNANJIH IN NOTRANJIH MODELOV		E generacija, FTC7									
		CYLINDER						HYDROBOX			
		ERST17D-VM2E	ERST20D-VM2E	ERST20D-VM9E	ERST30D-VM2EE	ERST20F-VM2E	ERST20F-VM9E	ERST30F-VM9EE	ERSD-VM2E	ERSD-VM9E	ERSF-VM2E
ECODAN	SUZ-SWM40VA2	●	●	●	●	—	—	—	●	●	—
	SUZ-SWM60VA2	●	●	●	●	—	—	—	●	●	—
	SUZ-SWM80VA2	●	●	●	●	—	—	—	●	●	—
	SUZ-SWM100VA	●	●	●	●	—	—	—	●	●	—

● uradna veljavna kombinacija — nedovoljena kombinacija

ecodan® ZRAK - VODA R32				PUZ-SWM				
				PUZ-SWM80VAA	PUZ-SWM80YAA	PUZ-SWM100YAA	PUZ-SWM120YAA	PUZ-SWM140YAA
Dimenzije V x Š x G			mm	1040 x 1050 x 480	1040 x 1050 x 480	1040 x 1050 x 480	1040 x 1050 x 480	1040 x 1050 x 480
Masa			kg	104,5	113,5	113,5	124,5	124,5
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		5,00	5,02	5,02	4,87	4,85
	A2W35	Nazivna	kW	8,0	8,0	10,0	12,1	14,0
		COP		3,65	3,70	3,47	3,27	3,21
	A-7W35	Nazivna	kW	8,0	8,0	10,0	12,1	13,0
		COP		3,11	3,10	2,98	2,74	2,55
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C			Razred učinkovitosti	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
			η _S	184	184	181	179	178
			SCOP	4,68	4,68	4,58	4,55	4,50
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C			Razred učinkovitosti	A++	A++	A++	A++	A++
			η _S	130	130	134	133	136
			SCOP	3,33	3,33	3,43	3,38	3,45
STV profil L (170 l, 200 l) *			Razred učinkovitosti	A+	A+	A+	A+	A+
			η _{WH}	137	137	137	137	131
Hlajenje	A35W7	Nazivna	kW	7,1	7,1	9	10	12,5
		EER		3,20	3,30	3,00	2,86	2,62
	A35W18	Nazivna	kW	8	8	10	12	14
		EER		4,95	4,95	4,50	4,50	3,75
Zvočna moč (PWL) pri gretju			dB(A)	54	54	58	58	58
Največji tok delovanja			A	17,0	8,0	9,0	12,0	12,0
Varovalka			A	20	16	16	16	16
Cevne povezave	Premer tekočina / plin		mm	6,35 / 15,88	6,35 / 12,7 (15,88)* ¹	6,35 / 12,7 (15,88)* ¹	6,35 / 12,7 (15,88)* ¹	6,35 / 12,7 (15,88)* ¹
	Razdalja zun-not		m	50	50	50	30(50)* ²	30(50)* ²
	Višina zun-not		m	30	max 30	max 30	max 30	max 30
Hladilno sredstvo (vnetljiv plin)			Tip / količina kg	R32 / 1,8	R32 / 1,8	R32 / 1,8	R32 / 1,8	R32 / 1,8
GWP / ekvivalent CO ₂			t	675 / 1,21	675 / 1,215	675 / 1,21	675 / 1,21	675 / 1,21
Zajamčeno območje delovanja	Gretje		°C	-25 do +24	-25 do +24	-25 do +24	-25 do +24	-25 do +24
	STV		°C	-25 do +42	-25 do +42	-25 do +42	-25 do +42	-25 do +42
	Hlajenje		°C	+10 do +52	+10 do +52	+10 do +52	+10 do +52	+10 do +52

* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto.

*¹ - za način hlajenja je potrebna plinska cev 15,88mm. Podrobnosti so v navodilih za montažo.

*² - za način samo gretja je lahko dolžina cevne povezave do 50 m.



Zajamčeno delovanje do -25°C

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

Modeli: PUZ-SWM80/100/120/140YAA

TABELA KOMBINACIJ ZUNANJIH IN NOTRANJIH MODELOV		E generacija, FTC7										
		CYLINDER							HYDROBOX			
		ERST17D- VM2E	ERST20D- VM2E	ERST20D- YM9E	ERST30D- VM2EE	ERST20F- VM2E	ERST20F- YM9E	ERST30F- YM9EE	ERSD- VM2E	ERSD- YM9E	ERSF- VM2E	ERSF- YM9E
ECODAN	PUZ-SWM80VAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●
	PUZ-SWM80YAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●
	PUZ-SWM100YAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●
	PUZ-SWM120YAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●
	PUZ-SWM140YAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●

● uradna veljavna kombinacija — nedovoljena kombinacija

ZUBADAN New Generation R32				PUZ-SHWM			
				PUZ-SHWM80YAA	PUZ-SHWM100YAA	PUZ-SHWM120YAA	PUZ-SHWM140YAA
Dimenzije V x Š x G			mm	115	115	125,5	126
Masa			kg	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Električno napajanje (V / faze / Hz)				6,0	8,0	10,0	12,0
Gretje	A7W35	Nazivna	kW	5,05	5,05	4,90	4,85
		COP		8,0	10,0	12,1	14,0
	A2W35	Nazivna	kW	3,80	3,55	3,35	3,30
		COP		8,0	10,0	12,1	14,0
	A-7W35	Nazivna	kW	3,18	3,07	2,90	2,77
		COP		A+++	A+++	A+++	A+++
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C			Razred učinkovitosti	187	186	182	185
			η _S	4,75	4,73	4,63	4,70
			SCOP	A++	A++	A++	A++
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C			Razred učinkovitosti	133	138	138	142
			η _S	3,40	3,53	3,53	3,63
			SCOP	A+	A+	A+	A+
STV profil L (170 l, 200 l)*			Razred učinkovitosti	137	137	137	131
			η _{WH}	7,1	9	11	12,5
Hlajenje	A35W7	Nazivna	kW	3,30	3,00	2,86	2,62
		EER		8	10	12	14
	A35W18	Nazivna	kW	4,95	4,50	4,50	3,75
		EER		54	58	58	58
Zvočna moč (PWL) pri gretju			dB(A)	8,0	9,0	12,0	12,0
Največji tok delovanja			A	16	16	16	16
Varovalka			A	16	16	16	16
Cevne povezave	Premer tekočina / plin		mm	6,35 / 12,7 (15,88)* ¹	6,35 / 12,7 (15,88)* ¹	6,35 / 12,7 (15,88)* ¹	6,35 / 12,7 (15,88)* ¹
	Razdalja zun-not		m	50	50	30(50)* ²	30(50)* ²
	Višina zun-not		m	max 30	max 30	max 30	max 30
Hladilno sredstvo (vnetljiv plin)			Tip / količina kg	R32 / 1,8	R32 / 1,8	R32 / 1,8	R32 / 1,8
GWP / ekvivalent CO ₂			t	675 / 1,21	675 / 1,21	675 / 1,21	675 / 1,21
Zajamčeno območje delovanja	Gretje		°C	-30 do +24	-30 do +24	-30 do +24	-30 do +24
	STV		°C	-30 do +42	-30 do +42	-30 do +42	-30 do +42
	Hlajenje		°C	+10 do +52	+10 do +52	+10 do +52	+10 do +52

* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto.

*¹ - za način hlajenja je potrebna plinska cev 15,88mm. Podrobnosti so v navodilih za montažo.

*² - za način samo gretja je lahko dolžina cevne povezave do 50 m.



Zajamčeno delovanje do -30 °C

[10, 12.1 in 14 kW]
(A2/W35)

Modeli: PUZ-SHWM80/100/120/140YAA

TABELA KOMBINACIJ ZUNANJIH IN NOTRANJIH MODELOV		E generacija, FTC7										
		CYLINDER							HYDROBOX			
		ERST17D- VM2E	ERST20D- VM2E	ERST20D- YM9E	ERST30D- VM2EE	ERST20F- VM2E	ERST20F- YM9E	ERST30F- YM9EE	ERSD- VM2E	ERSD- YM9E	ERSF- VM2E	ERSF- YM9E
ZUBADAN	PUZ-SHWM80YAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●
	PUZ-SHWM100YAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●
	PUZ-SHWM120YAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●
	PUZ-SHWM140YAA	—	—	—	—	●	●	●	—	—	●	●

● uradna veljavna kombinacija — nedovoljena kombinacija

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 R32				PXZ	
				PXZ-4F75VG2	PXZ-5F85VG2
Dimenzije V x Š x G			mm	710 x 840 x 330	796 x 950 x 330
Masa			kg	59	62
Električno napajanje (V / faze / Hz)				230/1/50	230/1/50
Gretje	A7W35	Nazivna	kW	7,5	8,5
		COP		4,17	4,34
	A2W35	Nazivna	kW	6,8	7,8
		COP		2,80	3,00
	A-7W35	Nazivna	kW	6,0	7,70
		COP		2,40	2,34
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C		Razred učinkovitosti *	A++	A++	
		ηS	154	157	
		SCOP	3,92	4,00	
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C		Razred učinkovitosti *	A+	A+	
		ηS	113	111	
		SCOP	2,91	2,86	
STV profil L (170l, 200l)**		Razred učinkovitosti *	A+	A+	
		ηWH	130	135	
Hlajenje				Enote niso namenjene vodnemu hlajenju	
Zvočna moč (PWL) pri gretju			dB(A)	67	64
Največji tok delovanja			A	18,0	21,4
Varovalka			A	25	25
Cevne povezave	Premer tekočina / plin		mm	vodna enota: 6,35 / 12,70; ostalo: 6,35 / 9,52	
	Razdalja zun-not		m	vsota 60m, posamezna veja 30m	vsota 70m, posamezna veja 30m
	Višina zun-not		m	max 20	max 20
Hladilno sredstvo (vnetljiv plin)			Tip / količina kg	R32 / 2,4	R32 / 2,4
GWP / ekvivalent CO ₂			t	675 / 1,62	675 / 1,62
Zajamčeno območje delovanja	Gretje		°C	-20 do +24	-20 do +24
	STV		°C	-20 do +35	-20 do +35
	Hlajenje (samo klimatske naprave)		°C	+10 do +46	+10 do +46

* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto.

Zajamčeno delovanje do -20 °C

[6.8 in 7.8 kW]
(A2/W35)

Modeli: PXZ-4F75VG2
PXZ-5F85VG2



Tabela kombinacij hibridne toplotne črpalke

Z notranjo vodno enoto

MODEL	NOTRANJE ENOTE										
	Generacija E, FTC7										
	CYLINDER							HYDROBOX			
	ERST17D-VM2E	ERST20D-VM2E	ERST20D-YM9E	ERST30D-VM2E	ERST20F-VM2E	ERST20F-YM9E	ERST30F-YM9E	ERSD-VM2E	ERSD-YM9E	ERSF-VM2E	ERSF-YM9E
PXZ-4F75VG2	×	×	×	×	—	—	—	×	×	—	—
PXZ-5F85VG2	×	×	×	×	—	—	—	×	×	—	—

LEGENDA:

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

S klimatskimi napravami

MODEL	max skupna moč notranjih enot klimatskih naprav	NOTRANJE ENOTE																												
		MSZ-AP MSZ-AY								MSZ-EF MSZ-BT		MSZ-LN			MLZ-KP			MFZ-KT			SEZ-M				PCA-M		PEAD-M			
		15	20	20	25	35	42	50	71	25	35	25	35	50	25	35	50	25	35	50	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.

** V primeru povezave notranjih enot klimatskih naprav modela MFZ-KT je potrebno dodatno inštalirati MAC-001MF za zmanjšanje glasnosti.

LEGENDA:

● uradna veljavna kombinacija — nedovoljena kombinacija

Primer kombinacije ecodan® MULTI



Stenska klimatska naprava MSZ-AY za spalnico



Talna klimatska naprava MFZ-KT za otroško sobo



Kanalska klimatska naprava SEZ-M nad višjim stropom



Zunanja enota hibridne toplotne črpalke model PXZ-4F75VG



Ecodan Cylinder, vodna enota toplotne črpalke z integriranim rezervoarjem sanitarne vode.

Hydrobox, generacija E

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

s krmilnikom FTC7



Način delovanja			GRETJE IN HLAJENJE	
Velikost/kapaciteta			VELIKA	
MODEL			ERSE-YM9EE	
			NE	
Ekspanzijska posoda (ogrevanje)			I	
Dodatni grelec (2 ali 9 kW)			9	
Dimenzije V x Š x G			mm	
Masa (prazna naprava)			kg	
Električno napajanje nadzorne plošče (V / faze / Hz)			230/1/50	
Dodatni grelec			Električno napajanje (V / faze / Hz)	
			400/3/50	
			Nazivna moč	
			kW	
Električni tok			A	
Varovalka			A	
Zajamčeno območje delovanja			Temperatura prostora	
Zunanja temperatura			Gretje ali hlajenje	
Ciljno temperaturno območje			Gretje	
Hlajenje			Temperatura prostora	
Žvočna moč (PWL)			dB(A)	

				PUHZ-SHW	
				PUHZ-SHW230YKA2	
Dimenzije V x Š x G			mm	1338 x 1050 x 330	
Masa			kg	143	
Električno napajanje (V / faze / Hz)			400 / 3 / 50		
Gretje	A7W35	Nazivna	kW	23,0	
		COP		3,65	
	A2W35	Nazivna	kW	23,0	
		COP		2,37	
	A-7W35	Nazivna	kW	23,0	
		COP		2,85	
Srednje podnebje, izhod vode 35 °C		Razred učinkovitosti		A++	
		η _S		154	
		SCOP		3,93	
Srednje podnebje, izhod vode 55 °C		Razred učinkovitosti		A++	
		η _S		125	
		SCOP		3,2	
STV profil L (170I, 200I)*		Razred učinkovitosti		-	
		η _{WH}		-	
Najvišja temperatura ogrevalne vode			-		
Hlajenje	A35W7	Nazivna	kW	20,0	
		EER		2,22	
	A35W18	Nazivna	kW	20,0	
		EER		3,55	
Zvočna moč (PWL) pri gretju			dB(A)	68	
Največji tok delovanja			A	20,0	
Varovalka			A	25	
Cevne povezave	Premer tekočina / plin		mm	12,7 / 25,40	
	Razdalja zun-not		m	80	
	Višina zun-not		m	max 30	
Hladilno sredstvo (nevenljiv plin)		Tip / količina kg		R410A / 7,1	
GWP / ekvivalent CO ₂			t	2088 / 14,82	
Zajamčeno območje delovanja	Gretje		°C	-25 do +21	
	STV		°C	-25 do +35	
	Hlajenje		°C	-15 do +46	

* V primeru ogrevanja STV z ustrezno notranjo enoto.

Zajamčeno delovanje do -25 °C

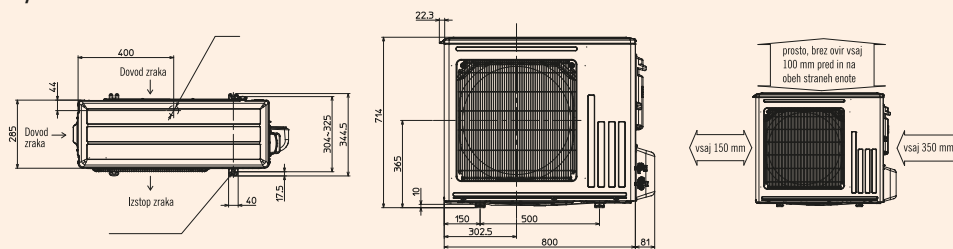
[23 kW]
(A2/W35)

Modeli: PUHZ-SHW230YKA2

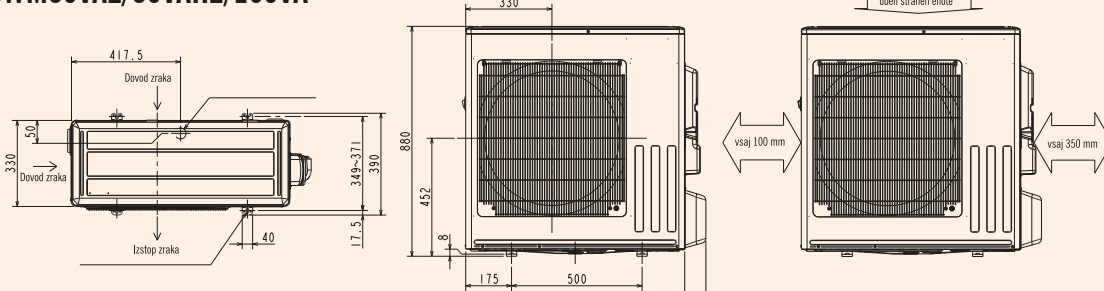


Diagrami odmikov za potrebe servisiranja in mere zunanjih enot

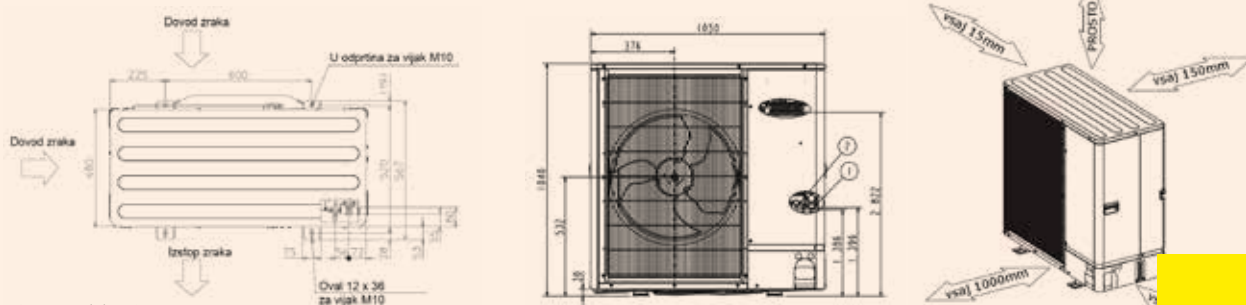
SUZ-SWM40VA2/60VA2



SUZ-SWM80VA2/80VAH2/100VA

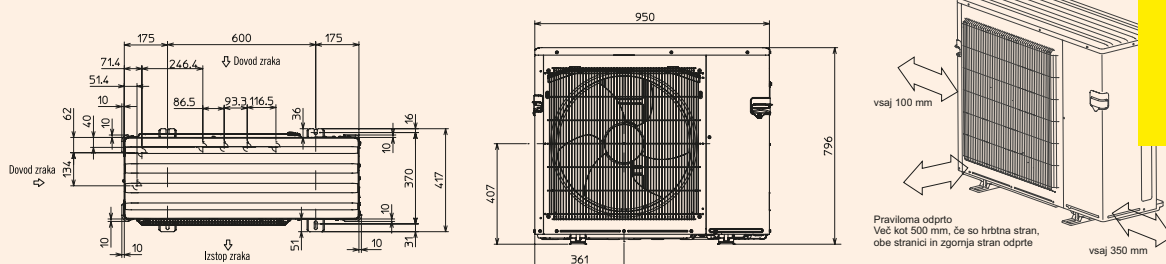


PUZ-SWM in PUZ-SHWM

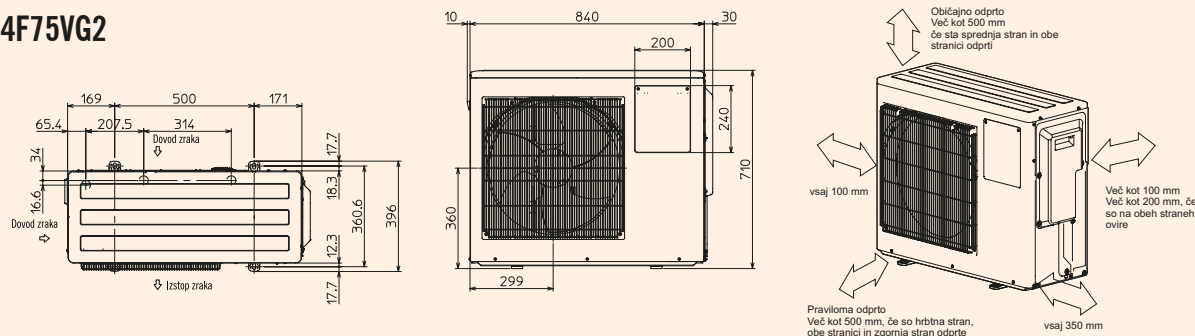


*(novi modeli AA)

PXZ-5F85VG2



PXZ-4F75VG2



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.

OKOLJSKA IZJAVA

Prihodnost nam je pri srcu.
Z našimi tehnologijami stremimo
k zaščiti zraka, zemlje in vode,
da zagotovimo boljši jutri za vse.



**Trajnostna
vizija 2050**

Z reševanjem različnih dejavnikov,
ki vodijo do okoljskih težav
bo skupina Mitsubishi Electric
združevala želje posameznikov
in si prizadevala ustvariti novo
vrednost za trajnostno prihodnost.

OPOMBA za toplotne črpalke:

Nazivna moč naprave, razred energijske učinkovitosti in (%) sezonske energijske učinkovitosti (η_s) pri ogrevanju prostorov za uporabo pri nizki temperaturi 35 °C v povprečnih podnebnih razmerah temelji na uredbi EU 813/2013.

Nivo zvočne moči toplotne črpalke je merjen po standardu EN12102:2013. Sezonska energijska učinkovitost pri pripravi sanitarne tople vode (η_{wh}) je merjena po standardu EN16147:2017.

Vrednost GWP temelji na regulativi EU št. 517/2014, izdaja IPCC 4.

Prodaja / montaža / servis:



VITANEST

URADNI DISTRIBUTER

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 | www.vitanest.si