

UPOZORENJA

- ▲ Napravu smiju koristiti djeca starija od 8 godina, kao i osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti, odnosno osobe s nedostatkom iskustava ili znanja samo ako su pod nadzorom ili kada su obučeni o uporabi uređaja na siguran način, te ako razumiju možebitne opasnosti povezane s njegovom uporabom.
- ▲ Nemojte dozvoliti djeci da koriste uređaj kao igračku.
- ▲ Bez nadzora odraslih djeca ne smiju obavljati čišćenje i održavanje uređaja.
- ▲ Uređaj prevozite u uspravnom položaju; u izuzetnim slučajevima možete ga nagnuti do kuta 35° u bilo kojem smjeru. Pazite da tijekom transporta ne oštetite kućište i vitalne dijelove uređaja.
- ▲ Naprava nije namijenjena za korištenje u prostorijama u kojima su prisutne korozivne i eksplozivne tvari.
- ▲ Priključenje uređaja na električnu instalaciju mora biti obavljeno u skladu sa standardima propisanim za električne instalacije.
- ▲ Između uređaja i trajne instalacije mora biti ugrađena naprava koja u svim polovima odvaja uređaj od električne mreže u skladu s lokalnim instalacijskim propisima.
- ▲ Oštećen priključni kabel smije zamijeniti samo proizvođač, njegov serviser, ili ovlaštena osoba, jer ćete samo tako izbjeći opasnost.
- ▲ Zbog opasnosti od oštećenja agregata toplinske crpke, naprava ne smije biti u pogonu bez vode u spremniku! Sustav mora biti odzračen!
- ▲ Instalacija mora biti napravljena u skladu s važećim propisima, i po uputama proizvođača, a mora ju obaviti stručno osposobljen monter.
- ▲ Elementi u elektronskoj upravljačkoj jedinici su pod naponom i nakon pritiska na tipku (9) za isključenje uređaja.
- ▲ U slučaju korištenja električnog grijača u spremniku tople vode, ovaj mora biti zaštićen dodatnim toplinskim osiguračem u slučaju otkazivanja radnog termostata.
- ▲ Naprava se smije smjestiti u suhu prostoriju, u kojoj ne dolazi do zamrzavanja, po mogućnosti u blizinu drugih izvora zagrijavanja, sa temperaturom iznad 5 °C. Montaža na otvorenom nije dozvoljena.
- ▲ Molimo Vas da možebitne kvarove na napravi ne popravljate sami, nego da o njima obavijestite najbližu ovlaštenu servisnu službu.
- ▲ Površina prijenosnika topline u spremniku tople vode mora iznositi minimalno 0,8 m²!
- ▲ U slučaju pada temperature dodatnog izvora grijanja, i kod omogućene cirkulacije vode kroz prijenosnik topline, može doći do nekontroliranog oduzimanja topline iz spremnika vode. Kod priključenja na druge izvore grijanja potrebno je stoga napraviti ispravnu izvedbu temperature regulacije.
- ▲ U slučaju priključenja drugih izvora topline mora biti uključena funkcija ECHP! Kombinacija oba izvora može dovesti do pregrijavanja sanitarne vode, a time posljedično i do previsokih pritisaka.
- ▲ Korištenje cirkulacijskog voda na spremniku tople vode dovodi do dodatnih toplinskih gubitaka.
- ▲ Toplinsku crpku nemojte prekrivati, i na nju nemojte stavljati bilo kakve predmete.
- ▲ Voda u cjevovodu spojenom na spremnik tople vode može premašiti temperaturu 60 °C. Postoji opasnost opekline.
- ▲ Napravu počnite koristiti tek nakon dovršetka ugradnje i montaže svih zaštitnih i sigurnosnih elemenata.
- ▲ Svi priključci na vodovodnoj instalaciji toplinske crpke moraju biti galvansko odvojeni.
- ▲ Naprava sadrži fluorirane stakleničke plinove. Hermetički zatvoreno.



Naši proizvodi opremljeni su komponentama, koje su neškodljive za okolinu i za zdravlje ljudi, i izrađeni su tako da ih u posljednjoj fazi njihova životnog vijeka čim jednostavnije možemo rastaviti i reciklirati. Recikliranjem materijala smanjujemo količine otpadaka i smanjujemo potrebu za proizvodnjom osnovnih materijala (na primjer metala) koja iziskuje ogromno energije i prouzrokuje ispuste štetnih tvari. Reciklažnim postupcima tako smanjujemo potrošnju prirodnih resursa, jer otpadne dijelove iz plastike i metala možemo ponovno vratiti u različite proizvodne procese. Za više informacija o sustavu zbrinjavanja otpadaka posjetite vaš centar za odlaganje otpadaka, ili trgovca kod kojega ste proizvod kupili.

Cijenjeni kupci, zahvaljujemo Vam na kupnji našeg proizvoda. MOLIMO VAS DA PRIJE UGRADNJE I PRVE UPORABE TOPLINSKE CRPKE BRIŽLJIVO PROUČITE UPUTE.

Toplinska crpka izrađena je u skladu s važećim standardima koji proizvođaču dozvoljavaju uporabu CE znaka. Njegove osnovne tehničke značajke navedene su na tipskoj pločici, nalijepljenoj na stražnjoj strani uređaja.

Toplinsku crpku smije priključiti samo stručno osposobljena osoba. **Zahvate u njenu unutrašnjost u svrhu popravaka smije obavljati samo ovlaštena servisna služba.** Naročito pažljivo pridržavajte se naputaka za ponašanje u slučaju možebitnih grešaka u radu i sigurne uporabe toplinske crpke.

Sačuvajte ovaj priručnik, da ga možete uvijek pogledati kada budete u nedoumici u vezi djelovanja ili održavanja uređaja. Upute za postavljanje i uporabu su također dostupne na našem mrežnom portalu <http://www.tiki.si>. Uvijek možete pozvati ovlaštene servisere za povremeno održavanje. Oni vam stoje na raspolaganju sa svojim iskustvima.

Toplinsku crpku možete koristiti i u kombinaciji s drugim izvorima grijanja.

PODRUČJE UPORABE

Ove inačice toplinskih crpki prvenstveno su namijenjene zagrijavanju potrošne vode u kućanstvima i kod drugih potrošača kod kojih dnevna potrošnja tople vode (40 °C) ne premašuje 400 do 700 l (preporučena veličina spremnika od 120 l do 500 l, površina prijenosnika topline u spremniku tople vode mora iznositi minimalno 0,8 m²). **Ugođena vrijednost temperature na napravi neka bude takva da zadovolji stvarne potrebe; preporučljive postavke su od 45 do 55 °C. Više postavke nisu preporučljive, budući da se na tim temperaturama smanjuje učinkovitost (COP) i produžuje vrijeme zagrijavanja, odnosno povećava se broj pogonskih sati rada.** Budući da toplinska crpka u svojem djelovanju hladi prostor, iskoristivost uporabe toplinske crpke je dvostruka (grijanje vode - hlađenje prostora). Djelovanje toplinske crpke je u potpunosti automatizirano.

Naprava mora biti priključen na prijenosnik topline spremnika tople vode. Za svoj rad naprava treba električno napajanje. Zahvaćanje i ispuhivanje zraka može biti napravljeno zahvaćanjem odnosno ispuhivanjem zraka iz druge prostorije. Preporučujemo vam da iznad naprave ostavite dovoljno prostora (pogledati sliku 2). Uporaba koja je drugačija od navedene u uputama za taj uređaj nije dozvoljena. Naprava nije namijenjena uporabi u prostorijama, u kojima su prisutne korozivne i eksplozivne tvari. Proizvođač ne odgovara za oštećenja nastala uslijed nepravilne ugradnje i neodgovarajuće uporabe koja nije u skladu s uputama za montažu i uporabu.

Upute za uporabu su sastavni i značajan dio proizvoda, i moraju biti uručene kupcu. Pažljivo pročitajte upozorenja u uputama, jer su u njima navedeni važni naputci i upozorenja u vezi sigurnosti pri instalaciji, uporabi i održavanju uređaja. Sačuvajte ove upute ako vam zatrebaju za možebitno kasnije korištenje.

Oznaka vašeg uređaja navedena je na tipskoj pločici koja je fiksirana na stražnjoj strani naprave.

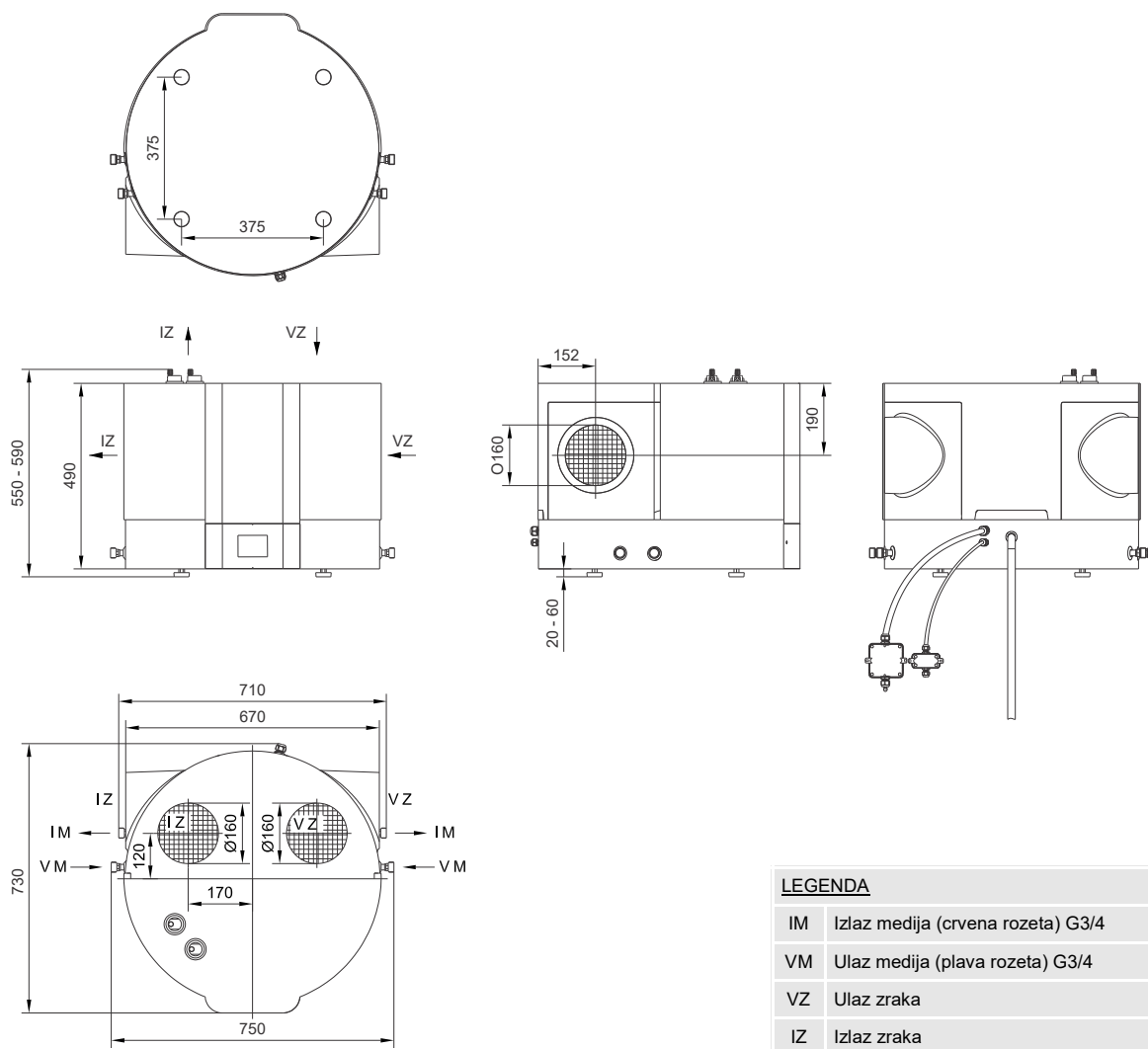
Kada odstranite ambalažu, pregledajte sadržaj. U slučaju bilo kakve nedoumice obratite se dobavljaču. Elemente ambalaže (spone, plastične vrećice, ekspanzirani polistiren itd.) nemojte ostavljati na dohvatu djece, jer su to potencijalni izvori opasnosti, a nemojte ih ni bacati bilo kamo u okolinu.

⚠ **Naprava nije namijenjena za korištenje u prostorijama u kojima su prisutne korozivne i eksplozivne tvari.**

SKLADIŠTENJE I TRANSPORT

Toplinska crpka mora imati omogućeno uskladištenje u uspravnom položaju, u suhom i čistom prostoru.

⚠ **Toplinsku crpku treba prevoziti u uspravnom položaju. U izuzetnim slučajevima možete je nagnuti do 35° u bilo kojem smjeru. Pazite da tijekom transporta ne oštetite kućište i vitalne dijelove uređaja.**



Sl. 1: Priključne i montažne mjere toplinske crpke [mm]

POSTAVLJANJE TOPLINSKE CRPKE

Naprava se može smjestiti u suhu prostoriju, u kojoj ne dolazi do zamrzavanja, po mogućnosti u blizini drugih izvora zagrijavanja, sa temperaturom iznad 5 °C. Smještanje uređaja na otvorenom nije dozvoljeno. Toplinsku crpku montirajte na nosivu konzolu, ili je postavite na spremnik tople vode ako je to moguće.

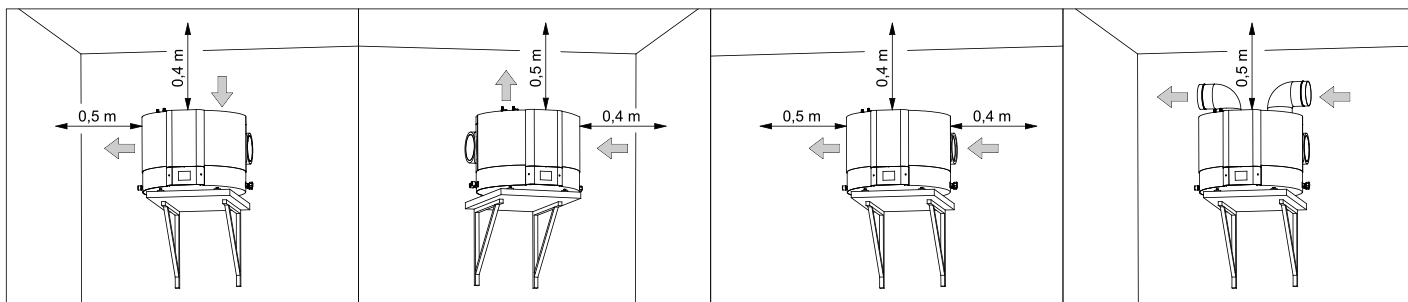
Naprava se može koristiti kao pogon sa zrakom iz prostora, ili vođenim zrakom. Za sprječavanje podtlaka u zgradi morate u prostorije kontrolirano dovoditi svjež zrak. Željeni stupanj izmjene zraka za stambenu zgradu iznosi 0,5. To znači da se cjelokupna količina zraka u zgradi zamijeni na svaka 2 sata.

POGON NA ZRAK IZ OKRUŽENJA

Kod pogona uređaja na zrak iz okruženja, za grijanje sanitarne vode koristi se samo energija zraka iz prostorije u kojoj se uređaj nalazi. Toplinska crpka se može smjestiti u suhu prostoriju, u kojoj ne dolazi do zamrzavanja, po mogućnosti u blizini drugih izvora zagrijavanja, sa temperaturom od +7 do 35 °C i minimalnom zapreminom 20 m³. Općenito preporučujemo dovoljno veliku i prozračnu prostoriju s temperaturom između 15 °C i 25 °C, što predstavlja optimalne uvjete za rad toplinske crpke. U odabiru prostorije za montažu spremnika tople vode s toplinskom crpkom, osim prethodno navedenih uputa potrebno je naročito paziti da odabrani prostor nije prašnjav, budući da prašina šteto utječe na učinak toplinske crpke.

Kod toplinske crpke postoji više mogućih načina uporabe usisnog i ispušnog otvora (pogledati sliku 2).

Za zrak iz prostorije najpogodnije je korištenje bočnih priključaka za usisavanje i ispuhivanje. Kod ovog načina doći će do najmanjeg miješanja zraka.

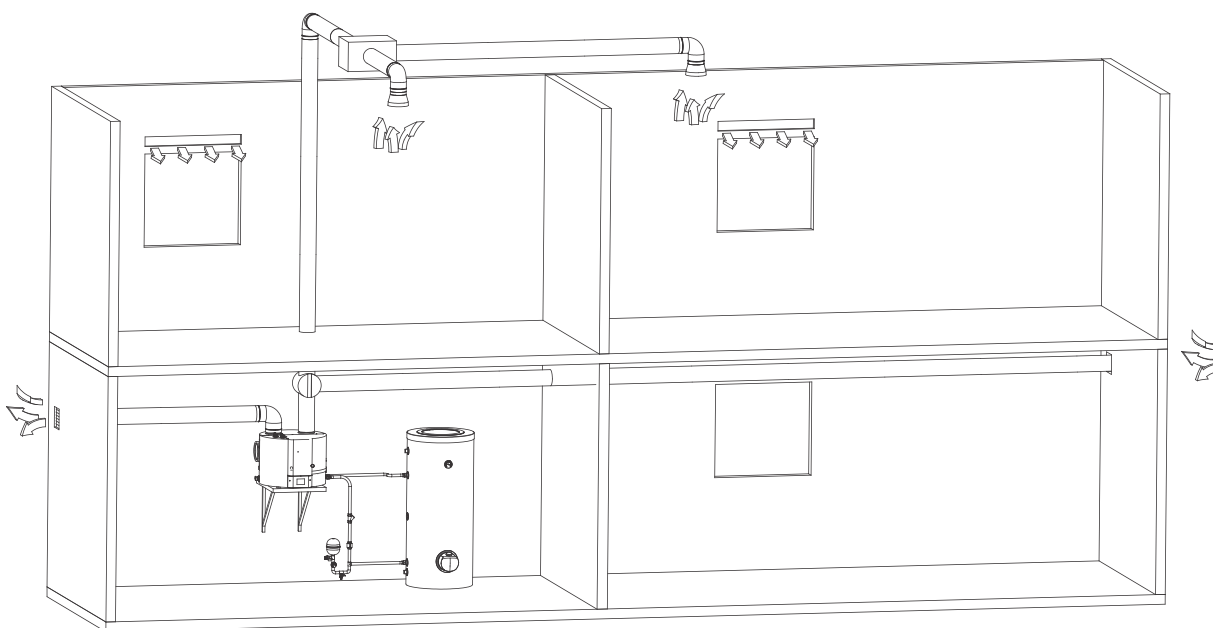


Sl. 2: Načini uporabe usisnog i ispušnog otvora

POGON NA DOVEDENI ZRAK

Kod pogona na dovedni zrak, toplinska crpka preko cijevnog sustava dovodi odnosno odvodi zrak i iz drugih prostorija. Cijevni sustav preporučljivo je toplinski izolirati, da se u unutrašnjosti cijevi ne bi stvarao kondenzat. Kod zahvaćanja zraka iz atmosfere, vanjski dio ulazne cijevi potrebno je pokriti rešetkom, da se spriječi ulaz većih djelića prašine ili snijega u napravu.

Da bi djelovanje toplinske crpke uvijek bilo učinkovito, možete ugradnjom smjernih zaklopki zahvaćati zrak iz prostorije ili izvana, a zatim ga vraćati u prostoriju ili na otvoreno. Temperatura zahvaćenog zraka treba odgovarati specifikaciji naprave (pogledati tabelu tehničkih svojstava).



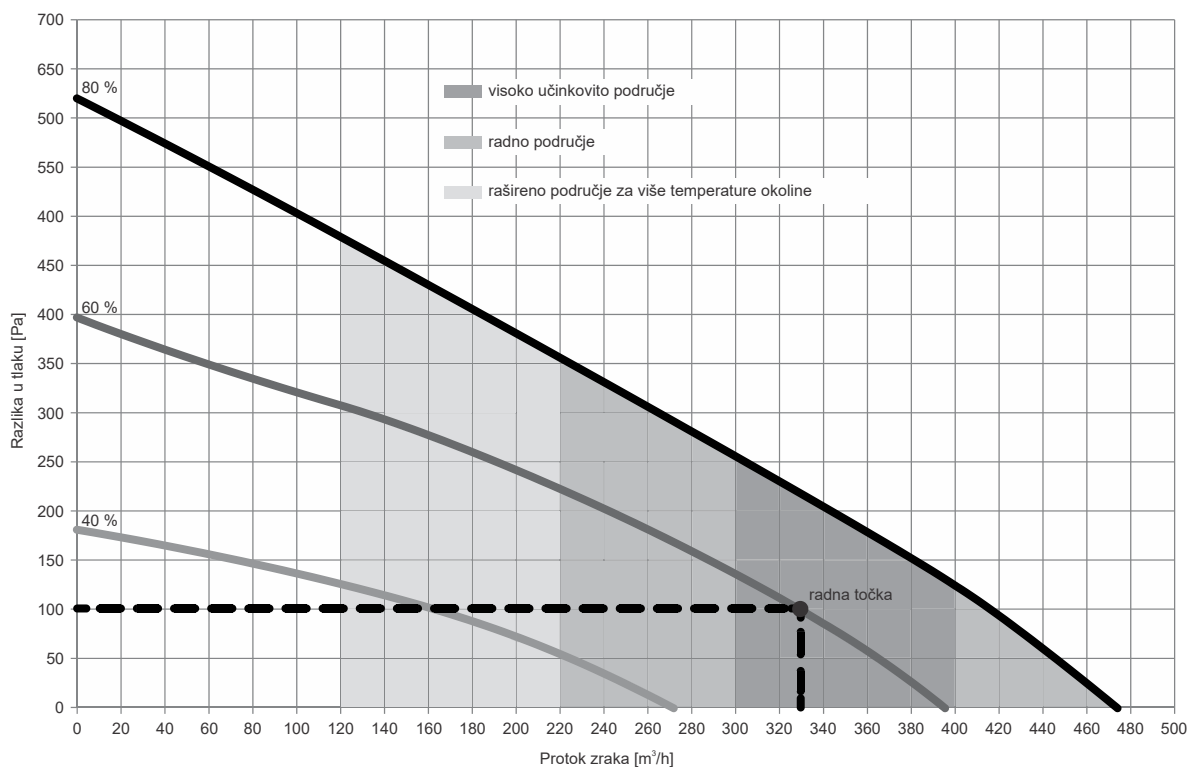
Sl. 3: Pogon na dovedni zrak

ODREĐIVANJE PADA TLAKA KOD CIJEVNOG SUSTAVA DOVOĐENJA I ODVOĐENJA ZRAKA

Toplinska crpka omogućuje različite pozicije montaže cijevnih priključaka usisnog i ispušnog zraka. Preporučljivo je koristiti one priključke koji omogućuju najjednostavnije priključenje naprave na kanalski sustav. Kod samog planiranja cijevnog sustava za dovod i odvod zraka u, odnosno iz toplinske crpke, od ključnog je značaja uvažavanje aerodinamične karakteristike ventilatora toplinske crpke, iz koje i proizlazi raspoloživ gubitak statičkog tlaka. Aerodinamična karakteristika crpke prikazana je na grafu, i predstavljena je kao pad tlaka u ovisnosti o protoku zraka. Radna točka ventilatora toplinske crpke nalazi se na 100 Pa statičkog tlaka, odnosno na protoku zraka 330 m³/h. Kao radni pad statičkog tlaka u cijevnom sustavu zraka, nominalan rad određuje se kod $\Delta p = 100$ Pa. Ukoliko izračuni pokažu veće padove tlaka, brzina ventilatora se može povećavati. Povećanje brzine je učinkovito sve do 80%, a iznad te vrijednosti protok se više ne povećava, stoga povećanje iznad te vrijednosti ne preporučujemo, jer će doći samo do jačanja razine buke.

Dijagram prikazuje sljedeća područja:

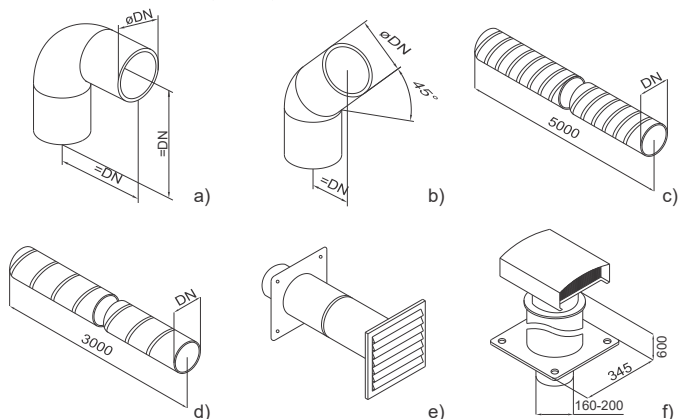
- Visoko učinkovito područje – područje visokih protoka zraka (iznad 300 m³/h) zahtijeva manje padove tlaka (montaža bez ili s kratkim kanalima), i podešenost ventilatora na 60 ili 80%.
- Radno područje – područje srednjih protoka zraka (med 200 in 300 m³/h); to područje predstavlja 40% podešenosti ventilatora i minimalni pad tlaka, ili 60 ili 80% podešenosti i pad tlaka između 50 i 300 Pa.
- Rašireno područje predstavlja širi izbor postavki i visokih pada tlaka. **Rašireno područje smije se koristiti samo ako je temperatura zraka veća od 20 °C.** Ako taj uvjet nije ispunjen, učinkovitost će početi padati.



Sl. 4: Aerodinamična karakteristika ventilatora crpke

Vrijednosti ukupnog pada statičkog tlaka izračunavaju se zbrajanjem gubitaka pojedinog elementa ugrađenog u cijevnom sustavu zraka. Vrijednosti pada statičkog tlaka pojedinog elementa (pad statičkog tlaka elemenata odnosi se na unutarnji promjer 150 mm) prikazane su u tabeli.

Vrste elemenata i pripadajuće vrijednosti pada tlakova



Vrsta elementa	Vrijednost pada statičkog tlaka
a) Koljeno 90°	5 Pa
B) Koljeno 45°	3 Pa
c) Fleksibilna cijev	5 Pa/m
d) Spiro cijev	3 Pa/m
e) Usisna rešetka	25 Pa
f) Krovni odvod za otpadni zrak	10 Pa

Sl. 5: Shematski prikaz osnovnih elemenata u cijevnom sustavu za dovod odnosno odvod zraka

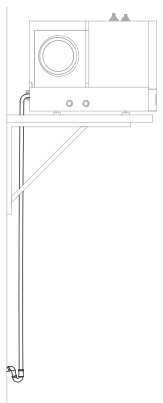
Izračuni vrijednosti padova tlaka su informativni. Za preciznije izračune protoka potrebno je pribaviti detaljnu karakteristiku korištenih elemenata, odnosno potrebno se je obratiti projektantu. Nakon izvedbe preporučljivo je napraviti mjerenja protoka u cijevnom sustavu. Primjer cjelokupnog gubitka statičkog tlaka izračunava se zbrajanjem gubitaka statičkog tlaka pojedinog elementa ugrađenog u cijevni sustav. Preporučljiv nominalni pogon je kod ukupnog pada cca. 100 Pa U slučaju sniženja protoka COP počinje padati.

Primjer izračuna

	Broj elemenata	Δp (Pa)	$\Sigma \Delta p$ (Pa)
Koljeno 90°	4	5	20
Fleksibilna cijev	9	5 Pa/m	45
Usisna rešetka	1	25	25
Krovni odvod za otpadni zrak	1	10	10
Ukupno			100

⚠ Priklučenje toplinske crpke na isti cijevni sustav s kuhinjskom napom, i odvajanje zraka iz više manjih stanova ili apartman nije dozvoljeno.

Tijekom rada toplinske crpke u unutrašnjosti agregata stvara se kondenzat kojeg je potrebno odvajati u kanalizaciju putem savitljive odvodne cijevi $\varnothing 16\text{mm}$ za kondenzat na stražnjoj strani toplinske crpke. Količina kondenzata ovisi o temperaturi i vlažnosti zraka.



Sl. 6: Odvod kondenzata

Da bi prijenos buke i vibracija ugrađenog ventilatora smanjili na najmanju moguću mjeru, morate se pridržavati sljedećih uputa kako se zvuk djelovanja uređaja i njegove vibracije ne bi prenosile preko zidova u prostorije u kojima bi to remetilo mir (spavaće sobe, prostorije za odmor, i sl.):

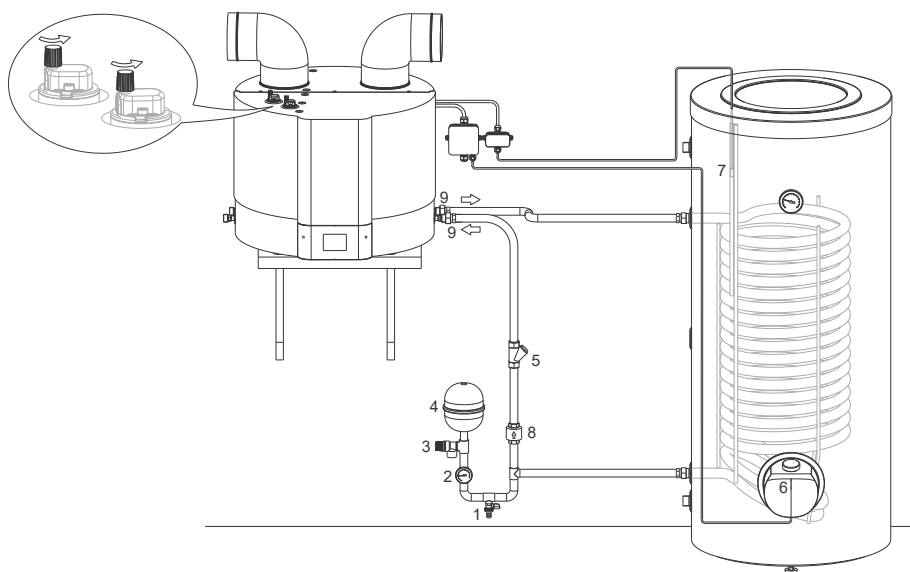
- ugradite fleksibilne spojeve za hidraulične priključke
- ugradite prikladno učvršćene cijevi sustava
- predvidite izolaciju vibracija za zidne provodnice
- predvidite prigušivače zvuka odvodnog/dovodnog zraka
- predvidite izolaciju vibracija prema tlu ili prema zidovima
- koristite stabilizacijske noge.

PRIKLJUČENJE TOPLINSKE CRPKE NA SPREMNIK TOPLE VODE

Toplinska crpka mora biti montirana na poziciji koja je viša od toplinskog prijenosnika spremnika tople vode. U suprotnom slučaju, na najvišoj točki cijevne instalacije potrebno je ugraditi lončić za odušak zraka. Površina toplinskog prijenosnika u spremniku mora iznositi minimalno 0,8 m². Dovod i odvod medija u toplinsku crpku označeni su različitim bojama. Dovod medija je označen plavom, a odvod toplog medija crvenom bojom. Preporučamo da se cijevna instalacija toplinsko izolira. Cijevna komunikacija između toplinske crpke i spremnika vode mora imati montiran sigurnosni ventil i ekspanzijsku posudu. U cijevnu instalaciju je zbog sigurnosti rada obvezno potrebno ugraditi sigurnosni ventil (preporučljiv je onaj s nazivnim tlakom 0,3 MPa (3 bar)). Ispusna mlaznica na sigurnosnom ventilu mora obvezno imati izlaz na atmosferski tlak. Zapremina ekspanzijske posude neka bude najmanje 5% zapremine sustava (zapremina prijenosnika topline u spremniku, cijevne instalacije, i toplinske crpke). Zapremina cijevne instalacije i prijenosnika topline u toplinskoj crpki je približno 1l. Minimalni presjek cijevnih poveznica mora biti 3/4" odnosno DN 25, što će omogućavati dovoljno niske padove tlaka, a time i maksimalnu udaljenost agregata od prijenosnika topline od 10 m.

Na najnižem dijelu cijevne instalacije preporučujemo ugradnju ventila za ispuštanje / punjenje. Preporučujemo i ugradnju jednosmjernog ventila na ulaznoj strani cijevne instalacije u toplinsku crpku (pogledati sliku 7a).

Temperaturni senzor mora biti montiran u gornjoj polovini visine toplinskog prijenosnika i istovremeno više od grijača, ako je ovaj ugrađen i priključen na toplinsku crpku (pogledati sliku 7a).



LEGENDA

1	Ventil za punjenje/ispust
2	Manometar
3	Sigurnosni ventil
4	Ekspanzijska posuda
5	Filter za nečistoću
6	Električni grijač
7	Temperaturni senzor
8	Jednosmjerni ventil
9	Dielektrični priključak

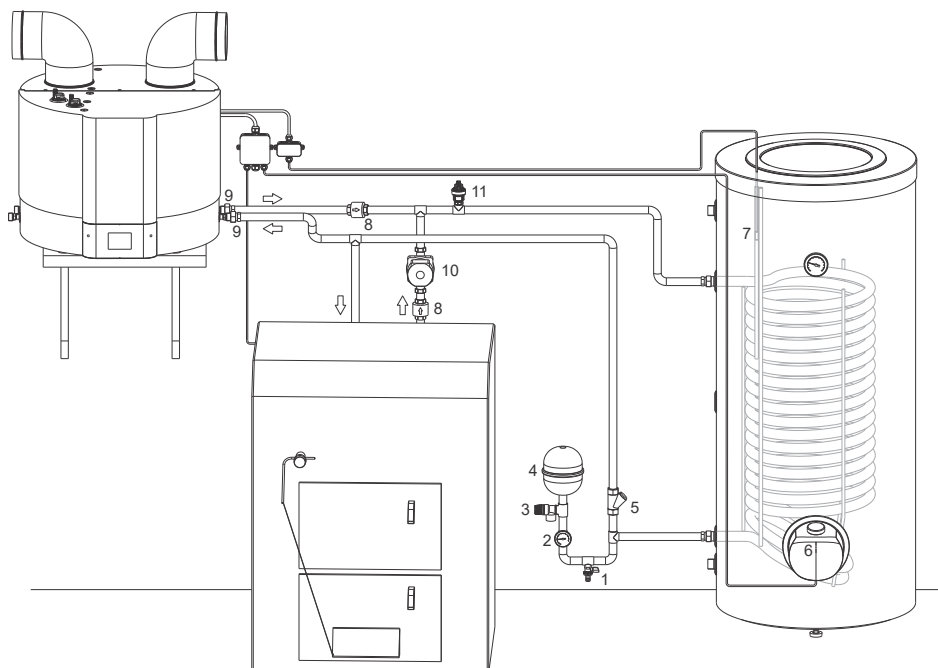
Sl. 7a: Priklučenje toplinske crpke na spremnik tople vode

- ⚠ **Toplinska crpka može se priključiti na spremnik tople vode samo preko prijenosnika topline u spremniku!**
- ⚠ **Zbog opasnosti od oštećenja agregata toplinske crpke, naprava ne smije biti u pogonu bez medija u sustavu!**
- ⚠ **Sustav mora biti odzračen! Ventil odušnog lončića za ispuštanje zraka mora biti odvrnut (sl. 7a).**
- ⚠ **Prije punjenja, sustav je potrebno očistiti od svih nečistoća, odnosno ugraditi filter za nečistoću.**

PRIKLJUČENJE TOPLINSKE CRPKE ZAJEDNO S DRUGIM IZVOROM GRIJANJA

Toplinska crpka je u tom slučaju sekundarni izvor, i uključuje se kada nema na raspolaganju zagrijavanja iz drugog (primarnog) izvora (kotla za centralno grijanje, solarnih kolektora, ...). Za podešavanje upravljanja toplinskom crpkom pogledati poglavlje "Vanjsko upravljanje toplinskom crpkom (funkcija "ECHP")".

⚠ U slučaju priključenja drugih izvora topline, na napravi mora biti uključena funkcija ECHP! Kombinacija oba izvora može dovesti do pregrijavanja sanitarne vode, a time posljedično i do previsokih pritisaka.



LEGENDA

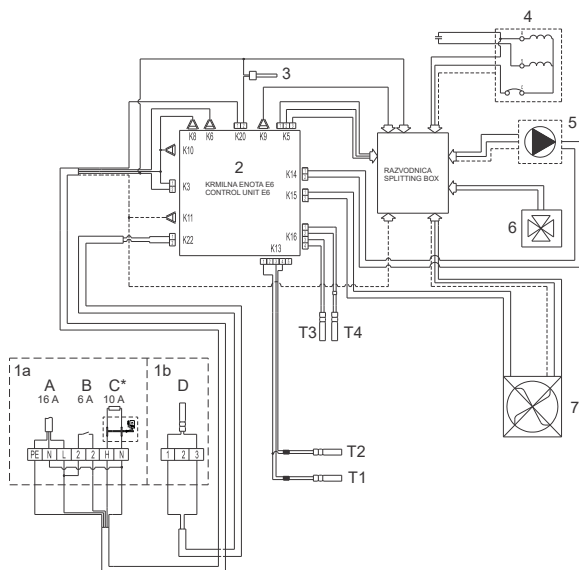
1	Ventil za punjenje/ispust
2	Manometar
3	Sigurnosni ventil
4	Ekspanzijska posuda
5	Filtar za nečistoću
6	Električni grijač
7	Temperaturni senzor
8	Jednosmjerni ventil
9	Dielektrični priključak
10	Protočna crpka
11	Lončić za ispuštanje zraka

Sl. 7b: Priključenje toplinske crpke na spremnik tople vode u kombinaciji s drugim (primarnim) izvorima grijanja

PRIKLJUČENJE NA ELEKTRIČNU INSTALACIJU

Za priključenje toplinske crpke potrebno je raspolagati električnom instalacijom koja može podnijeti strujna opterećenja 16A. Priključenje uređaja na električnu instalaciju mora biti napravljeno u skladu s važećim standardima za električne instalacije. Između uređaja i trajne instalacije mora biti ugrađena naprava koja u svim polovima odvaja uređaj od električne mreže u skladu s nacionalnim instalacijskim propisima.

U slučaju korištenja električnog grijača u spremniku tople vode, grijač mora biti zaštićen termičkim osiguračem. Termostat na spremniku tople vode potrebno je ugoditi na maksimalnu vrijednost. Ukoliko ugođena temperatura toplinske crpke premašuje temperaturu koja je podešena termostatom spremnika, primarnu funkciju regulacije preuzima termostat spremnika.

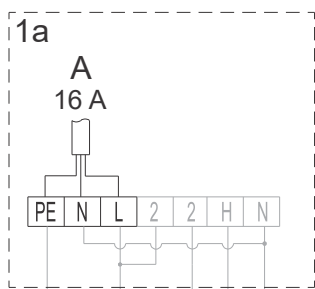


LEGENDA

1a	Razvodnica
A	Priključni kabel:
B	Priključenje kontakta za upravljanje dodatnim funkcijama
C*	Priključenje električnog grijača (max. 2000 W)
1b	Razvodnica za temperaturni senzor
D	Temperaturni senzor
2	Jedinica za upravljanje
3	Tlačni prekidač
4	Kompresor
5	Protočna crpka
6	4-kraki ventil
7	Ventilator
T1	Senzor temperature ulaza vode
T2	Senzor temperature izlaza vode
T3	Senzor temperature ulaznog zraka
T4	Senzor temperature isparivača

Sl. 8a: Shema električnih spojeva

* Ako imate priključen električni grijač, morate ga omogućiti u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "Priključenje vanjskog električnog grijača").



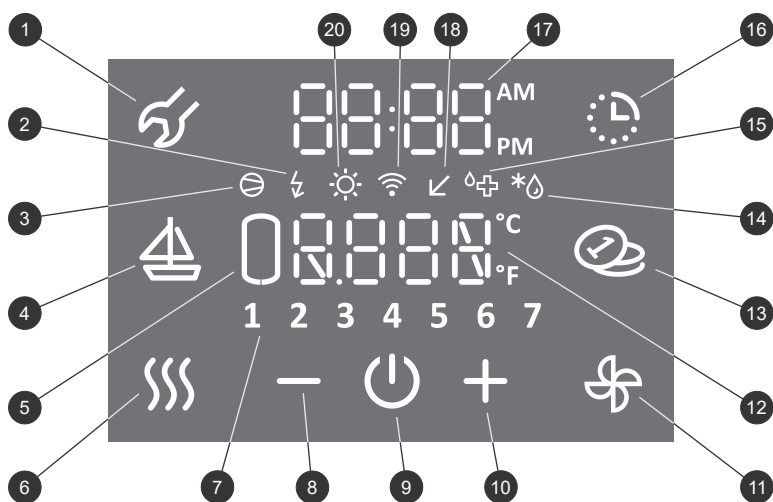
Sl. 8b: Priključenje na električnu instalaciju (pozicija A)

Prije priključenja na električnu instalaciju, u razvodnicu toplinske crpke potrebno je ugraditi priključni kabel minimalnog presjeka barem 1,5 mm² (H05VV-F 3G 1,5 mm²).

⚠ Priključenje smije izvršiti samo stručno osposobljena osoba!

UPRAVLJANJE TOPLINSKOM CRPKOM

Nakon priključenja uređaja na toplinski prijenosnik spremnika tople vode, na vodovodnu i električnu instalaciju, te vodom napunjeni spremnik, uređaj je spreman za rad. Toplinskom crpkom upravljate preko LCD zaslona osjetljivog na dodir (Slika 9). Funkcije i prikazi ovise o pojedinom modelu.



Sl. 9: Zaslona za upravljanje

LEGENDA

1	Indikacija, pregled grešaka u radu, ulaz u korisnički izbornik
2	Signalizacija rada u režimu Smart, signalizacija rezervnog (pričuvnog) režima rada
3	Signalizacija rada u režimu Smart
4	Uključenje i ugađanje programa "GODIŠNJI ODMOR"
5	Prikaz količine tople vode (nije u funkciji za TCA1ZVNT)
6	Uključenje ubrzanog grijanja "TURBO", uključenje grijanja funkcijom "HOT"
7	Prikaz dana u tjednu (1.. ponedjeljak, ..., 7.. nedjelja)
8	Smanjenje vrijednosti
9	Uključenje / isključenje toplinske crpke
10	Povećanje vrijednosti
11	Uključenje prozračivanja, uključenje prozračivanja u vremenskom načinu
12	Prikaz i ugađanje temperature (°C/°F)
13	Uključenje/isključenje "SMART" funkcije * ovisno o modelu
14	Signalizacija odleđivanja
15	Signalizacija djelovanja anti-legionelnog programa
16	Uključenje i podešavanje programskog sata
17	Prikaz i podešavanje vremena
18	Indikacija rada u režimu 'Low tariff' (LT) - niska tarifa
19	Indikacija spojenosti naprave na WiFi mrežu * ovisno o modelu
20	Signalizacija rada PV funkcije

UKLJUČENJE / ISKLJUČENJE TOPLINSKE CRPKE



Glavni zaslon

- Za uključenje toplinske crpke pritisnite na simbol ☺.
- Pritiskom na simbol ☺ dugim najmanje 3 sekunde, toplinsku crpku isključite.

Kompresor i ventilator toplinske crpke nakon uključenja uvijek rade najmanje 5 minuta (minimalno razdoblje djelovanja kompresora).

Kompresor i ventilator toplinske crpke nakon isključenja ne rade najmanje 20 minuta (minimalno razdoblje mirovanja kompresora). Ukoliko u tom razdoblju dođe do zahtjeva za uključenje kompresora, zahtjev neće biti izvršen. Na zaslonu pulsira simbol ☹.

Nakon isteka vremena mirovanja, kompresor i ventilator automatski se ponovno upute u rad. Na zaslonu svijetli simbol ☹.



Štedljivi zaslon

- Nakon 1 minute neaktivnosti (nije bilo pritisaka na zaslon), zaslon se uvijek prebaci u stanje štedljivosti. U štedljivom načinu na zaslonu je prikazana trenutna temperatura vode te, ovisno o modelu, simboli funkcija koji se trenutno izvršavaju (pogledati sliku 9).
- Pritiskom na bilo koju točku, zaslon se iz štedljivog načina prebacuje u glavni zaslon, odnosno redovan prikaz.

Podešavanje odnosno odabir funkcija toplinske crpke moguće je samo na glavnom zaslonu!



Određeni parametri i funkcije podešavaju se u korisničkom izborniku.

- U korisnički izbornik ulazite tako da pritisnete na polje 1 i držite ga pritisnutog 3 sekunde (za podešavanje parametara i funkcija pogledati sljedeća poglavlja).

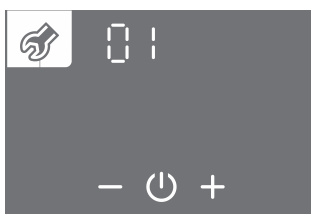
Popis parametara i funkcija u korisničkom izborniku

Sklop parametara	Parametar	Opis
01	01	Program protiv legionele
	02	Funkcija automatska ventilacija
	03	Ugađanje brzine rada ventilatora
	04	Ugađanje histereze uključanja
	05	Odabir prikaza temperature u °C ili °F
	06	Odabir prikaza sata 12/24
	07	Ugađanje osvijetljenosti zaslona
	08	Ručni prelazak u pričuveni režim rada (zagrijavanje električnim grijačem)
	09	Električni grijač (da/ne)
02	01	Funkcija PV (rad pomoću solarne fotonaponske energije)
	02	Funkcija LT (rad u ovisnosti o tarifi električne energije)
	03	Funkcija ECF (vanjsko upravljanje prozračivanjem)
	04	Funkcija ECHP (vanjsko upravljanje toplinskom crpkom)

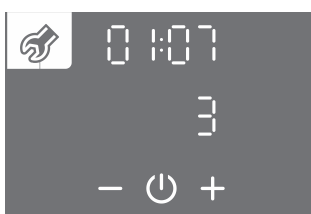
UGAĐANJE OSVIJETLJENOSTI ZASLONA



- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje 1 i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje 1, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje + ili – birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



- Započne pulsirati broj parametra. Istovremeno se prikazuje trenutna vrijednost parametra.
- Pritiskom na polje + ili – birate brojku parametra 07.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



- Vrijednost parametra počne pulsirati.
- Pritiskom na polje + ili – birate jedan od tri moguća stupnja osvijetljenja zaslona.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da upravljačka jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.

RAD TOPLINSKE CRPKE NA NIŽIM I VIŠIM TEMPERATURAMA ZRAKA

a) nisko-temperaturna izvedba toplinske crpke s priključenim i omogućenim električnim grijačem

Kod upućivanja naprave u rad najprije se uključi ventilator. Ako je temperatura ulaznog zraka niža od -7°C ili viša od 35°C , ventilator se isključuje i uključuje se električni grijač. Toplinska crpka radi u pričuvnom režimu (prikazan je simbol ☸). Mogućnost prebacivanja naprave na normalan režim djelovanja provjerava se u pravilnim razmacima. Ako je temperatura ulaznog zraka veća od -7°C ili niža od 35°C , toplinska crpka prelazi u normalan režim rada (prikazan je simbol ☹). Grijač se isključuje.

Na nižim temperaturama zraka po potrebi se upućuje program odmrzavanja isparivača (prikazan je simbol *☸). Odmrzavanje traje sve dok nisu postignuti uvjeti za normalan pogon toplinske crpke. Nakon uspješnog odmrzavanja toplinska crpka vraća se u normalan pogon.

Ako je odmrzavanje neuspješno, naprava javlja grešku. Polje **1** na zaslonu počne pulsirati, i popraćeno je upozoravajućim piskanjem. U polju **12** ispisuje se šifra greške E10 (pogledati poglavlje "SMETNJE U DJELOVANJU"), izvrši se automatsko prebacivanje na zagrijavanje električnim grijačem (prikazan je simbol ☸).

b) nisko-temperaturna izvedba toplinske crpke bez priključenog električnog grijača

Kod upućivanja naprave u rad najprije se uključi ventilator. Ako je temperatura ulaznog zraka niža od -7°C ili viša od 35°C ventilator se isključuje. U tim se uvjetima sanitarna voda ne zagrijava. Mogućnost prebacivanja naprave na normalan režim djelovanja provjerava se u pravilnim razmacima. Ako je temperatura ulaznog zraka veća od -7°C ili niža od 35°C , toplinska crpka prelazi u normalan režim rada (prikazan je simbol ☹).

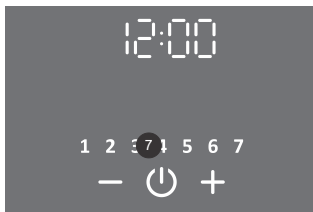
Na nižim temperaturama zraka po potrebi se upućuje program odmrzavanja isparivača (prikazan je simbol *☸). Odmrzavanje traje sve dok nisu postignuti uvjeti za normalan pogon toplinske crpke. Nakon uspješnog odmrzavanja toplinska crpka vraća se u normalan pogon. (prikazan je simbol ☹).

Ako je odmrzavanje neuspješno, naprava javlja grešku. Polje **1** na zaslonu počne pulsirati, i popraćeno je upozoravajućim piskanjem. U polju **12** ispisuje se šifra greške E10 (pogledati poglavlje "SMETNJE U DJELOVANJU").

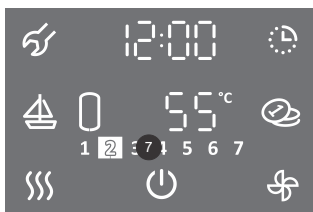
PODEŠAVANJE SATA I DANA U TJEDNU



- Pritisnite na polje **17** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.



- Segment sata počne pulsirati.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate točno vrijeme na satu.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☹.
- Segment minuta počne pulsirati.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** podesite minute na satu.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☹.
- Sada počne pulsirati segment dan u tjednu (polje **7**).
- Pritiskom na polje **+** ili **-** odaberite i ugodite dan u tjednu (1.. ponedjeljak, ..., 7.. nedjelja).
- Postavku spremite pritiskom na simbol ☹.

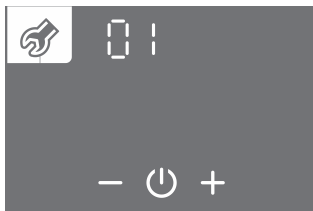


- Osvijetljeni broj na polju **7** prikazuje brojku koja označuje dan u tjednu (1.. ponedjeljak, ..., 7.. nedjelja).
- Promjenu prikaza sata 12/24 možete napraviti u korisničkom izborniku.

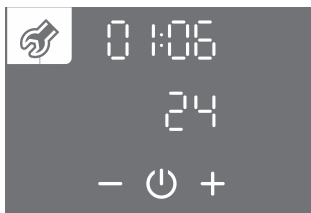
ODABIR PRIKAZA SATA 12/24



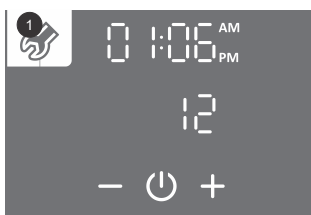
- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje **1** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje **1**, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☹.



- Započne pulsirati broj parametra. Istovremeno se prikazuje trenutna vrijednost parametra.
- Pritiskom na polje + ili – birate brojku parametra 06.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏻.



- Vrijednost parametra počne pulsirati.
- Pritiskom na polje + ili – birate 12-satni ili 24-satni način prikaza vremena.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏻.
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.

UGAĐANJE TEMPERATURE



- Pritisnite na polje 12.



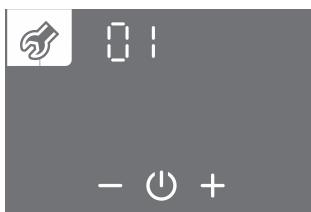
- Polje 12 počinje pulsirati.
- Pritiskom na polje + ili – ugađate željenu temperaturu. Tvornički dodijeljena postavka temperature je 55 °C.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏻.

Ugođena vrijednost temperature na napravi neka bude takva da zadovolji stvarne potrebe; preporučljive postavke su od 45 do 55 °C. Više postavke nisu preporučljive, budući da se na tim temperaturama smanjuje učinkovitost naprave (COP) i produžuje vrijeme zagrijavanja.

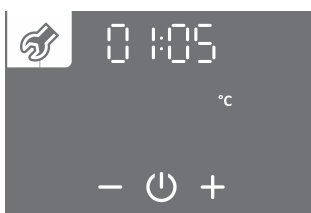
ODABIR PRIKAZA TEMPERATURE U °C ILI °F



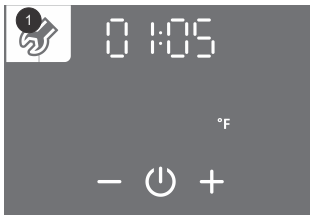
- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje 1 i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje 1, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje + ili – birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏻.



- Započne pulsirati broj parametra. Istovremeno se prikazuje trenutna vrijednost parametra.
- Pritiskom na polje + ili – birate brojku parametra 05.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏻.



- Vrijednost parametra počne pulsirati.
- Pritiskom na polje + ili – birate prikaz temperature u °C ili u °F.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.

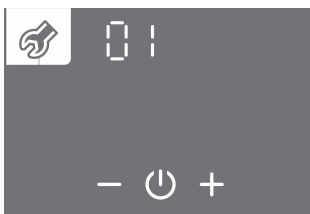
PODEŠAVANJE HISTEREZE UKLJUČENJA

Tvornički se histereza uključivanja automatski prilagođava obzirom na ugođenu temperaturu, i prilagođena je tako da naprava djeluje najučinkovitije. Histerezu uključivanja možete podesiti u korisničkom izborniku.

⚠ Promjenom histereze uključivanja mijenjate postavke koje bi mogle pogoršati energetska učinkovitost zagrijavanja vode, a mogu promijeniti i učestalost uključivanja i vrijeme zagrijavanja!



- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje 1 i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje 1, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje + ili – birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.



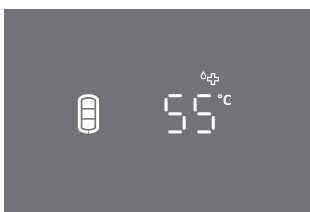
- Započne pulsirati broj parametra. Istovremeno se prikazuje trenutna vrijednost parametra.
- Pritiskom na polje + ili – birate brojku parametra 04.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.



- Vrijednost parametra počne pulsirati.
- Pritiskom na polje + ili – birate automatsko prilagođavanje histereze (auto), ili područje histereze od 5 do 10 °C (40 do 50 °F).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.

PROGRAM PROTIV LEGIONELE

Ako voda u spremniku u roku 14 dana (tvornički dodijeljena postavka) ne postigne temperaturu od 65 °C, uključuje se program protiv legionele, i vodu u spremniku zagrije na 70 °C (ako je priključen električni grijač), ili do 65 °C (ako nije priključen električni grijač), i održava je 60 minuta.



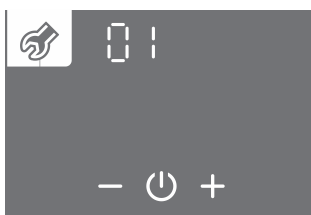
- Za vrijeme trajanja rada programa protiv legionele, na zaslonu je prikazan simbol .


⚠ Upozorenje: nakon zagrijavanja vode za anti-legionelni program, temperatura vode u spremniku je 65 °C ili više, bez obzira na prethodno ugođenu temperaturu na napravi.

Učestalost uključivanja anti-legionelnog programa (1 do 90 dana) ili isključenje anti -legionelnog programa možete podesiti u korisničkom izborniku.




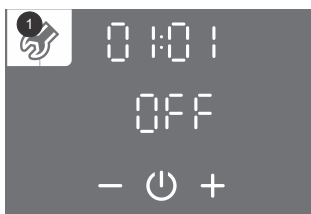
- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje **1** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje **1**, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.




- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .

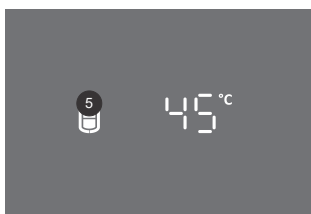


- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate brojku parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .






- Vrijednost parametra počne pulsirati.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** podešavate broj dana učestalosti uključenja, ili isključite anti-legionelni program (OFF).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje **1** (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.


PRIKAZ KOLIČINE TOPLE VODE U TOPLINSKOJ CRPKI (NIJE U FUNKCIJI ZA TCA1ZVNT)



Na polju **5** je prikazan simbol:

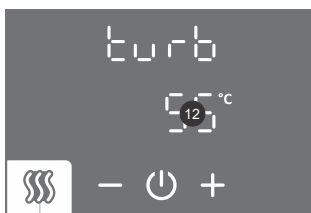
-  - nema tople vode
-  - manja količina tople vode
- ...
-  - veća količina tople vode


FUNKCIJA "TURBO"

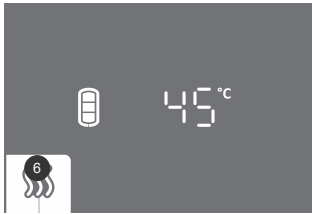
Funkciju "TURBO" uključujete ukoliko vam treba jednokratno a u kratkom vremenu više tople vode nego što je toplinska crpka sposobna istodobno zagrijati. U načinu rada "TURBO" istovremeno rade toplinska crpka i električni grijač. Ako simbol  na polju **6** nije vidljiv, funkcija "TURBO" nije na raspolaganju.



- Pritisnite na polje **6** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.




- Polje **12** počinje pulsirati.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** podešavate temperaturu funkcije "TURBO".
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



- Kad je funkcija aktivna, osvijetljeno je polje **6**.
- Kada je podešena temperatura postignuta, naprava se vraća u režim rada koji je bio aktivan prije uključjenja "TURBO" funkcije.
- Funkciju "TURBO" možete ručno isključiti kratkim pritiskom na polje **6** (glavni zaslon).

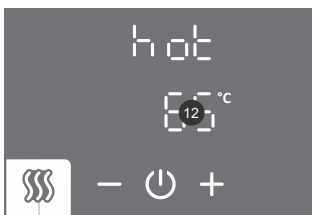
U slučaju izvedbe naprave bez grijača funkcija "TURBO" nije omogućena.


FUNKCIJA "HOT"

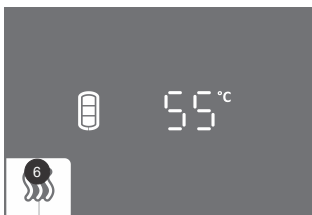
Funkciju "HOT" uključite kada želite jednokratno zagrijati vodu na višu temperaturu od trenutno podešene temperature. Ako simbol  na polju **6** nije vidljiv, funkcija "HOT" nije na raspolaganju.



- Na kratko pritisnite na polje **6**.



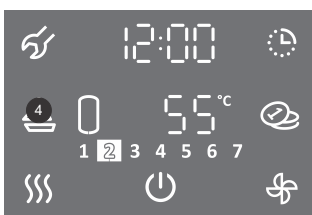
- Polje **12** počinje pulsirati.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** podesite temperaturu funkcije "HOT".
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



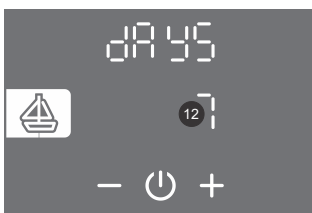
- Kad je funkcija aktivna, osvijetljeno je polje **6**.
- Kada je podešena temperatura postignuta, naprava se vraća u režim rada koji je bio aktivan prije uključjenja "HOT" funkcije.
- Funkciju "HOT" možete ručno isključiti kratkim pritiskom na polje **6** (glavni zaslon).


FUNKCIJA "GODIŠNJI ODMOR"

U funkciji "GODIŠNJI ODMOR" odaberite broj dana u kojima će toplinska crpka održavati minimalnu temperaturu vode (približno 10 °C).



- Pritisnite na polje **4**.



- Polje **12** počne pulsirati.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj dana godišnjeg odmora.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .




- Kad je funkcija aktivna, osvijetljeno je polje **4**.
- Polje **17** prikazuje broj dana do kraja funkcije "GODIŠNJI ODMOR". Ako je zaslon u štedljivom načinu rada, za prikaz broja dana godišnjeg odmora dodirnite zaslon.
- Nakon isteka podešenog broja dana toplinska crpka prelazi u prethodno ugođeni način djelovanja, a osvijetljenje polja **4** se ugasi.
- Funkciju "GODIŠNJI ODMOR" možete ručno isključiti kratkim pritiskom na polje **4** (glavni zaslon).

Modeli toplinskih crpki bez grijača

U slučaju izvedbe toplinske crpke bez grijača, minimalna temperatura održava se samo pogonom toplinske crpke. U slučaju temperature zraka izvan područja rada toplinske crpke, zaštita od zamrzavanja neće raditi!

FUNKCIJA PROGRAMSKI SAT

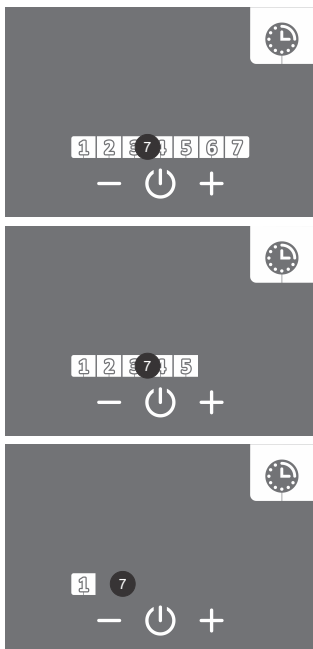
U funkciji PROGRAMSKI SAT odaberite točke vremenskog raspona rada toplinske crpke s različitim temperaturama. Funkcija omogućuje dnevno četiri točke vremenskog podešavanja temperature vode, ili isključenje toplinske crpke. Sljedeću točku vremenske postavke nije moguće odabrati jedan sat nakon prethodne vremenske postavke. Korak podešavanja vremena je 10 minuta. Ako simbol  na polju **16** nije vidljiv, funkcija "PROGRAMSKI SAT" nije na raspolaganju.


Kod podešavanja PROGRAMSKOG SATA morate poznavati navike, i uvažavati dugotrajnost vremena zagrijavanja. Nelogične postavke na koje se sustav ne uspijeva odazvati, neće moći postići podešene temperaturne točke, i negativno će utjecati na učinkovitost naprave.



1. Pritisnite na polje **16** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.


ODABIR VREMENSKI PROGRAMIRANOG NAČINA RADA



2. Polje **7** počne pulsirati.
3. Pritiskom na polje **+** ili **-** birate jednu od tri mogućnosti podešavanja vremenski programiranog načina rada:
 - vremenski programiran način rada za čitav tjedan (u polju **7** pulsiraju brojeke od 1 do 7),
 - vremenski programiran način rada za razdoblje od ponedjeljka do petka, i od subote do nedjelje (u polju **7** pulsiraju brojeke od 1 do 5),
 - vremenski programiran način rada za svaki pojedini dan (u polju **7** pulsira brojka 1).
4. Postavku potvrdite pritiskom na simbol .

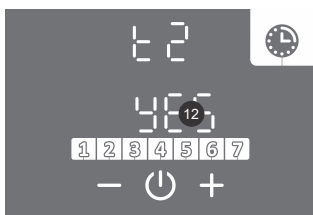
VREMENSKI PROGRAMIRAN NAČIN RADA ZA ČITAV TJEDAN



5. Polje **17** počne pulsirati.
6. Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate sat prve vremenske točke t1.
7. Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



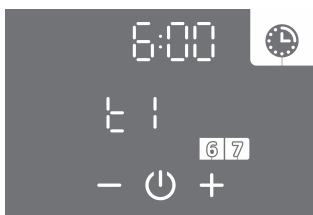
8. Polje **12** počne pulsirati.
9. Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate TEMPERATURU prve vremenske točke t1. Ako temperaturu podesite ispod 10°C, na polju **12** će se ispisati OFF, i naprava ne zagrijava vodu (zaštita od zamrzavanja svejedno radi).
10. Postavku potvrdite pritiskom na simbol **⏻**.



11. Polje **12** počne pulsirati.
12. Pritiskom na polje **+** ili **-** birate želite li postavljanje završiti, ili želite ugoditi sljedeću vremensku točku: t2, t3, t4 (YES - da, no - ne). Ako ste odabrali "no", postavka odabranog segmenta će biti završena. Ako odaberete "YES", nastavite ugađanje ostalih vremenskih točaka (maks. 4) po navedenom postupku (od koraka 5 do 13).
13. Postavku potvrdite pritiskom na simbol **⏻**.

VREMENSKI PROGRAMIRAN NAČIN RADA ZA RAZDOBLJE OD PONEĐJELJKA DO PETKA I OD SUBOTE DO NEDJELJE

Da bi ugodili vremenske točke za razdoblje ponedjeljak - petak, koristite korake od 5 do 13.



14. Za ugađanje sljedećeg vremenskog razdoblja (subota, nedjelja) ponovite korake od 5 do 13.

VREMENSKI PROGRAMIRAN NAČIN RADA ZA SVAKI POJEDINI DAN

Da bi ugodili vremenske točke za pojedini dan, slijedite korake od 5 do 13.



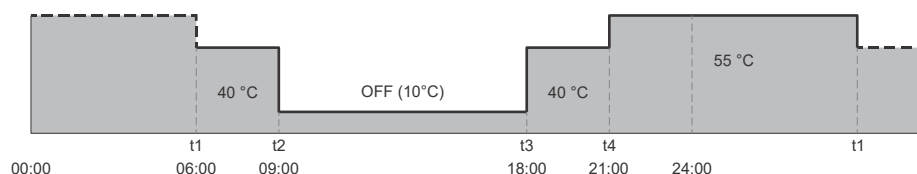
14. Pritiskom na polje **+** ili **-** birate želite li kopirati postavke ugođene prethodni dan (YES - da, no - ne). Ako odaberete "no", nastavite ugađanje vremenskih točaka po navedenom postupku (od koraka 5 do 13). Ako odaberete "YES" ponavlja se korak 14.
15. Postavku potvrdite pritiskom na simbol **⏻**.



- Kad je funkcija aktivna, osvijetljeno je polje **16**.
- Funkciju vremenski programiranog načina rada možete ručno isključiti kratkim pritiskom na polje **16** (glavni zaslon). Podešene postavke funkcije ostanu spremljene. Kratkim pritiskom na polje **16** možete funkciju ponovno uključiti.
- Ako želite promijeniti postavke funkcije, pritisnite na polje **16** i držite ga pritisnutog 3 sekunde, i po gore opisanom postupku ponovno podesite postavke.

Primjer:

vremenska točka t1: sati 06:00, podešena temperatura 40 °C,
vremenska točka t2: sati 09:00, isključenje zagrijavanja OFF (10 °C),
vremenska točka t3: sati 18:00, podešena temperatura 40 °C,
vremenska točka t4: sati 21:00, podešena temperatura 55 °C.




Sl. 10: Primjer podešavanja programskog sata

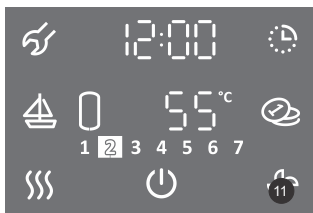
FUNKCIJA "VENTILACIJA" (PROZRAČIVANJE)

Funkciju "PROZRAČIVANJE" uključite kada želite dodatno prozračiti prostoriju u vremenu kada toplinska crpka ne zagrijava vodu. Možete birati sljedeće mogućnosti: ručno uključenje, programski sat, i vanjsko upravljanje funkcijom "PROZRAČIVANJE".

Podešene funkcije zagrijavanja sanitarne vode uvijek imaju prioritet pred podešenim funkcijama prozračivanja!


a) RUČNO UPUĆIVANJE FUNKCIJE "PROZRAČIVANJE"

U funkciji "PROZRAČIVANJE" ugodite vrijeme rada i brzinu ventilatora. Ako simbol  na polju 11 nije vidljiv, funkcija "PROZRAČIVANJE" nije na raspolaganju.




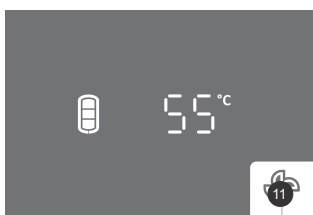
- Na kratko pritisnite na polje **11**.



- Polje **12** počinje pulsirati.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate vrijeme rada funkcije „PROVJETRANJE“. Vrijeme do 30 minuta možete podesiti u koracima po 5 minuta, a vrijeme iznad 30 minuta u koracima po 10 minuta. U slučaju odabira maksimalne postavke vremena ispiše se ON, što označuje konstantan rad ventilatora sve do ručnog isključenja funkcije.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .




- Polje **12** počne pulsirati.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate brzinu rada ventilatora. Možete birati jedan od tri stupnja (L. 1 - niža brzina; L. 2 - srednja brzina; i L. 3 - najveća brzina).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



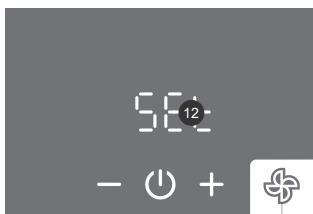
- Kad je funkcija aktivna, osvijetljeno je polje **11**.
- Funkciju "PROZRAČIVANJE" možete ručno isključiti kratkim pritiskom na polje **11** (glavni zaslon).


b) FUNKCIJA "PROGRAMSKI SAT - VENTILACIJA"

U funkciji "PROGRAMSKI SAT - VENTILACIJA" podesite točke vremenski programiranog rada ventilatora. U pojedinoj točki podesite vrijeme, brzinu ventilatora, ili isključenje ventilatora. Funkcija omogućuje dnevno četiri točke. Sljedeću točku vremenske postavke nije moguće odabrati jedan sat nakon prethodne vremenske postavke. Korak podešavanja vremena je 10 minuta. Ako simbol  na polju **11** nije vidljiv, funkcija "PROGRAMSKI SAT - VENTILACIJA" nije raspoloživa.

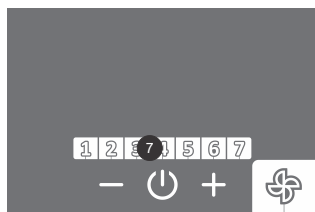



1. Pritisnite na polje **11** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.

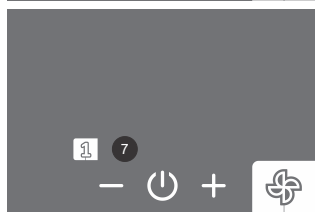
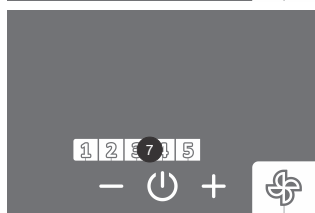


2. Polje **12** počne pulsirati.
3. Pritiskom na polje **+** ili **-** birate jednu od mogućnosti:
 - podešavanje PROGRAMSKOG SATA (Set)
 - uključenje PROGRAMSKOG SATA na već spremljenim postavkama (ON).
4. Postavku potvrdite pritiskom na simbol .

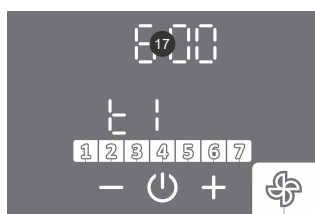
ODABIR VREMENSKI PROGRAMIRANOG NAČINA RADA




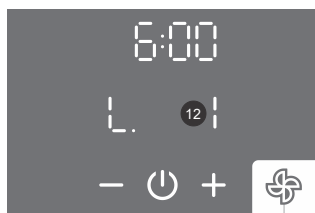
5. Polje **7** počne pulsirati.
6. Pritiskom na polje **+** ili **-** birate jednu od tri mogućnosti vremenskog podešavanja rada:
 - vremenski programiran način rada za čitav tjedan (u polju **7** pulsiraju brojeke od 1 do 7),
 - vremenski programiran način rada za razdoblje od ponedjeljka do petka, i od subote do nedjelje (u polju **7** pulsiraju brojeke od 1 do 5),
 - vremenski programiran način rada za svaki pojedini dan (u polju **7** pulsira brojka 1).
7. Postavku potvrdite pritiskom na simbol .




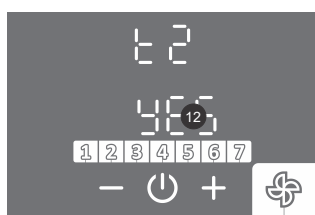
VREMENSKI PROGRAMIRAN NAČIN RADA ZA ČITAV TJEDAN




8. Polje **17** počne pulsirati.
9. Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate sat prve vremenske točke t1.
10. Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



11. Polje **12** počne pulsirati.
12. Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate brzinu ventilatora prve vremenske točke t1. Možete birati jedan od tri stupnja (L. 1 - niža brzina; L. 2 - srednja brzina; i L. 3 - najveća brzina) ili birate mogućnost isključenja (OFF).
13. Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



14. Polje **12** počne pulsirati.
15. Pritiskom na polje **+** ili **-** birate želite li postavljanje završiti, ili želite ugoditi sljedeću vremensku točku: t2, t3, t4 (YES - da, no - ne). Ako ste odabrali "no", postavka odabranog segmenta će biti završena. Ako odaberete "YES", nastavite ugađanje ostalih vremenskih točaka (maks. 4) po navedenom postupku (od koraka 8 do 16).
16. Postavku potvrdite pritiskom na simbol .

VREMENSKI PROGRAMIRAN NAČIN RADA ZA RAZDOBLJE OD PONEDJELJKA DO PETKA I OD SUBOTE DO NEDJELJE

Da bi ugodili vremenske točke za razdoblje ponedjeljak - petak, koristite korake od 8 do 16.



17. Za ugađanje sljedećeg vremenskog razdoblja (subota, nedjelja) ponovite korake od 8 do 16.

VREMENSKI PROGRAMIRAN NAČIN RADA ZA SVAKI POJEDINI DAN

Da bi ugodili vremenske točke za pojedini dan, koristite korake od 8 do 16.



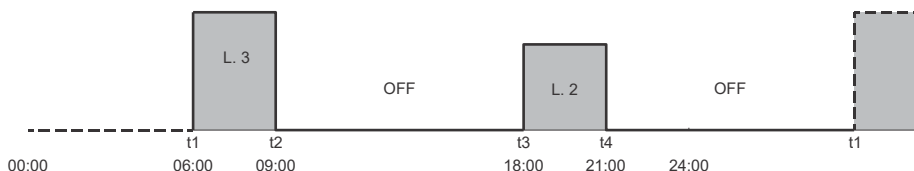
17. Pritiskom na polje + ili - birate želite li kopirati postavke, ugođene prethodni dan (YES - da, no - ne). Ako odaberete "no", nastavite ugađanje vremenskih točaka po navedenom postupku (od koraka 7 do 15). Ako odaberete "YES" ponavlja se korak 17.
18. Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



- Kad je funkcija aktivna, osvijetljeno je polje 11.
- Funkciju "PROGRAMSKI SAT - PROZRAČIVANJE" možete ručno isključiti kratkim pritiskom na polje 11 (glavni zaslon).

Primjer:

Vremenska točka t1: sati 06:00, podešena brzina ventilatora L. 3 (viša brzina),
vremenska točka t2: sati 09:00, isključenje ventilatora (OFF),
vremenska točka t3: sati 18:00, podešena brzina ventilatora L. 2 (srednja brzina),
vremenska točka t4: sati 21:00, isključenje ventilatora (OFF).

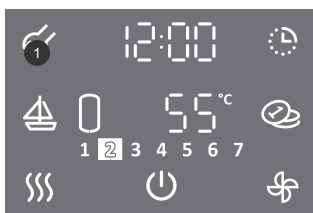


Sl. 11: Primjer podešavanja PROGRAMSKOG SATA - PROZRAČIVANJA

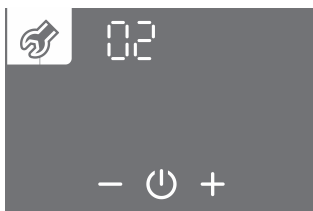
c) VANJSKO UPRAVLJANJE FUNKCIJOM "VENTILACIJA" (FUNKCIJA "ECF")

U tom se slučaju funkcijom "VENTILACIJA" upravlja vanjskim signalom (npr. ručno uključenje/isključenje vanjskim prekidačem, automatsko uključenje/isključenje kojeg pokreće senzor (npr. senzor CO₂, itd. ...).

1. Povežite vanjsko upravljanje preko kontakta (2 - 2). Spajanje je opisano u poglavlju "PRIKLJUČENJE VANJSKOG UPRAVLJANJA FUNKCIJAMA "PV", "LT", "ECF" i "EHP".
2. Funkciju "ECF" omogućite u korisničkom izborniku.



- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje 1 i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje 1, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje + ili - birate broj sklopa parametra 02.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje + ili - birate brojku parametra 03 (ECF).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



- Pritiskom na polje + ili – uključujete / isključujete funkciju "ECF" (ON - uključenje, OFF - isključenje).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



- Pritiskom na polje + ili – omogućite kontakt 2.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



- Pritiskom na polje + ili – ugađate brzinu rada ventilatora. Možete birati jedan od tri stupnja (L. 1 - niža brzina; L. 2 - srednja brzina; L. 3 - najveća brzina).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.



- Kad je funkcija omogućena i kontakt 2 - 2 (vanjski signal za uključenje) sklopljen, na zaslonu stoji natpis ECF.
- Kad je funkcija omogućena i kontakt 2 - 2 (vanjski signal za isključenje) nije sklopljen, natpis ECF pulsira.
- Ako pritisnete na polje natpisa ECF prikaže se sat.
- Ako pritisnete na polje natpisa ECF i držite ga pritisnutog 3 sekunde, ulazite u podešavanje sata.



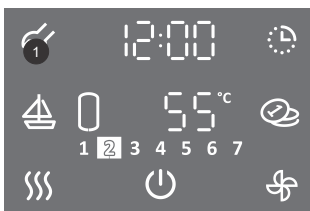
- **Isključenje funkcije:** Funkciju isključite ponovnim ulaskom u korisnički izbornik, gdje funkciju dovedete na vrijednost OFF.

NAČIN RADA SOLARNOM FOTONAPONSKOM ENERGIJOM (FUNKCIJA "PV")

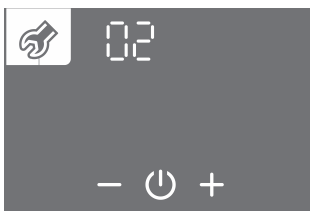
U načinu rada s solarnom energijom koristite električnu energiju iz vlastitog fotonaponskog sustava. Sustav mora omogućavati najmanje 800 W električne snage.

Ako ne želite da toplinska crpka bilo kada pređe u pričuvni režim rada, u korisničkom izborniku onemogućite djelovanje grijača (pogledati poglavlje "PRIKLJUČENJE VANJSKOG ELEKTRIČNOG GRIJAČA").

1. Povežite vanjsko upravljanje preko kontakta (2 - 2).
2. Spajanje je opisano u poglavlju "PRIKLJUČENJE VANJSKOG UPRAVLJANJA FUNKCIJAMA "PV", "LT", "ECF" i "EHP"".



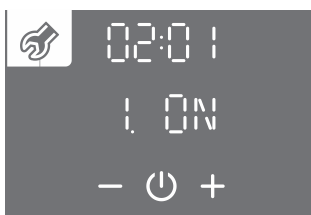
- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje 1 i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje 1, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje + ili – birate broj sklopa parametra 02.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



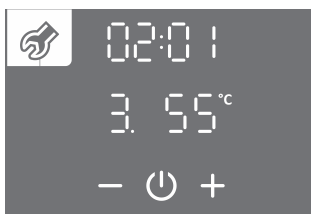
- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje + ili – birate brojku parametra 01(PV).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.



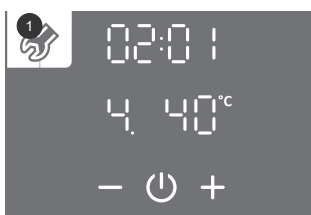
- Pritiskom na polje + ili – uključujete / isključujete funkciju "PV" (ON - uključenje, OFF - isključenje).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.
- Ako funkciju "PV" stavite na OFF (isključenje), nakon potvrde podešavanje je završeno. Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.



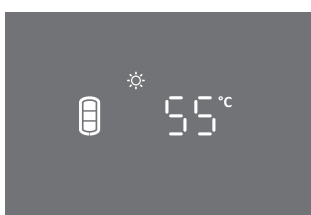
- Pritiskom na polje + ili – omogućite kontakt 2.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.



- Pritiskom na polje + ili – ugađate temperaturu koju toplinska crpka treba održavati kada je na raspolaganju električna energija sa fotonaponskog sustava (kontakt 2 - 2 je zatvoren). Tvornička postavka je 55 °C.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.



- Pritiskom na polje + ili – ugađate temperaturu koju toplinska crpka treba održavati kada električna energija sa fotonaponskog sustava nije na raspolaganju (kontakt 2 - 2 je rastvoren). Možete podesiti temperaturu koja je za najmanje 5 °C niža od temperature podešene u prethodnom koraku. Tvornička postavka je 40 °C.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ☺.
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.



- Kada je funkcija omogućena i kontakt 2 - 2 sklopljen (na raspolaganju je električna energija sa fotonaponskog sustava) na zaslonu je prikazan simbol ☀.
- Kad je funkcija omogućena i kontakt 2 - 2 rastvoren (električna energija sa fotonaponskog sustava nije na raspolaganju) simbol ☀ pulsira.



- **Isključenje funkcije:** Funkciju isključite ponovnim ulaskom u korisnički izbornik, gdje funkciju dovedete na vrijednost OFF.

NAČIN RADA U OVISNOSTI O TARIFI ELEKTRIČNE ENERGIJE (FUNKCIJA "LT")

Svrha te funkcije je dodatno smanjiti troškove zagrijavanja sanitarne vode. U razdoblju niske tarife podesite višu temperaturu vode (tvornički dodijeljena vrijednost je 55 °C), dok u razdoblju visoke tarife podesite nižu temperaturu vode (tvornički dodijeljena vrijednost je 40 °C).

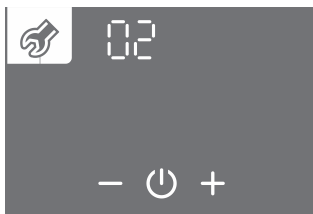
1. Povežite vanjsko upravljanje preko kontakta (2 - 2).

Spajanje je opisano u poglavlju "PRIKLJUČENJE VANJSKOG UPRAVLJANJA FUNKCIJAMA "PV", "LT", "ECF" i "ECHP"".

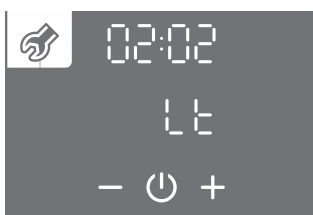
2. Funkciju "LT" omogućite u korisničkom izborniku.



- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje **1** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje **1**, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



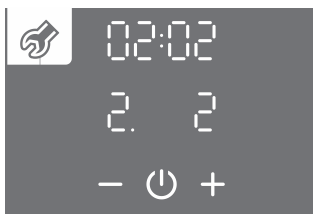
- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj sklopa parametra 02.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol



- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate brojku parametra 02 (Lt).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol



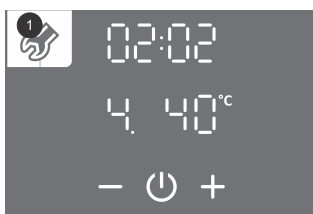
- Pritiskom na polje **+** ili **-** uključujete / isključujete funkciju "LT" (ON - uključenje, OFF - isključenje).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol
- Ako funkciju "LT" stavite na OFF (isključenje), nakon potvrde podešavanje je završeno. Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje **1** (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.



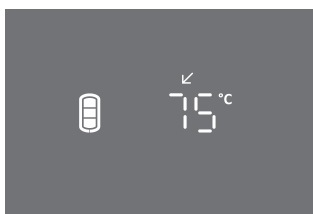
- Pritiskom na polje **+** ili **-** omogućite kontakt 2.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol



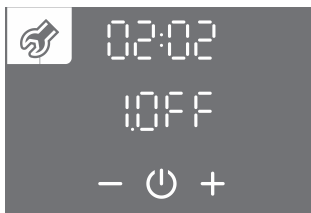
- Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate temperaturu koju toplinska crpka treba održavati u razdoblju niske tarife električne energije (kontakt 2 - 2 je zatvoren). Tvornička postavka je 55 °C.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol



- Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate temperaturu koju toplinska crpka treba održavati u razdoblju visoke tarife električne energije (kontakt 2 - 2 je rastvoren). Možete podesiti temperaturu koja je za najmanje 5 °C niža od temperature podešene u prethodnom koraku. Tvornička postavka je 40 °C.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje **1** (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.



- Kada je funkcija omogućena i kontakt 2 - 2 (niska tarifa) sklopljen, na zaslonu je prikazan simbol
- Kada je funkcija omogućena a kontakt 2 - 2 (visoka tarifa) nije sklopljen, na zaslonu bljeska simbol



- **Isključenje funkcije:** Funkciju isključite ponovnim ulaskom u korisnički izbornik, gdje funkciju dovedete na vrijednost OFF.

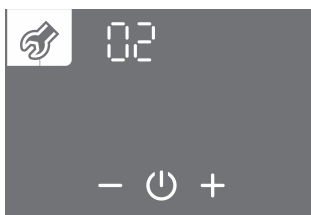
VANJSKO UPRAVLJANJE TOPLINSKOM CRPKOM (FUNKCIJA "EHP")


Funkciju "EHP" koristite kada osim toplinske crpke imate i dodatni "primarni" izvor zagrijavanja sanitarne vode (peć za centralno grijanje, ...). Funkcija omogućuje zagrijavanje sanitarne vode s toplinskom crpkom samo kada nije na raspolaganju zagrijavanje iz primarnog izvora. Signal za uključenje zagrijavanja toplinskom crpkom upravlja "primarni" izvor. Kada je kontakt 2 - 2 zatvoren, sanitarnu vodu zagrijava toplinska crpka, a kada je kontakt 2 - 2 rastvoren, sanitarnu vodu zagrijava "primarni izvor" zagrijavanja. Podešene funkcije koje su vezane na rad ventilatora toplinske crpke, nesmetano rade i u razdoblju u kojem vodu zagrijava "primarni" izvor. Ako je na toplinskoj crpki podešen programski sat, zagrijavanje vode u razdoblju zatvorenog kontakta (2 - 2) će se vršiti u skladu s postavkama programskog sata.

1. Povežite vanjsko upravljanje preko kontakta (2 - 2). Spajanje je opisano u poglavlju "PRIKLJUČENJE VANJSKOG UPRAVLJANJA FUNKCIJAMA "PV", "LT", "ECF" I "EHP".
2. Funkciju "EHP" omogućite u korisničkom izborniku.




- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje **1** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje **1**, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.




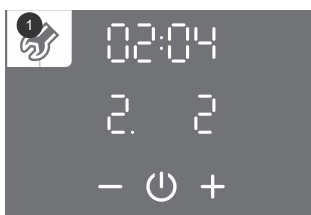
- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj sklopa parametra 02.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .




- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate brojku parametra 04 (EHP).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



- Pritiskom na polje **+** ili **-** uključujete / isključujete funkciju "EHP" (ON - uključenje, OFF - isključenje).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .
- Ako funkciju "EHP" stavite na OFF (isključenje), nakon potvrde podešavanje je završeno. Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje **1** (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.



- Pritiskom na polje **+** ili **-** omogućite kontakt 2.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje **1** (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.



- Kad je funkcija omogućena i kontakt 2 - 2 (vanjsko uključenje) sklopljen, na zaslonu stoji natpis ECHP. Funkcija omogućuje zagrijavanje sanitarne vode s toplinskom crpkom.
- Kad je funkcija omogućena, a kontakt 2 - 2 (vanjski isključenje) je rastvoren, natpis ECHP pulsira. Funkcija onemogućuje zagrijavanje sanitarne vode s toplinskom crpkom. Zato su omogućene funkcije koje su vezane na rad ventilatora toplinske crpke (npr. PROZRAČIVANJE, ...).

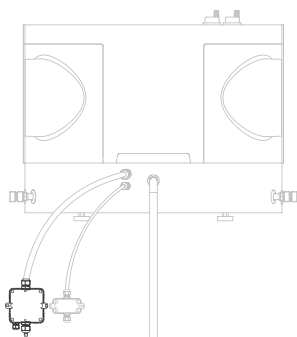
- Ako pritisnete na polje natpisa ECHP, na zaslonu se prikaže sat.
- Ako pritisnete na polje natpisa ECHP i držite ga pritisnutog 3 sekunde, ulazite u podešavanje sata.



- **Isključenje funkcije:** Funkciju isključite ponovnim ulaskom u korisnički izbornik, gdje funkciju dovedete na vrijednost OFF.

PRIKLJUČENJE VANJSKOG UPRAVLJANJA FUNKCIJA "PV", "LT", "ECF" I "ECHP"

U razvodnici je pripremljena spona za priključenje kontakta za upravljanje funkcijama "PV", "LT", "ECF" i "ECHP".

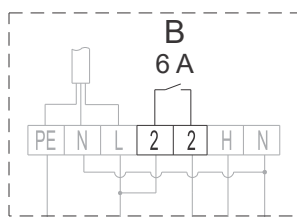


Sl. 12: Razvodnica za priključenje vanjskog upravljanja funkcijama "PV", "LT", "ECF" i "ECHP"

Za priključenje kontakta koristite priključni kabel minimalnog presjeka vodiča barem 0,5 mm² (H05VV-F 2G 0,5 mm²). Kontakt mora omogućavati strujno opterećenje od minimalno 6 A (230 V).

Funkcije "PV", "LT", "ECF" i "ECHP" upravljaju se zatvaranjem / rastvaranjem kontakta 2 i 2 (pozicija B, slika 13).

Istovremeno se može upravljati samo jednom od funkcija "PV", "LT", "ECF" ili "ECHP".



Sl. 13: Priključenje kontakta za upravljanje funkcijama "PV", "LT", "ECF" i "ECHP"

⚠ Priključenje smije izvršiti samo stručno osposobljena osoba! Prije priključenja vanjskog upravljanja obvezno je potrebno isključiti napravu iz električne instalacije!

UGAĐANJE BRZINE RADA VENTILATORA

Ako želite ručno podesiti brzinu ventilatora, morate uvažavati aerodinamične karakteristike ventilatora toplinske crpke (pogledati poglavlje "ODREĐIVANJE PADA TLAKA KOD CIJEVNOG SUSTAVA DOVOĐENJA I ODVOĐENJA ZRAKA").

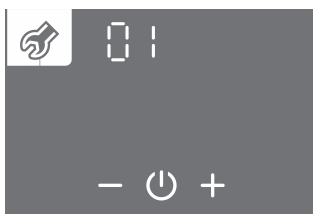
Kada je pad tlaka definiran, odaberite režim kod kojeg će se uključivati ventilator. Time određujete brzinu rada ventilatora. Režim birate pomoću **grafa (sl. 4)** koji prikazuje aerodinamične karakteristike ventilatora u ovisnosti o protoku zraka i o padu tlaka u cijevnom sustavu.

Porastom aerodinamičnih karakteristika od najniže prema najvišoj, povećava se i razina glasnoće sustava. Među aerodinamičnim karakteristikama 80% i 100% postoji područje u kojem se primjećuje povećana glasnoća.

Brzinu ventilatora podešavate u korisničkom izborniku.



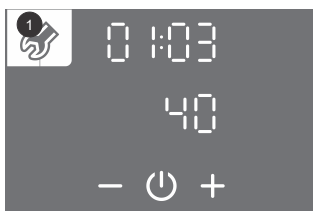
- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje **1** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje **1**, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol



- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate brojku parametra 03.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol



- Pritiskom na polje **+** ili **-** ugađate brzinu rada ventilatora od 40 do 100%, ili odaberite mogućnost da se brzina ventilatora automatski prilagođava (Auto). Automatsko prilagođavanje brzine ventilatora nije moguće kod TCA1ZVNT.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje **1** (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.

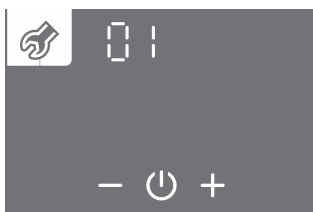
FUNKCIJA AUTOMATSKA VENTILACIJA

Svrha ove funkcije je da se spriječi kondenzacija zraka pod pokrovom toplinske crpke. Ventilacija se povremeno uključuje na temperaturama zraka višima od 25 °C.

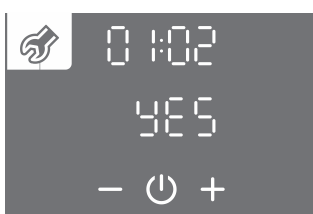
Funkciju automatska ventilacija omogućavate/onemogućavate u korisničkom izborniku.



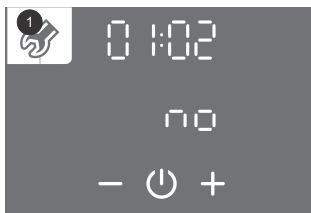
- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje **1** i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje **1**, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol



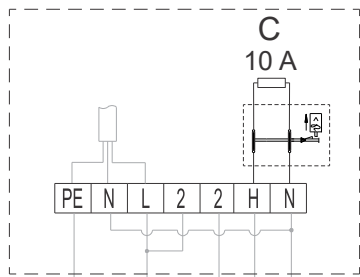
- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate brojku parametra 02.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol



- Pritiskom na polje + ili – birate želite li da se funkcija automatska ventilacija izvršava ili ne (YES - da, no - ne).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.

PRIKLJUČENJE VANJSKOG ELEKTRIČNOG GRIJAČA

Toplinska crpka omogućuje priključenje vanjskog električnog grijača snage max. 2000 W. U razvodnici je pripremljena spona za priključenje grijača (pozicija C, slika 14).



Slika 14: Priključenje električnog grijača (pozicija C)

Termostat na spremniku tople vode je potrebno ugoditi na maksimalnu vrijednost. Ukoliko ugođena temperatura toplinske crpke premašuje temperaturu koja je podešena termostatom spremnika, primarnu funkciju regulacije preuzima termostat spremnika.

⚠ Priključenje smije izvršiti samo stručno osposobljena osoba! Prije priključenja električnog grijača obavezno je potrebno isključiti napravu iz električne instalacije!

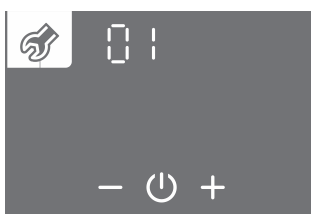
⚠ U slučaju priključenja električnog grijača u spremnik tople vode, spremnik mora biti zaštićen termičkim osiguračem!

Grijač morate omogućiti/onemogućiti u korisničkom izborniku.

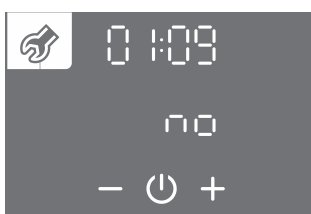
Prije promjene parametra funkcije "TURBO" i "HOT" moraju biti isključene (pogledati poglavlja "FUNKCIJA "TURBO" i "FUNKCIJA "HOT").



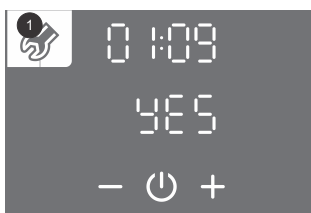
- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje 1 i držite ga pritisnutog 3 sekunde.
- Ponovnim pritiskom na polje 1, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.



- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje + ili – birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje + ili – birate brojku parametra 09.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.



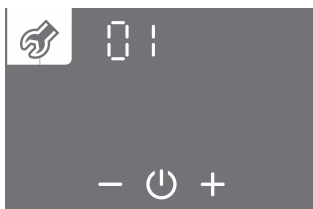
- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje + ili – birate da li je grijač priključen (YES - da, no - ne).
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol ⏏.
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje 1 (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.


RUČNI PRIČUVNI REŽIM RADA (MODELI S PRIKLJUČENIM I OMOGUĆENIM ELEKTRIČNIM GRIJAČEM)

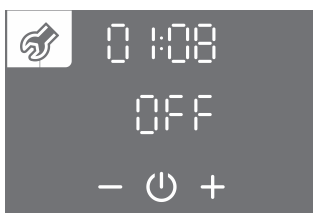
Ako želite onemogućiti rad toplinske crpke, i vodu zagrijavati samo električnim grijačem, uključite ručni pričuvni režim djelovanja. Rezervni režim predstavlja način rada s grijačem, i koristi se kada je na agregatnom dijelu naprave otkrivena neka greška u radu. U slučaju uporabe ručnog pričuvnog režima rada kontaktirajte servisnu službu.




- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje **1** i držite ga pritisnutog određeno vrijeme (3 sekunde)
- Ponovnim pritiskom na polje **1**, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.





- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj sklopa parametra 01.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



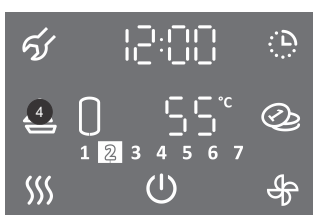
- Započne pulsirati broj parametra.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate brojku parametra 08.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



- Pritiskom na polje **+** ili **-** omogućite (ON) ili onemogućite (OFF) ručni rezervni režim rada.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje **1** (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.
- Prilikom uključjenja ručnog rezervnog režima rada na zaslonu treperi simbol .


SIGURNOSNA ZAŠTITA ZA DJECU

Ugrađena sigurnosna zaštita za djecu štiti napravu od nepoželjnih promjena podešavanja ili uključjenja funkcija.



- Pritisnite na polje **4** i držite ga pritisnutog 4 sekunde.



- Na polju **12** će se ispisati natpis "LOC". Glavni zaslon se zaključa.
- Simbol  za uključenje/isključenje normalno djeluje. Prikazuje se i stanje toplinske crpke (uključenje komponente, funkcije, sat, greške, ...).
- Uključenje i podešavanje funkcija je onemogućeno.
- Pritiskom na polje **12** ("LOC") prikaže se trenutna temperatura u spremniku vode.
- **Isključenje sigurnosne zaštite za djecu:** Ponovno pritisnite na polje **4** i držite ga pritisnutog 4 sekunde.

Vanjštinu toplinske crpke čistite mekom krpom i blagim tekućim sredstvima za čišćenje. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje koja sadrže alkohol, ili abrazivna sredstva. U slučaju da je toplinska crpka ispostavljena prašini, mogu se vrlo brzo začepiti lamele isparivača, što će štetno utjecati na njeno djelovanje.

Usprkos brižljivosti u proizvodnji i kontroli, u djelovanju toplinske crpke može doći do određenih poteškoća i grešaka u radu, koje u pravilu mora otkloniti ovlašteni serviser.

Prije prijave možebitne greške, svejedno provjerite sljedeće:

- Je li s dovodom električne energije sve u redu?
- Ima li izlazeći zrak kakve prepreke (isparivač se može zalediti)?
- Je li temperatura okolice preniska (isparivač se može zalediti)?
- Da li se čuje djelovanje kompresora i ventilatora?
- Da li dolazi do nekontroliranog oduzimanja topline iz spremnika?

⚠ Molimo Vas da možebitne kvarove na napravi ne popravljate sami, nego da o njima obavijestite najbližu servisnu službu.

SMETNJE U RADU NAPRAVE

Usprkos brižljivosti u proizvodnji i kontroli, u djelovanju toplinske crpke može doći do smetnji, koje mora otkloniti ovlašteni serviser.

Prikazivanje grešaka u radu

- U slučaju greške na napravi zvučni signal počne piskati, polje **1** pulsira, a na polju **17** se ispiše greška. Pritiskom na polje **1** piskanje prestaje.

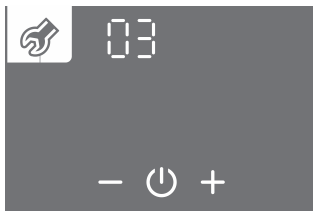
Greška	Opis greške	Mogući uzroci grešaka	Rad naprave u slučaju greške	Rješenje
E02	Greška temperaturnog senzora sanitarne vode.	Temperaturni senzor nije priključen, loš električni spoj u serijskoj sponi.	Zagrijavanje vode se isključuje.	Osposobljena osoba neka provjeri spoj temperaturnog senzora. Savjetujemo vam da najprije pozovete montera vaše naprave. Upozorenje o grešci se automatski isključi nakon otklonjenog uzroka greške.
		Kvar temperaturnog senzora.	Zagrijavanje vode se isključuje.	Pozovite ovlašteni servis. Upozorenje o grešci se automatski isključi nakon otklonjenog uzroka greške.
E03	Greška temperaturnog senzora na izlazu iz kondenzatora.	Kvar temperaturnog senzora.	Naprava i dalje radi, osnovna funkcija je omogućena. Protočna crpka radi najvećom snagom. Time je smanjena energetska učinkovitost zagrijavanja sanitarne vode.	Pozovite ovlašteni servis. Upozorenje o grešci se automatski isključi nakon otklonjenog uzroka greške.
E04	Greška temperaturnog senzora na ulazu u kondenzator.	Kvar temperaturnog senzora.	Naprava i dalje radi, osnovna funkcija je omogućena. Protočna crpka radi najvećom snagom. Time je smanjena energetska učinkovitost zagrijavanja sanitarne vode.	Pozovite ovlašteni servis. Upozorenje o grešci se automatski isključi nakon otklonjenog uzroka greške.
E05	/			
E06	Greška temperaturnog senzora isparivača.	Kvar temperaturnog senzora.	Naprava i dalje radi, osnovna funkcija je omogućena u užem temperaturnom rasponu.	Pozovite ovlašteni servis. Upozorenje o grešci se automatski isključi nakon otklonjenog uzroka greške.
E07	Greška temperaturnog senzora ulaznog zraka.	Kvar temperaturnog senzora.	Naprava i dalje radi, osnovna funkcija je omogućena u užem temperaturnom rasponu ulaznog zraka.	Pozovite ovlašteni servis. Upozorenje o grešci se automatski isključi nakon otklonjenog uzroka greške.
E08	/			
E09	Previsoka temperatura sanitarne vode.	Temperatura u kotlu je veća od 90 °C.	Zagrijavanje vode se isključuje.	Nakon potrošnje vode ili nakon sniženja temperature vode u spremniku na ili ispod podešene vrijednosti, upozorenje za grešku će se automatski isključiti. U slučaju ponavljajućeg upozorenja o grešci pozovite ovlašteni servis.
E10	Neuspješno završen ciklus odmrzavanja.	Za odmrzavanje nema dovoljno toplinske energije u spremniku vode.	Automatsko dodatno uključenje električnog grijača u spremniku vode (ako je priključen). Sustav toplinske crpke i električni grijač rade istovremeno.	Upozorenje o grešci se automatski isključi nakon 20 minuta. Ciklus odmrzavanja se ponavlja.


Greška	Opis greške	Mogući uzroci grešaka	Rad naprave u slučaju greške	Rješenje
E11	Neuspješno završeni uzastopni ciklusi odmrzavanja.	Za odmrzavanje nema dovoljno toplinske energije u spremniku vode.	Do otklanjanja greške zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke će se isključiti. Uključuje se električni grijač u spremniku vode (ako je priključen).	Pozovite ovlaštenu servis. Upozorenje o grešci isključuje serviser.
E12	Preniska temperatura vode u kondenzatoru.	Senzor kondenzatora osjetio je preisku temperaturu vode. Opasnost zamrzavanja vode u kondenzatoru.	Protočna crpka radi da spriječi zamrzavanje vode u kondenzatoru.	Nakon isključenja protočne crpke, upozorenje o grešci se automatski isključuje.
E13	Nema kruženja vode kroz kondenzator.	Vodovodni sustav toplinske crpke nije napunjen vodom.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Stručno osposobljena osoba neka vodovodni sustav toplinske crpke napuni vodom. Upozorenje o grešci brišete u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "BRISANJE UPOZORENJA O GREŠCI").
		Vodovodni sustav toplinske crpke nije odzračen.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Stručno osposobljena osoba neka izvrši odzračavanje vodovodnog sustava toplinske crpke. Upozorenje o grešci brišete u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "BRISANJE UPOZORENJA O GREŠCI").
		Jedan ili više zapornih ventila vodovodnog sustava toplinske crpke je u zatvorenom položaju.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Otvorite zaporne ventile vodovodnog sustava toplinske crpke da omogućite kruženje vode. Upozorenje o grešci brišete u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "BRISANJE UPOZORENJA O GREŠCI").
		Prenizak tlak vodovodnog sustava toplinske crpke.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Stručno osposobljena osoba neka vodovodni sustav toplinske crpke napuni do odgovarajućeg tlaka. Upozorenje o grešci brišete u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "BRISANJE UPOZORENJA O GREŠCI").
		Kvar protočne crpke.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Pozovite ovlaštenu servis. Upozorenje o grešci brišete u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "BRISANJE UPOZORENJA O GREŠCI").
E14	Previsok tlak rashladnog sustava toplinske crpke.	Vodovodni sustav toplinske crpke nije odzračen.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Stručno osposobljena osoba neka izvrši odzračavanje vodovodnog sustava toplinske crpke. Upozorenje o grešci se automatski isključuje nakon otklonjenog uzroka greške.
		Prenizak tlak vodovodnog sustava toplinske crpke.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Stručno osposobljena osoba neka vodovodni sustav toplinske crpke napuni do odgovarajućeg tlaka. Upozorenje o grešci se automatski isključuje nakon otklonjenog uzroka greške.
		Kvar protočne crpke.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Pozovite ovlaštenu servis. Upozorenje o grešci se automatski isključuje nakon otklonjenog uzroka greške.
E15	Više uzastopnih isključenja toplinske crpke zbog previsokog tlaka rashladnog sustava toplinske crpke.	Ponavljajuća greška E14	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Upozorenje o grešci brišete u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "BRISANJE UPOZORENJA O GREŠCI").
E16	Zaštita odmrzavanja.	Tijekom ciklusa odmrzavanja može doći do zamrzavanja kondenzatora.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Upozorenje o grešci brišete u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "BRISANJE UPOZORENJA O GREŠCI").
E17	Greška rashladnog sustava toplinske crpke.	Nedovoljna količina rashladnog sredstva u sustavu toplinske crpke.	Zagrijavanje vode sustavom toplinske crpke se isključuje. Uključuje se električni grijač (ako je priključen).	Upozorenje o grešci brišete u korisničkom izborniku (pogledati poglavlje "BRISANJE UPOZORENJA O GREŠCI"). U slučaju ponavljajućeg upozorenja o grešci pozovite ovlaštenu servis.

BRISANJE UPOZORENJA U SLUČAJU GREŠKE U RADU



- Za ulazak u korisnički izbornik pritisnite na polje **1** i držite ga pritisnutog određeno vrijeme (3 sekunde)
- Ponovnim pritiskom na polje **1**, na svakom pojedinom koraku postavke pomičete se za jedan korak unatrag, te na takav način izlazite iz korisničkog izbornika.





- Započne pulsirati sklop parametara.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** birate broj sklopa parametra 03.
- Postavku potvrdite pritiskom na simbol .



- Započne pulsirati broj parametra. Istovremeno se prikazuje trenutna vrijednost parametra.
- Pritiskom na polje **+** ili **-** pomičete se od jednog parametra do drugog.
- Ako se na polju **12** prikazuje natpis E.. to znači da parametar ima grešku (pogledati tabelu grešaka).
- Ako se prikazuje natpis -- to znači da parametar nema greške.



- Odabir parametra potvrdite pritiskom na simbol .
- Grešku parametra brišete pritiskom na simbol .
- Iz korisničkog izbornika izlazite pritiskanjem na polje **1** (pomicanje za jedan korak unatrag), ili pričekajte da jedinica nakon određenog vremena automatski izađe iz izbornika.

TEHNIČKA SVOJSTVA UREĐAJA

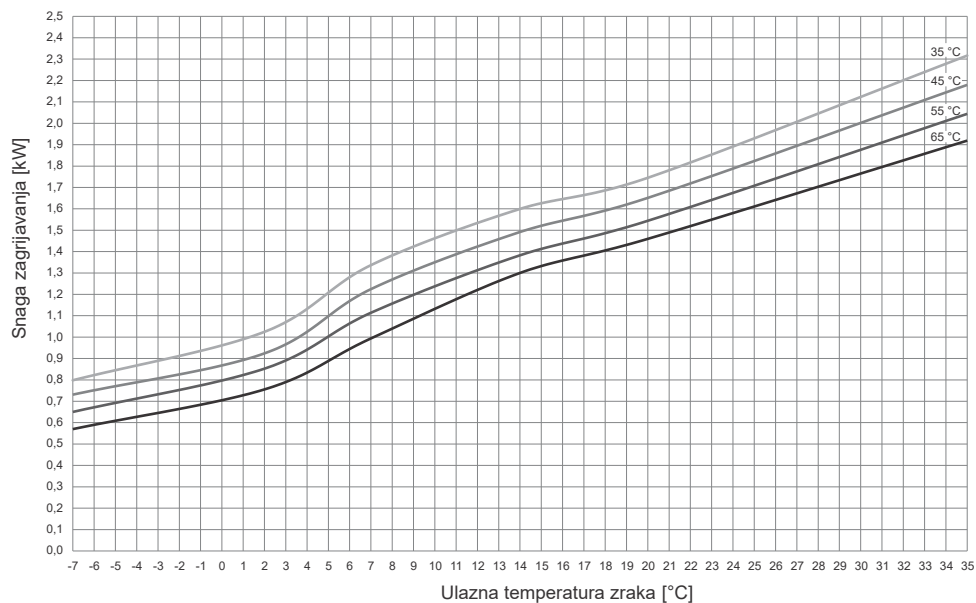
Tip		TCA1ZVNT + VLG 300B1-1G
Profil korištenja		XL
Razred energetske učinkovitosti ¹⁾		A+
Energetska učinkovitost grijanja vode η_{wh} ¹⁾	%	149,2
Godišnja potrošnja električne energije ¹⁾	kWh	1122
Dnevna potrošnja električne energije ¹⁾	kWh	5,261
Ugođena temperatura termostata	°C	55
Razina glasnoće zvuka u unutarnjim prostorijama ³⁾	dB (A)	59/48
Vrijednost smart		0
Zapremina za držanje	l	276,0
Miješana voda na 40 °C V40 ¹⁾	l	411
Referentna površina prijenosnika topline	m ²	2,5
Tehnička svojstva		
COP _{DHW} A20/W10-55 ¹⁾		3,6
Vrijeme zagrijavanja A20 / W10-55 ¹⁾	h:min	08:58
Potrošnja energije za zagrijavanje A20 / W10-55 1)	kWh	3,66
Potrošnja energije na odabranom ciklusu ispusta A20 / W10-55 1)	kWh	5,27
COP _{DHW} A2/W10-55		2,3
COP _{DHW} A7/W10-55		3,0
COP _{DHW} A14/W10-55		3,5
Snaga zagrijavanja A20 / W35 ²⁾	kW	1,75
COP A20 / W35 ²⁾		4,36
Snaga zagrijavanja A20 / W45 ²⁾	kW	1,65
COP A20 / W45 ²⁾		3,61
Snaga zagrijavanja A20 / W55 ²⁾	kW	1,54
COP A20 / W55 ²⁾		3,00
Snaga zagrijavanja A20 / W65 ²⁾	kW	1,46
COP A20 / W65 ²⁾		2,51
Snaga u stanju pripremljenosti ¹⁾	W	28,9
Rashladno sredstvo		R134a
Količina rashladnog sredstva	kg	0,450
Potencijal globalnog zagrijavanja		1430
Ekvivalent ugljičnog dioksida	t	0,644
Raspon rada - temperatura zraka	°C	-7 / 35
Maksimalna temperatura sanitarne vode zagrijane toplinskom crpkom	°C	65
Nominalni zapreminski protok zraka	m ³	330
Protok vode kroz prijenosnik topline (PWM regulacija)	l/h	200 - 400
Maksimalni tlak vode u cijevnoj instalaciji	MPa (bar)	1 (10)
Električne karakteristike		
Nazivna električna snaga kompresora	W	475
Maksimalna priključna snaga ⁴⁾	W	2750
Maksimalna dozvoljena snaga električnog grijača	W	2000
Napon/Frekvencija	V/Hz	230/50
Električna zaštita	A	16
Stupanj zaštite od vlage		IP24
Priključne mjere		
Visina	mm	550
Širina	mm	750
Dubina	mm	730
Priključci na toplinskoj crpki (lijeva i desna strana)		G3/4
Dimenzije priključaka zraka	mm	Ø160
Neto težina	kg	41

¹⁾ na temperaturi ulaznog zraka 20 °C, 58% vlazi, i ulaznoj temperaturi vode 10 °C, zagrijavanje vode do 55 °C sukladno standardu EN16147

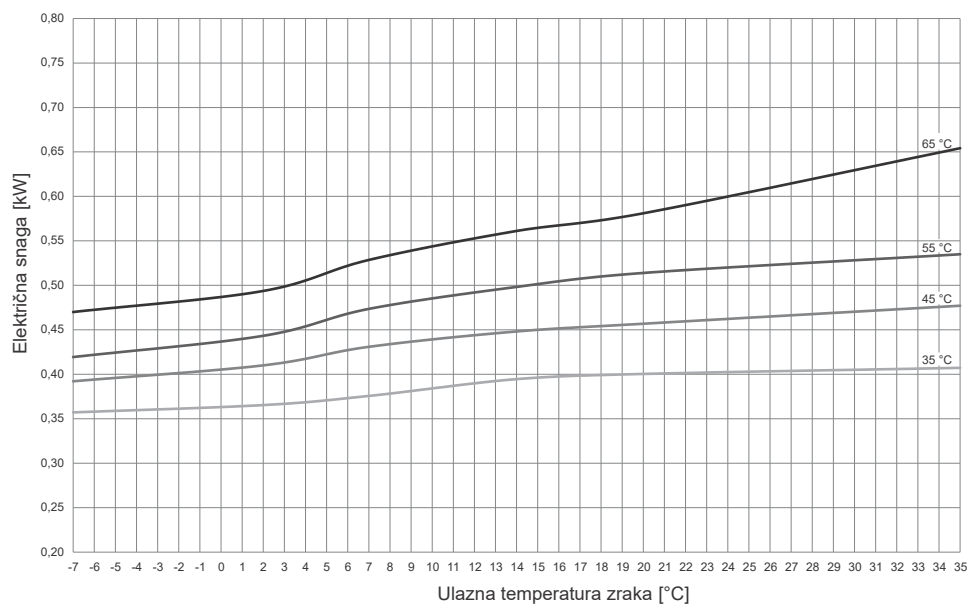
²⁾ u skladu s EN14511:2018

³⁾ po EN12102:2013

⁴⁾ izvedba s grijačem



Graf 1: Snaga grijanja u skladu s EN14511



Graf 2: Električna snaga u skladu s EN14511

