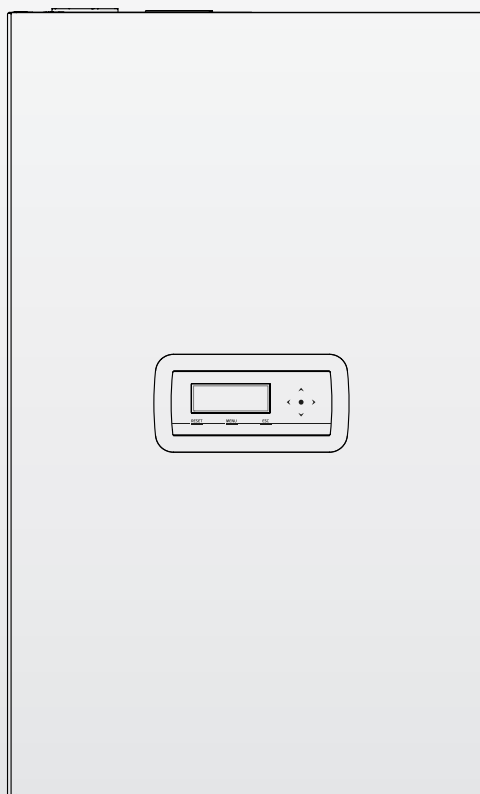




# Condexa PRO

SL NAVODILA ZA UPRAVLJAVCA, INŠTALATERJA IN TEHNIČNA SLUŽBA

# RIELLO

## PALETA IZDELKOV

| MODEL            | KODA     |
|------------------|----------|
| Condexa PRO 35 P | 20115221 |
| Condexa PRO 50 P | 20115222 |
| Condexa PRO 57 P | 20115223 |
| Condexa PRO 70 P | 20115224 |
| Condexa PRO 90   | 20115225 |
| Condexa PRO 100  | 20115226 |
| Condexa PRO 115  | 20115228 |
| Condexa PRO 135  | 20115229 |

### DODATNA OPREMA

Popoln seznam dodatne opreme in informacije, ki se navezujejo nanjo, najdete v Cenik-katalog.

Spoštovani,  
čestitamo vam ob nakupu zanesljivega, učinkovitega, kakovostnega in varnega toplotnega modula **RIELLO**, ki bo poskrbel za najvišjo raven dobrega počutja na dolgi rok.

V tej knjižici smo zbrali vse potrebne informacije za pravilno in preprosto namestitev naprave, ne da bi pri tem kakorkoli podvomili v vaše strokovno znanje in sposobnosti.

Želimo vam uspešno delo. Ponovno se vam zahvaljujemo za nakup.  
Riello S.p.A.

## SKLADNOST

Toplotni moduli **Condexa PRO** so narejeni v skladu z:

- Uredba (EU) 2016/426
- Direktivo 92/42/EGS, ki se nanaša na izkoristke, in prilogo E k Uredbi predsednika republike št. 412 s 26. avgusta 1993 (\*\*\*\*)
- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetni združljivosti
- Direktiva 2014/35/EU o nizki napetosti
- Direktiva 2009/125/ES o okoljsko primerni zasnovi proizvodov, povezanih z energijo
- Uredba (EU) 2017/1369 Energijsko označevanje
- Delegirana uredba (EU) Št. 811/2013
- Delegirana uredba (EU) Št. 813/2013
- Uredba EN 15502-1 Plinski kotli za gretje - Splošne zahteve in preskusi
- Specifičen predpis za naprave tipa C in naprave tipa B2, B3 in B5, s toplotno zmogljivostjo do 1000 kW EN 15502-2/1
- Direktivami o plinu G1 družbe SSIGA
- Protipožarnim predpisom združenja AICAA
- 2. delom direktive CFST o UNP
- Različnimi kantonskimi ali občinskimi predpisi o kakovosti zraka in energetskem prihranku.



Ob koncu življenjske dobe izdelka ne vrzite kot kosovnega odpadka, ampak ga odpeljite v zbirni center za ločeno zbiranje odpadkov.

|                                                              |           |                                             |                                                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1 SPLOŠNO.....</b>                                        | <b>4</b>  | 3.1.3                                       | Dostop z geslom.....                                                                      | 50 |
| 1.1 Splošna opozorila.....                                   | 4         | 3.1.4                                       | Nastavitev parametrov za segrevanje.....                                                  | 50 |
| 1.2 Temelja varnostna pravila.....                           | 4         | 3.1.5                                       | Nastavitev parametrov sanitarne vode.....                                                 | 53 |
| 1.3 Opis naprave.....                                        | 5         | 3.1.6                                       | Urni program.....                                                                         | 54 |
| 1.4 Varnostne naprave.....                                   | 5         | 3.1.7                                       | Informacije o toplotnem modulu.....                                                       | 57 |
| 1.5 Identifikacija.....                                      | 6         | 3.2                                         | Pregledi med prvim zagonom in po njem.....                                                | 58 |
| 1.6 Konstrukcija.....                                        | 7         | 3.3                                         | Spisek napak.....                                                                         | 59 |
| 1.7 Tehnični podatki.....                                    | 10        | 3.3.1                                       | Stalne napake.....                                                                        | 59 |
| 1.8 Pretočne črpalke.....                                    | 12        | 3.3.2                                       | Začasne napake.....                                                                       | 60 |
| 1.9 Vodovodni krogotok.....                                  | 13        | 3.3.3                                       | Opozorila.....                                                                            | 60 |
| 1.10 Določanje položaja temperaturnih tipal.....             | 13        | 3.4                                         | Prehod na drugo vrsto plina.....                                                          | 61 |
| 1.11 Nadzorna plošča.....                                    | 14        | 3.5                                         | Nastavitve.....                                                                           | 64 |
| <b>2 NAMESTITEV.....</b>                                     | <b>15</b> | 3.6                                         | Začasen izklop ali izklop za krajše obdobje.....                                          | 65 |
| 2.1 Prejem izdelka.....                                      | 15        | 3.7                                         | Izklop za daljša obdobja.....                                                             | 65 |
| 2.1.1 Položaj nalepk.....                                    | 15        | 3.8                                         | Zamenjava kartice zaslona.....                                                            | 66 |
| 2.2 Mere in teže.....                                        | 15        | 3.9                                         | Zamenjava nadzorne kartice.....                                                           | 67 |
| 2.3 Mesto namestitve.....                                    | 16        | 3.10                                        | Vzdrževanje.....                                                                          | 68 |
| 2.3.1 Manevrski prostor.....                                 | 16        | 3.10.1                                      | Funkcija "Service reminder" (Opomnik servisiranja).....                                   | 68 |
| 2.4 Namestitev sisteme, ki so stari ali potrebni obnove..... | 16        | 3.11                                        | Čiščenje in demontaža notranjih komponent.....                                            | 69 |
| 2.5 Prenašanje naprave in odstranjevanje embalaže.....       | 17        | 3.11.1                                      | Čiščenje sifona za odvod kondenzata.....                                                  | 73 |
| 2.6 Namestitev toplotnega modula.....                        | 17        | 3.12                                        | Morebitne napake in odpravljanje težav.....                                               | 74 |
| 2.7 Vodovodni priključki.....                                | 19        | <b>4 UPRAVLJANJE DODATNEGA OBMOČJA.....</b> | <b>75</b>                                                                                 |    |
| 2.8 Osnovne vodovodne napeljave.....                         | 20        | 4.1                                         | Nadzor območja z dodatkom Dodatno območje.....                                            | 75 |
| 2.9 Priključki za plin.....                                  | 23        | 4.2                                         | Nastavitev parametrov dodatnega območja.....                                              | 76 |
| 2.10 Izpust produktov zgorevanja.....                        | 23        | 4.3                                         | Nastavitev parametrov območja (dostop samo z geslom inštalaterja).....                    | 76 |
| 2.10.1 Odvajanje kondenzata.....                             | 26        | 4.3.1                                       | Struktura menija.....                                                                     | 77 |
| 2.11 Nevtralizacija kondenzata.....                          | 26        | 4.4                                         | Nastavitev parametrov ogrevalne krivulje območja (dostop samo z geslom inštalaterja)..... | 78 |
| 2.11.1 Kakovost vode.....                                    | 26        | 4.5                                         | Programiranje območja.....                                                                | 78 |
| 2.12 Polnjenje in praznjenje napeljav.....                   | 27        | 4.6                                         | Programiranje časovnih pasov.....                                                         | 79 |
| 2.12.1 Polnjenje.....                                        | 27        | 4.7                                         | Informacije o delovanju območja.....                                                      | 80 |
| 2.12.2 Praznjenje.....                                       | 28        | <b>5 UPRAVLJAVEC SISTEMA.....</b>           | <b>81</b>                                                                                 |    |
| 2.13 Električna shema.....                                   | 29        | 5.1                                         | Vklop kotla.....                                                                          | 81 |
| 2.14 Električni priključki.....                              | 31        | 5.2                                         | Začasen izklop ali izklop za krajše obdobje.....                                          | 82 |
| 2.15 Elektronsko krmiljenje.....                             | 34        | 5.3                                         | Izklop za daljša obdobja.....                                                             | 82 |
| 2.15.1 Primer nastavitve želene vrednosti ogrevanja.....     | 35        | 5.4                                         | Čiščenje.....                                                                             | 82 |
| 2.15.2 Struktura menija.....                                 | 36        | 5.5                                         | Vzdrževanje.....                                                                          | 82 |
| 2.15.3 Seznam parametrov.....                                | 42        | 5.6                                         | Koristne informacije.....                                                                 | 83 |
| <b>3 VKLOP IN VZDRŽEVANJE.....</b>                           | <b>49</b> | <b>6 POVEZAVA MODBUS.....</b>               | <b>84</b>                                                                                 |    |
| 3.1 Prvi zagon.....                                          | 49        | <b>7 RECIKLAŽA IN ODSTRANJEVANJE.....</b>   | <b>88</b>                                                                                 |    |
| 3.1.1 Vklop in izklop naprave.....                           | 49        |                                             |                                                                                           |    |
| 3.1.2 Nastavitev datuma in ure.....                          | 49        |                                             |                                                                                           |    |

V nekateri delih knjižice so uporabljeni simboli:



**POZOR** = Pri posegih, ki zahtevajo posebno previdnost in ustrezno usposobljenost.



**PREPOVEDANO** = Označuje ravnanje, ki je strogo prepovedano.

## 1 SPLOŠNO

### 1.1 Splošna opozorila

-  Odstranite embalažo in se prepričajte, da se pošiljka med prevozom ni poškodovala ter vsebuje vse dele. V nasprotnem primeru se obrnite na zastopnika **RIELLO**, pri katerem ste kupili napravo.
-  Namestitev izdelka mora v skladu z veljavnimi predpisi opraviti usposobljeno podjetje, ki po opravljenem delu lastniku naprave izda izjavo o skladnosti, s katero potrjuje, da je bila namestitev opravljena po predpisih oziroma ob upoštevanju veljavnih državnih in lokalnih predpisov ter navodil proizvajalca **RIELLO** v knjižici, ki je priložena napravi.
-  Izdelek je treba uporabljati v namen, ki ga je določilo podjetje **RIELLO**, in za katerega je bil narejen. Proizvajalec **RIELLO** je izključen iz vsake pogodbene in izvenpogodbene odgovornosti za škodo, povzročeno osebam, živalim ali predmetom zaradi napak pri montaži, regulaciji, vzdrževanju ali zaradi neprimerne uporabe.
-  V primeru puščanja vode toplotni modul odklopite iz električnega omrežja, takoj zaprite dovod vode in nemudoma obvestite Tehnična služba **RIELLO** ali strokovno usposobljeno osebo.
-  Redno preverjajte, ali je delovni tlak vodovodne napeljave višji od 1 bar in nižji od najvišjega tlaka, ki je predviden za uporabo te naprave. V nasprotnem primeru pokličite Tehnična služba **RIELLO** ali strokovno usposobljeno osebo.
-  Če Toplotni modul ne uporabljate dlje časa, morate narediti naslednje:
  - Glavno stikalo naprave nastavite v položaj »OFF«
  - Premaknite glavno stikalo napeljave v položaj za izklop
  - Zaprite pipe za dovod goriva in vode, s katerimi je opremljena napeljava za ogrevanje
  - Če obstaja nevarnost zmrzovanja, izpraznite napeljavi za ogrevanje in sanitarno vodo.
-  Vsaj enkrat letno opravite vzdrževanje Toplotni modul.
-  Ta priročnik za uporabo je sestavni del naprave in ga je zato treba skrbno shraniti ter ga vselej priložiti napravi Toplotni modul v primeru predaje drugemu lastniku ali uporabniku oziroma v primeru njene selitve. Če se priročnik poškoduje ali ga izgubite, zahtevajte nadomesten izvod pri območni enoti Tehnična služba **RIELLO**.
-  Ta priročnik za uporabo je treba natančno prebrati in tako zagotoviti ustrezno in varno montažo, upravljanje in vzdrževanje naprave. Lastnik mora poznati način uporabe naprave in biti usposobljen za delo z njo. Seznanjen mora biti z vsemi informacijami, ki so potrebne za varno delovanje sistema.
-  Preden se toplotni modul priklupi na vodovodno napeljavo, plinsko omrežje in električno napajanje, je lahko izpostavljen temperaturam od 4 °C do 40 °C. Takoj, ko je mogoče vklopiti funkcijo proti zmrzovanju, lahko napravo izpostavite temperaturam med –20 °C in 40 °C

 Redno preverjajte, ali je izpust kondenzata neoviran.

 Priporočamo vam, da vsako leto očistite izmenjevalnik, tako da odstranite ventilator in gorilnik ter posesate morebitne trdne ostanke zgorevanja. Ta postopek lahko opravi le osebje podjetja Tehnična služba.

### 1.2 Temelja varnostna pravila

Pri uporabi izdelkov, ki delujejo na gorivo, električno energijo in vodo, je treba upoštevati nekatera temeljna varnostna pravila, kot so:

-  Naprave ne smejo uporabljati otroci in osebe, ki za to niso zmožne ter jim pri uporabi nihče ne pomaga.
-  Če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali nezgoreli snovi, ne smete vklopiti električnih naprav, kot so električna stikala, gospodinjski aparati ipd. V tem primeru:
  - Prezračite prostor, tako da odprete okna in vrata
  - Zaprite zaporni ventil za dovod goriva
  - Nemudoma naj ukrepa Tehnična služba **RIELLO** ali strokovno usposobljeno osebje.
-  Naprave se ne smete dotikati, če ste bosi in so nekateri deli vašega telesa mokri.
-  Preden začnete na napravi izvajati kakršnekoli tehnične posege ali čiščenje, jo morate obvezno odklopiti iz električnega omrežja, tako da glavno stikalo napeljave nastavite v položaj za izklop, glavno stikalo naprave pa v položaj »OFF«.
-  Prepovedano je spreminjanje varnostnih in regulacijskih naprav brez dovoljenja proizvajalca.
-  Izpusta kondenzata ne smete zamašiti.
-  Prepovedano je vleči za električne kable, ki izhajajo iz naprave, jih odklapljati ali zvijati, tudi če električno napajanje naprave ni priključeno.
-  Odprtini za zračenje prostora, v katerem je naprave nameščena, ne smete zapirati ali zmanjšati njihove velikosti. Prezračevalne odprtine so za pravilno zgorevanje nujno potrebne.
-  Brez ustrezne dodatne opreme, je napravo prepovedano izpostavljati vremenskim vplivom. Naprava je namenjena uporabi v zaprtih prostorih.
-  Pri zunanjih temperaturah pod ničlo (če obstaja nevarnost zmrzovanja) naprave ne smete izklopiti.
-  V prostoru, kjer je nameščena naprava, ne puščajte vsebnikov in vnetljivih snovi.
-  Embalaže ne odlagajte v okolje in je ne puščanje na dosegu otrok, saj je zanje lahko nevarna. Odstraniti jo je treba v skladu z določili veljavne zakonodaje.
-  Toplotnega modula ne vklopljajte brez vode.
-  Osebe brez strokovnega znanja in sposobnosti ne smejo odpirati ohišja modula.

### 1.3 Opis naprave

**Condexa PRO** je predmešani kondenzacijski toplotni modul z enim modulacijskim toplotnim elementom.

Na voljo je v več različicah, od 34,9kW do 131kW.

Optimalno upravljanje izgorevanja zagotavlja izjemen izkoristek (tudi preko 109 %, vrednost izražena v LHV, v režimu kondenziranja) in nizke izpuste, ki onesnažujejo okolje (razred 6 v skladu s standardom EN 15502).

Toplotni modul deluje na način z odprto komoro, ki jo je mogoče s pomočjo namenske dodatne opreme spremeniti v zaprto zgorevalno komoro.

Naprava s standardno konfiguracijo je namenjena uporabi v zaprtih prostorih, kjer zagotavlja raven zaščite IPX4D. Z dodatno opremo, ki poveča električno zaščito na raven IPX5D, lahko napravo namestite tudi zunaj.

 Kaskadno se lahko nanjo priklapljajo naprave **Condexa PRO**, dokler se ne doseže največja dovoljena moč, ki znaša 1,12 MW.

Glavne tehnične lastnosti naprave so:

- gorilnikom s predhodnim mešanjem z nespremenljivim deležem zraka in vode;
- vijačni toplotni izmenjevalnik, spirale z gladko cevjo iz nerjavečega jekla (enojna spirala za modele Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P, dvojna spirala za modele Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135), kar zagotavlja dobro odpornost na rjavenje in možnost delovanja pri visokih  $\Delta t$  (do 40°C) s krajšim časom vzpostavitve normalnega delovanja;
- moč od 34,9 do 131 kW;
- najvišja temperatura izpusta dimnih plinov: 100 °C;
- upravljanje in krmiljenje prek mikroprocesorja s funkcijo samodejnega diagnosticiranja, prikazanega na zaslonu, in beleženjem glavnih napak;
- funkcija proti zmrzovanju;
- predvideno za sobni termostat/zahtevo po lokalnem segrevanju pri nizki ali visoki temperaturi;
- možnost upravljanja grelnega krogotoka in krogotoka za proizvodnjo in shranjevanje tople sanitarne vode;
- učinkovita pretočna črpalka z visoko preostalo tlačno višino (priložena modelom do 68kW), medtem ko je pri drugih modelih pretočna črpalka priložena na zahtevo oziroma kot dodatna oprema;
- funkcija preverjanja vremena (na voljo le z zunanjim tipalom).

### 1.4 Varnostne naprave

Z vsemi funkcijami naprave se upravlja elektronsko, in sicer prek homologirane kartice, ki je namenjena zagotavljanju varne uporabe tehnologije z dvojnim procesorjem.

Ob vsaki nepravilnosti se naprava zaustavi, plinski ventil pa se samodejno zapre.

Na vodni krogotok so nameščeni:

- **Varnostni termostat**
- **Merilnik pretoka**, s katerim je mogoče neprekinjeno spremljati pretok v glavnem krogotoku in zaustaviti napravo, če je ta prešibek.
- **Temperaturna tipala** na tlačnem in povratnem vodu, ki neprekinjeno spremljajo temperaturno razliko ( $\Delta t$ ) med tekočino na vhodu in izhodu ter omogočajo posredovanje nadzornega sistema.
- **Tlačni ventil najmanjšega tlaka**.

Na zaprtem zgorevalnem krogotoku so nameščeni:

- **elektromagnetni ventil** za plin razreda B+C s pnevmatsko izravnavo pretoka plina, ki skrbi za pretok zraka za odvajanje;
- **Elektroda za vžig/zaznavanje**.
- **Temperaturno tipalo dimnih plinov**.

 V primeru nepravilnega delovanja toplotnega modula, ki je lahko nevarno, se vklopijo varnostne naprave, zato nemudoma stopite v stik z Tehnično službo. Počakajte nekaj časa in poskusite ponovno zagnati napravo (glejte poglavje "Prvi zagon").

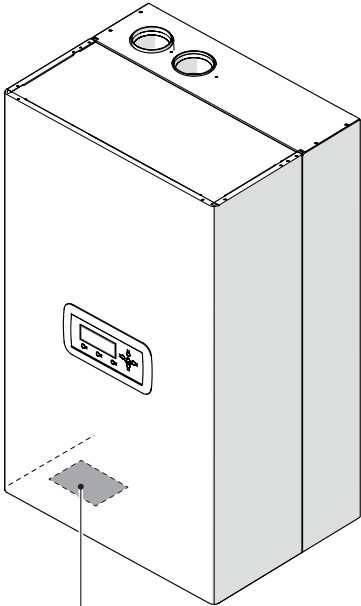
 Varnostne naprave lahko zamenja izključno Tehnična služba, pri čemer mora uporabiti le originalne rezervne dele. Več informacij najdete v katalogu rezervnih delov, ki je priložen napravi. Po opravljenem popravilu preverite, ali naprava deluje pravilno.

 Naprave ne smete v nobene primeru in niti začasno vklopiti, če varnostne naprave ne delujejo ali so na kakršenkoli način spremenjene.

1.5 Identifikacija

Identifikacijske podatke naprave najdete:

na tablici s podatki  
Ta vsebuje tehnične podatke in podatke o zmogljivosti.



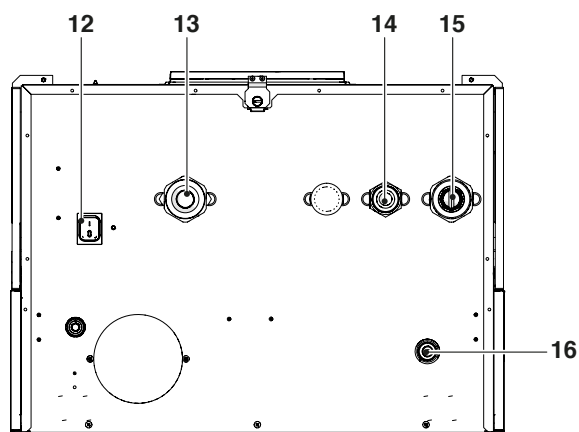
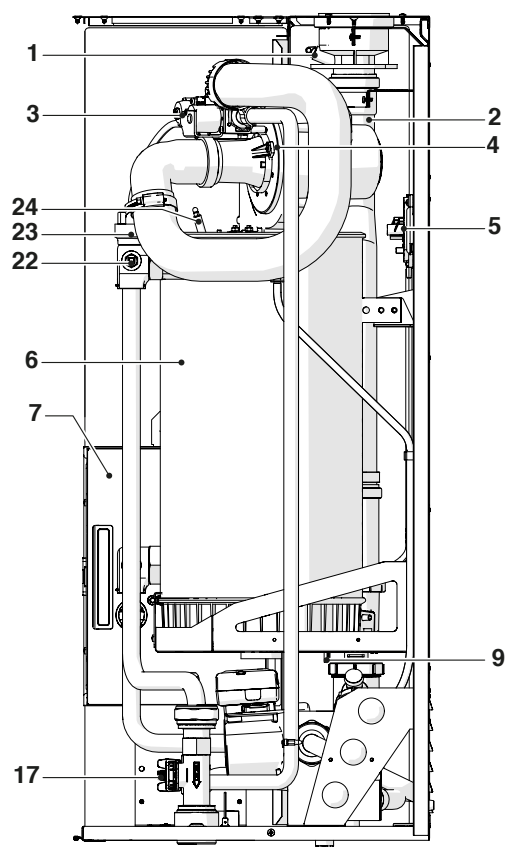
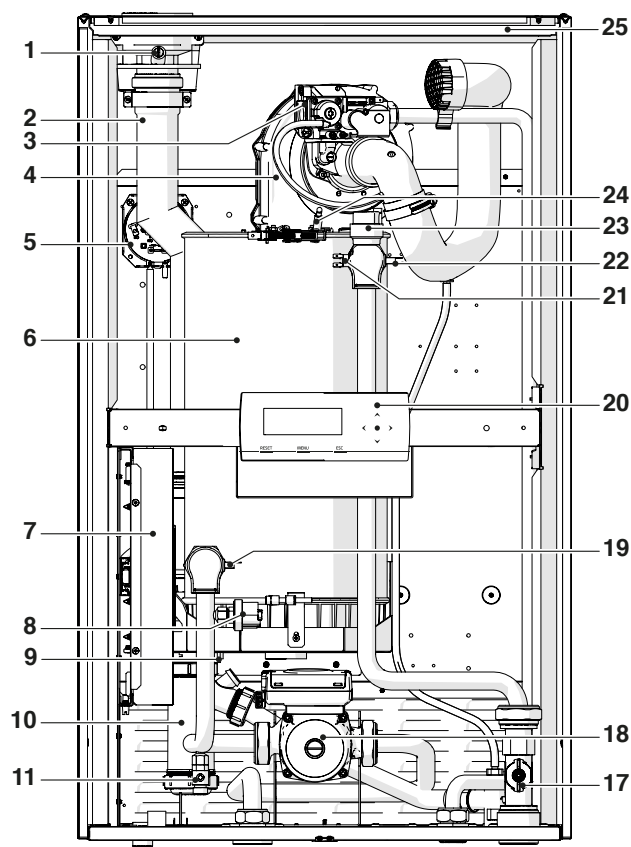
- Ogrevanje
- Qn Nazivna toplotna zmogljivost
- Pn Nazivna uporabna moč
- IP Raven električne zaščite
- PMS Največji tlak ogrevanja
- T Temperatura
- η Izkoristek
- NOx Razred NOx

|                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>RIELLO</b>                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| RIELLO S.p.A.<br>Via Ing. Pilsade Rello, 7<br>37046 Legnago (VR)<br>ITALY                                                                           |  | 0085 / 18<br>0085CP0214                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Caldala a condensazione<br>Condensing boiler<br>Chaudière a condensation<br>Caldera de condensación<br>Centrala în condensare<br>Kondenzációs kazán |  | G20-G25-PT-SI G20-20mbar G20G21-28-30/37mbar<br>SK G20-20mbar (ES-18mbar) G30-28-30mbar G31-37mbar<br>BE G20G21-28-30/37mbar<br>DE G20G21-28-30/37mbar G31-28-30/37mbar<br>FR G20G21-28-30/37mbar<br>IT G20G21-28-30/37mbar<br>NL G20G21-28-30/37mbar<br>PT G20G21-28-30/37mbar<br>SI G20G21-28-30/37mbar<br>SK G20G21-28-30/37mbar<br>TR G20G21-28-30/37mbar<br>UK G20G21-28-30/37mbar |  |
| Cod.                                                                                                                                                |  | N°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| P min G20= 20 mbar                                                                                                                                  |  | NOx:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 230V ~ 50Hz W                                                                                                                                       |  | G20 Qn= kW Qm= kW<br>G25 Qn= kW Qm= kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| IP X4D                                                                                                                                              |  | G20 Pn= kW Pm= kW<br>G25 Pn= kW Pm= kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| PMS= bar                                                                                                                                            |  | T= °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

Poškodbe, odstranitev ali odsotnost tablic s podatki ali drugih oznak onemogočajo zanesljivo identifikacijo izdelka in otežijo namestitve in vzdrževanje.

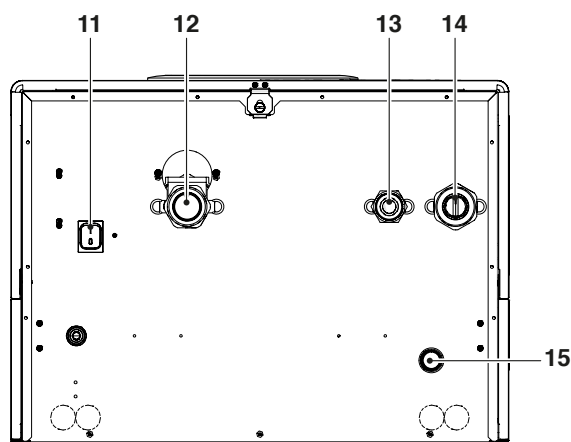
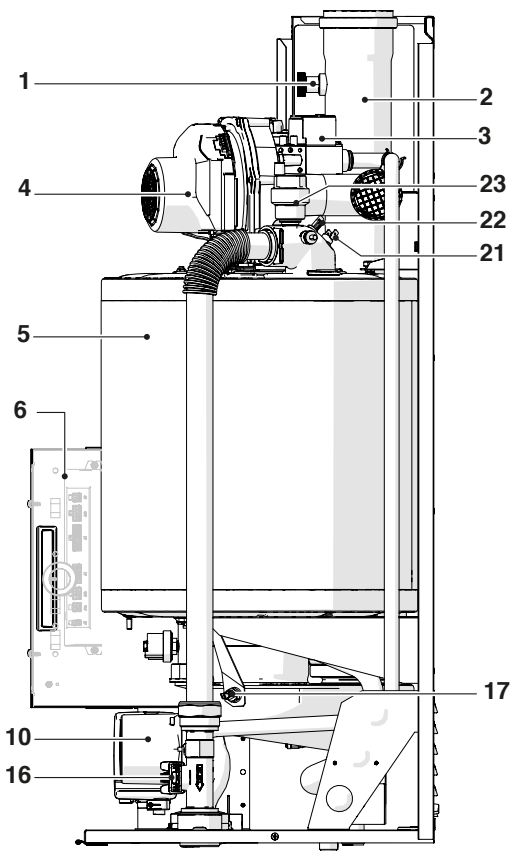
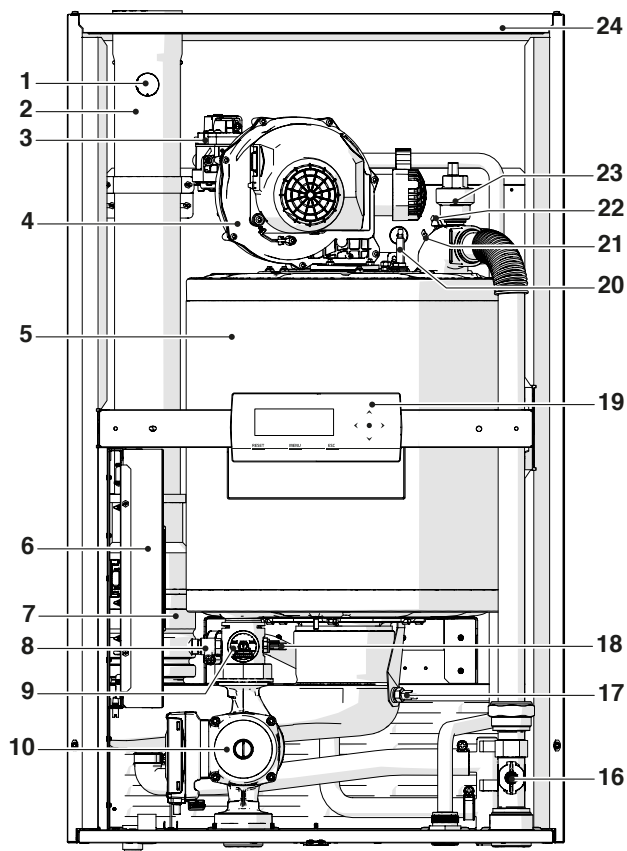
## 1.6 Konstrukcija

## Condexa PRO 35 P - 50 P



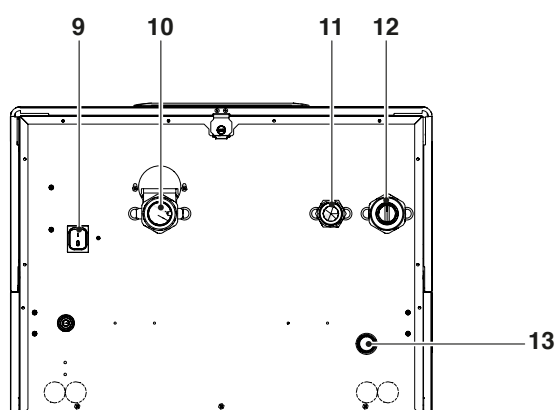
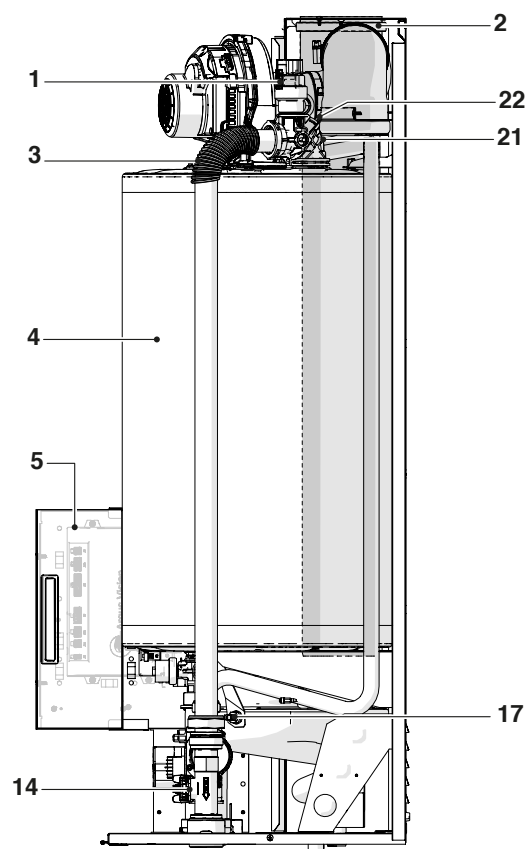
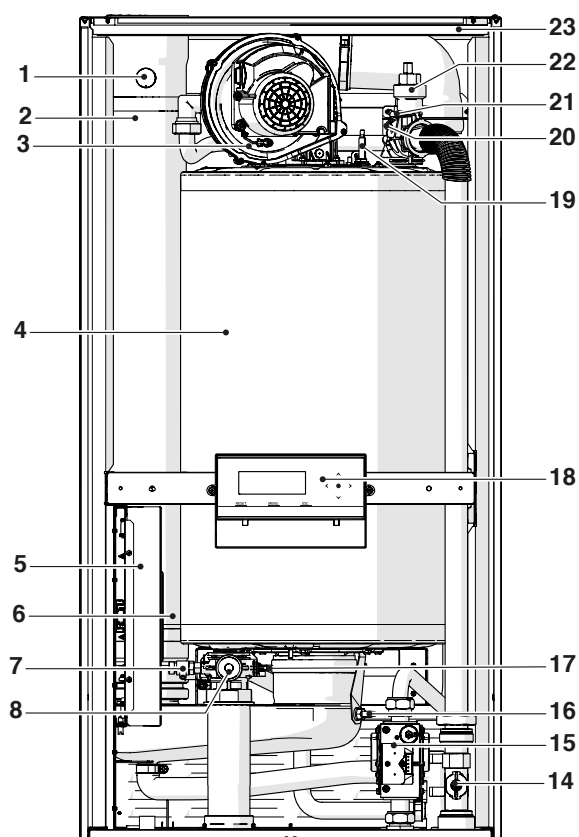
- 1 Tipala za analizo dimnih plinov
- 2 Prikluček za odvajanje dimnih plinov
- 3 Ventil za plin
- 4 Ventilator
- 5 Tlačni ventil dimnih plinov
- 6 Zgorevalna komora
- 7 Električna omarica
- 8 Tlačni ventil najmanjšega tlaka, ki je umerjen na 0,7 bar
- 9 Tipalo dimnih plinov
- 10 Sifon za odvajanje kondenzata
- 11 Izpustni ventil
- 12 Glavno stikalo
- 13 Povratni vod napeljave
- 14 Napajanje s plinom
- 15 Tlačni vod napeljave
- 16 Priklučitev za odvajanje kondenzata
- 17 Merilnik pretoka
- 18 Pretočna črpalka
- 19 Tipalo povratnega voda
- 20 Plošča za upravljanje
- 21 Varnostni termostatski z ročno obnovitvijo s ponastavitvijo kartice
- 22 Tipalo tlačnega voda
- 23 Ventil za samodejno odzračevanje
- 24 Elektroda za vžig/zaznavanje
- 25 Obloga

## Condexa PRO 57 P - 70 P



- 1 Tipala za analizo dimnih plinov
- 2 Prikluček za odvajanje dimnih plinov
- 3 Ventil za plin
- 4 Ventilator
- 5 Zgorevalna komora
- 6 Električna omarica
- 7 Loputa dimnih plinov
- 8 Izpustni ventil
- 9 Tlačni ventil najmanjšega tlaka, ki je umerjen na 0,7 bar
- 10 Pretočna črpalka
- 11 Glavno stikalo
- 12 Povratni vod napeljave
- 13 Napajanje s plinom
- 14 Tlačni vod napeljave
- 15 Priklučitev za odvajanje kondenzata
- 16 Merilnik pretoka
- 17 Tipalo dimnih plinov
- 18 Tipalo povratnega voda
- 19 Plošča za upravljanje
- 20 Elektroda za vžig/zaznavanje
- 21 Varnostni termostat z ročno obnovitvijo s ponastavitvijo kartice
- 22 Tipalo tlačnega voda
- 23 Ventil za samodejno odzračevanje
- 24 Obloga

## Condexa PRO 90 - 100 - 115 - 135



- 1 Tipala za analizo dimnih plinov
- 2 Prikluček za odvajanje dimnih plinov
- 3 Ventilator
- 4 Zgorevalna komora
- 5 Električna omarica
- 6 Loputa dimnih plinov
- 7 Izpustni ventil
- 8 Tlačni ventil najmanjšega tlaka, ki je umerjen na 0,7 bar
- 9 Glavno stikalo
- 10 Povratni vod napeljave
- 11 Napajanje s plinom
- 12 Tlačni vod napeljave
- 13 Prikjučitev za odvajanje kondenzata
- 14 Merilnik pretoka
- 15 Ventil za plin
- 16 Tipalo dimnih plinov
- 17 Tipalo povratnega voda
- 18 Plošča za upravljanje
- 19 Elektroda za vžig/zaznavanje
- 20 Varnostni termostat z ročno obnovitvijo s ponastavitvijo kartice
- 21 Tipalo tlačnega voda
- 22 Ventil za samodejno odzračevanje
- 23 Obloga

## 1.7 Tehnični podatki

| Opis                                                                                             |       |                        | Condexa PRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                 |                |                 |                |                |                 | E.M.     |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------|--|--|--|--|--|
|                                                                                                  |       |                        | 35 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50 P            | 57 P            | 70 P           | 90              | 100            | 115            | 135             |          |  |  |  |  |  |
| Vrsta naprave                                                                                    |       |                        | Ogrevanje s kondenzacijo<br>B23; B53; B53P; C13*; C33*; C53*; C63*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                 |                |                 |                |                |                 |          |  |  |  |  |  |
| Gorivo - Kategorija naprave                                                                      |       |                        | IT-GB-GR-IE-PT-SI: G20=20mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2H3+<br>SK: G20=20mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+<br>ES: G20=18mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+<br>BE: G20/25=20/25mbar; I2E(S)<br>BE: G30/G31=28-30 /37mbar G31=28-30/37mbar; I3+<br>MT-CY-IS: G30=30mbar; I3B/P<br>FR: G20/G25= 20/25mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2E+3+<br>PL-RU: G20=20 mbar G30= 37 mbar (RU=37mbar); II2E3B/P<br>LU: G20=20 mbar G31=37 mbar; I2E3P<br>DE: G20/G25=20 mbar G30=50 mbar; II2ELL3B/P<br>PL: G20=20mbar G30/G31=30mbar; II2ELwLs3P<br>FR: G20/G25=20/25 mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2ESi3+<br>FR: G20/G25= 20/25mbar G30=28-30mbar; II2ESi3B/P<br>RO-IE-SI-BG-DK-SK-EE: G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P<br>SE-NO-LV-LT-FI-TR: G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P<br>HR: G20=20mbar G30/G31=30mbar; II2H3B/P<br>HU: G20=25mbar G30=30mbar; II2H3B/P<br>SK-CZ-LU-AT-CH: G20=20mbar G30=50mbar; II2H3B/P<br>SI-SK: G20=20mbar G31=37mbar; II2H3P<br>NL: G25=25mbar G30=30mbar; II2L3B/P |                 |                 |                |                 |                |                |                 |          |  |  |  |  |  |
|                                                                                                  |       |                        | Zgorevalna komora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                 |                |                 |                |                |                 | navpično |  |  |  |  |  |
| Največja nazivna toplotna zmogljivost ob kurišču, izražena v HHV (LHV)                           |       |                        | 38,7<br>(34,9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50P<br>(45)     | 63<br>(57)      | 76<br>(68)     | 100<br>(90)     | 108<br>(97)    | 124<br>(112)   | 146<br>(131)    | kW       |  |  |  |  |  |
| Najmanjša nazivna toplotna zmogljivost ob kurišču, izražena v HHV (LHV)                          |       |                        | 10<br>(9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10<br>(9)       | 15<br>(14)      | 15<br>(14)     | 21,6<br>(19,4)  | 21,6<br>(19,4) | 24,9<br>(22,4) | 29,2<br>(26,2)  | kW       |  |  |  |  |  |
| Uporabna toplotna moč (nazivna)                                                                  |       |                        | 34,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 44,2            | 56              | 68             | 88              | 95             | 110            | 129             | kW       |  |  |  |  |  |
| Največja nazivna toplotna moč (80–60 °C)                                                         | P4    | G20                    | 34,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 44,2            | 55,7            | 67,0           | 88,3            | 95,3           | 109,8          | 129,0           | kW       |  |  |  |  |  |
| Največja nazivna toplotna moč (80–60 °C)                                                         | P4    | G20                    | 34,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 44,2            | 55,7            | 67,0           | 88,3            | 95,3           | 109,8          | 129,0           | kW       |  |  |  |  |  |
| Največja nazivna toplotna moč (60–40 °C)                                                         | -     | G20                    | 36,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 47,0            | 59,6            | 71,4           | 93,8            | 101,1          | 116,2          | 137,3           | kW       |  |  |  |  |  |
| 30-odstotna toplotna moč pri povratnem vodu s temperaturo 30 °C                                  | P1    | G20                    | 11,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,7            | 18,7            | 22,3           | 29,4            | 31,7           | 36,6           | 43,0            | kW       |  |  |  |  |  |
| Najmanjša nazivna toplotna moč (80–60 °C)                                                        | -     | G20                    | 8,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,9             | 13,5            | 13,5           | 19,2            | 19,2           | 22,1           | 26              | kW       |  |  |  |  |  |
| Razred učinkovitosti segrevanja                                                                  |       |                        | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A               | A               | A              | -               | -              | -              | -               |          |  |  |  |  |  |
| Energetska učinkovitost v sezoni ogrevanja prostorov                                             | ηs    |                        | 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 94              | 94              | 94             | 94              | 94             | 94             | 94              | %        |  |  |  |  |  |
| Učinkovitost pri nazivni toplotni zmogljivosti in režimu visoke temperature HHV (LHV)            | η4    | uporabno Pn (60–80 °C) | 88,5<br>(98,4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 88,4<br>(98,3)  | 88,4<br>(98,3)  | 88,2<br>(97,9) | 88,3<br>(98,0)  | 88,2<br>(97,9) | 88,6<br>(98,3) | 88,2<br>(97,9)  | %        |  |  |  |  |  |
| Učinkovitost pri 30-odstotni nazivni toplotni zmogljivosti in režimu nizke temperature HHV (LHV) | η1    | uporabno 30% nm        | 98,4<br>(109,5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 98,2<br>(109,2) | 98,2<br>(109,2) | 98<br>(108,8)  | 98,1<br>(108,9) | 98<br>(108,8)  | 98<br>(108,8)  | 98,1<br>(108,9) | %        |  |  |  |  |  |
| Izgube ob dimniku pri delujočem gorilniku pri največji nazivni moči (80–60 °C)                   |       |                        | 2,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,3             | 2,3             | 2,3            | 2,5             | 2,6            | 2,5            | 2,6             | %        |  |  |  |  |  |
| Izgube ob dimniku pri delujočem gorilniku pri 30-odstotni nazivni moči (50–30 °C)                |       |                        | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5             | 0,5             | 0,5            | 0,6             | 0,6            | 0,5            | 0,6             | %        |  |  |  |  |  |
| Porabljena električna moč pri delni obremenitvi                                                  | Elmin |                        | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 34              | 30              | 30             | 36              | 31             | 44             | 45              | W        |  |  |  |  |  |
| Porabljena električna moč v stanju pripravljenosti                                               | Psb   |                        | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9               | 13              | 13             | 6               | 6              | 6              | 8               | W        |  |  |  |  |  |

(\*) Dodatna oprema.

| Opis                                                                              |                 |                   | Condexa PRO    |           |           |           |           |            |            |            | E.M.              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------|
|                                                                                   |                 |                   | 35 P           | 50 P      | 57 P      | 70 P      | 90        | 100        | 115        | 135        |                   |
| Toplotne izgube v mirovanju                                                       | Pstby           |                   | 45             | 57        | 72        | 87        | 115       | 124        | 143        | 168        | W                 |
| Letna poraba energije                                                             | QHE             |                   | 0,1            |           |           |           |           |            |            |            | %                 |
| Glasnost (zvočna moč)                                                             | LWA             | pri največji moči | 71             | 91        | 117       | 141       | -         | -          | -          | -          | GJ                |
| Izpusti (**)                                                                      | NOx             | (izraženo v HHV)  | 51             | 52        | 53        | 54        | 55        | 56         | 57         | 57         | dB(A)             |
| Izpusti pri največji/najmanjši zmogljivosti G20                                   | CO <sub>2</sub> |                   | 9-9 (****)     |           |           |           |           |            |            |            | %                 |
|                                                                                   | CO              |                   | 63/2,3         | 73/2,3    | 79/6,5    | 90/6,5    | 81/7,5    | 91,5/7,5   | 89/4,6     | 91,5/5,6   | ppm               |
| Največja nazivna toplotna zmogljivost (LHV)                                       | G25             |                   | 34,9           | 45        | 53        | 65        | 85        | 93         | 107        | 127        | kW                |
| Najmanjša nazivna toplotna zmogljivost (LHV)                                      | G25             |                   | 9              | 9         | 13        | 13        | 18,1      | 18,5       | 21,4       | 24,5       | kW                |
| Izpusti pri največji/najmanjši zmogljivosti G25                                   | CO <sub>2</sub> |                   | 9-9            |           |           |           |           |            |            |            | %                 |
|                                                                                   | CO              |                   | 72/3,2         | 80/3,2    | 92/7      | 93,5/7    | 84/8      | 94/8       | 92/6       | 95/7       | ppm               |
| Izpusti pri največji/najmanjši zmogljivosti G30                                   | CO <sub>2</sub> |                   | 10,4-9,9       |           |           |           |           |            |            |            | %                 |
|                                                                                   | CO              |                   | 132/6          | 137/6     | 138/10    | 142/10    | 148/11    | 159/11     | 172/13     | 180/15     | ppm               |
| Izpusti pri največji/najmanjši zmogljivosti G31                                   | CO <sub>2</sub> |                   | 10,4-9,9       |           |           |           |           |            |            |            | %                 |
|                                                                                   | CO              |                   | 136/8          | 141/8     | 142/11    | 147/11    | 153/12    | 163/12     | 177/14     | 185/16     | ppm               |
| Poraba plina (najmanj-največ)                                                     | G20             |                   | 0,95÷3,69      | 0,95÷4,76 | 1,43÷6,0  | 1,43÷7,24 | 2,06÷9,53 | 2,06÷10,29 | 2,37÷11,82 | 2,5÷13,91  | m <sup>3</sup> /h |
|                                                                                   | G30             |                   | 0,73÷2,82      | 0,73÷3,64 | 1,09÷4,58 | 1,09÷5,53 | 1,57÷7,28 | 1,57÷7,86  | 1,81÷9,02  | 1,91÷10,62 | kg/h              |
|                                                                                   | G31             |                   | 0,71÷2,77      | 0,71÷3,57 | 1,07÷4,50 | 1,07÷5,43 | 1,54÷7,15 | 1,54÷7,72  | 1,78÷8,86  | 1,87÷10,43 | kg/h              |
| Temperatura dimnih plinov pri največji in najmanjši moči 80–60 °C                 |                 |                   | 66,5/61        | 67,5/61   | 71/61     | 72/61     | 76/62     | 78/62      | 75/61      | 77/61      | °C                |
| Temperatura dimnih plinov pri največji in najmanjši moči 50–30 °C                 |                 |                   | 44/32          | 45/32     | 45/33     | 46/33     | 47/35     | 49/35      | 45/33      | 48/35      | °C                |
| Masni pretok dimnih plinov (***)                                                  |                 |                   | 0,015          | 0,02      | 0,025     | 0,03      | 0,04      | 0,046      | 0,05       | 0,06       | Kg/s              |
| Grelnik na vodni strani (ΔT 20°C)                                                 |                 |                   | -              | -         | -         | -         | 160       | 210        | 350        | 510        | mbar              |
| Uporabna tlačna višina, ki je na voljo (ΔT 20°C)                                  |                 |                   | 420            | 250       | 490       | 390       | -         | -          | -          | -          | mbar              |
| Največji delovni tlak                                                             |                 |                   | 6              |           |           |           |           |            |            |            | bar               |
| Najnižji delovni tlak                                                             |                 |                   | 0,7            |           |           |           |           |            |            |            | bar               |
| Najvišja dopustna temperatura                                                     |                 |                   | 100            |           |           |           |           |            |            |            | °C                |
| Temperatura, pri kateri termostat blokira delovanje                               |                 |                   | 95             |           |           |           |           |            |            |            | °C                |
| Regulacijska temperatura (najnižja/najvišja)                                      |                 |                   | 30 / 80 (****) |           |           |           |           |            |            |            | °C                |
| Vsebnost vode v toplotnem modulu                                                  |                 |                   | 5              | 5         | 15        | 15        | 17        | 17         | 23         | 25         | l                 |
| Največja proizvedena količina kondenzata pri 100-odstotni nazivni moči (50–30 °C) |                 |                   | 5,4            | 7,0       | 8,9       | 10,1      | 13,6      | 15,0       | 17,5       | 19,8       | l/h               |
| Električno napajanje                                                              |                 |                   | 230-50         |           |           |           |           |            |            |            | V-Hz              |
| Ravni električne zaščite                                                          |                 |                   | IPX4D          |           |           |           |           |            |            |            | IP                |
| Porabljena električna moč pri polni obremenitvi                                   | Elmax           |                   | 75             | 105       | 63        | 77        | 150       | 203        | 205        | 302        | W                 |
| Porabljena električna moč pri delni obremenitvi                                   | Elmin           |                   | 31             | 34        | 30        | 30        | 36        | 31         | 44         | 45         | W                 |
| Porabljena električna moč v stanju pripravljenosti                                | Psb             |                   | 9              | 9         | 13        | 13        | 6         | 6          | 6          | 8          | W                 |

(\*\*) Masne vrednosti, izračunane v skladu s standardom EN 15502.

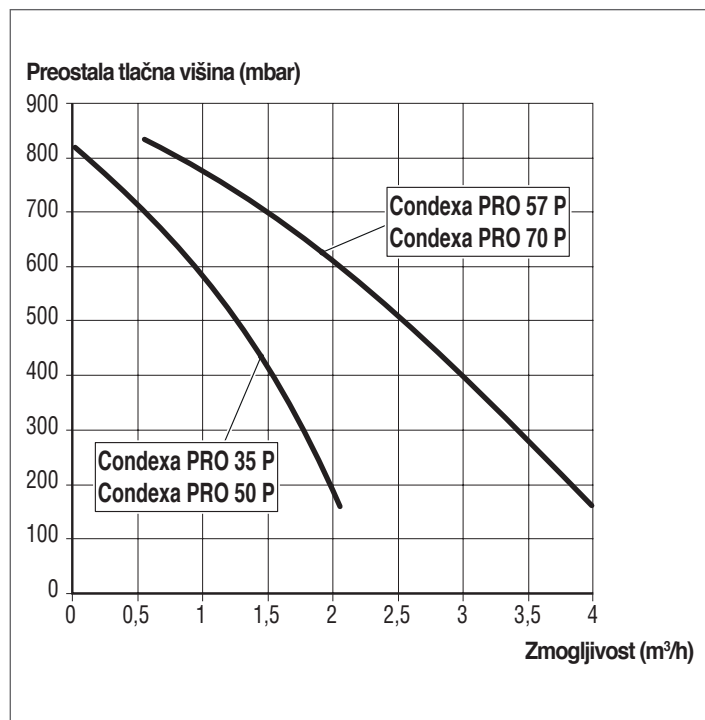
(\*\*\*) Vrednosti se nanašajo na zračni tlak na morski gladini.

(\*\*\*\*) Do 85 °C, če je naprava opremljena s ploščnim toplotnim izmenjevalnikom.

(\*\*\*\*\*) Za nastavitve modela Condexa PRO 100 v **Belgiji in Švici** si oglejte poglavje "Nastavitve".

## 1.8 Pretočne črpalke

Toplotni moduli Condexa PRO 35 P, Condexa PRO 50 P, Condexa PRO 57 P in Condexa PRO 70 P so opremljeni s toplotno črpalko.



**⚠** Po prvem zagonu ali vsaj vsako leto preverite, ali se gred pretočnih črpalk pravilno vrti, saj lahko zlasti po daljšem obdobju neuporabe usedline in/ali ostanki ovirajo vrtenje.

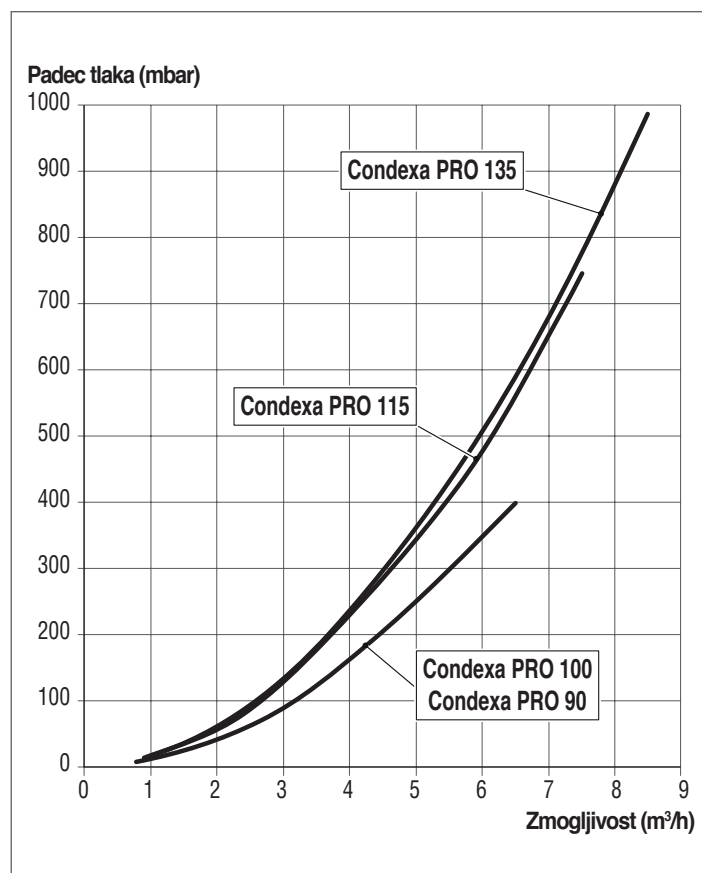
**⚠** Preden odstranite zaporni pokrovček pretočne črpalke, zaščitite električne komponente pod njim pred morebitnim iztekanjem vode.

**⊖** Pretočnih črpalk ne smete zagnati brez vode.

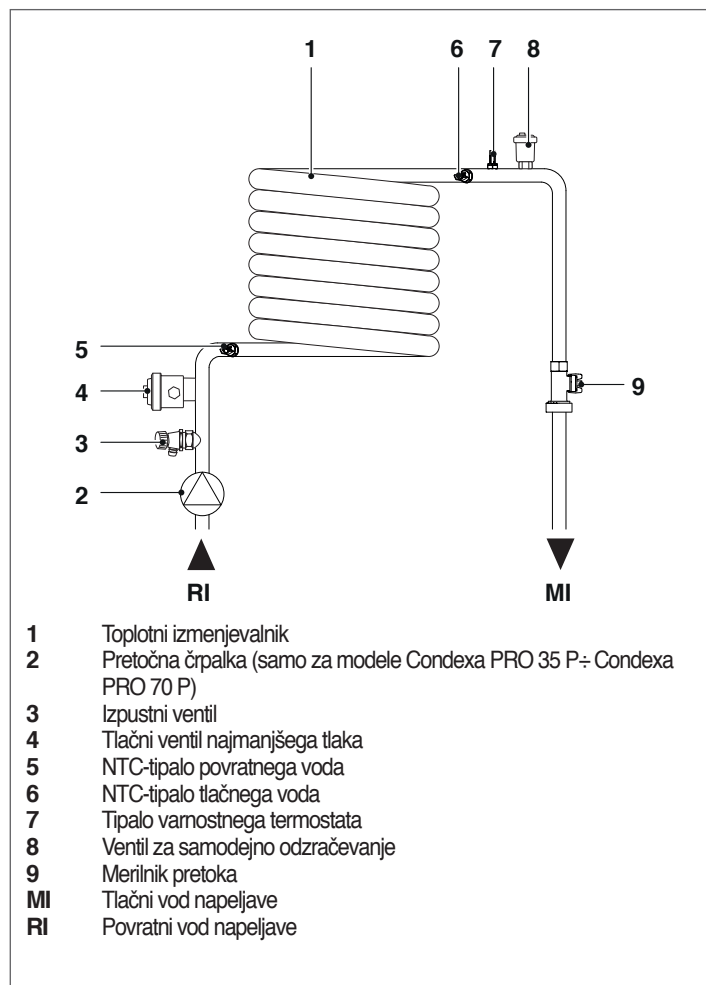
Toplotni moduli Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115 in Condexa PRO 135 niso opremljeni s pretočno črpalko. To je treba namestiti v notranjost ali zunaj naprave (glejte dodatno opremo).

Pri izbiri njene velikosti upoštevajte tlačne izgube na vodni strani, ki so predstavljene v spodnjem diagramu.

Tlačne izgube na vodni strani generatorjev



## 1.9 Vodovodni krogotok



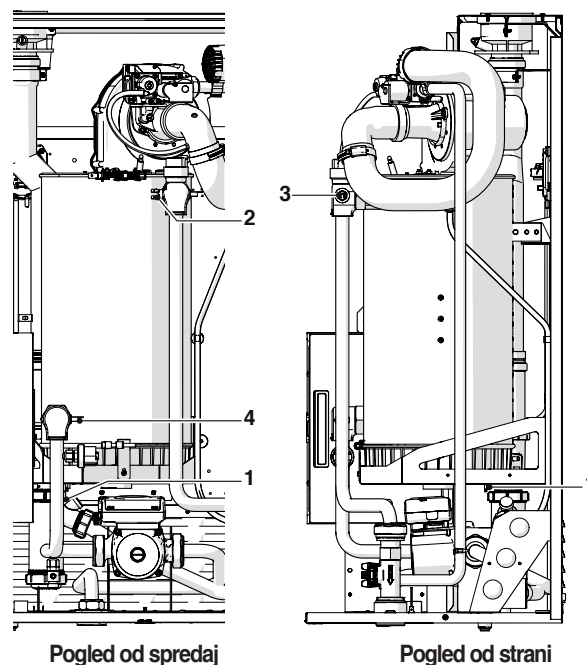
Električna upornost NTC-tipala glede na temperaturo.

| Temperatura °C<br>Preizkus tolerance<br>±10 % | Električna<br>upornost Ω | Temperatura °C<br>Preizkus tolerance<br>±10 % | Električna<br>upornost Ω |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|
| -40                                           | 191908                   | 45                                            | 4904                     |
| -35                                           | 146593                   | 50                                            | 4151                     |
| -30                                           | 112877                   | 55                                            | 3529                     |
| -25                                           | 87588                    | 60                                            | 3012                     |
| -20                                           | 68471                    | 65                                            | 2582                     |
| -15                                           | 53910                    | 70                                            | 2221                     |
| -10                                           | 42739                    | 75                                            | 1918                     |
| -5                                            | 34109                    | 80                                            | 1663                     |
| 0                                             | 27396                    | 85                                            | 1446                     |
| 5                                             | 22140                    | 90                                            | 1262                     |
| 10                                            | 17999                    | 95                                            | 1105                     |
| 15                                            | 14716                    | 100                                           | 970                      |
| 20                                            | 12099                    | 105                                           | 855                      |
| 25                                            | 10000                    | 110                                           | 755                      |
| 30                                            | 8308                     | 115                                           | 669                      |
| 35                                            | 6936                     | 120                                           | 594                      |
| 40                                            | 5819                     | 125                                           | 529                      |

## 1.10 Določanje položaja temperaturnih tipal

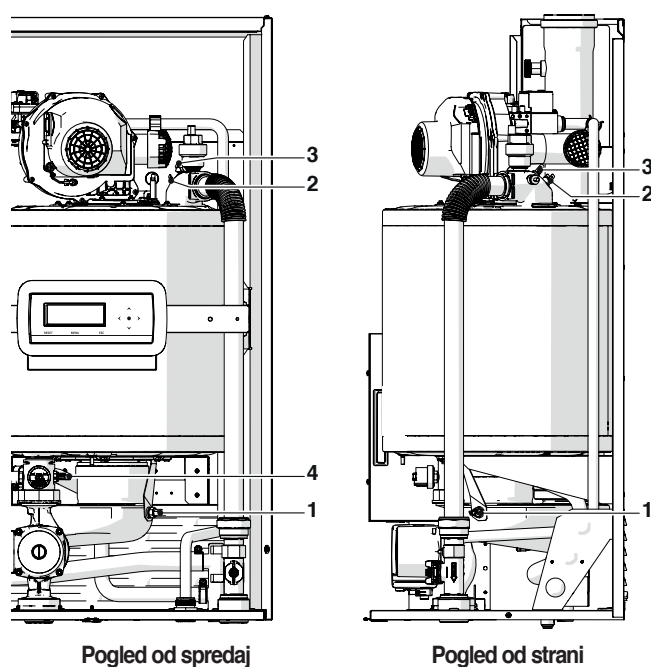
Tipala so vstavljena v namenske odprtine na toplotnem modulu (Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P):

- 1 Tipalo dimnih plinov
- 2 Varnostni termostat
- 3 Tipalo tlačnega voda
- 4 Tipalo povratnega voda



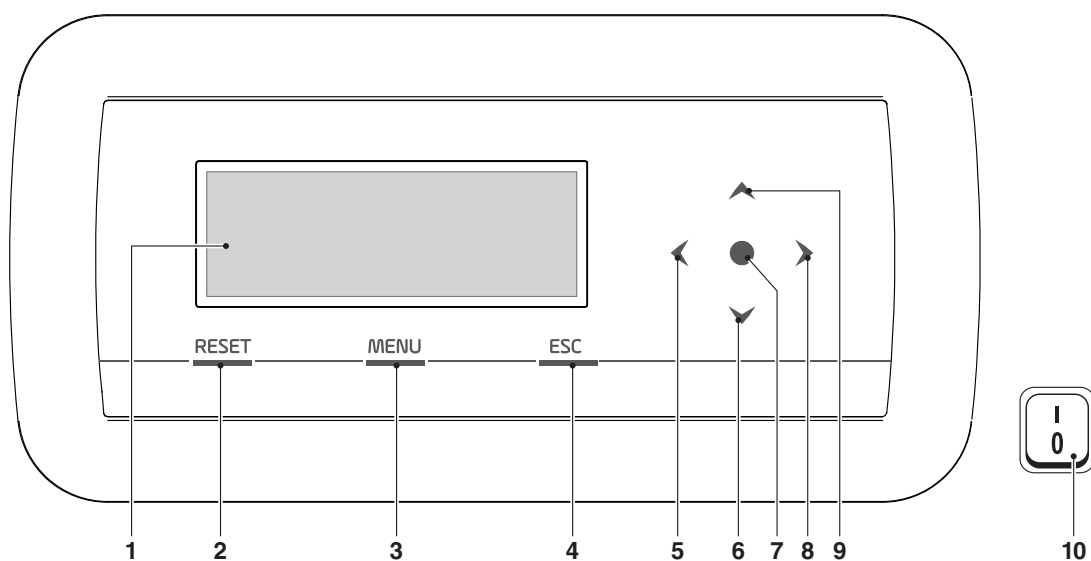
Tipala so vstavljena v namenske odprtine na toplotnem modulu (Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135):

- 1 Tipalo dimnih plinov
- 2 Varnostni termostat
- 3 Tipalo tlačnega voda
- 4 Tipalo povratnega voda



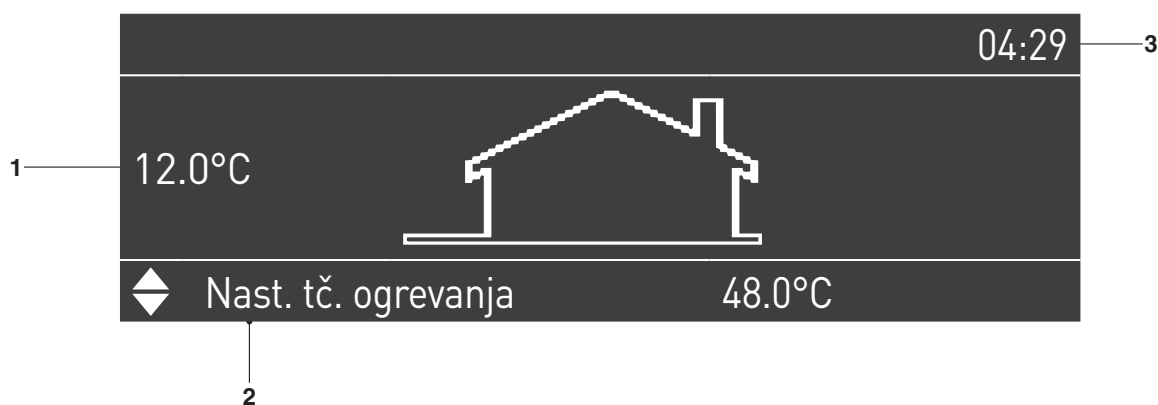
## 1.11 Nadzorna plošča

## POGLAVITNE INFORMACIJE/ KRMILNI VMESNIK



- 1 Osvetljen zaslon velikosti 255 × 80 točk (106,4 × 39,0 mm)
- 2 Gumb za PONAŠTAVITEV: Omogoča ponoven vklop naprave po izklopu zaradi nepravilnosti
- 3 Gumb MENI: Z njim lahko pridete do glavnega menija
- 4 Gumb ESC: Ko krmarite med meniji, lahko z njim prekličete izbiro možnosti in se vrnete na prejšnjo
- 5 ÷ 9 Navigacijski gumbi ◀, ▼, ●, ▶, ▲
- 10 Glavno stikalo (na spodnji strani naprave)

## DRUGE INFORMACIJE/ PRIKAZ ZASLONA



- 1 Zunanja temperatura
- 2 Nastavitvena točka
- 3 Umik

## 2 NAMESTITEV

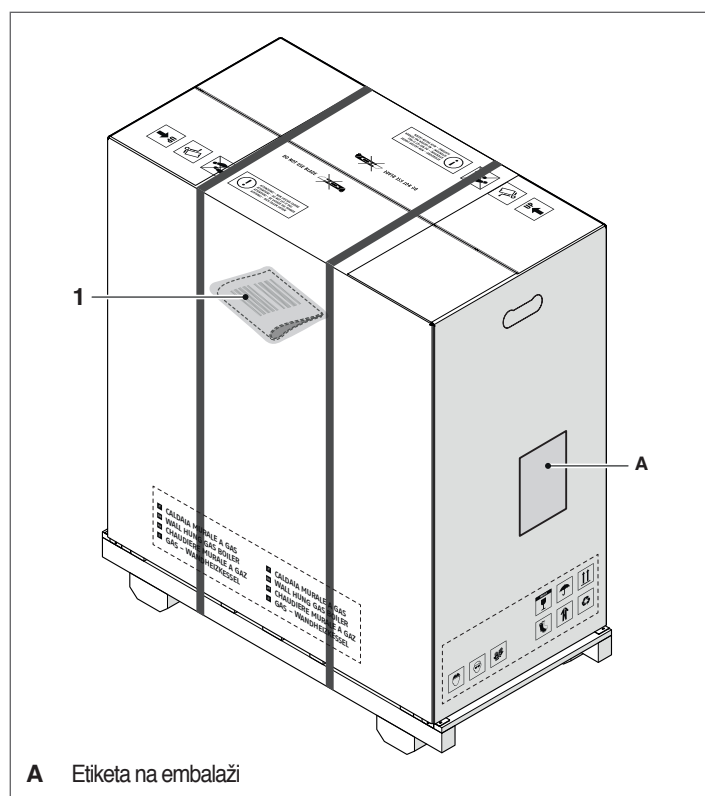
### 2.1 Prejem izdelka

Toplotni modul **Condexa PRO** je dostavljen na palet, zapakiran in zaščiten s kartonom.

V paketu je tudi plastična ovojnica (1), v kateri najdete:

- Knjižico z navodili
- List z informacijami o garancijskih pogojih **RIELLO**
- Komplet za prehod na UNP
- Nosilec z zatiči za pritrditev na steno (4 10-milimetrski zatiči, ki so primerni za betonske stene, opeke, kompakten kamen, votle betonske bloke)
- Potrdilo o vodovodnem preizkusu
- Energijska nalepka (za modele < 68kW)

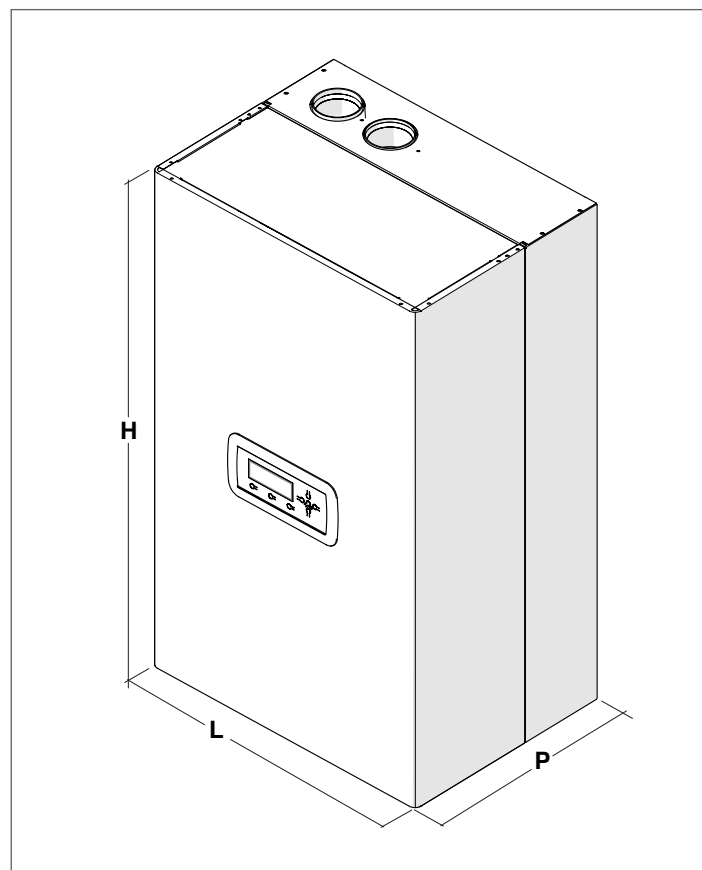
#### 2.1.1 Položaj nalepk



**!** Knjižica z navodili je sestavni del naprave, zato vam svetujemo, da jo preberete in skrbno shranite.

**!** Ovojnico z dokumenti shranite na varno mesto. Morebitno dodatno kopijo je treba naročiti pri Riello S.p.A. in je plačljiva.

### 2.2 Mere in teže



| Opis      | Condexa PRO |      |      |      |    |
|-----------|-------------|------|------|------|----|
|           | 35 P        | 50 P | 57 P | 70 P |    |
| L         | 600         | 600  | 600  | 600  | mm |
| P         | 435         | 435  | 435  | 435  | mm |
| H         | 1000        | 1000 | 1000 | 1000 | mm |
| Neto teža | 66          | 66   | 78   | 78   | kg |

| Opis      | Condexa PRO |      |      |      |    |
|-----------|-------------|------|------|------|----|
|           | 90          | 100  | 115  | 135  |    |
| L         | 600         | 600  | 600  | 600  | mm |
| P         | 435         | 435  | 435  | 435  | mm |
| H         | 1000        | 1000 | 1165 | 1165 | mm |
| Neto teža | 81          | 81   | 93   | 97   | kg |

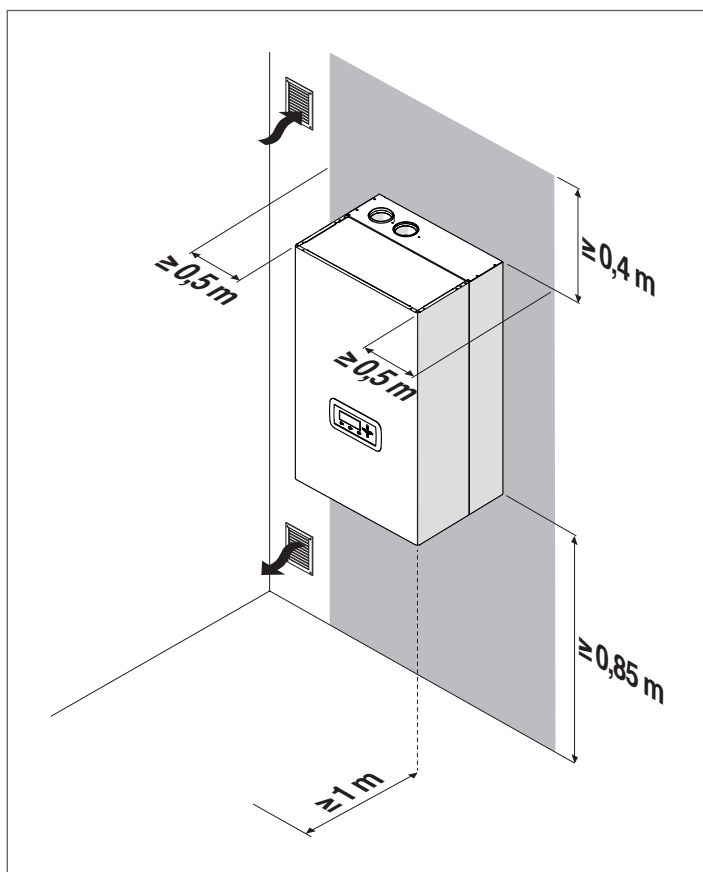
## 2.3 Mesto namestitve

Toplotni modul **Condexa PRO** lahko namestite v dobro prezračevan prostor z ustrezno velikimi odprtinami za zračenje, ki so skladne s tehničnimi standardi in veljavnimi predpisi na mestu namestitve.

-  Okoli naprave pustite dovolj prostora, da boste lahko dostopali do varnostnih naprav in regulatorjev ter izvajali vzdrževalna dela.
-  Preverite, ali je stopnja električne zaščite naprave ustrezna za izbrano mesto namestitve.
-  Zgorevalni zrak ne sme priti v stik s snovmi, ki vsebujejo klor ali fluor (take snovi se nahajajo na primer v pršilih, barvah in detergentih).
-  Toplotni modul lahko namestite zunaj samo z ustrezno dodatno opremo.
-  Odprtin za zračenje prostora, kjer je nameščena naprava, ne smete zamašiti ali jih zmanjšati, saj so pomembne za pravilno izogrevanje.
-  V prostoru, kjer je nameščena naprava, ne puščajte vsebnikov in vnetljivih snovi.

### 2.3.1 Manevrski prostor

Za namestitev in vzdrževanje naprave morate zagotoviti dovolj prostora okoli naprave. Mere so prikazane na sliki.



Pri ogrevalnih napravah, ki delujejo na plinasta goriva, morajo biti odprtine za zračenje velike vsaj 3000 cm<sup>2</sup>.

## 2.4 Namestitev sisteme, ki so stari ali potrebni obnove

Če toplotne sklope nameščate na star sistem ali tak, ki je potreben obnove, preverite:

- ali je dimniška cev primerna za temperature produktov zgorevanja in ali je načrtovana ter zgrajena skladno s standardom, pri čemer je čim bolj ravna, tesna, izolirana in brez ovir ali zožitev; za več informacij glejte poglavje "Iz-pust produktov zgorevanja".
- ali je električno napeljavo izdelalo strokovno usposobljeno osebje v skladu s specifičnimi predpisi;
- ali je linija za dovod goriva in morebitna posoda (UNP) izdelana v skladu s specifičnimi predpisi;
- ali raztezna posoda zagotavlja popolno uravnavanje raztezanja tekočine v sistemu;
- ali so pretok, tlačna višina in smer toka krožnih črpalk ustrezni;
- ali je napeljava čista, brez blata in oblog ter so vsa tesnila ustrezno pregledana;
- ali je predviden sistem za obdelavo vode za polnjenje/dodajanje, katere vrednosti so izven referenčnih vrednosti v poglavju "Kakovost vode"

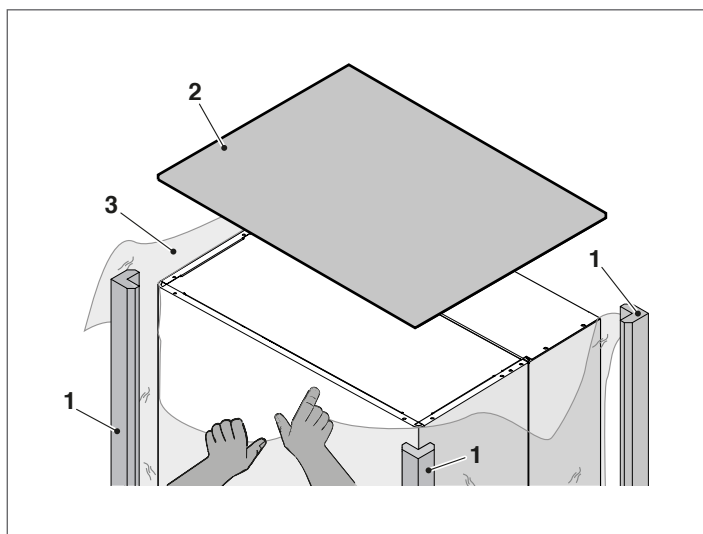
-  Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi napačne izdelave odvoda dimnih plinov.

## 2.5 Prenašanje naprave in odstranjevanje embalaže

-  Kartonsko embalažo odstranite šele na mestu namestitve naprave.
-  Pri prevozu naprave in odstranjevanju embalaže uporabljajte zaščitna oblačila in orodja ter pripomočke, ki so primerna glede na mere in težo naprave.
-  Pri tem postopku mora sodelovati več oseb, ki uporabljajo primerna sredstva glede na težo in mere naprave. Pazite, da se tovor med premikanjem ne prekucne.

Embalažo odstranite po naslednjem postopku:

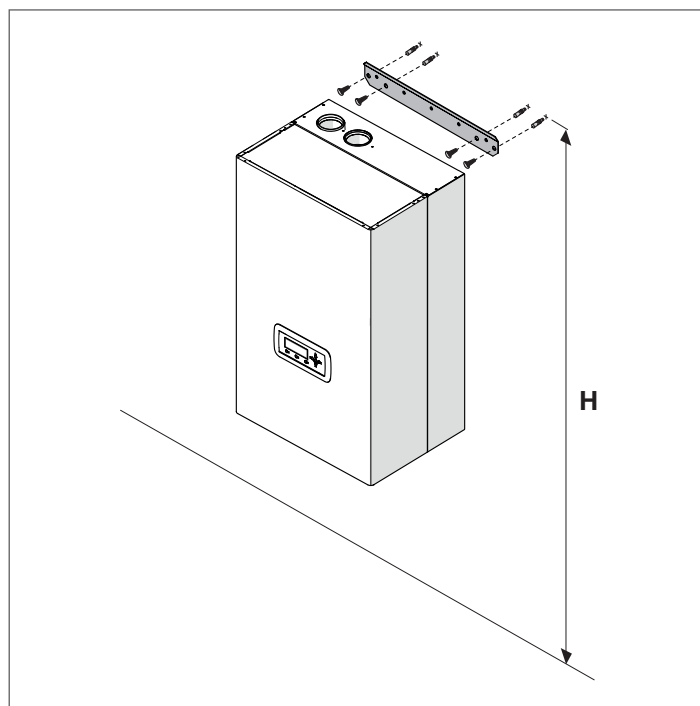
- Odstranite trakove, s katerimi je kartonska embalaža pritrjena na paleto
- Odstranite karton
- Odstranite zaščitne kotnike (1)
- Odstranite polistirensko zaščito (2)
- Odstranite zaščitno vrečo (3)



## 2.6 Namestitev toplotnega modula

Toplotnim modulom **Condexa PRO** je priložen nosilec za pritrditev na steno.

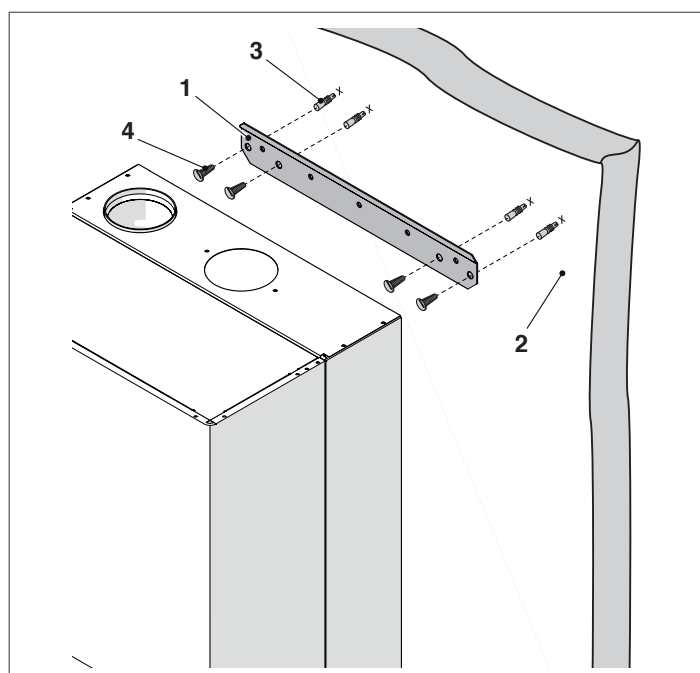
-  Preverite, ali je stena, na katero boste namestili napravo, dovolj močna in ali lahko nanjo privijete vijake.
-  Napravo namestite tako visoko, da jo boste lahko zlahka odstranili in vzdrževali.



| Model            | Višina (V) mm |
|------------------|---------------|
| Condexa PRO 35 P | 1850<H<2000   |
| Condexa PRO 50 P | 1850<H<2000   |
| Condexa PRO 57 P | 1850<H<2000   |
| Condexa PRO 70 P | 1850<H<2000   |
| Condexa PRO 90   | 1850<H<2000   |
| Condexa PRO 100  | 1850<H<2000   |
| Condexa PRO 115  | 2000<H<2150   |
| Condexa PRO 135  | 2000<H<2150   |

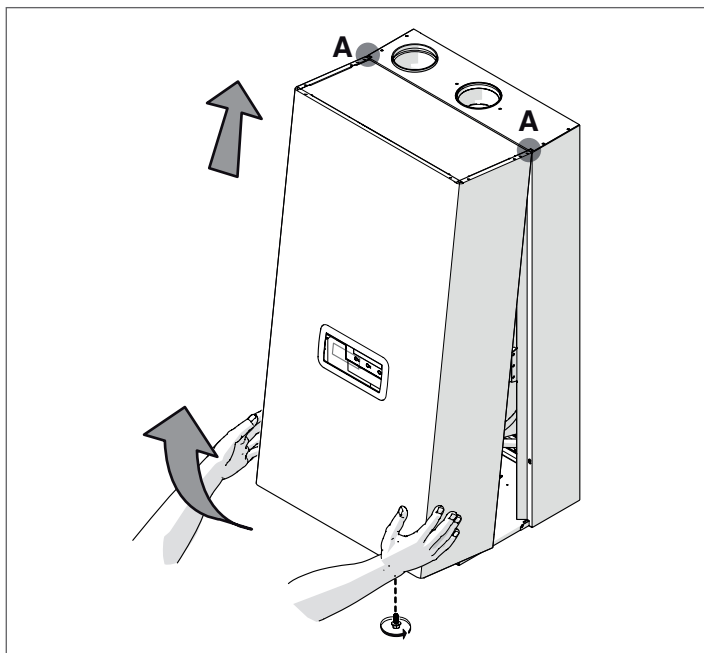
Namestitev:

- Nosilec (1) položite na mesto na steni (2), kamor želite namestiti napravo
- Poskrbite, da bo nosilec v vodoravnem položaju. Nato označite točke, kjer boste izvrtali luknje za pritrdilne vložke
- Izvrtajte luknje in vanje vstavite zidne vložke (3)
- Nosilec pritrdite na steno z vijaki (4)
- Napravo namestite na nosilec

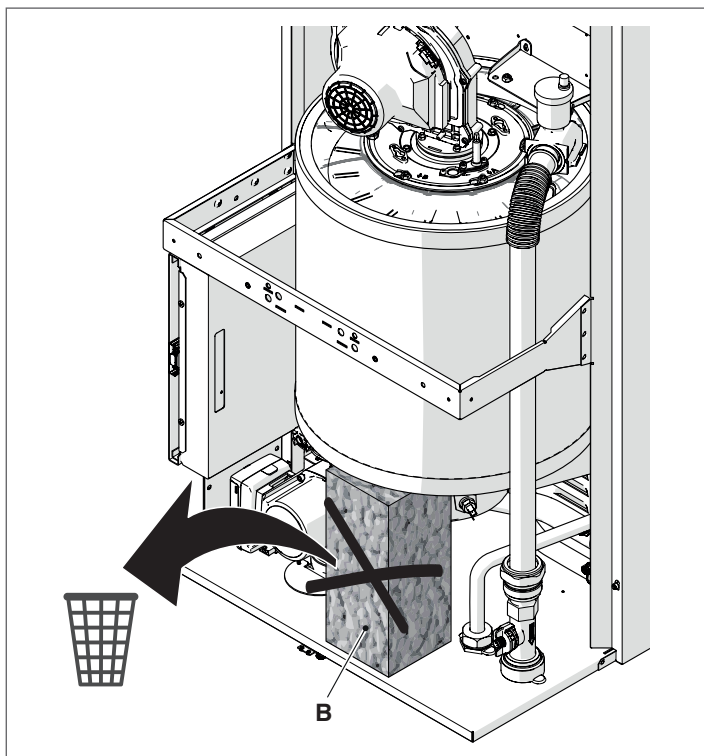


Po namestitvi modula:

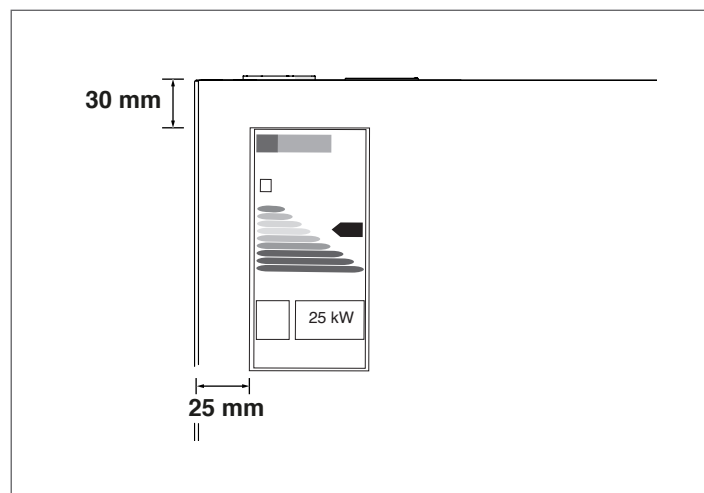
- Najprej odstranite zaporni vijak.
- Prednjo ploščo ločite od točk, označenih s črko A. V ta namen jo najprej potegnite naprej in nato navzgor.



- odstranite ploščico polistirola (B) pod toplotnim izmenjevalnikom (samo za modele Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135).



Poiščite ovojnico z dokumentacijo in energijsko nalepko, ki je v njej (če obstaja), nalepite na oblogo naprave.

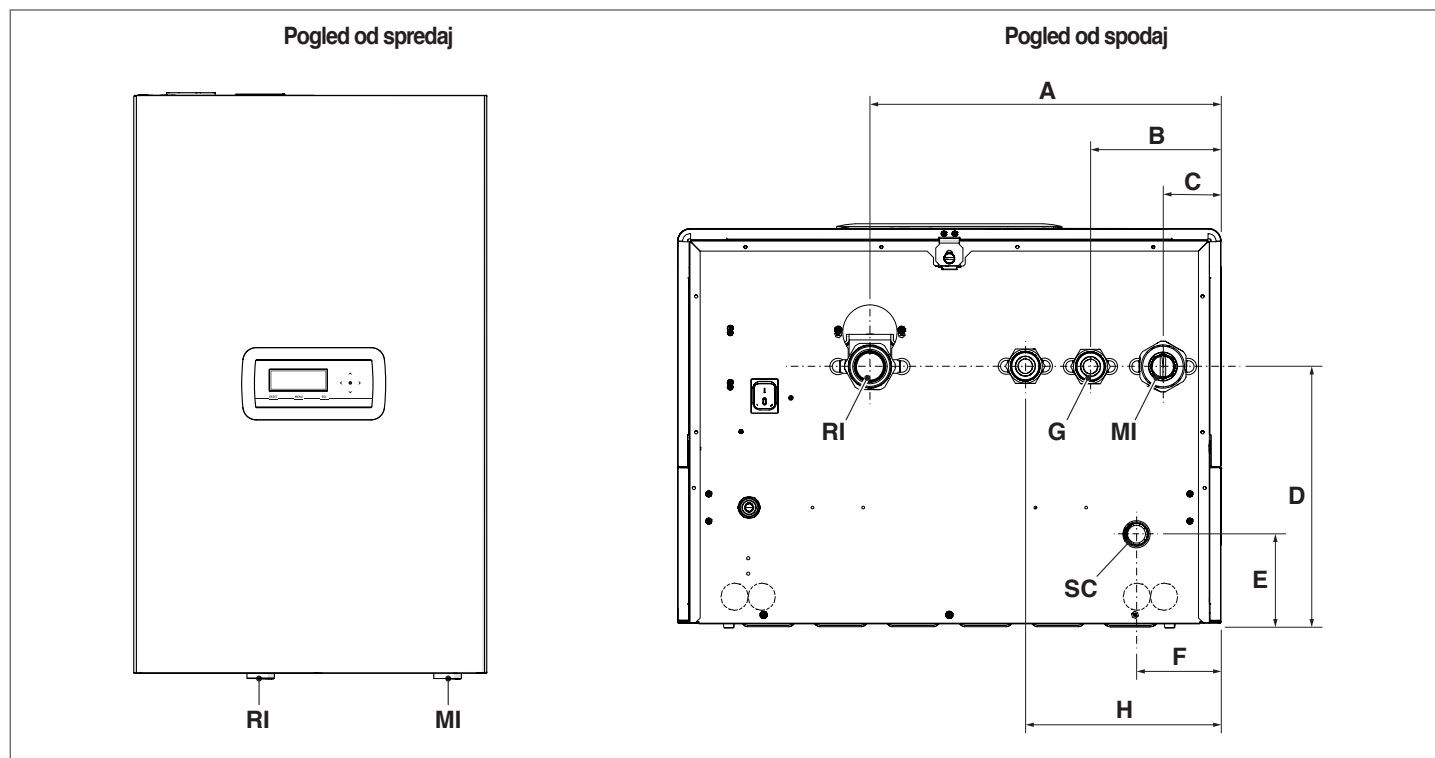


Ponovno namestite oblogo, tako da zgornji postopek ponovite v obratnem vrstnem redu.

- ⚠ Preden vzpostavite vodovodno napeljavo, morate iz cevi tlačnega in povratnega voda ter voda za odvajanje kondenzata odstraniti zaščitne čepe.

## 2.7 Vodovodni priključki

V naslednji preglednici so navedene mere in položaj vodovodnih priključkov toplotnih modulov.



| OPIS | Condexa PRO                              |       |       |       |       |       |       |       |      |
|------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|      | 35 P                                     | 50 P  | 57 P  | 70 P  | 90    | 100   | 115   | 135   |      |
| A    | 387                                      | 387   | 387   | 387   | 387   | 387   | 387   | 387   | mm   |
| B    | 143,5                                    | 143,5 | 143,5 | 143,5 | 143,5 | 143,5 | 143,5 | 143,5 | mm   |
| C    | 63,5                                     | 63,5  | 63,5  | 63,5  | 63,5  | 63,5  | 63,5  | 63,5  | mm   |
| D    | 283,5                                    | 283,5 | 283,5 | 283,5 | 283,5 | 283,5 | 283,5 | 283,5 | mm   |
| E    | 98,5                                     | 98,5  | 98,5  | 98,5  | 98,5  | 98,5  | 98,5  | 98,5  | mm   |
| F    | 92,5                                     | 92,5  | 92,5  | 92,5  | 92,5  | 92,5  | 92,5  | 92,5  | mm   |
| H    | (izbiri priključek s tripotnim ventilom) |       |       |       |       |       |       |       | mm   |
| MI   | (tlačni vod napeljave)                   |       |       |       |       |       |       |       | Ø    |
| RI   | (povratni vod napeljave)                 |       |       |       |       |       |       |       | Ø    |
| SC   | (vod za odvajanje kondenzata)            |       |       |       |       |       |       |       | Ø mm |
| G    | (vhod za plin)                           |       |       |       |       |       |       |       | Ø    |

**⚠** Preden priključite toplotni modul, morate iz cevi tlačnega in povratnega voda ter voda za odvajanje kondenzata odstraniti zaščitne čepe.

**⚠** Preden toplotni modul priključite, morate očistiti napeljavo. Čiščenje je obvezno, če zamenjujete napravo na obstoječih napeljavah.

Če je na napeljavi nameščen še stari generator, vam priporočamo, da pri čiščenju:

- dodate sredstvo za preprečevanje nastanka vodnega kamna.
- napeljavo z generatorjem vklopite za približno 7 dni.
- iz napeljave odstranite umazano vodo in jo vsaj enkrat operete s čisto vodo.

Če je napeljava zelo umazana, čiščenje ponovite večkrat.

Če je napeljava nova ali če stari generator ni več na voljo, uporabite črpalko, ki bo vodo z dodatkom pogonjala po napeljavi približno 10 dni. Nato napeljavo očistite, tako kot je opisano v prejšnji točki.

Ko končate s čiščenjem in preden namestite toplotni modul, vam svetujemo, da vodi v napeljavi dodate ustrezno zaščitno tekočino.

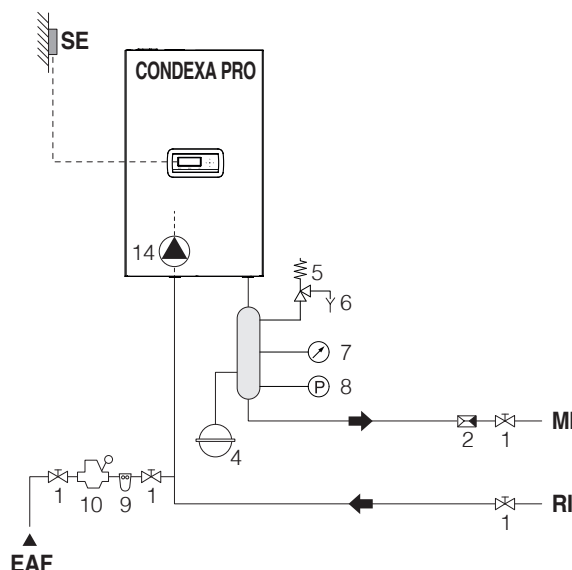
V povezavi s čiščenjem notranjega vodnega kroga izmenjevalnika, stopite v stik z Tehnična služba **RIELLO**.

**⚠** Za čiščenje ne smete uporabiti neprimernih tekočih čistilnih sredstev, kot so kisline (na primer solna kislina in njej podobne snovi), in sicer ne glede na njihovo koncentracijo.

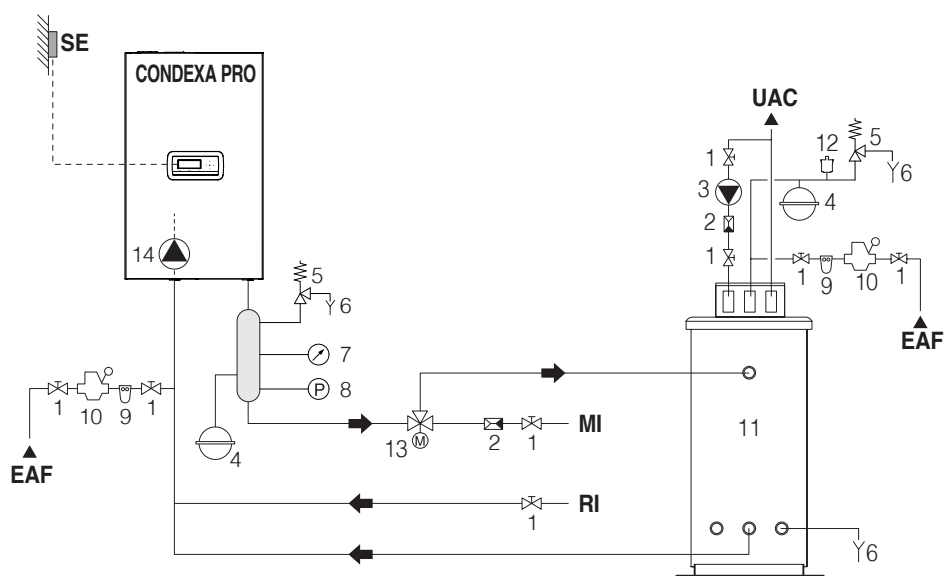
**⚠** Izmenjevalnika ne smete izpostavljati cikličnim spremembam tlaka, saj lahko prekomerna obremenitev škodi sestavnim delom sistema.

## 2.8 Osnovne vodovodne napeljave

Shema 1: krogotok s toplotnim modulom, ki je neposredno povezan z ogrevalnim sistemom (tlačna višina črpalke mora biti tolikšna, da zagotovi ustrezno kroženje)



Shema 2: krogotok s toplotnim modulom, ki je neposredno povezan z ogrevalnim sistemom in rezervoarjem TSV (tlačna višina črpalke mora biti tolikšna, da zagotovi ustrezno kroženje)



- |                                                        |                                                                                |                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 Razdelilni ventil                                    | 8 Tlačno stikalo                                                               | SE Zunanje tipalo                            |
| 2 Nepovratni ventil                                    | 9 Filter za mehčanje vode                                                      | MI Tlačni vod visokotemperaturne napeljave   |
| 3 Pretočna črpalčka za ponovno kroženje sanitarne vode | 10 Reduktor tlaka                                                              | RI Povratni vod visokotemperaturne napeljave |
| 4 Raztezna posoda                                      | 11 Grelnik                                                                     | EAF Vstop hladne vode                        |
| 5 Varnostni ventil                                     | 12 Ventil za samodejno odzračevanje                                            | UAC Izstop tople sanitarne vode              |
| 6 Odvod                                                | 13 Odvodni ventil                                                              |                                              |
| 7 Manometer                                            | 14 Pretočna črpalčka (serijsko pri modelih Condexa PRO 35 P÷ Condexa PRO 70 P) |                                              |

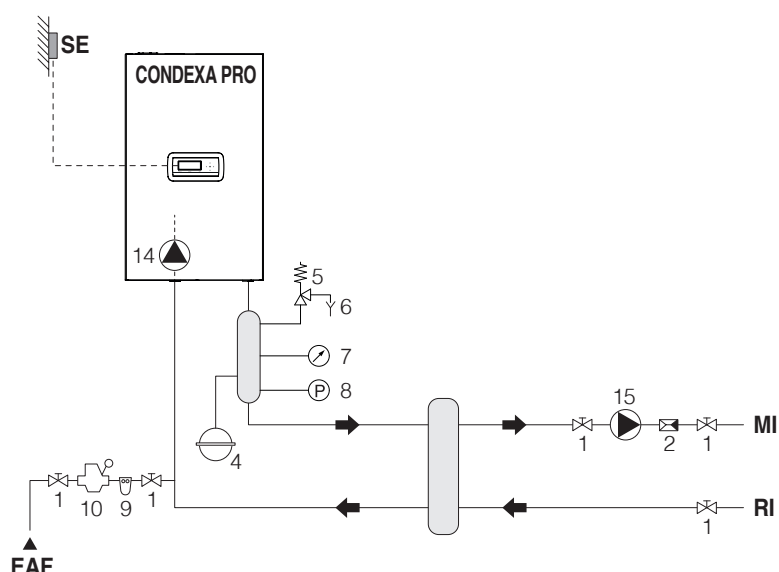
**!** Sanitarni in grelni krogotok morata vključevati raztezne posode z zadostno zmogljivostjo in primerne varnostne ventile ustreznih mer. Izpust varnostnih ventilov in naprav mora biti povezan z ustreznim sistemom za zbiranje in odvajanje (glejte Cenik-katalog, ki vsebuje seznam dodatne opreme).

**!** Sestavne dele napeljave mora izbrati in namestiti usposobljeni inštalater, ki mora pri svojem delu upoštevati pravila dobre tehnične prakse ter veljavno zakonodajo.

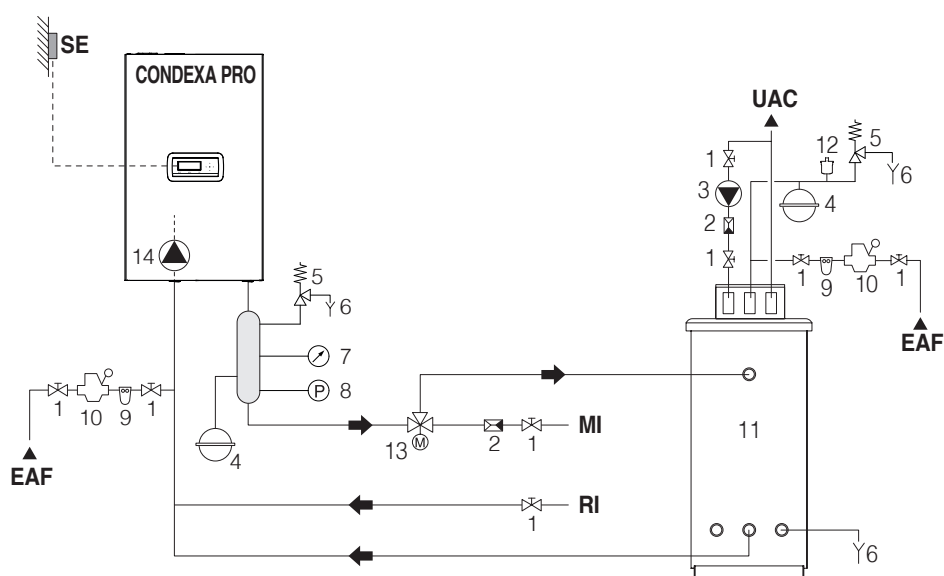
**!** Vodo za polnjenje/dodajanje, ki ima posebne lastnosti, je treba ustrezno obdelati.

**!** Toplotni modul in pretočne črpalke ne smejo delati brez vode.

Shema 3: krogotok, pri katerem je toplotni modul z ogrevalnim sistemom povezan prek ločevalnika



Shema 4: krogotok, pri katerem je toplotni modul z rezervoarjem TSV in ogrevalnim sistemom povezan prek ločevalnika



- 1 Razdelilni ventil
- 2 Nepovratni ventil
- 3 Pretočna črpalka za ponovno kroženje sanitarne vode
- 4 Raztezna posoda
- 5 Varnostni ventil
- 6 Odvod
- 7 Manometer
- 8 Tlačno stikalo

- 9 Filter za mehčanje vode
- 10 Reduktor tlaka
- 11 Grelnik
- 12 Ventil za samodejno odzračevanje
- 13 Odvodni ventil
- 14 Pretočna črpalka (serijsko pri modelih Condexa PRO 35 P÷ Condexa PRO 70 P)
- 15 Pretočna črpalka visokotemperaturne napeljave
- 16 Pretočna črpalka grelnika

- SE Zunanje tipalo
- MI Tlačni vod visokotemperaturne napeljave
- RI Povratni vod visokotemperaturne napeljave
- EAF Vstop hladne vode
- UAC Izstop tople sanitarne vode

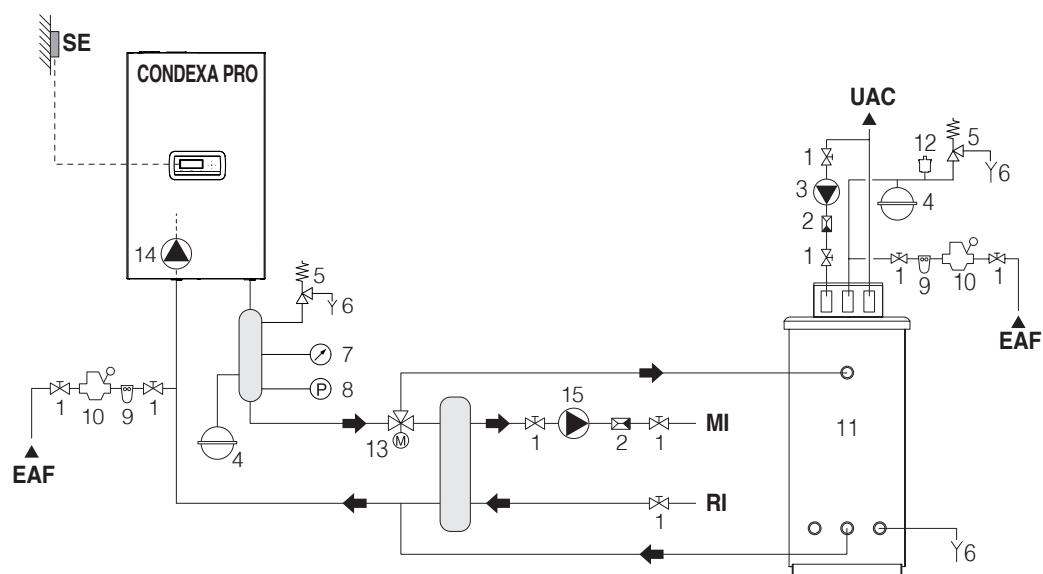
**!** Sanitari in grelni krogotok morata vključevati raztezne posode z zadostno zmogljivostjo in primerne varnostne ventile ustreznih mer. Izpust varnostnih ventilov in naprav mora biti povezan z ustreznim sistemom za zbiranje in odvajanje (glejte Cenik-katalog, ki vsebuje seznam dodatne opreme).

**!** Sestavne dele napeljave mora izbrati in namestiti usposobljeni inštalater, ki mora pri svojem delu upoštevati pravila dobre tehnične prakse ter veljavno zakonodajo.

**!** Vodo za polnjenje/dodajanje, ki ima posebne lastnosti, je treba ustrezno obdelati.

**⊖** Toplotni modul in pretočne črpalke ne smejo delati brez vode.

Shema 5: krogotok, pri katerem je toplotni modul z rezervoarjem TSV in ogrevalnim sistemom povezan prek ločevalnika



- |                                                       |                                                                               |                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Razdelilni ventil                                   | 9 Filter za mehčanje vode                                                     | SE Zunanje tipalo               |
| 2 Nepovratni ventil                                   | 10 Reduktor tlaka                                                             | MI Tlačni vod                   |
| 3 Pretočna črpalka za ponovno kroženje sanitarne vode | 11 Grelnik                                                                    | visokotemperaturne napeljave    |
| 4 Raztezna posoda                                     | 12 Ventil za samodejno odzračevanje                                           | RI Povratni vod                 |
| 5 Varnostni ventil                                    | 13 Odvodni ventil                                                             | visokotemperaturne napeljave    |
| 6 Odvod                                               | 14 Pretočna črpalka (serijsko pri modelih Condexa PRO 35 P÷ Condexa PRO 70 P) | EAF Vstop hladne vode           |
| 7 Manometer                                           | 15 Pretočna črpalka visokotemperaturne napeljave                              | UAC Izstop tople sanitarne vode |
| 8 Tlačno stikalo                                      | 16 Pretočna črpalka grelnika                                                  |                                 |

**!** Sanitarni in grelni krogotok morata vključevati raztezne posode z zadostno zmogljivostjo in primerno varnostne ventile ustreznih mer. Izpust varnostnih ventilov in naprav mora biti povezan z ustreznim sistemom za zbiranje in odvajanje (glejte Cenik-katalog, ki vsebuje seznam dodatne opreme).

**!** Sestavne dele napeljave mora izbrati in namestiti usposobljeni inštalater, ki mora pri svojem delu upoštevati pravila dobre tehnične prakse ter veljavno zakonodajo.

**!** Vodo za polnjenje/dodajanje, ki ima posebne lastnosti, je treba ustrezno obdelati.

**⊖** Toplotni modul in pretočne črpalke ne smejo delati brez vode.

## 2.9 Priklučki za plin

Prikluček za plin mora ustrezati veljavnim standardom za montažo, njegove mere pa morajo zagotoviti ustrezen pretok plina do gorilnika. Preden priključite plin, preverite, ali

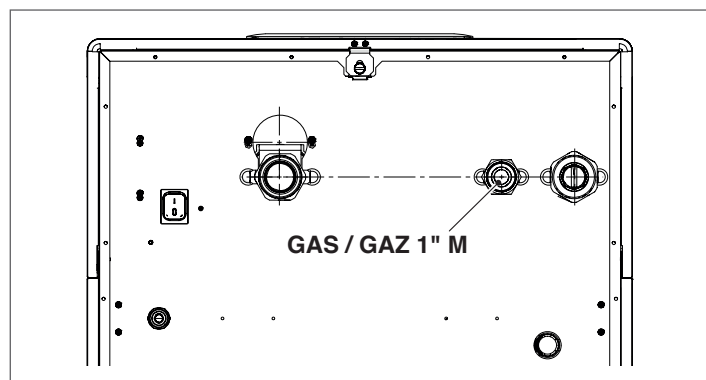
- A** je vrsta uporabljenega plina primerna za napravo;
- A** Če bi bilo treba napravo prilagoditi za uporabo z drugim plinastim gorivom, se obrnite na lokalni Tehnična služba, ki po poskrbel za tovrstno spremembo. Takih posegov ne sme izvajati inštalater.
- A** so cevi dobro očiščene;
- A** števec plina prikazuje pretok, pri katerem se lahko istočasno uporabljajo vse naprave, ki so povezane z njim. Napravo je treba na omrežje za oskrbo s plinom priključiti v skladu z veljavnimi predpisi.
- A** Pri izklopljeni napravi mora biti tlak na vhodu enak naslednjim referenčnim vrednostim:
  - napajanje z metanom: optimalen tlak 20 mbar
  - napajanje z UNP: optimalen tlak 37 mbar
- E** Uporabljajo se lahko le goriva, ki so predvidena za rabo z napravo.

Čeprav zmanjšanje tlaka na vhodu med delovanjem naprave ni neobičajno, poskrbite, da tlak ne bo preveč nihal. V ta namen morate izbrati ustrezen premer cevi za dovajanje plina, ki ga določite na podlagi dolžine in tlačnih izgub cevi, ki jih lahko odčitete na števcu toplotnega modula.

- A** Če pri distribuciji plina odkrijete nihanja tlaka, vam svetujemo, da nad vhod za plin namestite stabilizator tlaka. Če napravo napajate s plinoma G30 in G31, morate priskrbeti za vse ukrepe, s katerimi preprečite, da bi plin v primeru nizkih zunanjskih temperatur zamrznil.

Če distribucijsko omrežje za plin vsebuje trdne delce, na dovodno linijo namestite filter. Izberite tak filter, ki bo povzročil čim manjše tlačne izgube.

- A** Po končani namestitvi preverite, ali so vsi spoji pravilno zatesnjeni.



## 2.10 Izpust produktov zgorevanja

Ob dobavi ima naprava konfiguracijo tipa B (B23-B23P-B53P), ki predvideva vsesavanje zraka neposredno v prostoru namestitve. S posebno dodatno opremo se lahko določi konfiguracijo tipa C. V tem primeru naprava zrak vsesava od zunaj, bodisi s koaksialnimi bodisi dvojnimi cevmi.

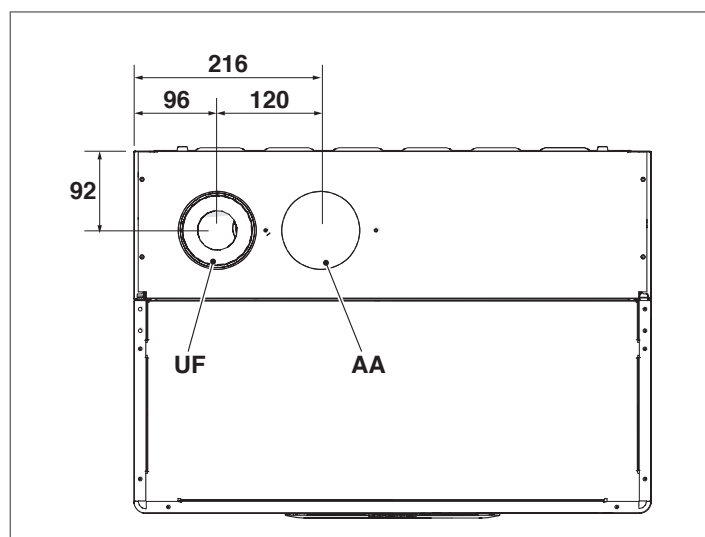
Za odvod dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka v napravo se lahko uporabijo le cevi, ki so namenjene posebej za kondenzacijske kotle. Te cevi je treba pravilno priključiti, tako kot je navedeno v navodilih, ki so priložena dodatni opremi za dimne pline.

- A** Odvodnih vodov za dimne pline te naprave ne smete povezati z vodi drugih naprav, razen če to izrecno dovoli proizvajalec. V nasprotnem primeru lahko v prostoru namestitve naprave pride do kopičenja ogljikovega monoksida, kar lahko ogrozi varnost in zdravje ljudi.

- A** Več informacij o odvodnih vodih kaskadno povezanih toplotnih modulov najdete v Cenik-katalog in v navodilih, ki so priložena posameznim napravam, ki spadajo pod dodatno opremo.

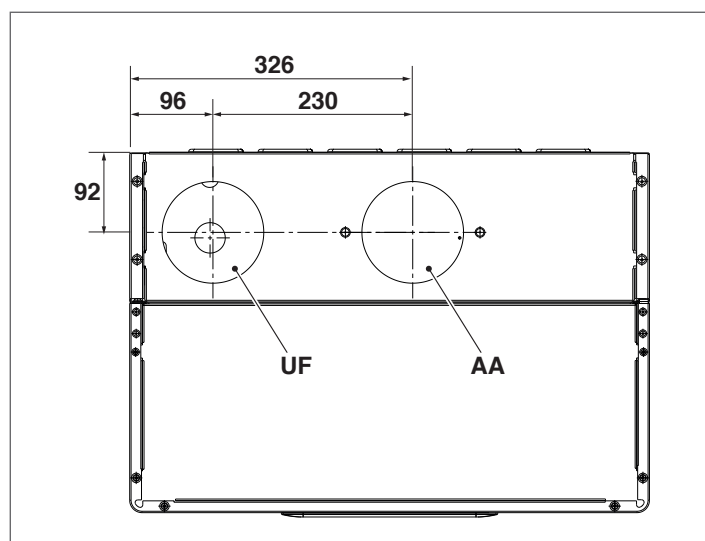
- A** Izgorevalni zrak (zrak, ki se vsesava) ne sme biti onesnažen s:
  - kloriranimi voski/detergenti;
  - kemičnimi izdelki na osnovi klora, ki se uporabljajo za bazene;
  - kalcijevim kloridom;
  - natrijevim kloridom, ki se uporablja za mehčanje vode;
  - izgubami hladilnega plina;
  - izdelki za odstranjevanje barv ali lakov;
  - solno kislino;
  - cementi in lepili;
  - antistatičnimi mehčalci, ki se uporabljajo v sušilnih strojih;
  - klorom, ki se uporablja v gospodinjske ali industrijske namene in se nahaja v čistilnih sredstvih, belilih ali topilih;
  - lepili, ki se uporabljajo za pritrjevanje gradbenega in podobnih materialov.

- A** Da bi preprečili onesnaženje toplotnega modula, priključkov za vsesavanje zraka in vodov za odvajanje dimnih plinov ne nameščajte v bližini:
  - kemičnih čistilnic/območij, kjer se nahajajo pralnice in obrati;
  - bazenov;
  - metalurških obratov;
  - prodajaln z lepotnimi pripomočki;
  - delavnic za popravilo hladilnih naprav;
  - objektov za razvijanje fotografij;
  - delavnic za popravilo karoserij;
  - obratov za izdelavo plastike;
  - območij pohištenih obratov in delavnic.



Izhod AA je tovarniško zamašen pri konfiguraciji B23.

| OPIS                      | Condexa PRO |      |      |      |   |
|---------------------------|-------------|------|------|------|---|
|                           | 35 P        | 50 P | 57 P | 70 P |   |
| UF (izhod za dimne pline) | DN80        | DN80 | DN80 | DN80 | Ø |
| AA (vsesavanje zraka)     | DN80        | DN80 | DN80 | DN80 | Ø |



Izhod AA je tovarniško zamašen pri konfiguraciji B23.

| OPIS                      | Condexa PRO |       |       |       |   |
|---------------------------|-------------|-------|-------|-------|---|
|                           | 90          | 100   | 115   | 135   |   |
| UF (izhod za dimne pline) | DN110       | DN110 | DN110 | DN110 | Ø |
| AA (vsesavanje zraka)     | DN110       | DN110 | DN110 | DN110 | Ø |

**!** V primeru namestitve tipa B zgorevalni zrak iz okolice v napravo prehaja prek odprtih (žaluzij), ki so na zadnji plošči naprave. Pri tem mora biti naprava nameščena v prostor, ki je s tehničnega vidika primeren in dovolj prezračen.

**!** Natančno preberite naslednje predpise, navodila in prepovedi ter jih upoštevajte. V nasprotnem primeru naprava mogoče ne bo delovala varno in pravilno.

**!** Kondenzacijske naprave, ki so opisane v tem priročniku, je treba namestiti z vodi za dimne pline, ki so skladni z veljavno zakonodajo in so narejeni posebej v ta namen.

**!** Poskrbite, da bodo cevi in spoji brezhibni.

**!** Tesnila spojev morajo biti iz materialov, ki so odporni na kislost kondenzata in primerni za temperaturo dimnih plinov, ki jih odvaja naprava.

**!** Pri namestitvi vodov morate upoštevati smer dimnih plinov in naklon izteka morebitnega kondenzata.

**!** Neprimerni ali neustrezno veliki vodi dimnih plinov lahko povečajo hrup, ki nastaja pri izgorevanju, privedejo do težav pri odvajanju kondenzata in negativno vplivajo na parametre izgorevanja.

**!** Vodi morajo biti na ustrezni razdalji (najmanj 500 mm) od gradbenih elementov, ki so gorljivi ali občutljivi na toploto.

**!** vzdolž voda se ne sme nabirati kondenzat. Zato morate poskrbeti, da je vod, v primeru da njegov odsek poteka vodoravno, proti napravi nagnjen za najmanj 3°. Če sta vodoravni in navpični odsek daljša od 4 metrov, morate ob vznožju cevi narediti odtok za kondenzat s sifonom. Višina sifona mora biti vsaj »V« (glejte spodnjo sliko). Odvod sifona morate nato priključiti na kanalizacijsko omrežje (glejte poglavje "Odvajanje kondenzata" na str. 26).

**⊖** Voda za dimne pline ali voda za vsesavanje zgorevalnega zraka (če ta obstaja) ne smete zamašiti.

**⊖** Uporabite lahko le cevi, ki so primerne za ta namen, saj jih lahko kondenzat sicer hitro poškoduje.

Spodaj so navedene največje dolžine.

#### VGRADNJA TIP A »B«

##### Odvod Ø 80 mm

| Model            | Maksimalna dolžina Ø 80 mm | Padec tlaka |            |
|------------------|----------------------------|-------------|------------|
|                  |                            | koleno 45°  | koleno 90° |
| Condexa PRO 35 P | 30 m                       | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 50 P | 30 m                       | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 57 P | 30 m                       | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 70 P | 30 m                       | 1,5 m       | 3 m        |

##### Odvod Ø 110 mm

| Model           | Maksimalna dolžina Ø 110 mm | Padec tlaka |            |
|-----------------|-----------------------------|-------------|------------|
|                 |                             | koleno 45°  | koleno 90° |
| Condexa PRO 90  | 30 m                        | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 100 | 30 m                        | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 115 | 30 m                        | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 135 | 30 m                        | 2 m         | 4 m        |

**VGRADNJA TIP A » C«****Koaksialne cevi Ø 80-125 mm**

| Model            | Maksimalna dolžina<br>Ø 80-125 mm | Padec tlaka |            |
|------------------|-----------------------------------|-------------|------------|
|                  |                                   | koleno 45°  | koleno 90° |
| Condexa PRO 35 P | 15 m                              | 2 m         | 6 m        |
| Condexa PRO 50 P | 15 m                              | 2 m         | 6 m        |
| Condexa PRO 57 P | 15 m                              | 2 m         | 6 m        |
| Condexa PRO 70 P | 15 m                              | 2 m         | 6 m        |

**Koaksialne cevi Ø 110-160 mm**

| Model           | Maksimalna dolžina<br>Ø 110-160 mm | Padec tlaka |            |
|-----------------|------------------------------------|-------------|------------|
|                 |                                    | koleno 45°  | koleno 90° |
| Condexa PRO 90  | 15 m                               | 2 m         | 6 m        |
| Condexa PRO 100 | 15 m                               | 2 m         | 6 m        |
| Condexa PRO 115 | 15 m                               | 2 m         | 6 m        |
| Condexa PRO 135 | 15 m                               | 4 m         | 8 m        |

**Koaksialne cevi Ø 60-100 mm**

| Model            | Maksimalna dolžina<br>Ø 60-100 mm | Padec tlaka |            |
|------------------|-----------------------------------|-------------|------------|
|                  |                                   | koleno 45°  | koleno 90° |
| Condexa PRO 35 P | 15 m                              | 2 m         | 4 m        |
| Condexa PRO 50 P | 10 m                              | 2 m         | 4 m        |
| Condexa PRO 57 P | 10 m                              | 2 m         | 4 m        |
| Condexa PRO 70 P | 10 m                              | 3 m         | 6 m        |

**Ločene cevi Ø 80 mm + Ø 80 mm**

| Model            | Maksimalna dolžina<br>Ø 80 + Ø 80 mm | Padec tlaka |            |
|------------------|--------------------------------------|-------------|------------|
|                  |                                      | koleno 45°  | koleno 90° |
| Condexa PRO 35 P | 15 m + 15 m                          | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 50 P | 15 m + 15 m                          | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 57 P | 15 m + 15 m                          | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 70 P | 15 m + 15 m                          | 1,5 m       | 3 m        |

**Ločene cevi Ø 110 mm + Ø 110 mm**

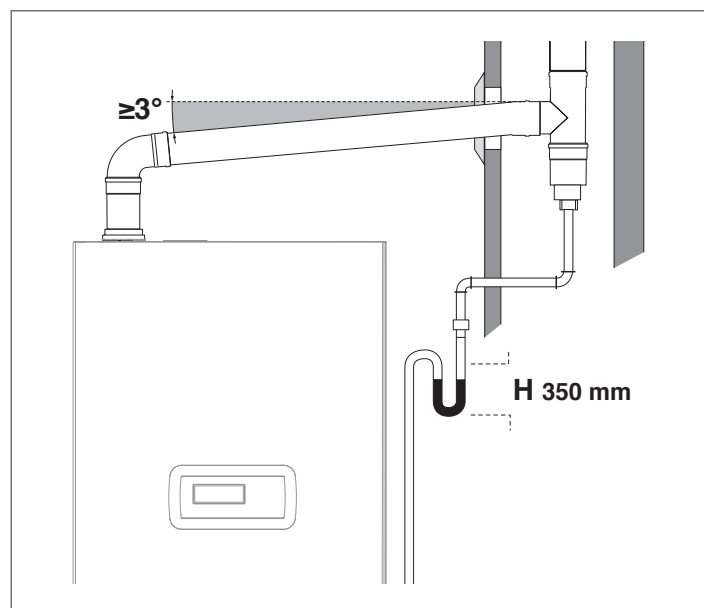
| Model           | Maksimalna dolžina<br>Ø 110 + Ø 110 mm | Padec tlaka |            |
|-----------------|----------------------------------------|-------------|------------|
|                 |                                        | koleno 45°  | koleno 90° |
| Condexa PRO 90  | 15 m + 15 m                            | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 100 | 15 m + 15 m                            | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 115 | 15 m + 15 m                            | 1,5 m       | 3 m        |
| Condexa PRO 135 | 15 m + 15 m                            | 2 m         | 4 m        |

Spodnja preglednica prikazuje preostale tlačne višine, ki so na voljo za odvajanje.

| Opis             | Tlačna višina |          |
|------------------|---------------|----------|
|                  | Najv          | Najm     |
| Condexa PRO 35 P | 300 (275*)    | 45 (30*) |
| Condexa PRO 50 P | 480 (455*)    | 45 (30*) |
| Condexa PRO 57 P | 510           | 35       |
| Condexa PRO 70 P | 630           | 35       |
| Condexa PRO 90   | 560           | 32       |
| Condexa PRO 100  | 610           | 32       |
| Condexa PRO 115  | 500           | 30       |
| Condexa PRO 135  | 353           | 28       |

(\*) z dodatkom clapet DN80 (obvezen pri vgradnji kaskadnih sistemov)

Vrednosti preostale tlačne višine pri odvajanju so izražene v paskalih.



Če vod spremeni smer, uporabite T-priključek z zamaškom, ki bo olajšal čiščenje cevi. Ko končate s čiščenjem, morate zamaške hermetično pritrditi s pomočjo namenskega tesnila.

## 2.10.1 Odvajanje kondenzata

Odvajanje kondenzata, ki nastaja v napravi **Condexa PRO** med njenim rednim delovanjem, mora biti izveden preko zbiralnika kondenzata s sifonom, nameščenega pod samo toplotno enoto. Ta zbiralnik je serijsko vgrajen v modelih Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P, medtem ko je na voljo kot dodatna oprema za modele Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135.

Kondenzat, ki izteče iz odvoda, morate s kapljanjem zbrati v zbiralniku s sifonom, ki je povezan s kanalizacijskim omrežjem. Po potrebi morate namestiti nevtralizator (dodatne informacije najdete v poglavju z naslovom "Nevtralizacija kondenzata"), pri čemer morate slediti spodnjemu postopku:

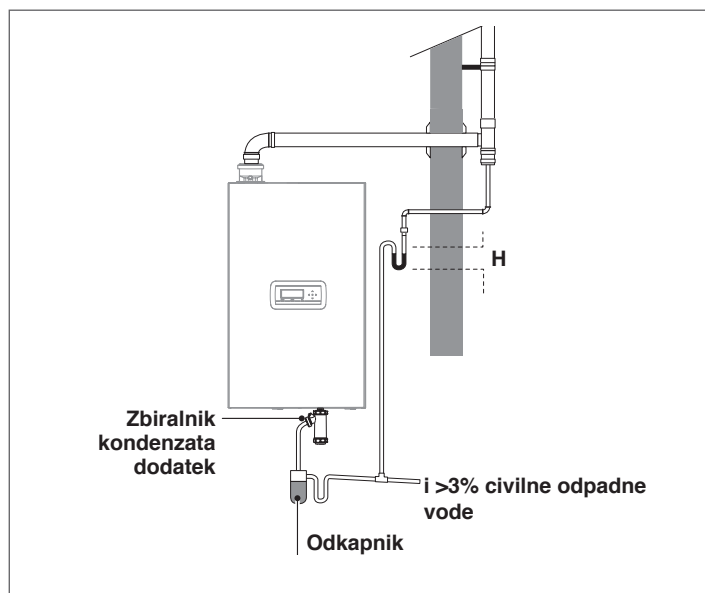
- Namestite odkapnik, ki bo ustrezal odvodu kondenzata in po potrebi še nevtralizator kondenzata
- Odkapnik prek sifona povežite s kanalizacijskim omrežjem.

Odkapnik lahko naredite tako, da postavite kozarec ali koleno iz polipropilena, v katerem se bo zbiral kondenzat iz naprave in morebitna tekočina iz varnostnega ventila.

Pri povezovanju s kanalizacijskim omrežjem poskrbite za sifon, ki bo preprečil, da bi se v prostoru širil smrad iz kanalizacije.

Priporočamo vam, da za odvode za kondenzat uporabite plastične cevi (polipropilen).

 Nikakor ne uporabite bakrenih cevi, saj bi zaradi kondenzata hitro propadle.



 Odvod kondenzata mora biti narejen tako, da se prepreči izhajanje plinskih produktov izogrevanja v okolje ali v kanalizacijsko omrežje, pri čemer morajo biti mere sifona (višina V) take, kot so navedene v poglavju z naslovom "Izpust produktov zgozrevanja".

 Naklon »i« mora biti večji od 3°, premer odvodne cevi za kondenzat pa mora biti večji od premera priključka na izhodu iz odvodnika.

 Odvod je treba s kanalizacijskim omrežjem povezati v skladu z veljavno zakonodajo in morebitnimi lokalnimi predpisi.

 Pred vklopom toplotnega modula v sifone natočite vodo. S tem boste preprečili, da bi se v prostor v prvih minutah delovanja modula sprostili produkti zgozrevanja.

 Odvod kondenzata mora imeti primeren sifon. Sifon napolnite z vodo, da bi preprečili izpust produktov zgozrevanja ob prvem vklopu.

 Priporočljivo je, da se po istem odvodnem vodu steka tudi kondenzat toplotnega modula in kondenzat iz dimnika.

 Uporabljene cevi morajo čim krajše in čim bolj ravne. Kolena in pregibi se namreč lažje zamašijo, zato kondenzat ne odteka pravilno.

 Mere odvoda za kondenzat naj bodo take, da bodo omogočile neposredno otekanje odpadnih tekočin brez puščanja.

 Odvod je treba na kanalizacijsko omrežje priključiti tako, da kondenzat ne more zamrzniti.

## 2.11 Nevtralizacija kondenzata

V skladu s standardom UNI 11528 je treba kondenzat nevtralizirati pri napravah, ki so močnejše od 200 kW. Pri napravah z močjo med 35 in 200 kW, je obveznost nevtralizacije kondenzata odvisna od števila stanovanj (v primeru stanovanjskih stavb) ali števila uporabnikov (v primeru nestanovanjskih stavb), ki jih oskrbuje napeljava.

### 2.11.1 Kakovost vode

Vodo je treba obvezno obdelati, da bi zagotovili pravilno delovanje in dolgo življenjsko dobo generatorja toplote in ostalih sestavnih delov napeljave. To velja tako za obstoječe napeljave kot nove inštalacije.

Blato, apnenec in druga onesnaževala v vodi lahko kljub kakovosti uporabljenih materialov hudo poškodujejo generator toplote v zelo kratkem času.

Za dodatne informacije se obrnite na Tehnična služba.

Kakovost vode, ki se uporablja v ogrevalnem sistemu, mora ustrezati naslednjim parametrom:

| Parametri                       | Vrednost                          | Enota           |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Splošne lastnosti               | Brez barve in usedlin             |                 |
| pH-vrednost                     | Najm. 6,5; Najv. 8                | PH              |
| Raztopljeni kisik               | <0,05                             | mg/l            |
| Skupna vsebnost železa (Fe)     | <0,3                              | mg/l            |
| Skupna vsebnost bakra (Cu)      | <0,1                              | mg/l            |
| Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> | < 10                              | mg/l            |
| N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>   | <3                                | mg/l            |
| PO <sub>4</sub>                 | <15                               | mg/l            |
| CaCO <sub>3</sub>               | Najm. 50; Najv. 150               | ppm             |
| Trinatrijev fosfat              | Brez                              | ppm             |
| Klor                            | < 100                             | ppm             |
| Električna prevodnost           | <200                              | microsiemens/cm |
| Tlak                            | Najm. 0.6; Najv. 6                | bar             |
| Glikol                          | Najv. 40 % (samo propilen glikol) | %               |

 Vsi podatki iz preglednice se nanašajo na vodo v napeljavi po 8 tednih delovanja.

**⚠** Ne uporabljajte preveč zmehčane vode. Premehka voda (trdota  $\leq 5$  °F) lahko ob stiku s kovinskimi elementi povzroči korozijo (cevi ali delov toplotnega modula)

**⚠** Takoj ustavite morebitna iztekanja in kapljanje, zaradi katerih lahko v sistem zaide zrak

**⚠** Prevelika nihanja tlaka lahko preobremenijo toplotni izmenjevalnik. Delovni tlak mora biti nespremenljiv.

**⚠** Voda za polnjenje in za morebitno dodatno polnjenje napeljave mora biti filtrirana (s filtri s sintetično ali kovinsko mrežo, ki zadrži delce, večje od 50 mikrov), s čimer se prepreči nalaganje usedlin, ki lahko povzročijo korozijo.

**⚠** Če prihaja v napeljavah do nenehnega ali občasnega vnašanja kisika (npr. pri talnem ogrevanju brez cevi iz sintetičnega materiala, ki ne dopuščajo razprševanja, sistemih z odprto posodo, pogostih dodatnih polnjenjih) je treba sisteme ločiti.

**⊖** Ogrevnega sistema ne smete pogosto ali nenehno dodatno polniti, saj lahko to škoduje toplotnemu izmenjevalniku toplotnega modula. Zato vam odsvetujemo uporabo sistemov s samodejnim polnjenjem.

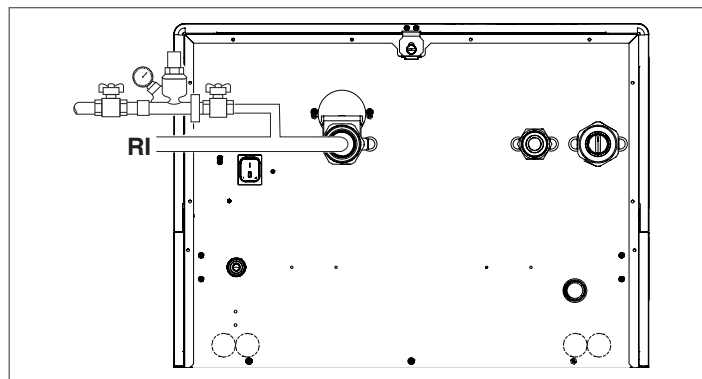
Da bi odpravili stik zraka in vode (s čimer boste preprečili, da bi v vodo prišel kisik):

- morate uporabiti zaprto posodo ustrezne velikosti in pravega predtlaka (ega je treba redno preverjati);
- tlak v katerikoli delu napeljave (tudi na dovodni strani črpalke) in v vseh pogojih dela (v napeljavi so vsi spoji in tesnila narejeni tako, da prenesejo tlak v smeri proti izhodu, ne pa tudi obratno) mora biti vedno višji od tlaka v okolju;
- napeljava ne vse vsebovati materialov, ki prepuščajo plin (na primer plastičnih cevi za talne napeljave brez pregrade za kisik)

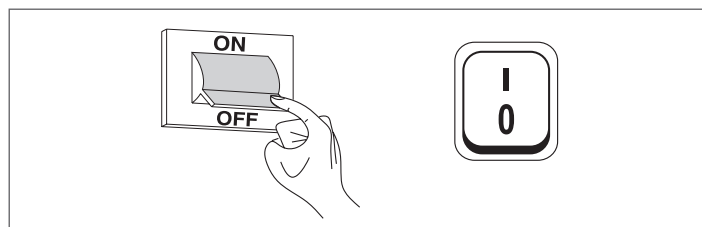
**⚠** Garancija ne velja za okvare toplotnega modula, ki so posledica oblog in korozije. Prav tako garancija ne velja v primeru, če ne upoštevate zahtev v povezavi z vodo, ki so navedene v tem poglavju.

## 2.12 Polnjenje in praznjenje napeljav

Toplotni modul **Condexa PRO** je treba opremiti s sistemom za polnjenje, ki ga je mogoče priključiti na povratni vod naprave.



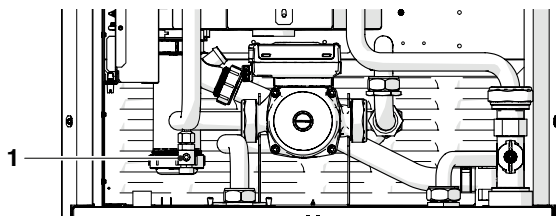
Preden začnete s praznjenjem ali polnjenjem napeljave, glavno stikalo namestite v položaj za izklop (OFF), glavno stikalo modula pa v položaj (0).



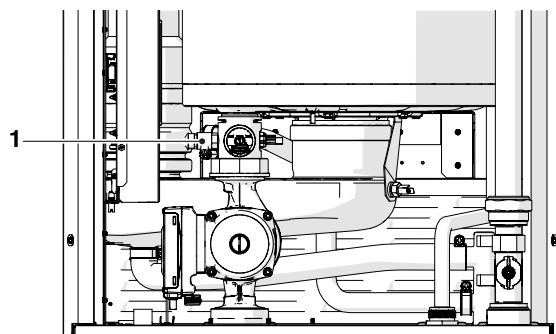
### 2.12.1 Polnjenje

- Pred polnjenjem preverite, ali so izpustni ventili napeljave (1) zaprti

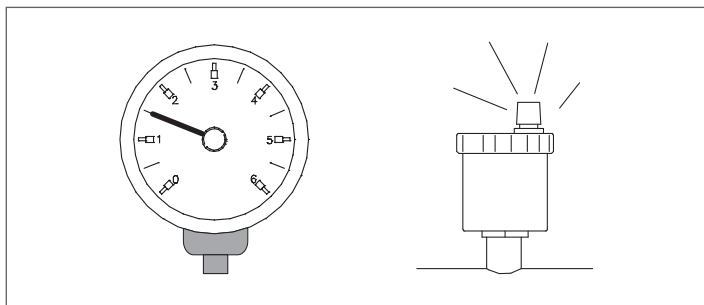
#### Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P



#### Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135



- Odvijte pokrovček odzračevalnega ventila
- Odprite zaporne ventile in napeljavo počasi napolnite
- S pomočjo merilnika tlaka preverite, ali tlak raste in ali iz odzračevalnih ventilov izhaja zrak
- Ko tlak znaša 1,5 bara, zaprite zaporne ventile
- Zaženite črpalke napeljave in črpalko toplotnega modula, tako kot je opisano v poglavju z naslovom "Vklon in vzdrževanje"
- Poskrbite za pravilen potek odzračevanja
- Po potrebi obnovite tlak
- Izklopite in ponovno zaženite črpalke
- Zadnje tri korake ponavljajte, dokler se tlak ne ustali



**!** Prvo polnjenje napeljave mora potekati počasi. Ko napeljavo napolnite in odzračite, je ne smete več dodatno polniti.

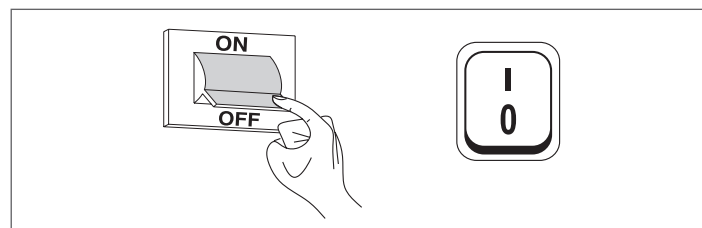
**!** Med prvim zagonom je treba napeljavo segreti na najvišjo delovno temperaturo, s čimer se olajša odzračevanje (prenizka temperatura bo onemogočila izhajanje plina).

**!** Med prvim vklopom se lahko izvede samodejno praznjenje. Cikel uravnava parameter 139. Več informacij najdete v preglednici s parametri.

## 2.12.2 Praznjenje

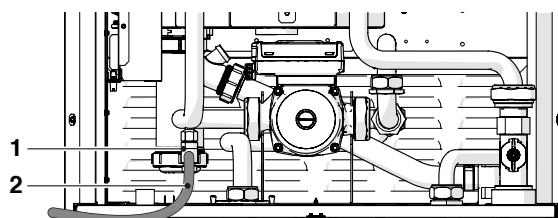
Pred praznjenjem naprave ali grelnika:

- glavno stikalo napeljave preklopite v položaj za izklop (OFF), glavno stikalo toplotnega modula pa nastavite na (0).

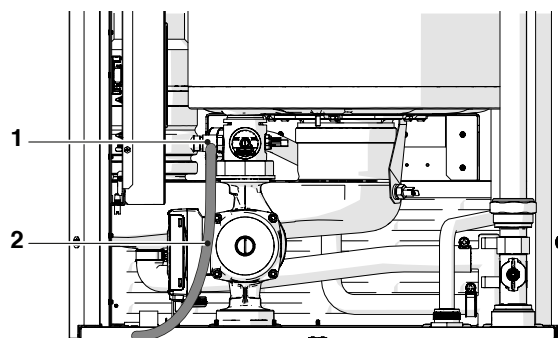


- zaprite zaporne ventile vodovodne napeljave;
- da bi izpraznili napravo, gumijasto cev (2) z notranjim premerom 12 mm priključite na nastavek na izpušnem ventilu toplotnega modula (1).

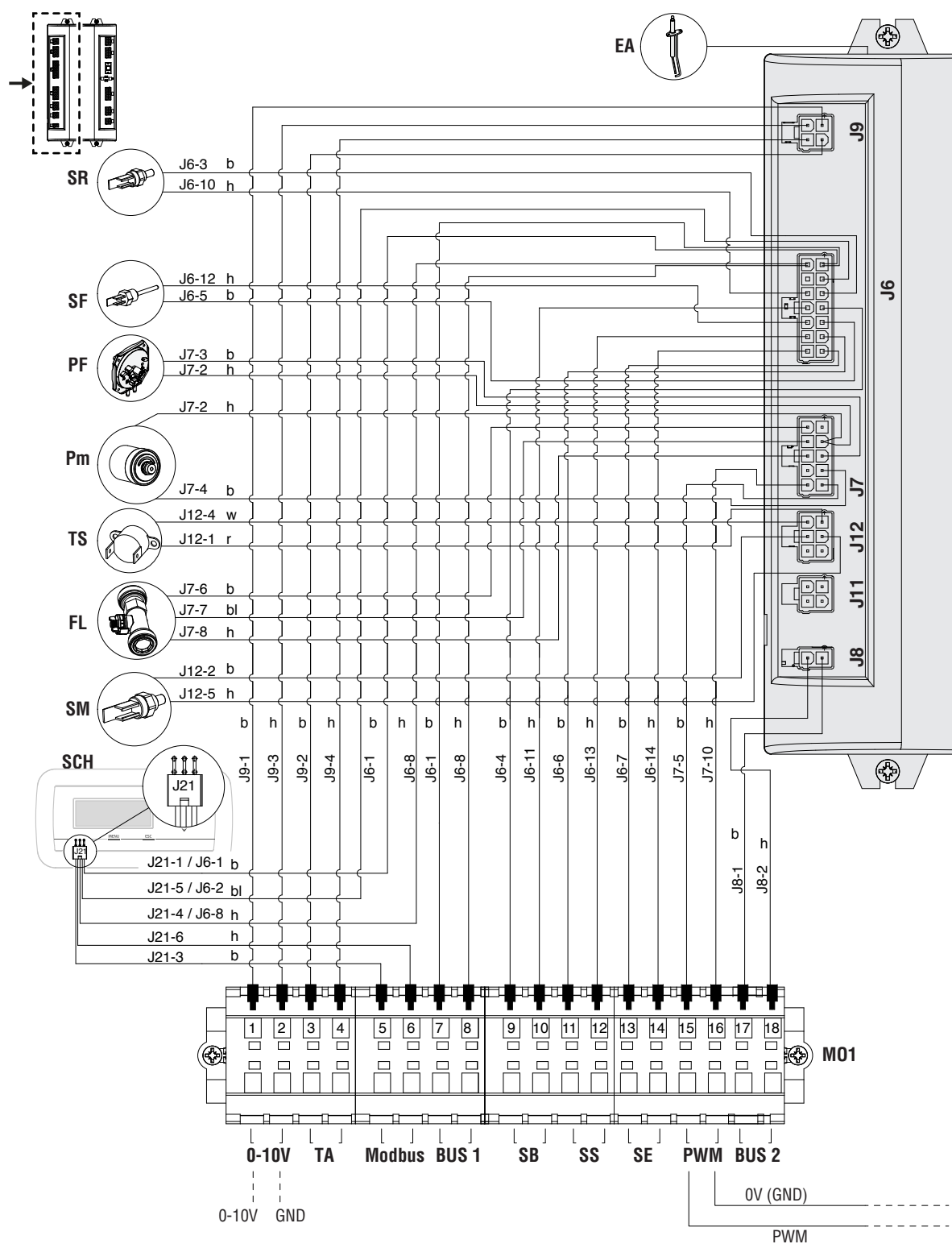
### Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P



### Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135



## 2.13 Električna shema



## Legenda

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| <b>EA</b>  | Elektroda za vžig/zaznavanje     |
| <b>SF</b>  | Tipalo dimnih plinov             |
| <b>SM</b>  | Tipalo tlačnega voda             |
| <b>SR</b>  | Tipalo povratnega voda           |
| <b>TS</b>  | Varnostni termostat              |
| <b>PF</b>  | Tlačni ventil dimnih plinov (**) |
| <b>Pm</b>  | Tlačni ventil najmanjšega tlaka  |
| <b>FL</b>  | Merilnik pretoka                 |
| <b>SCH</b> | Kartica zaslona in komand        |

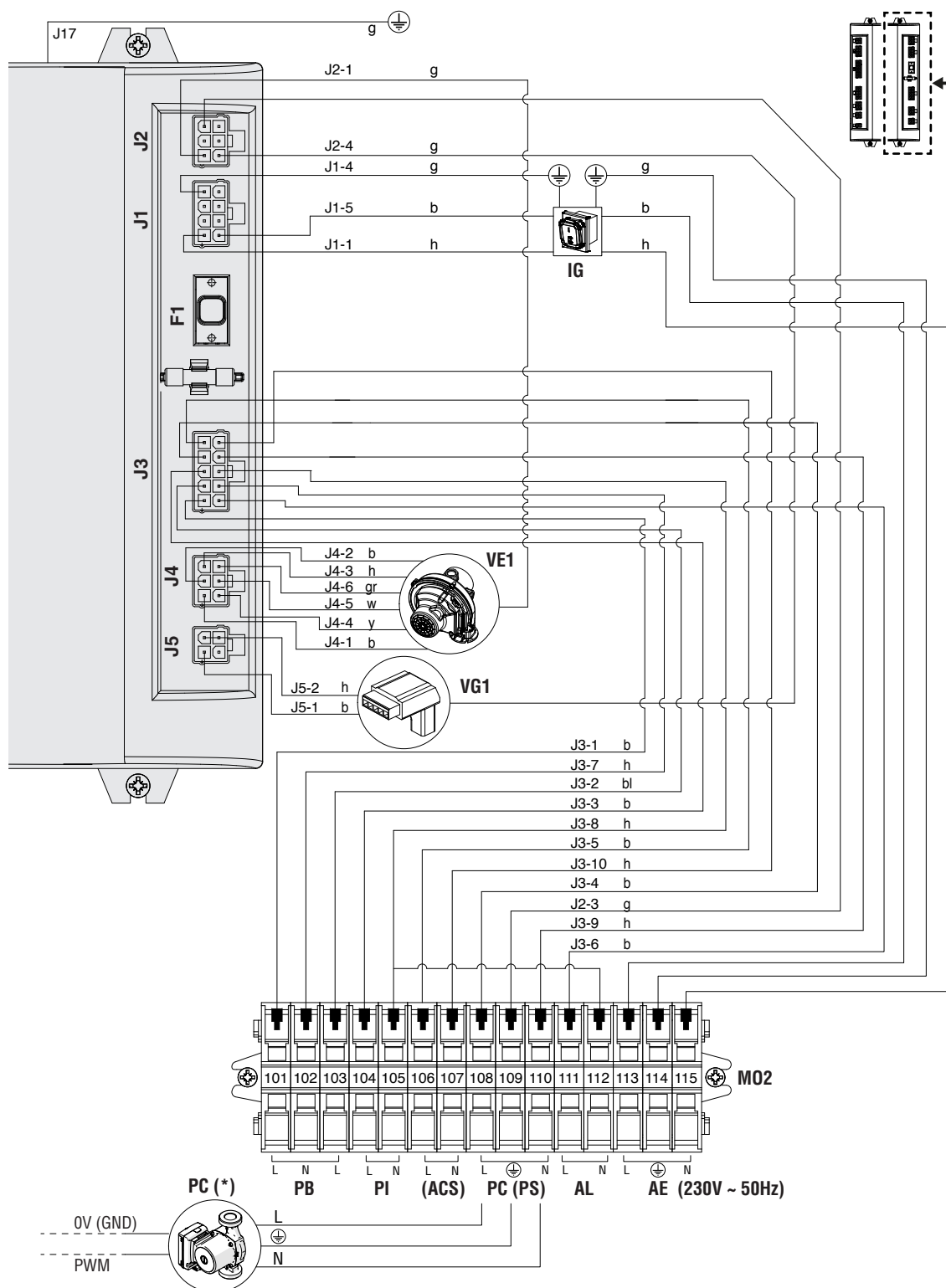
|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| <b>M01</b>    | Spojni blok za nizko napetost        |
| <b>0-10V</b>  | Vhod 0–10 V                          |
| <b>TA</b>     | Sobni termostat / zahteva po toploti |
| <b>Modbus</b> | Izhod Modbus                         |
| <b>SB</b>     | Tipalo grelnika (dodatna oprema)     |
| <b>SS</b>     | Tipalo sistema (dodatna oprema)      |
| <b>SE</b>     | Zunanje tipalo (dodatna oprema)      |
| <b>PWM</b>    | Povezava PWM (*)                     |

## Barve kablov

|           |               |
|-----------|---------------|
| <b>b</b>  | rjava         |
| <b>h</b>  | modra         |
| <b>r</b>  | rdeča         |
| <b>w</b>  | bela          |
| <b>bl</b> | črna          |
| <b>g</b>  | rumena/zelena |
| <b>y</b>  | rumena        |
| <b>gr</b> | zelena        |

(\*) Tovarniško narejene povezave pri modelih Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P

(\*\*) Samo pri modelih Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 50 P



### Legenda

|              |                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>IG</b>    | Glavno stikalo                                                     |
| <b>VG1</b>   | Ventil za plin                                                     |
| <b>VE1</b>   | Ventilator z spremenljivimi obrati                                 |
| <b>MO2</b>   | Spojni blok za visoko napetost                                     |
| <b>PB</b>    | Pretočna črpalka grelnika / tripotni ventil / dvopotni ventil (**) |
| <b>PI</b>    | Pretočna črpalka napeljave                                         |
| <b>(ACS)</b> | Pretočna črpalka za sanitarno vodo                                 |

|           |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| <b>PC</b> | (**) Pretočna črpalka toplotnega modula |
| <b>PS</b> | (*) Pretočna črpalka sistema (**)       |
| <b>AL</b> | Izhod alarma (***)                      |
| <b>AE</b> | Električno napajanje                    |

### Barve kablov

|           |               |
|-----------|---------------|
| <b>b</b>  | rjava         |
| <b>h</b>  | modra         |
| <b>r</b>  | rdeča         |
| <b>w</b>  | bela          |
| <b>bl</b> | črna          |
| <b>g</b>  | rumena/zelena |
| <b>y</b>  | rumena        |
| <b>gr</b> | zelena        |

(\*) V modele Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P je pretočna črpalka vgrajena serijsko, medtem ko je pri ostalih modelih črpalka dodatna oprema, ki jo mora priključiti inštalater.

(\*\*) Konfiguracija je primerna za toplotne module, ki so opremljeni s pretočno črpalko in lastnim dvopotnim ventilom ter so povezani kaskadno in s primarnim izmenjevalnikom prek pretočne črpalke sistema. Več informacij najdete v knjižici z navodili za kaskadno povezavo.

(\*\*\*) Priključite uporovno breme med 10 V in 50 V.

## 2.14 Električni priključki

Toplotni modul **Condexa PRO** je tovarniško popolnoma ožičen, uporabnik ga mora zgolj priključiti na električno omrežje, na sobni termostat/zahtevo po toploti in druge morebitne sestavne dele napeljave.

- ⚠ Obvezno je treba:
- uporabiti enopolno magnetotermično stikalo, linijsko ločilno stikalo, skladno s standardom IEC-EN (razklenitev kontaktov najmanj 3 mm);
  - upoštevati povezavo L (faza) - N (nevtralno); poskrbeti, da bo vodnik za ozemljitev za približno 2 cm daljši od napajalnih vodnikov;
  - uporabiti kable s presekom najmanj 1,5 mm<sup>2</sup>, ki so opremljeni s kabelskimi končniki
  - Pri izvajanju posegov električne narave, upoštevajte električne sheme v tem priročniku.

- ⚠ Za napajanje naprave je prepovedano uporabljati adapterje, razdelilne vičnice in podaljške

- ⚠ Za povezovanje naprave z zunanjimi električnimi komponentami uporabite releje in/ali pomožne kontaktorje, ki jih je treba namestiti v zunanjo električno omarico

- ⚠ Posege na električni napeljavi lahko izvaja le usposobljeno osebje, ki pri tem spoštuje standarde (predvsem varnostne) in zakonodajo

- ⚠ Kable položite v namenske kabelske nastavke, ki preprečujejo, da bi se kablji v notranjosti naprave premikali.

- ⚠ Kable za napajanje z električno energijo in krmilne kable (sobni termostat/zahteva po toploti, zunanja temperatura tipala itd.) morate do električne omarice napeljati ločeno skozi nazobčane cevi iz PVC-ja.

- ⚠ Povezava z električnim omrežjem mora biti narejena z oplaščenimi (3 × 1,5) N1VVK ali enakovrednimi kablji, medtem ko lahko za toplotno regulacijo in krogotoke z nizko napetostjo uporabite tudi vodnike N07VK ali enakovredne vodnike.

- ⚠ Če ponudnik distribuira električno energijo s povezavo **faza-faza**, se obrnite na najbližji Tehnična služba.

- ⚠ Med običajnim delovanjem, naprave nikoli ne izklaplajte (če je gorilnik vključen) s pritiskom na gumb za vklop in izklop ali zunanje stikalo. Zaradi tega lahko namreč pride do pregretja primarnega izmenjevalnika.

- ⚠ Napravo lahko (v fazi segrevanja) izklopite s sobnim termostatom/zahtevo po toploti. Gumb za vklop in izklop lahko uporabite le v fazi čakanja ali v primeru zasilnega izklopa.

- ⚠ Preden z napravo povežete zunanje električne komponente (regulatorje, električne ventile, ogrevalna tipala ipd.), preverite, ali njihove električne lastnosti (napetost, poraba, zagonski tok) ustrezajo vходу in izhodu na napravi.

- ⚠ Temperaturna tipala morajo biti vrste NTC. Vrednosti upora so navedene v preglednici na str. 13

- ⚠ Vedno preizkusite ustreznost ozemljitve električne napeljave, na katero boste priključili napravo.

- ⚠ **RIELLO** zavrača vsako odgovornost za morebitne poškodbe predmetov in oseb, ki so posledica neupoštevanja podatkov v električnih shemah ter veljavnih standardov IEC s tega področja oziroma do katerih pride zaradi tega, ker naprava ni bila ozemljena.

- ⊖ Za ozemljitev naprave ne smete uporabljati nobenih cevi.

- ⊖ Napajalnih kablov in kablov sobnega termostata/zahteve po toploti ne smete speljati v bližini toplih površin (cevi tlačnega voda). Če je možen stik z deli, katerih temperatura presega 50 °C, uporabite primeren kabel.

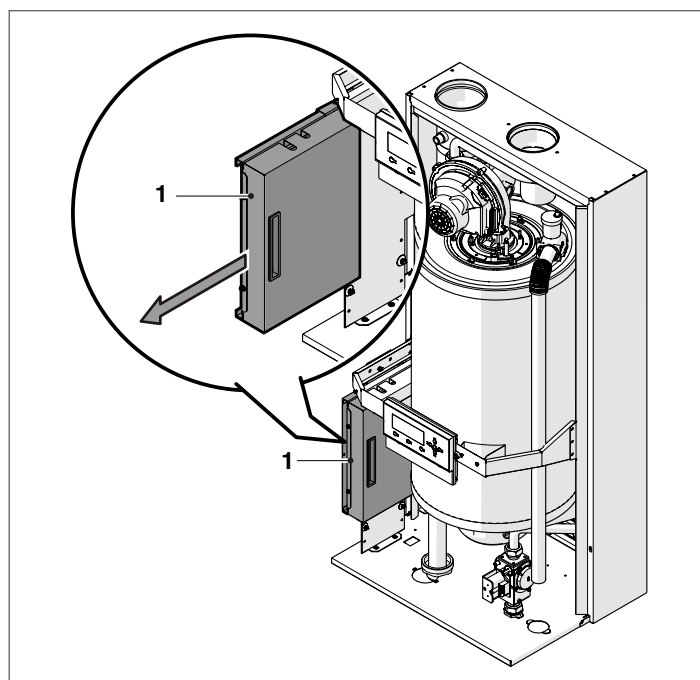
- ⊖ Električnih naprav se ne smete dotikati z mokrimi ali vlažnimi deli telesa oziroma bosimi stopali.

- ⊖ Naprave ne smete izpostavljati vremenskim vplivom (dež, sonce, veter ipd.), razen če je opremljena z vodotesno zaščito.

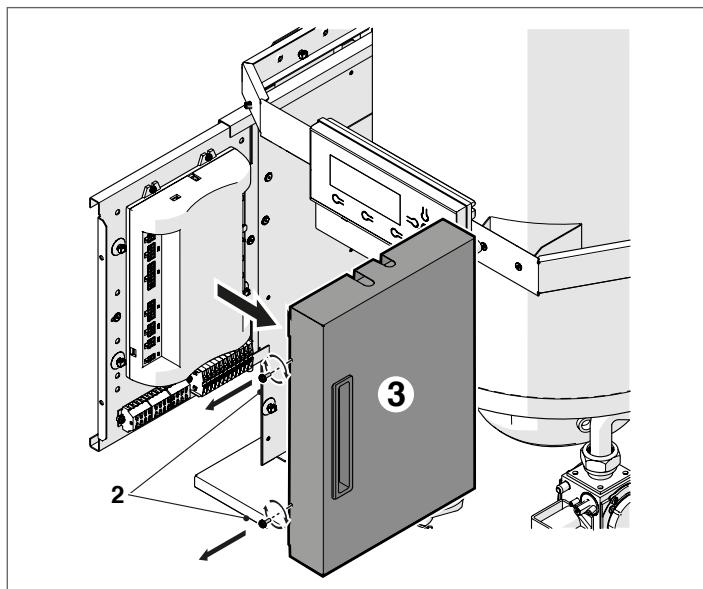
- ⊖ Prepovedano je vleči za električne kable, ki izhajajo iz naprave, jih odklapljati ali zvijati, tudi če električno napajanje naprave ni priključeno.

Da bi prišli do spojnega bloka nadzorne plošče:

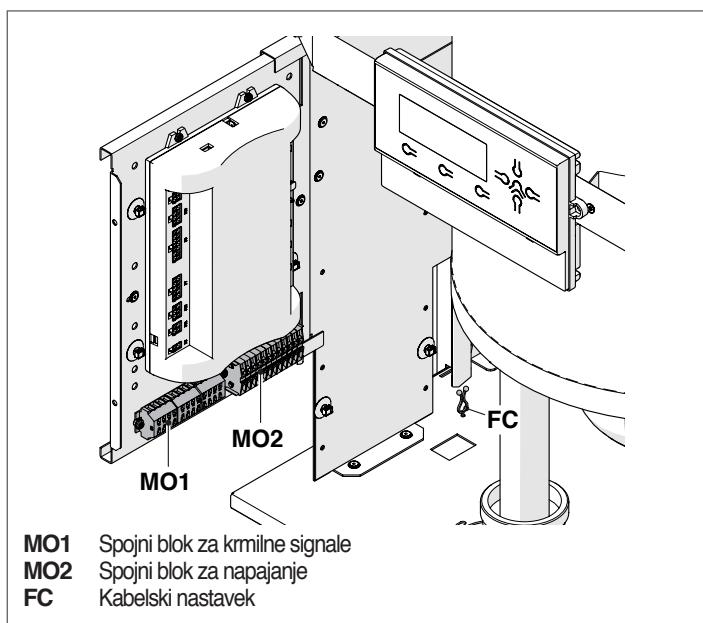
- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- iz notranjosti potegnite električno omarico (1);



odvijte vijake (2) in odstranite zaščito (3);

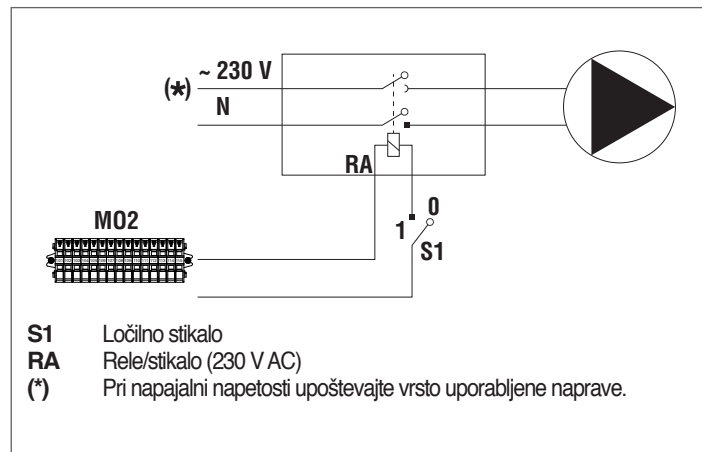


- poiščite spojni blok za nizko napetost (MO1) in tistega za visoko napetost (MO2)



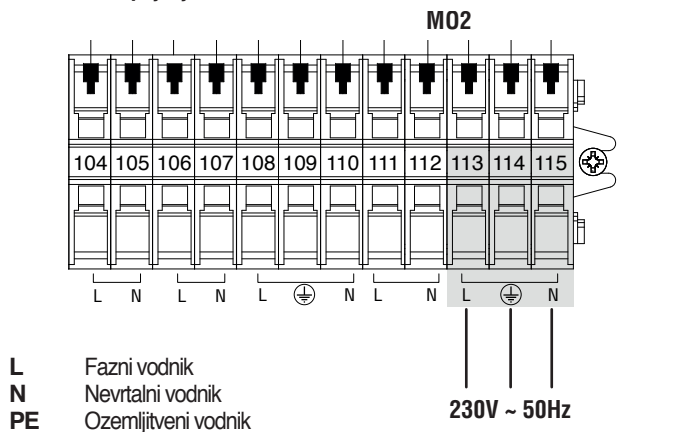
**!** Za priključitev naprav, ki so povezane s spojnim blokom (črpalke, pretočne črpalke in odvodni/mešalni ventili) uporabite vmesne releje, razen če je največja poraba vseh komponent, ki so povezane s kartico (vključno s pretočno črpalco modula) manjša ali enaka 1,5 A. Ustrezno velike in primerne releje mora izbrati inštalater glede na vrsto naprave, ki jo priključuje.

Pri povezovanju upoštevajte naslednjo sliko:

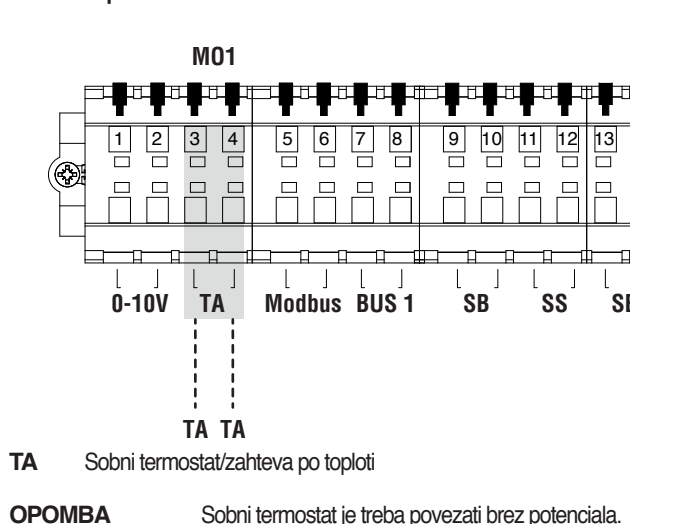


- Električne povezave naredite v skladu s spodnjimi shemami

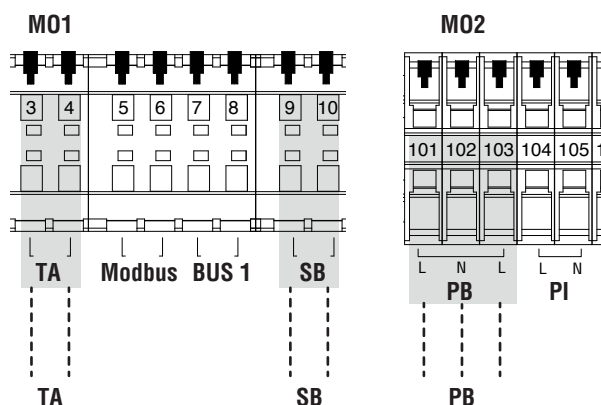
#### Električno napajanje



#### Električne povezave v shemi 1 na strani "20".



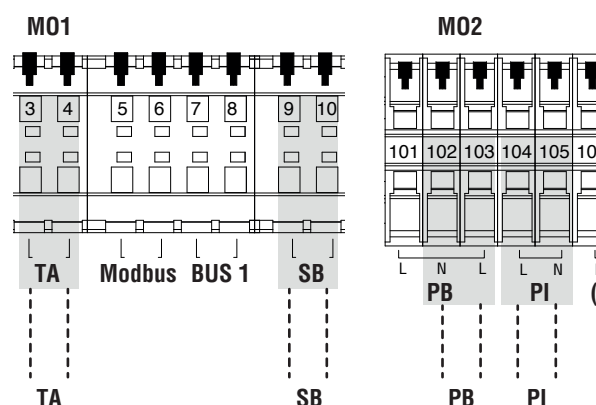
## Električne povezave v shemi 2 na strani "20".



- TA** Sobni termostat/zahteva po toploti  
**SB** Povezati s tipalom grelnika (način TSV 1) ali s termostatom grelnika (način TSV 2)  
**PB** Povezati z odvodnim ventilom (13). Kontakta 101–102 upravljata odvod ogrevalne naprave, kontakta 102–103 pa odvod sanitarne vode

**OPOMBA** Sobni termostat je treba povezati brez potenciala.

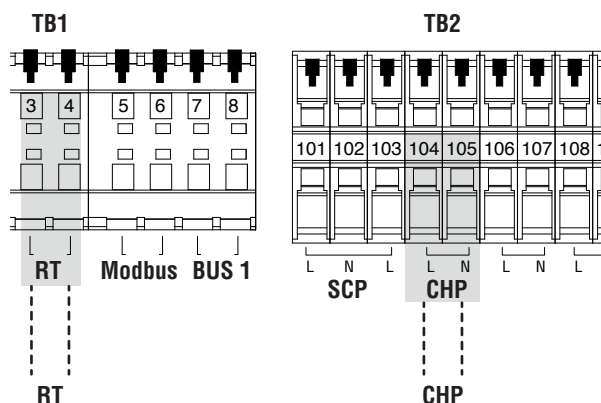
## Električne povezave v shemi 4 na strani "21".



- TA** Sobni termostat/zahteva po toploti  
**SB** Povezati s tipalom grelnika (način TSV 1) ali s termostatom grelnika (način TSV 2)  
**PB** Povezati s pretočno črpalko za sanitarno vodo  
**PI** Povezati s pretočno črpalko visokotemperaturne napeljave

**OPOMBA** Sobni termostat je treba povezati brez potenciala.

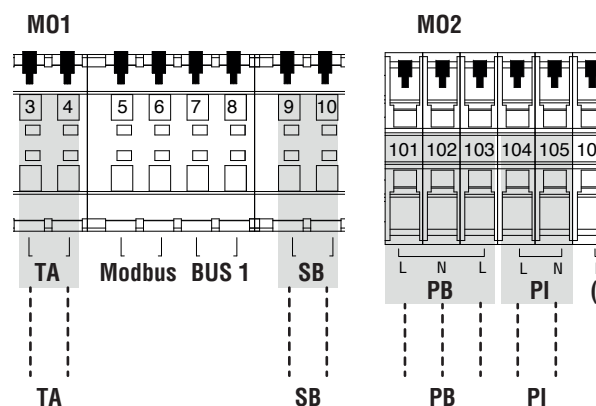
## Električne povezave v shemi 3 na strani "21".



- TA** Sobni termostat/zahteva po toploti  
**PI** Povezati s pretočno črpalko visokotemperaturne napeljave

**OPOMBA** Sobni termostat je treba povezati brez potenciala.

## Električne povezave v shemi 5 na strani "22".



- TA** Sobni termostat/zahteva po toploti  
**SB** Povezati s tipalom grelnika (način TSV 1) ali s termostatom grelnika (način TSV 2)  
**PB** Povezati z odvodnim ventilom (13). Kontakta 101–102 upravljata odvod ogrevalne naprave, kontakta 102–103 pa odvod sanitarne vode  
**PI** Povezati s pretočno črpalko visokotemperaturne napeljave

**OPOMBA** Sobni termostat je treba povezati brez potenciala.

**!** Nekatere električne povezave na spojnem boku imajo dvojno funkcijo. Še posebej pri osnovnih shemah 2 in 5, za katere ni predvidena pretočna črpalka grelnika, je treba dvopotni ventil vsakega toplotnega modula povezati s spojnim blokom št. 101-102-103, tako kot je prikazano zgoraj.

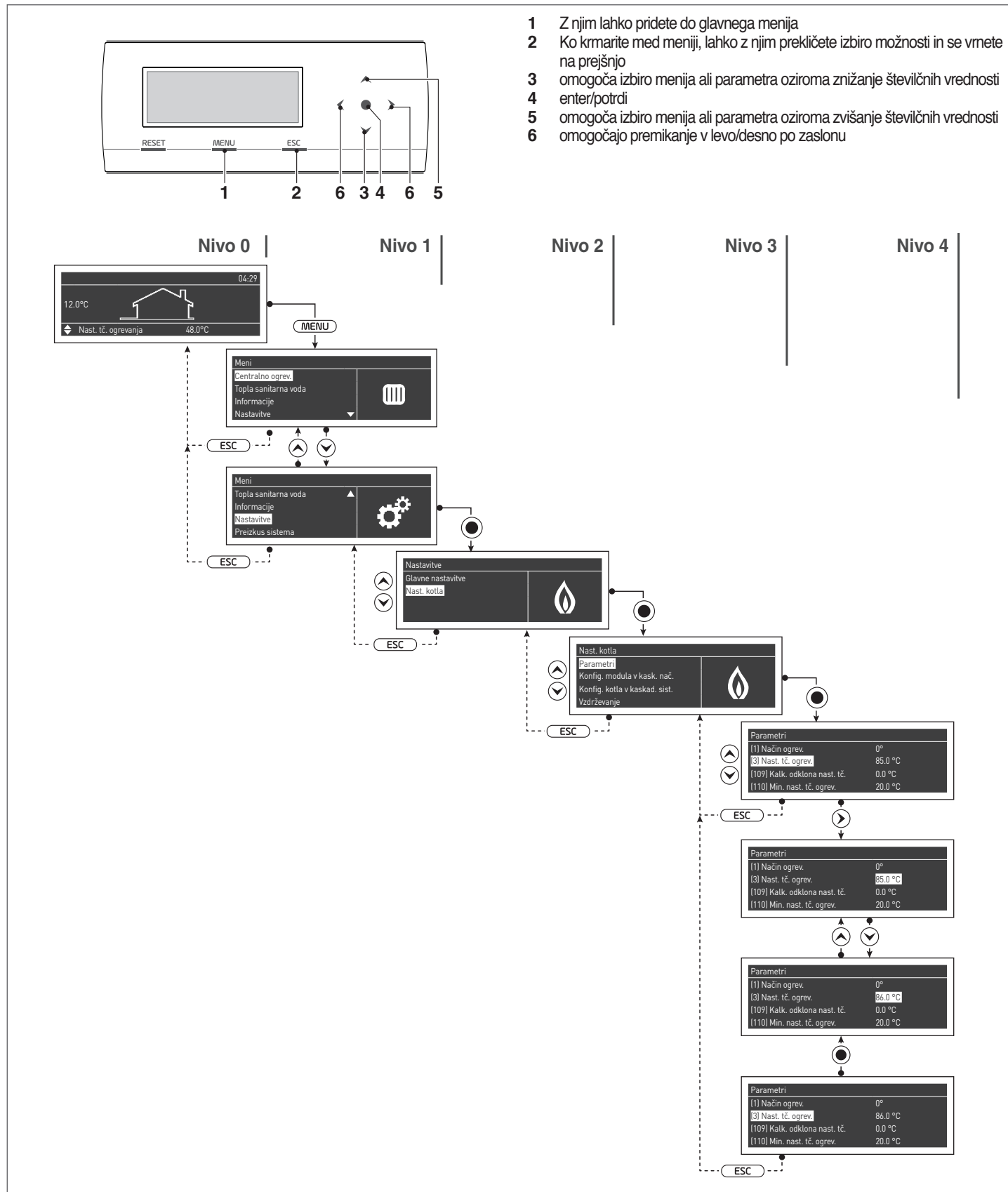
## 2.15 Elektronsko krmiljenje

Meni vmesnika za elektronsko krmiljenje je razdeljen na več nivojev.

Spodnja slika prikazuje način pomikanja med različnimi nivoji.

Na nivoju 0 je prikazan osnovni zaslon (domov). Nivo 1 vključuje prikaz glavnega menija. Nadaljnji meniji so aktivni glede na podmenije, ki so na voljo. Celotna struktura je prikazana v poglavju z naslovom "Nadzorna plošča". Načini dostopa in spreminjanja parametrov so predstavljeni na naslednji strani. Do parametrov, ki so namenjeni inštalaterju, lahko pridete le, če vnesete varnostno geslo (glejte poglavje z naslovom "Nadzorna plošča").

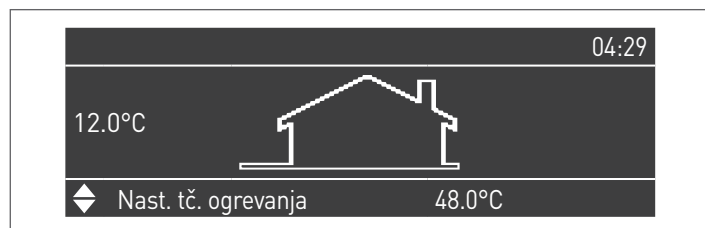
Parametri, ki se nanašajo na delovanje toplotnega modula, so oštevilčeni, medtem ko so dodatne funkcije zgolj opisane.



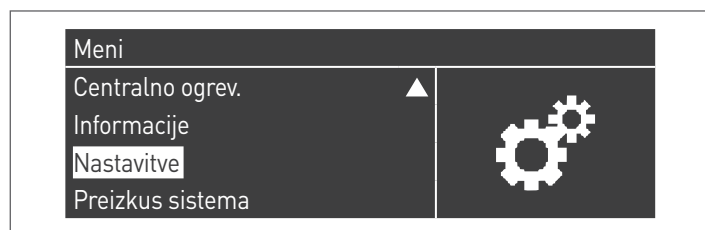
## 2.15.1 Primer nastavitve želene vrednosti ogrevanja

Vključite napravo s stikalom ON/OFF.

Ko je naprava vključena, se bo odprl naslednji zaslon:



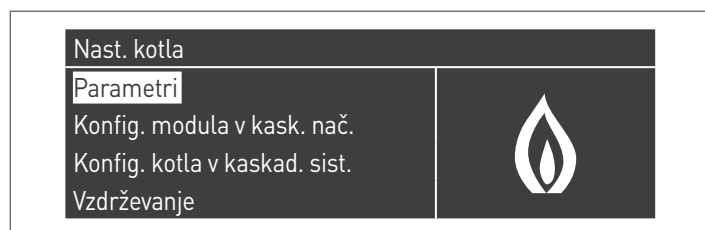
Za ponastavitev želene vrednosti ogrevanja pritisnite tipko MENI in izberite »Nastavitve« s tipkama ▲ / ▼.



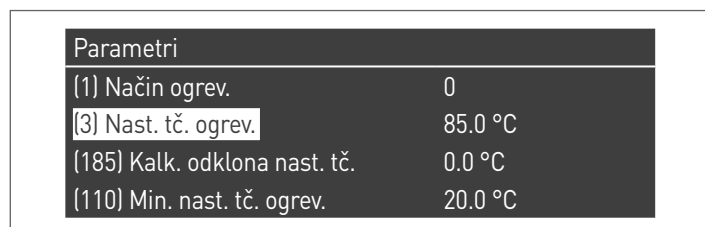
Pritisnite tipko ● in izberite »Nastavitve kotla« s tipkama ▲ / ▼



Pritisnite tipko ● in izberite »Parametri« z uporabo tipk ▲ / ▼



Pritisnite tipko ● za potrditev, nato pa izberite »Želena vrednost ogrevanja« s tipkama ▲ / ▼



Pritisnite tipko ● za prikaz vrednosti.

| Parametri                     |                |
|-------------------------------|----------------|
| (1) Način ogrev.              | 0              |
| (3) Nast. tč. ogrev.          | <b>85.0 °C</b> |
| (185) Kalk. odklona nast. tč. | 0.0 °C         |
| (110) Min. nast. tč. ogrev.   | 20.0 °C        |

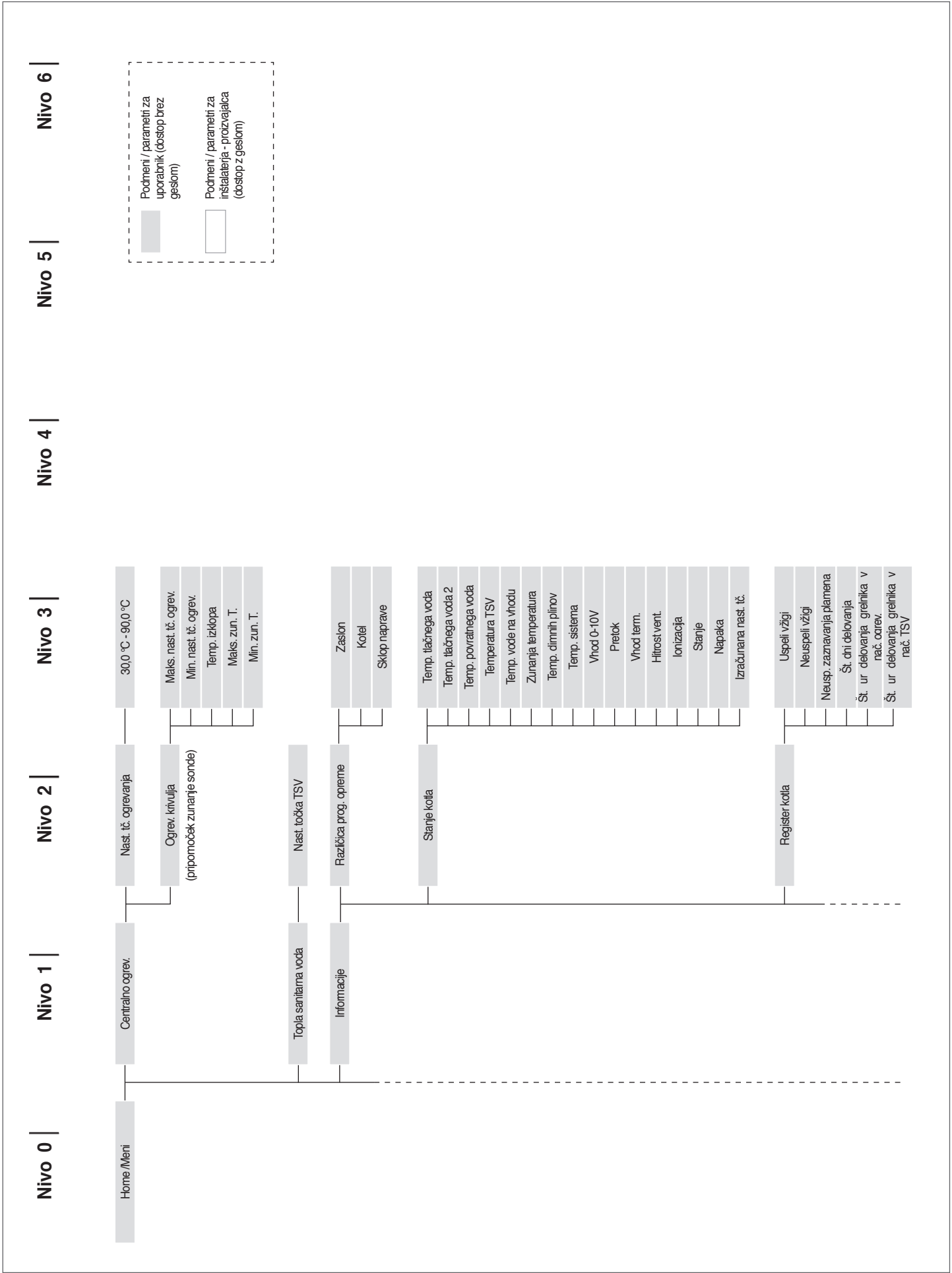
Vrednost lahko prilagajate s tipkama ▲ / ▼.

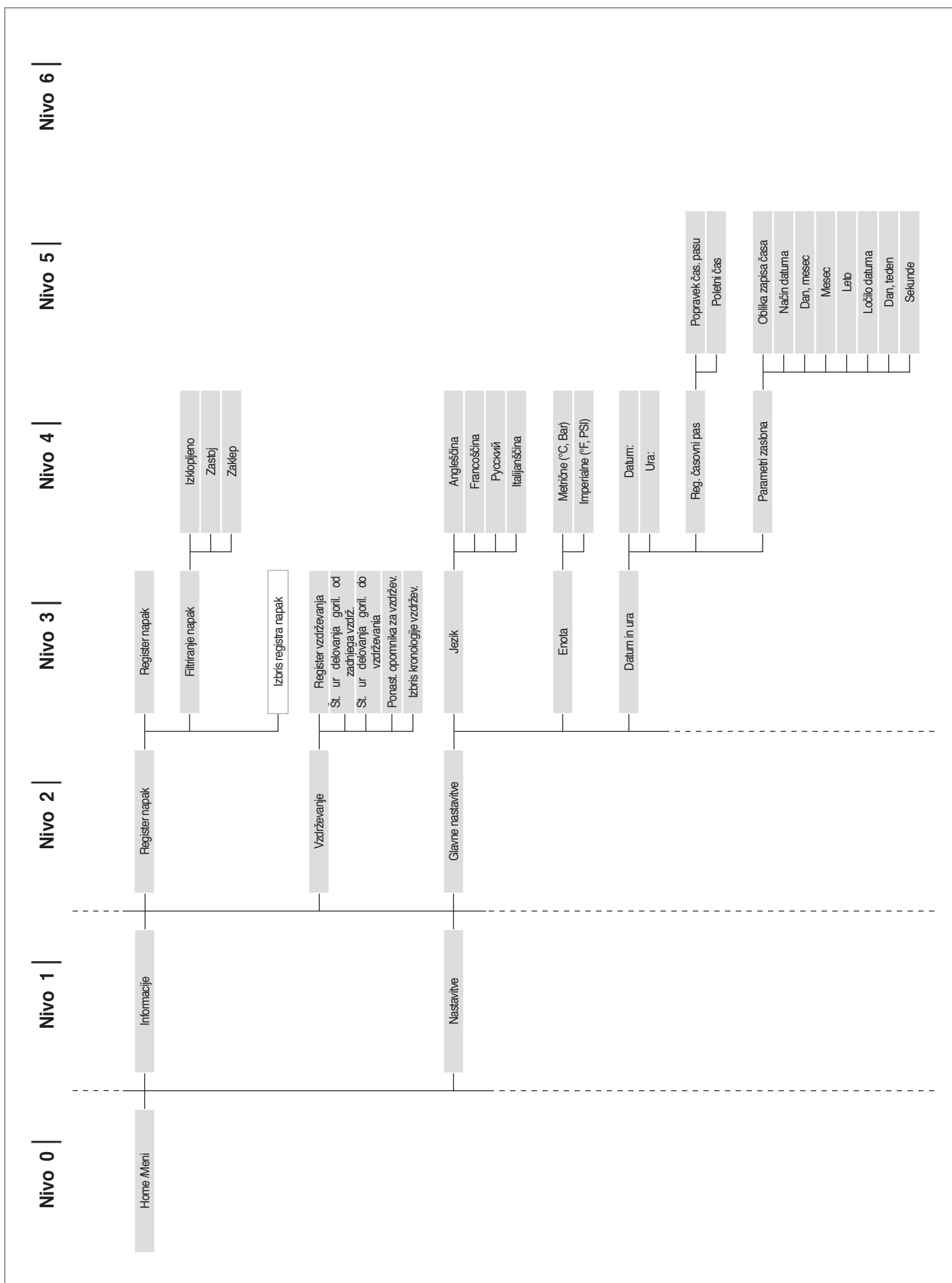
| Parametri                     |                |
|-------------------------------|----------------|
| (1) Način ogrev.              | 0              |
| (3) Nast. tč. ogrev.          | <b>86.0 °C</b> |
| (185) Kalk. odklona nast. tč. | 0.0 °C         |
| (110) Min. nast. tč. ogrev.   | 20.0 °C        |

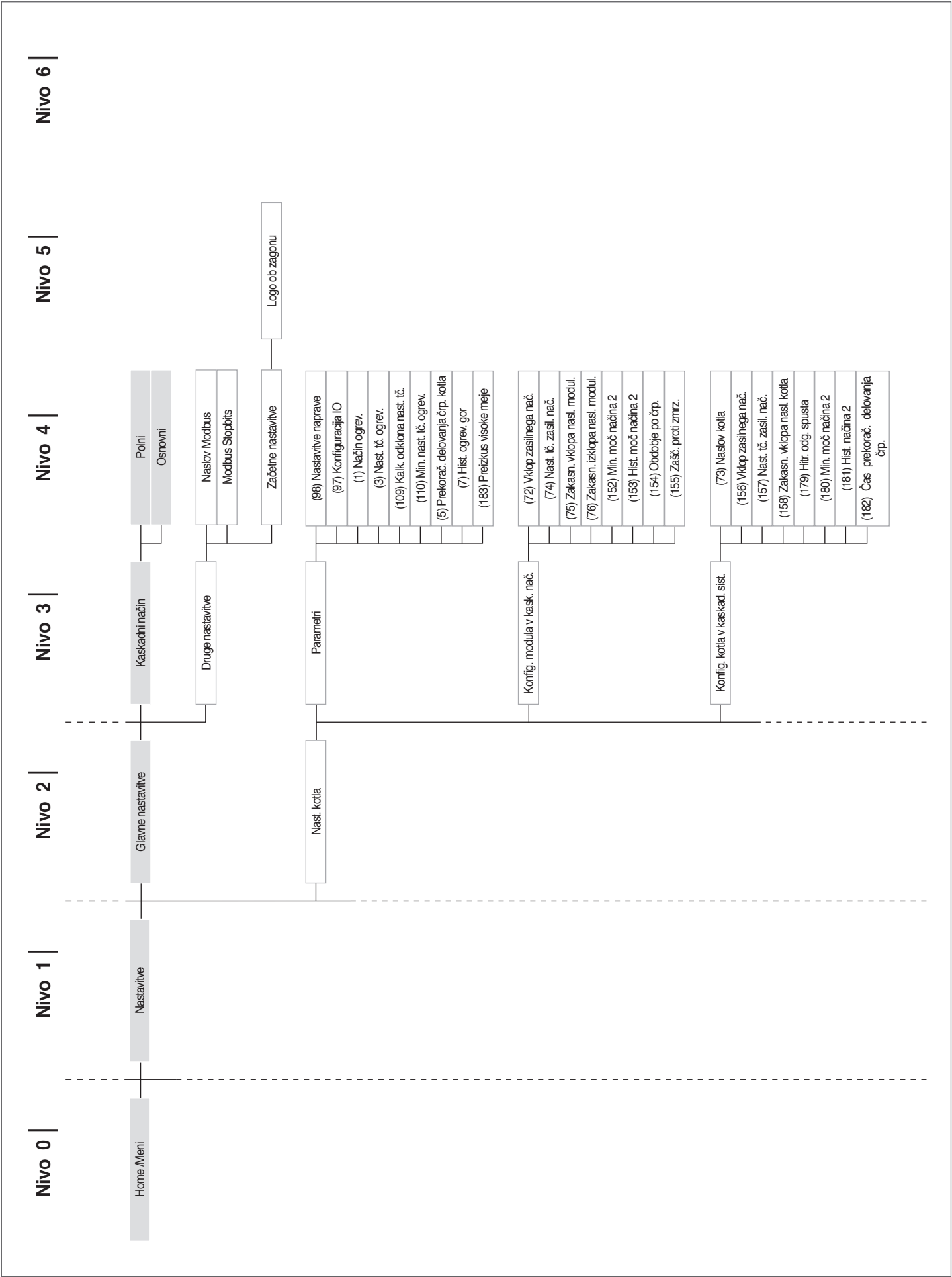
Ko je vnesena vrednost pravilna, pritisnite ●, da jo potrdite in se vrnete v prejšnji meni

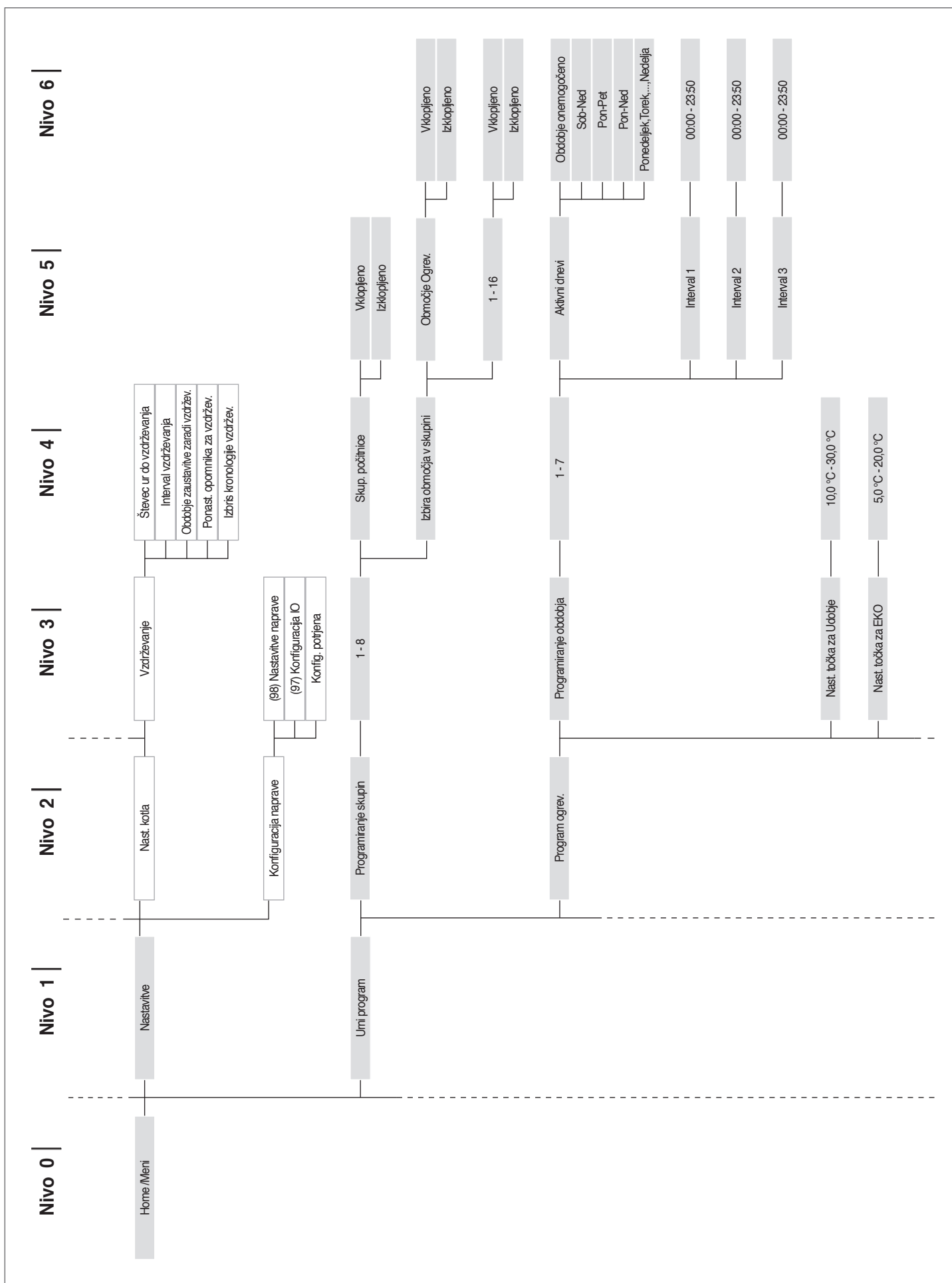
| Parametri                     |                |
|-------------------------------|----------------|
| (1) Način ogrev.              | 0              |
| <b>(3) Nast. tč. ogrev.</b>   | <b>86.0 °C</b> |
| (185) Kalk. odklona nast. tč. | 0.0 °C         |
| (110) Min. nast. tč. ogrev.   | 20.0 °C        |

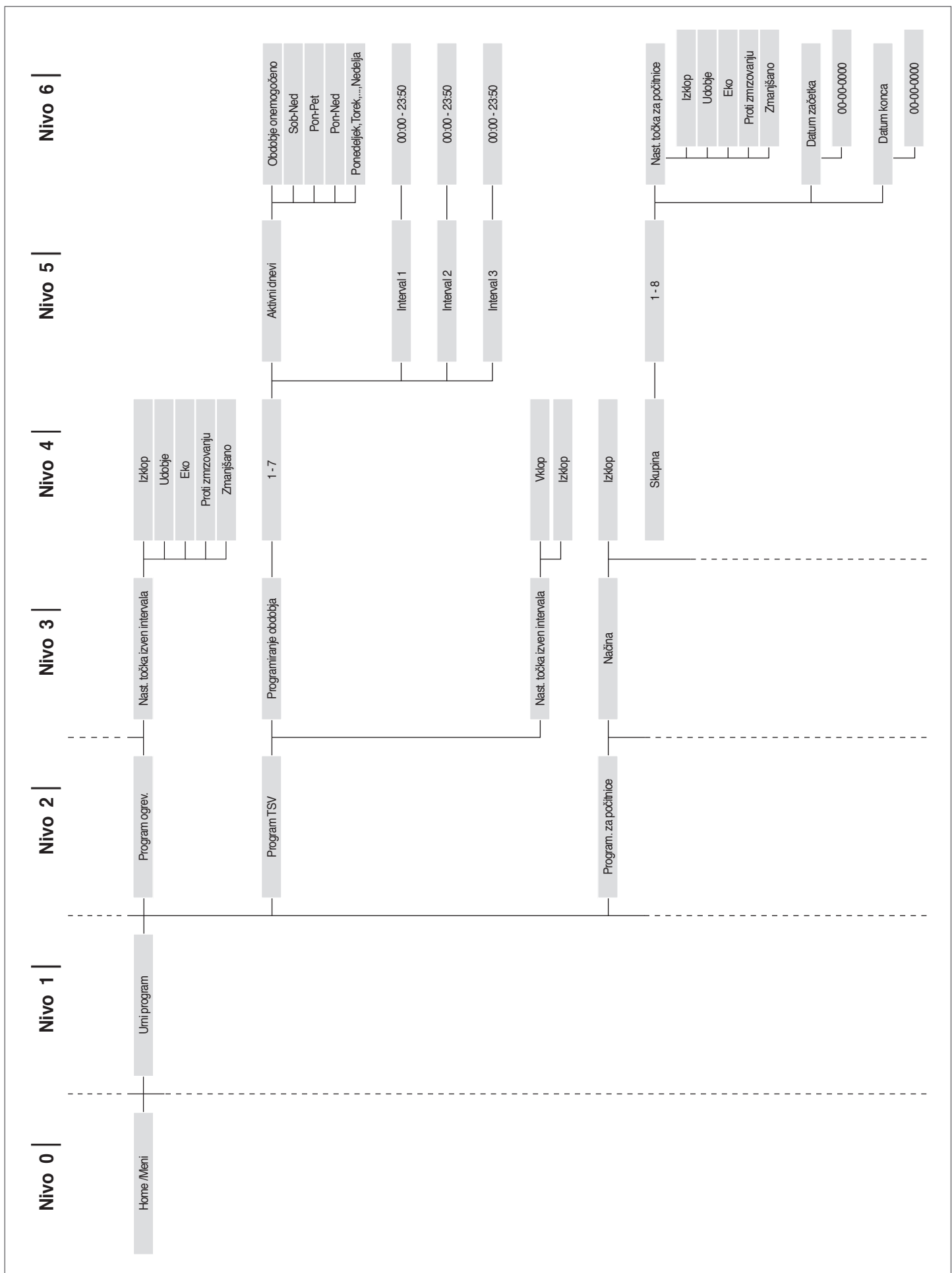
2.15.2 Struktura menija

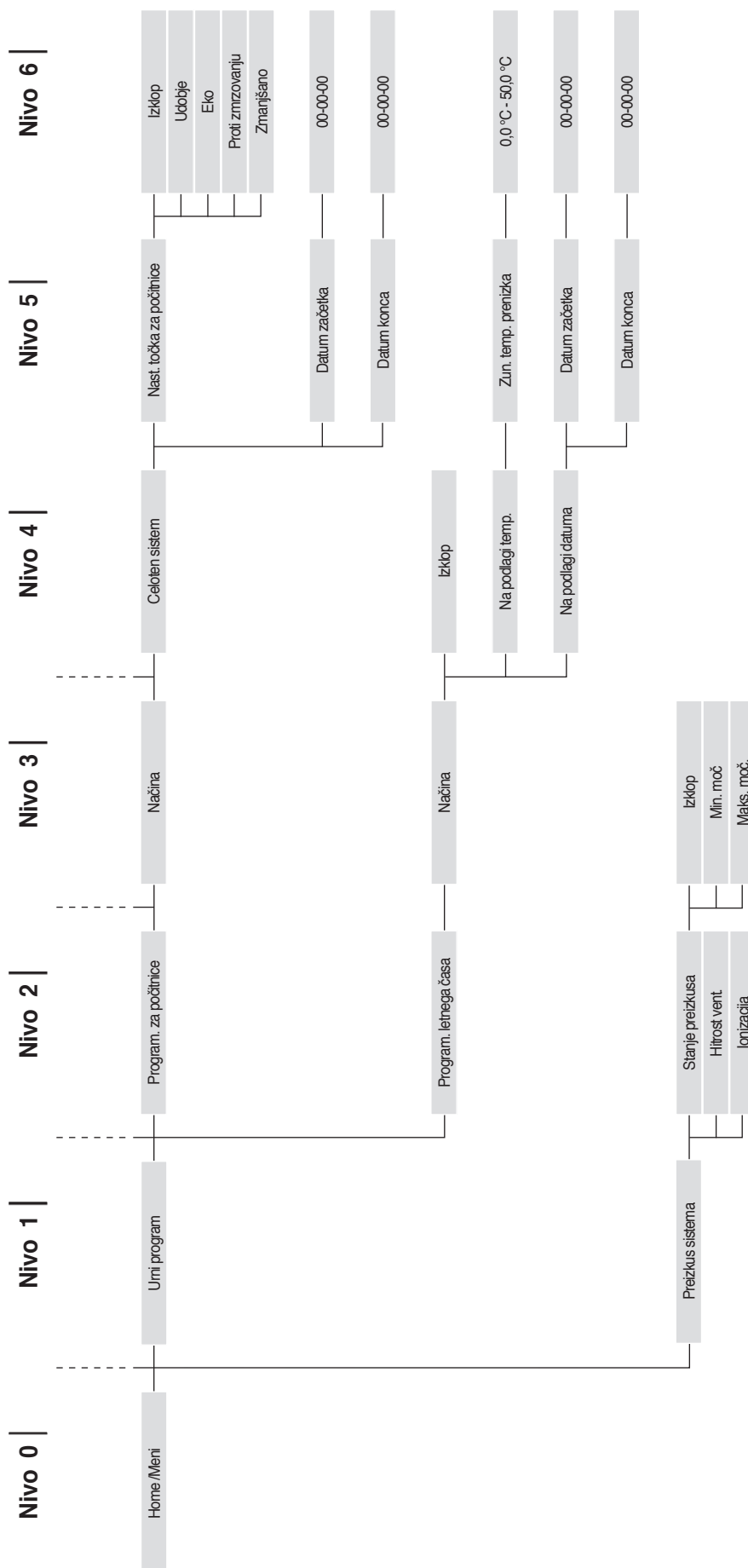












## 2.15.3 Seznam parametrov

Vrsti red parametrov temelji na referenčnem meniju.

### Referenčni meni

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| <b>M1</b> | Meni parametrov                               |
| <b>M2</b> | Meni konfiguracije kaskadno povezanih modulov |
| <b>M3</b> | Meni konfiguracije kaskadno povezanih kotlov  |
| <b>M4</b> | Meni konfiguracije naprave                    |

### Vrsta dostopa

|          |              |
|----------|--------------|
| <b>U</b> | Uporabnik    |
| <b>I</b> | Inštalater   |
| <b>O</b> | Proizvajalec |

| Meni | Št. Par | Prikaz Zaslon                       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Razpon            | Privzeta nastavitvev | UM   | Vrsta dostopa | Kategorija |
|------|---------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|------|---------------|------------|
| M1   | 1       | Način ogrev.                        | Določa različne načine delovanja toplotnega sklopa pri ogrevanju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0...5             | 0                    |      | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 3       | Nast. tč. ogrev.                    | Določa želeno temperaturo tlačnega voda pri načinu ogrevanja (par. 1) = 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Par. 23...par. 24 | 70                   | °C   | U             | Ogrevanje  |
| M1   | 109     | Kalk. odklona nast. tč.             | Določi vrednost odklona nastavitvene točke, preračunane v ogrevalnem načinu (par. 1 = 1). Kompenzacija ogrevalne krivulje pri zmernih zunanjih temperaturah.                                                                                                                                                                                                                                            | Izklop, -10...10  | 0                    |      | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 110     | Min. nast. tč. ogrev.               | Določa najnižjo temperaturo tlačnega voda pri načinu ogrevanja (par. 1) = 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20...50           | 30                   | °C   | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 111     | Najv. nast. ogrev.                  | Določa najvišjo temperaturo tlačnega voda pri načinu ogrevanja (par. 1) = 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50...90           | 80                   | °C   | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 5       | Prekorač. delovanja črp. kotla      | Določi število sekund dodatnega delovanja pretočne črpalke toplotnega sklopa v samostojnem načinu delovanja; delovanje v kaskadnem načinu določa dodatno delovanje modula po izklopu zaradi toplotne regulacije.                                                                                                                                                                                        | 0...900           | 60                   | Sek. | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 6       | Maks. temp. dimnih plinov           | Določa temperaturo, pri kateri pride do ukrepa zaradi prekoračitve najvišje temperature dimnih plinov. Ko je temperatura dimnih plinov višja od nastavitvene vrednosti, se modul zaustavi in uporabnika obvesti o napaki. Če je temperatura dimnih plinov v razponu od (par. 6) -5°C in par. 6, modul linearno zmanjšuje svojo moč, dokler pri temperaturi par. 6 ne začne delovati pri najmanjši moči. | 10...120          | 100                  | °C   | O             | Splošno    |
| M1   | 7       | Histereza ogrev.                    | Določi stopinje nad nastavitveno točko, pri katerih ugasne gorilnik, ki je v postopku regulacije toplote.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0...20            | 5                    | °C   | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 112     | Hist. ogrev. dol                    | Določi stopinje pod nastavitveno točko, pri katerih se ponovno vklopi gorilnik, ki je v postopku regulacije toplote.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0...20            | 5                    | °C   | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 9       | Čas. obdobje proti-cikla            | Določi čakalni čas do naslednjega ponovnega vklopa po izklopu v postopku toplotne regulacije, in sicer neodvisno od padca temperature tlačnega voda pod vrednost, določeno s parametrom 10. Parameter je veljaven samo v samostojnem načinu.                                                                                                                                                            | 10...900          | 120                  | Sek. | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 10      | Temp. razl. proti-cikla             | Določi stopinje pod vrednostjo, pod katero se ponovno vklopi gorilnik, in sicer neodvisno od pretečenega časa, določenega s parametrom 9.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0...20            | 16                   | °C   | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 12      | ΔT min. izmenjevalnika              | Določi vrednost razlike v temperaturi (ΔT) tlačnega in povratnega voda modula. Če je vrednost ΔT na razponu od par. 12 in (par. 12) +8 °C, modul linearno zmanjšuje svojo moč, dokler ne doseže najnižje. Najmanjša moč se ohrani dokler vrednost znaša (par. 12) +8 °C+5 °C, nato pa se modul izklopi za obdobje, določeno s parametrom 13. Nato se modul ponovno vklopi.                              | 10...60           | 40                   | °C   | O             | Splošno    |
| M1   | 13      | Čakanje za pon. zagon pri visoki ΔT | Določi čas ponovnega vklopa, potem ko je dosežena mejna vrednost spremembe temperature med tlačnim in povratnim vodom.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10...250          | 30                   | Sek. | O             | Splošno    |
| M1   | 14      | Maks. moč ogrev.                    | Določi največjo moč (%) ogrevanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50...100          | 100                  | %    | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 15      | Min. moč TSV                        | Določi najmanjšo moč (%) ogrevanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1...30            | 1                    | %    | I             | Ogrevanje  |
| M1   | 16      | PID P območja                       | Določi proporcionalni parameter za spreminjanje med delovanjem ogrevanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0...1275          | 100                  |      | O             | Ogrevanje  |
| M1   | 17      | PID I ogrev.                        | Določi integrativni pogoj za spreminjanje med delovanjem ogrevanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0...1275          | 250                  |      | O             | Ogrevanje  |
| M1   | 18      | PID D ogrev.                        | Določi derivativni pogoj za spreminjanje med delovanjem ogrevanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0...1275          | 0                    |      | O             | Ogrevanje  |

| Meni | Št. Par | Prikaz Zaslon                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Razpon   | Privzeta nastavitve | UM   | Vrsta dostopa | Kategorija     |
|------|---------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------|---------------|----------------|
| M1   | 19      | Maks. nast. tč. ogrev.           | Določi največjo nastavitveno točko pri najnižji zunanji temperaturi v ogrevalni regulaciji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30...90  | 80                  | °C   | U             | Ogrevanje      |
| M1   | 20      | Min. zun. T.                     | Določi najnižjo zunanjo temperaturo za povezavo z največjo nastavitveno točko v ogrevalni regulaciji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -25...25 | 0                   | °C   | U             | Ogrevanje      |
| M1   | 21      | Min. nast. tč. ogrev.            | Določi najmanjšo nastavitveno točko pri najvišji zunanji temperaturi v ogrevalni regulaciji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30...90  | 40                  | °C   | I             | Ogrevanje      |
| M1   | 22      | Maks. zun. T.                    | Določi najvišjo zunanjo temperaturo za povezavo z najmanjšo nastavitveno točko v ogrevalni regulaciji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...30   | 20                  | °C   | I             | Ogrevanje      |
| M1   | 23      | Min. meja nast. tč.              | Omeji najmanjšo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4...82   | 30                  | °C   | I             | Ogrevanje      |
| M1   | 24      | Maks. meja nast. Tč.             | Omeji največjo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 27...90  | 80                  | °C   | I             | Ogrevanje      |
| M1   | 25      | T_izklopa                        | Določi temperaturo izklopa ogrevalne regulacije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0...35   | 22                  | °C   | I             | Ogrevanje      |
| M1   | 26      | Porast temp.                     | Določi spremembo na račun povišanja temperature nastavitvene točke, če po preteku časa, določenega s parametrom 27, ni izpolnjena zahteva po toploti (velja samo za samostojni način).                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...30   | 0                   | °C   | I             | Ogrevanje      |
| M1   | 27      | Zakasn. čas porasta              | Določi čas, po preteku katerega se nastavitvena točka poveča za količino, določeno s parametrom 26 (velja samo za samostojni način).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1...120  | 20                  | Min. | I             | Ogrevanje      |
| M1   | 28      | Noč. zmanjšanje                  | Uporablja se v načinu ogrevanja par. 1=2 ali 3. Določi za koliko stopinj se zmanjša nastavitvena točka tlačnega voda, če se zapre kontakt med sobnim termostatom in zahtevo po toploti.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0...30   | 10                  | °C   | I             | Ogrevanje      |
| M1   | 35      | Način TSV                        | Določi način delovanja krogotoka s sanitarno vodo.<br>0 = Disabled<br>1 = Tank + sensor<br>2 = Tank + thermostat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,1,2    | 0                   |      | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 113     | Maks. moč TSV                    | Določi največjo moč (%) sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50...100 | 100                 | %    | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 114     | Min. moč TSV                     | Določi najmanjšo moč (%) sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1...30   | 1                   | %    | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 36      | Nizka hist. zbiralnika TSV       | Določi histerezo za zagon zahteve po sanitarni vodi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0...20   | 5                   | °C   | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 37      | Visoka hist. zbiralnika TSV      | Določi histerezo za opustitev zahteve po sanitarni vodi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0...20   | 5                   | °C   | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 38      | Polnjenje dodat. zbiraln. TSV    | Določi stopinje povišanja nastavitvene točke primarnega izmenjevalnika glede na nastavljeno temperaturo za zbiranje sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0...30   | 15                  | °C   | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 39      | Nizka hist. polnjenja zbir. TSV  | Določi histerezo za ponovno vklop primarnega izmenjevalnika v načinu 1 in 2 sanitarne vode (velja tako za kaskadni kot samostojni način).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0...20   | 5                   | °C   | O             | Sanitarna voda |
| M1   | 40      | Visoka hist. polnjenja zbir. TSV | Določi histerezo za izklop primarnega izmenjevalnika v načinu 1 in 2 sanitarne vode (velja tako za kaskadni kot samostojni način).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0...20   | 5                   | °C   | O             | Sanitarna voda |
| M1   | 41      | Ohranitev toplote zbir. TSV      | Določi vrednost, ki se nanaša na spremembo temperature grelnika za ohranitev. Če se ta vrednost nastavi na primer na 3 stopinje, to pomeni, da se bo toplotni modul, ko bo grelnik dosegel vrednost, ki je za tri stopinje nižja od nastavitvene točke, vklopil za toliko, da se ohrani temperatura do nastavitvene točke in histereze. Če parameter ostane enak kot parameter 36, ta funkcija ne deluje, toplotni modul pa se zažene pri največji moči sanitarne vode. | 0...10   | 5                   | °C   | O             | Sanitarna voda |

| Meni | Št. Par | Prikaz Zaslon                | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Razpon      | Privzeta nastavitve | UM      | Vrsta dostopa | Kategorija     |
|------|---------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|---------|---------------|----------------|
| M1   | 42      | Prednost TSV.                | Določi vrsto prednosti:<br>0 = Time: časovna prednost med dvema sistemoma, določena v točki 43;<br>1 = Off: prednostno ogrevanje;<br>2 = On: prednostno priprava sanitarne vode;<br>3 = Vzporedno: oba sistema se krmilita istočasno na podlagi temperature glavnega voda glede na nastavljen vrednost ogrevalnega sistema. | 0...3       | 2 = On              |         | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 43      | Maks. čas predn. TSV         | Določi število minut, ko krogotok s sanitarno vodo in ogrevanje izmenjujeta prednost, če je parameter 43 nastavljen na način »čas«.                                                                                                                                                                                         | 1...255     | 30                  | Min.    | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 44      | Prekorač. delovanja črp. TSV | Določi število sekund dodatnega delovanja načina za sanitarno vodo v samostojnem načinu delovanja toplotnega sklopa. Delovanje v kaskadnem načinu določa dodatno delovanje modula po izklopu zaradi toplotne regulacije.                                                                                                    | 0...900     | 60                  | Sek.    | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 45      | PID P zbiralnika TSV         | Določi proporcionalni pogoj za spreminjanje med delovanjem zbiranja sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                         | 0...1255    | 100                 |         | O             | Sanitarna voda |
| M1   | 46      | PID I zbiralnika TSV         | Določi integrativni pogoj za spreminjanje med delovanjem zbiranja sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                           | 0...1255    | 500                 |         | O             | Sanitarna voda |
| M1   | 47      | PID D zbiralnika TSV         | Določi derivativni pogoj za spreminjanje med delovanjem zbiranja sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                            | 0...1255    | 0                   |         | O             | Sanitarna voda |
| M1   | 48      | Nast. tč. zbiral. TSV        | Določi nastavitveno točko zbiranja sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40...71     | 50                  | °C      | U             | Sanitarna voda |
| M1   | 92      | Maks. št. vrt. vent.         | Določi število vrtljajev ventilatorja pri največji moči (odvisno od modela). Nastavi se s parametrom 98.                                                                                                                                                                                                                    | 0...12750   | Določeno s par. 98  | vrt/min | I             | Splošno        |
| M1   | 93      | Min. št. vrt. vent.          | Določi število vrtljajev ventilatorja pri najmanjši moči (odvisno od modela). Nastavi se s parametrom 98.                                                                                                                                                                                                                   | 0...12750   | Določeno s par. 98  | vrt/min | I             | Splošno        |
| M1   | 94      | Št. vrt. vent. ob zagonu     | Določi število vrtljajev ventilatorja ob zagonu toplotnega sklopa (odvisno od modela). Nastavi se s parametrom 98.                                                                                                                                                                                                          | 0...12750   | Določeno s par. 98  | vrt/min | I             | Splošno        |
| M1   | 116     | Vhod prog. 1.                | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = Water pressure sensor<br>2 = CH flow switch<br>3 = Flue pressure switch                                                                                                                                                                                 | 0,1,2,3     | Določeno s par. 97  |         | I             | Splošno        |
| M1   | 117     | Vhod prog. 2.                | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = DHW flow sensor<br>2 = DHW flow switch<br>3 = CH flow sensor                                                                                                                                                                                            | 0,1,2,3     | Določeno s par. 97  |         | I             | Splošno        |
| M1   | 118     | Vhod prog. 3.                | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = Drain switch<br>2 = Gas pressure switch                                                                                                                                                                                                                 | 0,1,2       | Določeno s par. 97  |         | I             | Splošno        |
| M1   | 120     | Vhod prog. 5.                | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = T_Return sensor<br>2 = Extern switch                                                                                                                                                                                                                    | 0,1,2       | Določeno s par. 97  |         | I             | Splošno        |
| M1   | 121     | Vhod prog. 6.                | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = T_Flue sensor<br>2 = Flue switch<br>3 = APS switch                                                                                                                                                                                                      | 0,1,2,3     | Določeno s par. 97  |         | I             | Splošno        |
| M1   | 122     | Vhod prog. 7.                | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = T_Flue_2 sensor<br>2 = T_Flue_2 + Bl. Flue<br>3 T_System sensor<br>4 = Blocked Flue switch 5 Cascade Sensor                                                                                                                                             | 0,1,2,3,4,5 | Določeno s par. 97  |         | I             | Splošno        |
| M1   | 123     | Vhod prog. 8.                | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = T_DCW sensor<br>2 = Water pressure switch                                                                                                                                                                                                               | 0,1,2       | Določeno s par. 97  |         | I             | Splošno        |

| Meni | Št. Par | Prikaz Zaslon                | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Razpon                                          | Privzeta nastavitve   | UM   | Vrsta dostopa | Kategorija |
|------|---------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|------|---------------|------------|
| M1   | 124     | Vhod prog. ST                | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = Enabled                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1                                             | Določeno s par. 97    |      | I             | Splošno    |
| M1   | 125     | Izhod prog. 1.               | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = General Pump<br>2 = CH Pump<br>3 = DHW Pump<br>4 = System Pump<br>5 = Cascade Pump<br>6 = Alarm Relay<br>7 = Filling Valve<br>8 = LPG Tank<br>9 = External Igniter<br>10 = Air Damper<br>14 = Alarm Burner CC<br>15 = Status Burner CC<br>17 = Antilegionella pump | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,17                 | Določeno s par. 97    |      | I             | Splošno    |
| M1   | 126     | Izhod prog. 2.               | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = General Pump<br>2 = CH Pump<br>3 = DHW Pump<br>4 = System Pump<br>5 = Cascade Pump<br>6 = Alarm Relay<br>7 = Filling Valve<br>8 = LPG Tank<br>9 = External Igniter<br>10 = Air Damper<br>14 = Alarm Burner CC<br>15 = Status Burner CC<br>17 = Antilegionella pump | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,17                 | Določeno s par. 97    |      | I             | Splošno    |
| M1   | 127     | Izhod prog. 3.               | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = General Pump<br>10 = Air Damper<br>11 = External Igniter<br>12 = Modulating Pump                                                                                                                                                                                   | 0,1,10,11,12                                    | Določeno s par. 97    |      | I             | Splošno    |
| M1   | 128     | Izhod prog. 4.               | Vrednost tega parametra se določi s Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = General Pump<br>2 = CH Pump<br>3 = DHW Pump<br>4 = System Pump<br>5 = Cascade Pump<br>6 = Alarm Relay<br>7 = Filling Valve<br>8 = LPG Tank                                                                                                                         | 0,1,2,3,4,5,6,7,8                               | Določeno s par. 97    |      | I             | Splošno    |
| M1   | 129     | Merilnik pretoka             | Prikazuje vrsto uporabljenega merilnika pretoka.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bitron, Huba: DN8, DN10, DN15, DN15, DN20, DN25 | Huba DN25             |      | I             | Splošno    |
| M1   | 133     | Temp. razlika modul. črpalke | Prikazuje nastavljeno vrednost, ki se nanaša na spremembo temperature delovanja pretočne črpalke s spremenljivo hitrostjo.                                                                                                                                                                                                             | 5...40                                          | 15                    | °C   | I             | Splošno    |
| M1   | 134     | Čas zagona modul. črpalke    | Določa število sekund od vklopa gorilnika za začetek spreminjanja hitrosti pretočne črpalke in dosego spremembe temperature, določene s parametrom 133.                                                                                                                                                                                | 0...255                                         | 120                   | Sek. | I             | Splošno    |
| M1   | 135     | Vrsta modul. črpalke         | Prikazuje model nameščene pretočne črpalke PWM.<br>0 = Wilo<br>1 = Salmsen<br>2 = Grundfos                                                                                                                                                                                                                                             | 0,1,2                                           | 2 = Grundfos          |      | I             | Splošno    |
| M1   | 136     | Način modul. črpalke         | Določa, ali je pretočna črpalka toplotnega sklopa aktivirana v načinu spremenljive ali stalne hitrosti (v odstotkih od največje hitrosti).                                                                                                                                                                                             | On/off spremenljivo stalno 20 ... 100 %         | Spreminjanje hitrosti |      | I             | Splošno    |
| M1   | 137     | Min. moč modul. črpalke      | Določa odstotek hitrosti, ki predstavlja najmanjšo hitrost, ki jo lahko pretočna črpalka doseže med spreminjanjem hitrosti.                                                                                                                                                                                                            | 0...100                                         | 30                    | %    | I             | Splošno    |

| Meni | Št. Par | Prikaz Zaslon                | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Razpon     | Privzeta nastavitve     | UM    | Vrsta dostopa | Kategorija     |
|------|---------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|-------|---------------|----------------|
| M1   | 138     | Vrsta naprave                | Spremenljiva vrednost za konfiguracijo naprave na podlagi parametrov 97 in 98. To vrednost izračuna kartica, ki na podlagi notranje logike v eni številki prikaže nastavitve parametrov 97 in 98.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0...255    | Odvisno od modela kotla |       | I             | Splošno        |
| M1   | 139     | Praznjenje je aktivno        | Vključi praznjenje zraka iz napeljave. Da bi aktivirali praznjenje zraka, morate vklopiti toplotni sklop in vrednost parametra spremeniti iz »Ne« v »Da«. Počakajte eno minuto. Izklopite in ponovno vklopite. Ko se bo kotel ponovno vklopil, se bo izvedlo samodejno praznjenje, ki traja približno 20 minut). Če je parameter nastavljen na »Da«, se postopek izvede vsakič, ko kotel izklopite in ponovno vklopite z glavnim stikalom. Če ne želite, da bi se ob vklopu toplotnega modula izvedel postopek praznjenja, morate parameter nastaviti na »Ne«. | Da, Ne     | Ne                      |       | I             | Splošno        |
| M1   | 140     | Min. pretok                  | Določi pretok, pod katerim se toplotni sklop zaustavi. Vrednost se spreminja glede na model.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.0...100  | Odvisno od modela kotla | l/min | I             | Splošno        |
| M1   | 186     | Zun. temp. proti zmrzovanju  | Določa temperaturo, pri kateri posreduje sistem proti zamrzovanju, ki je povezan z zunanjim tipalom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -30...15   | 3                       | °C    | I             | Splošno        |
| M1   | 107     | Dan zašč. proti legioneli    | Določi dan v tednu, ko se izvaja postopek za zaščito proti legioneli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ned...Sob. | Ned                     | Dan   | I             | Sanitarna voda |
| M1   | 108     | Ura zašč. proti legioneli    | Določi uro, ko se izvaja postopek za zaščito proti legioneli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...23     | 0                       | Ura   | I             | Sanitarna voda |
| M2   | 72      | Vklop zasilnega nač.         | Vklopi zasilni način. Do tega načina pride, ko se prekine komunikacija med glavnim toplotnim modulom in tipalom primarnega izmenjevalnika. Če je v tem primeru parameter 72 nastavljen na »Da«, se kaskada vklopi in deluje v skladu z nastavitveno točko, določeno s parametrom 74.                                                                                                                                                                                                                                                                           | Da/Ne      | Da                      |       | U             | Kaskada        |
| M2   | 74      | Nast. tč. zasil. nač.        | Nastavitvena točka je aktivna v zasilnem načinu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20...65    | 70                      | °C    | I             | Kaskada        |
| M2   | 75      | Zakasn. vklopa nasl. modul.  | Določi sekunde čakanja na zagon naslednjega modula v kaskadnem sistemu v načinu običajnega zagona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5...255    | 120                     | Sek.  | I             | Kaskada        |
| M2   | 76      | Zakasn. izklopa nasl. modul. | Določi sekunde čakanja na izklop zadnjega vklopljenega modula v kaskadnem sistemu v načinu običajnega izklopa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5...255    | 30                      | Sek.  | I             | Kaskada        |
| M2   | 142     | Zakasn. nasl. hitrega zagona | Določi sekunde čakanja na zagon naslednjega modula v kaskadnem sistemu v načinu hitrega zagona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5...255    | 60                      | Sek.  | I             | Kaskada        |
| M2   | 143     | Zakasn. nasl. hitre zaustav. | Določi, sekunde čakanja na izklop zadnjega vklopljenega modula v kaskadnem sistemu v načinu hitrega izklopa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5...255    | 15                      | Sek.  | I             | Kaskada        |
| M2   | 77      | Hist. zagona modul.          | Določi, za koliko stopinj mora temperatura, ki jo izmeri tipalo primarnega izmenjevalnika, v času, določenem s parametrom 75, pasti pod nastavitveno točko, da bi se vklopil naslednji modul.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...40     | 5                       | °C    | I             | Kaskada        |
| M2   | 78      | Hist. zaust. modul.          | Določi, za koliko stopinj se mora temperatura, ki jo izmeri tipalo primarnega izmenjevalnika, v času, določenem s parametrom 76, zvišati nad nastavitveno točko, da bi se izklopil zadnji vklopljeni modul.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0...40     | 4                       | °C    | I             | Kaskada        |
| M2   | 144     | Hist. hitrega zagona         | Določi, za koliko stopinj mora temperatura, ki jo izmeri tipalo primarnega izmenjevalnika, v času, določenem s parametrom 142, pasti pod nastavitveno točko, da bi se zagnal naslednji modul (način hitrega zagona).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0...40     | 20                      | °C    | I             | Kaskada        |
| M2   | 145     | Hist. hitre zaustavitve      | Določi, za koliko stopinj se mora temperatura, ki jo izmeri tipalo primarnega izmenjevalnika, v času, določenem s parametrom 143, zvišati nad nastavitveno točko, da bi se izklopil zadnji vklopljeni modul (način hitre zaustavitve).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0...40     | 6                       | °C    | I             | Kaskada        |
| M2   | 146     | Hist. popoln. zaust.         | Določi, za koliko stopinj se mora temperatura, ki jo izmeri tipalo primarnega izmenjevalnika, zvišati nad nastavitveno točko, da bi se sočasno izklopili vsi vklopljeni moduli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0...40     | 8                       | °C    | I             | Kaskada        |
| M2   | 147     | Število enot                 | Določi, iz koliko modulov je sestavljen kaskadni sistem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1...8      | 8                       |       | I             | Kaskada        |

| Meni | Št. Par | Prikaz Zaslon               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Razpon                        | Privzeta nastavitve | UM    | Vrsta dostopa | Kategorija |
|------|---------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------|---------------|------------|
| M2   | 148     | Kaskadni nač.               | Določi način delovanja kaskade.<br>0 = Disabled<br>1 = Min burners<br>2 = Max burners                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,1,2                         | 2                   |       | I             | Kaskada    |
| M2   | 79      | Maks. zmanjš. nast. tč      | Določi največje zmanjšanje nastavitvene točke kaskade na primarnem krogotoku. Temelji na odčitku tipala primarnega krogotoka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...40                        | 2                   | °C    | I             | Kaskada    |
| M2   | 80      | Maks. poveč. nast. tč       | Določi največje povečanje nastavitvene točke kaskade na primarnem krogotoku. Temelji na odčitku tipala primarnega krogotoka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0...40                        | 5                   | °C    | I             | Kaskada    |
| M2   | 81      | Zakasn. vklopa modulacije   | Določi, koliko minut mora preteči od podane zahteve do zmanjšanja ali povečanja nastavitvenih točk, ki so določene s parametroma 79 in 80.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0...60                        | 60                  | Min.  | I             | Kaskada    |
| M2   | 82      | Vrednost vkl. nasl. modul.  | Določi najmanjšo moč, nad katero mora delovati vsaj en modul iz kaskadnega sistema, dokler se ne vklopi naslednji modul (pod pogojem, da so izpolnjeni drugi pogoji, ki se nanašajo na parametra 75 in 77).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10...100                      | 80                  | %     | I             | Kaskada    |
| M2   | 83      | Vrednost izkl. nasl. modul. | Določi največjo moč, pod katero morajo delovati vsi moduli iz kaskadnega sistema, da bi se izklopil zadnji vklopljeni modul (pod pogojem, da so izpolnjeni drugi pogoji, ki se nanašajo na parametra 76 in 78).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10...100                      | 25                  | %     | I             | Kaskada    |
| M2   | 84      | Interval rotacije           | Določi interval dni za rotacijo modulov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0...30                        | 1                   | Dnevi | I             | Kaskada    |
| M2   | 149     | Prvi modul v rotac.         | Določa številko naslednjega modula za rotacijo (ta vrednost se samodejno posodobi po vsaki rotaciji).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1..16                         | 1                   |       | I             | Kaskada    |
| M2   | 86      | PID P kask. nač.            | Določa proporcionalni pogoj za spreminjanje nastavitvene točke modula v kaskadnem sistemu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0...1275                      | 50                  |       | O             | Kaskada    |
| M2   | 87      | PID I kask. nač.            | Določa integrativni pogoj za spreminjanje nastavitvene točke modula v kaskadnem sistemu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0...1275                      | 500                 |       | O             | Kaskada    |
| M2   | 150     | Hitr. odg. dviga            | Določi hitrost (v °C/100 ms) s katero se viša nastavitvena točka posameznih modulov, če se ne doseže nastavitvena točka primarnega modula (če je vrednost nastavljena na nič, spreminjanje nadzoruje PI parametrov 86 in 87, in sicer brez omejitev).                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0...25.5                      | 1                   |       | O             | Kaskada    |
| M2   | 151     | Hitr. odg. spusta           | Določi hitrost (v °C/100 ms) s katero se niža nastavitvena točka posameznih modulov, če se preseže nastavitvena točka primarnega izmenjevalnika (če je vrednost nastavljena na nič, spreminjanje nadzoruje PI parametrov 86 in 87, in sicer brez omejitev).                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0...25.5                      | 1                   |       | O             | Kaskada    |
| M2   | 152     | Min. moč načina 2           | Določi moč (v odstotkih), s katero je treba primerjati povprečno moč vseh vklopljenih modulov v kaskadnem načinu delovanja (parameter 148 = 2).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0...100                       | 20                  | %     | I             | Kaskada    |
| M2   | 153     | Hist. moč načina 2          | Določi dodatno moč (v odstotkih) glede na povprečno moč vseh modulov, do katerih se dostopa v kaskadnem načinu delovanja (parameter 148 = 2).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...100                       | 40                  | %     | I             | Kaskada    |
| M2   | 154     | Obdobje po črp.             | Določa sekunde dodatnega delovanja črpalke po končani zahtevi po toploti v kaskadnem sistemu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0...255                       | 60                  | Sek.  | I             | Kaskada    |
| M2   | 155     | Zašč. proti zmrzovanju      | Določa temperaturo (ki jo odčitata tipala primarnega kroga), pod katero se vklopita obtočna črpalke toplotnega modula in obtočna črpalke sistema (s kaskadno konfiguracijo). Če temperatura tipala primarnega izmenjevalnika pade pod vrednost, določeno s parametrom 155, za dodatnih pet stopinj, se poda zahteva za vklop kaskade. Če se temperatura sonde primarnega izmenjevalnika zviša na vrednost, določeno s parametrom 155, za dodatnih pet stopinj, se zahteva prekine in kaskada se vrne v stanje pripravljenosti. | 10...30                       | 15                  | °C    | I             | Kaskada    |
| M3   | 73      | Naslov kotla                | Določa način, na katerega se naslavlja kotel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Glavno, samostojno, podrejeno | Samostojno          |       | I             | Kaskada    |
| M3   | 169     | Maks. zmanjš. nast. tč      | Določi največje zmanjšanje nastavitvene točke kaskade na primarnem krogotoku. Temelji na odčitku tipala sekundarnega krogotoka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0...40                        | 2                   | °C    | I             | Kaskada    |
| M3   | 170     | Maks. poveč. nast. tč       | Določi največje povečanje nastavitvene točke kaskade na primarnem krogotoku. Temelji na odčitku tipala sekundarnega krogotoka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0...40                        | 5                   | °C    | I             | Kaskada    |

| Meni | Št. Par | Prikaz Zaslon             | Opis                                                                                                                                                                                                                                                      | Razpon            | Privzeta nastavitve | UM   | Vrsta dostopa | Kategorija |
|------|---------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|------|---------------|------------|
| M3   | 171     | Zakasn. vklopa modulacije | Določi, koliko minut mora preteči od podane zahteve do zmanjšanja ali povečanja nastavitvenih točk, ki so določene s parametroma 169 in 170.                                                                                                              | 0...60            | 40                  | Min. | I             | Kaskada    |
| M3   | 176     | PID P                     | Določa proporcionalni pogoj za spreminjanje nastavitvene točke modula v kaskadnem sistemu na osnovi temperature sekundarnega krogotoka.                                                                                                                   | 0...1275          | 25                  |      | O             | Kaskada    |
| M3   | 177     | PID I                     | Določa integrativni pogoj za spreminjanje nastavitvene točke modula v kaskadnem sistemu na osnovi temperature sekundarnega krogotoka.                                                                                                                     | 0...1275          | 1000                |      | O             | Kaskada    |
| M3   | 178     | Hitr. odg. dviga          | Določi hitrost (v °C/100 ms), s katero se viša nastavitvena točka posameznih modulov, če se ne doseže nastavitvena točka sekundarnega modula (če je vrednost nastavljen na nič, spreminjanje nadzoruje PI parametrov 176 in 177, in sicer brez omejitev). | 0...25.5          | 1                   |      | O             | Kaskada    |
| M3   | 179     | Hitr. odg. spusta         | Določi hitrost (v °C/100 ms), s katero se nižja nastavitvena točka posameznih modulov, če se preseže nastavitvena točka sekundarnega modula (če je vrednost nastavljen na nič, spreminjanje nadzoruje PI parametrov 176 in 177, in sicer brez omejitev).  | 0...25.5          | 1                   |      | O             | Kaskada    |
| M4   | 98      | Appliance Settings        | Omogoča nalaganje vrednosti parametrov 92, 93 in 94 iz nabora predhodno določenih vrednosti števila vrtijajev, ki določajo model kotla.                                                                                                                   | 1...12<br>19...22 |                     |      | I             | Splošno    |
| M4   | 97      | IO Configuration          | Omogoča nalaganje vrednosti parametrov od 116 do 128 iz nabora predhodno določenih vrednosti, ki določa konfiguracijo vhodov in izhodov kotla.                                                                                                            | 1...37            |                     |      | I             | Splošno    |

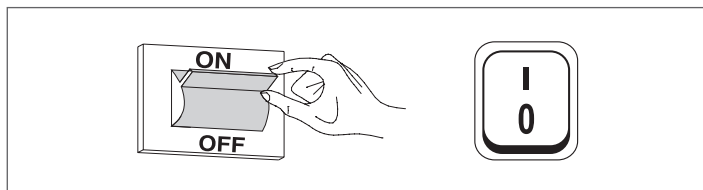
**OPOMBA:**

Uporaba in konfiguracija parametrov 97 in 98 sta podrobno razloženi v točkah "Zamenjava kartice zaslona" in "Zamenjava nadzorne kartice".

### 3 VKLOP IN VZDRŽEVANJE

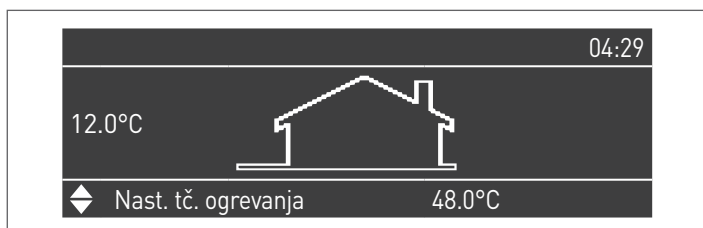
#### 3.1 Prvi zagon

- Glavni stikali napeljavne in toplotnega modula obrnite v položaj za vklop (I).



##### 3.1.1 Vklp in izklp naprave

Takoj ko boste vklopili napravo, bo zaslon videti tako kot na spodnji sliki:



Na levi strani zaslona je prikazana zunanja temperatura. Ta vrednost je prikazana le, če je priključeno zunanje tipalo (dodatna oprema).

V spodnjem delu zaslona so prikazane poglavitne zelene vrednosti, desno zgoraj pa je prikazan trenutni čas.

Za izklp naprave preklopite glavno stikalo »0/I«, ki se nahaja na zadnji strani, v položaj »0«.

**!** Napajanje z električno energijo lahko prekinete šele, ko glavno stikalo namestite v položaj »0«.

**!** V primeru aktivne zahteve naprave ne smete izklopiti z glavnim stikalom. Preden preklopite glavno stikalo, morate poskrbeti, da bo naprava v stanju pripravljenosti.

##### 3.1.2 Nastavitev datuma in ure

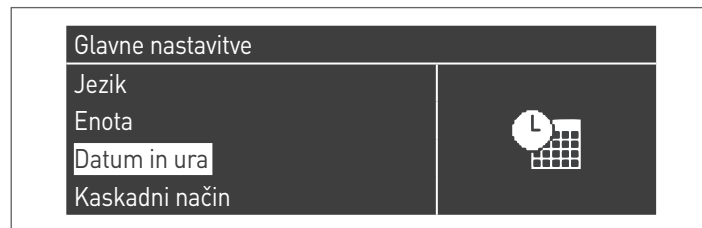
Pritisnite na tipko za meni in izberite možnost »Nastavitve«. V ta namen uporabite tipki ▲ / ▼



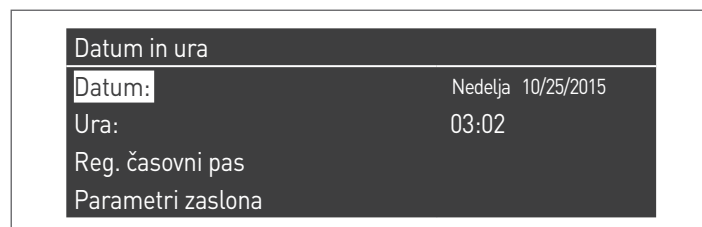
S tipko ● potrdite izbiro in s tipkama ▲ / ▼ izberite možnost »Splošne nastavitve«



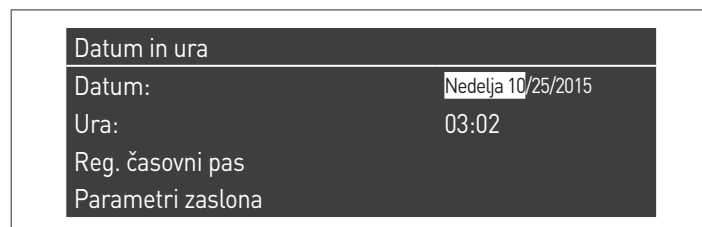
S tipko ● potrdite izbiro in s tipkama ▲ / ▼ izberite možnost »Datum in ura«



Pritisnite tipko ●. Prikazal se bo naslednji zaslon:

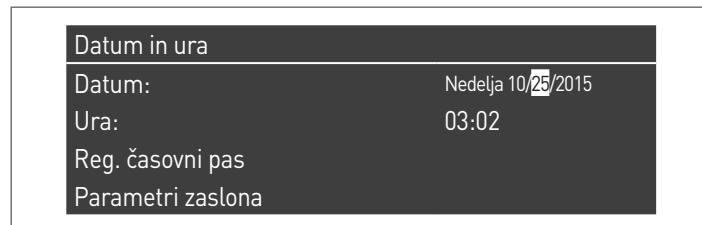


Pritisnite tipko ● za prikaz vrednosti.



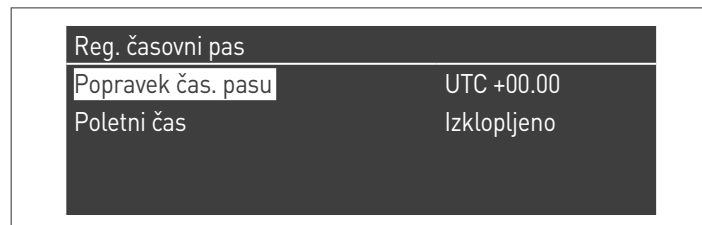
Vrednosti lahko spreminjate s tipkama ▲ / ▼.

Potrdite novo vrednost s pritiskom na tipko ● in se pomaknite na naslednjo.

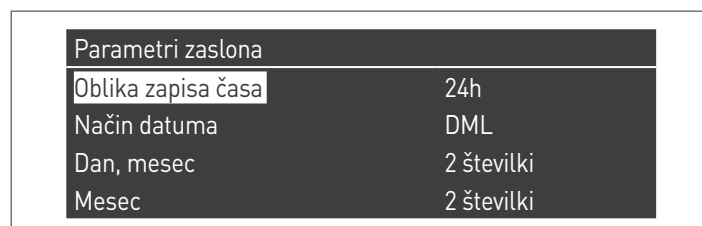


Enak postopek velja tudi za nastavitev ure.

V meniju »Reg. časovni pas.« lahko nastavite parameter za časovni pas, tako kot je prikazano na spodnji sliki:



Če želite spremeniti prikaz datuma in ure, lahko v meniju »Parametri zaslona« spremenite naslednje lastnosti:



| Parametri zaslona |                 |
|-------------------|-----------------|
| Leto              | 4 številke      |
| Ločilo datuma     | -               |
| Dan, teden        | Kratko besedilo |
| Sekunde           | Ne              |

### 3.1.3 Dostop z geslom

Da bi prišli do parametrov, pritisnite tipko za meni in s tipkama ▲ / ▼ izberite možnost »Nastavitve«.

| Meni                   |                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Topla sanitarna voda ▲ |  |
| Informacije            |                                                                                   |
| Nastavitve             |                                                                                   |
| Preizkus sistema       |                                                                                   |

Potrdite izbiro s tipko ● in s tipkama ▲ / ▼ izberite možnost »Nastavitve kotla«.

| Nastavitve        |                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Glavne nastavitve |  |
| Nast. kotla       |                                                                                    |

Za potrditev pritisnite tipko ●.

- V tem koraku boste morali vnesti geslo (to se zahteva samo za nastavitve toplotnega modula):

| Geslo   |
|---------|
| 0 * * * |

S tipkama ▲ / ▼ vnašajte posamezne številke, tako da povečujete/zmanjšujete številčno vrednost. Ko bo vnesena vrednost prava, jo potrdite s pritiskom na tipko ●.

Sistem predvideva tri vrste dostopa:  
 UPORABNIK (geslo ni potrebno, npr. geslo 0000)  
 INŠTALATER (geslo 0300)  
 PROIZVAJALEC

 Med prikazom in spreminjanjem parametrov se vneseno geslo ohrani. Če je zaslon nekaj minut neaktiven, je treba geslo vnesti ponovno.

### 3.1.4 Nastavitev parametrov za segrevanje

Parameter 1 določa različne načine delovanja toplotnega modula v načinu ogrevanja.

#### Način 0

(Delovanje s sobnim termostatom/zahtevo po toploti in nespremenljivo nastavitveno točko za ogrevanje)

Ta način predvideva delovanje toplotnega modula pri nespremenljivi nastavitveni točki (ki se regulira s parametrom 3), in sicer na podlagi zapiranja kontakta sobnega termostata/zahteve po toploti.

Nastavitveno točko lahko nastavite neposredno v meniju »Centralno ogrevanje«, ne da bi vam bilo treba odpreti seznam parametrov. Pri tem sledite naslednjemu postopku:

Pritisnite tipko za meni in s tipkama ▲ / ▼ izberite možnost »Centralno ogrevanje«. Izbiro potrdite s pritiskom na tipko ●.

| Meni                 |                                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Centralno ogrev.     |  |
| Topla sanitarna voda |                                                                                       |
| Informacije          |                                                                                       |
| Nastavitve ▼         |                                                                                       |

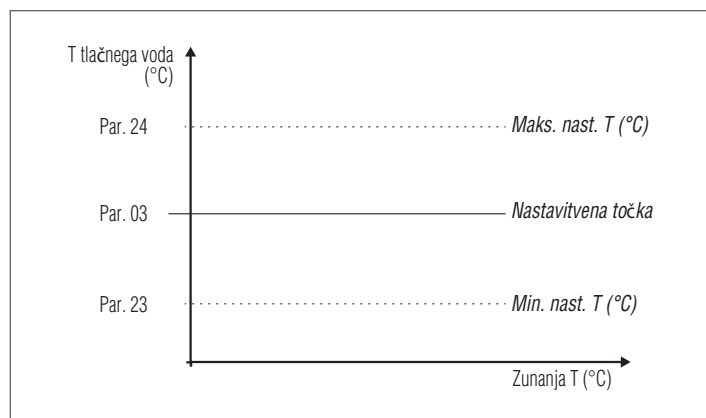
Ko izberete možnost, uporabite tipko ►, s katero prikažete vrednost, ki jo nato spremenite s tipkama ▲ / ▼. S tipko ● potrdite/shranite nove nastavitve.

| Centralno ogrev.    |         |
|---------------------|---------|
| Nast. tč. ogrevanja | 61.5 °C |

Nastavitveno točko lahko nastavite v razponu od največje do najmanjše vrednosti, ki sta določeni s parametroma 23 in 24, tako kot je prikazano na spodnji sliki. Zunanje tipalo je dodatna oprema in ni obvezen sestavni del. Če je priključeno, vrednost odčitane zunanje temperature ne vpliva na nastavitveno točko.

Parametri, ki regulirajo ta način, so:

| Št. Par | Opis                                                                                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3       | Določa želeno temperaturo tlačnega voda pri načinu ogrevanja. Aktiven v načinu ogrevanja Par. 1 = 0 ali 3                      |
| 23      | Omeji najmanjšo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4). |
| 24      | Omeji največjo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4).  |

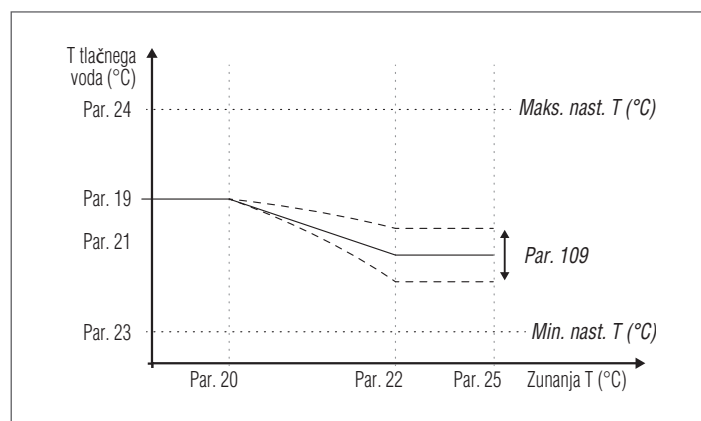


### Način 1

(Delovanje v ogrevalnem načinu s sobnim termostatom/zahtevo po toploti in spremenljivo nastavitveno točko za ogrevanje)

V tem primeru toplotni modul deluje pri spremenljivi nastavitveni točki glede na zunanjo temperaturo in na osnovi ogrevalne krivulje, ki se določi z naslednjimi parametri:

| Št. Par | Opis                                                                                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 109     | Določi vrednost odklona nastavitvene točke, preračunane v ogrevalnem načinu (par. 1 = 1).                                      |
| 19      | Določi največjo nastavitveno točko pri najnižji zunanji temperaturi v ogrevalni regulaciji                                     |
| 20      | Določi najnižjo zunanjo temperaturo za povezavo z največjo nastavitveno točko v ogrevalni regulaciji                           |
| 21      | Določi najmanjšo nastavitveno točko pri najvišji zunanji temperaturi v ogrevalni regulaciji                                    |
| 22      | Določi najvišjo zunanjo temperaturo za povezavo z najmanjšo nastavitveno točko v ogrevalni regulaciji                          |
| 23      | Omeji najmanjšo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4). |
| 24      | Omeji največjo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4).  |
| 25      | Določi temperaturo izključitve ogrevalne regulacije                                                                            |

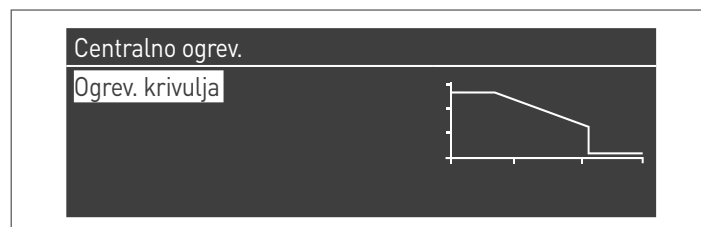


Zahteva se vklopi po zaprtju kontakta sobnega termostata/zahteve po toploti, pod pogojem, da zunanja temperatura ne presega vrednosti, določene s parametrom 25.

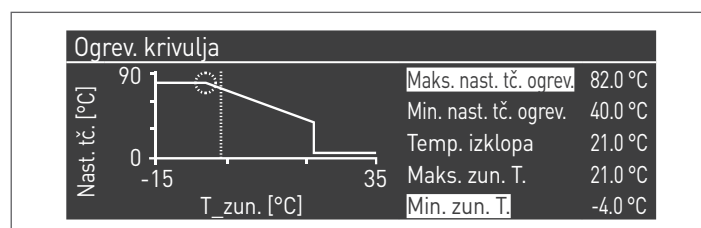
Če zunanja temperatura preseže tisto, ki je določena s parametrom 25, se gorilnik zaustavi tudi v primeru zahteve po toploti.

Ogrevalno krivuljo je mogoče nastaviti tudi na enostavnejši in bolj intuitiven način.

Vstopite v meni »Centralno ogrev.«. Odprl se bo naslednji zaslon:



Pritisnite tipko ●, da bi potrdili izbiro in odprli stran, ki se nanaša na ogrevalno krivuljo.



Prikazani sta možnosti »Maks. nast. tč. ogrev.« in »Min. zun. T.«. Da bi spremenili njuno vrednost, pritisnite tipko ●.

- 1 S tipkama ▲ / ▼ lahko spremenite vrednost parametra »Maks. nast. tč. ogrev.«, s tipkama ◀ / ▶ pa vrednost parametra »Min. zun. T.«.
- 2 S tipko ● shranite spremembe
- 3 Za izbiro drugih vrednosti, uporabite tipki ◀ / ▶.

Če želite narediti dodatne spremembe, ponovite korake od 1 do 3.

Ko končate z nastavitvami parametrov, pritisnite tipko ESC, da bi zapustili meni.

**!** Če zunanje tipala (dodatna oprema) ni mogoče zaznati (če ni nameščeno ali je poškodovano), se izpiše opozorilo: št. 202

Zaradi opozorila se toplotni modul ne zaustavi, zato je mogoče podati zahtevo po toploti pri največji nastavitveni točki, določeni na ogrevalni krivulji.

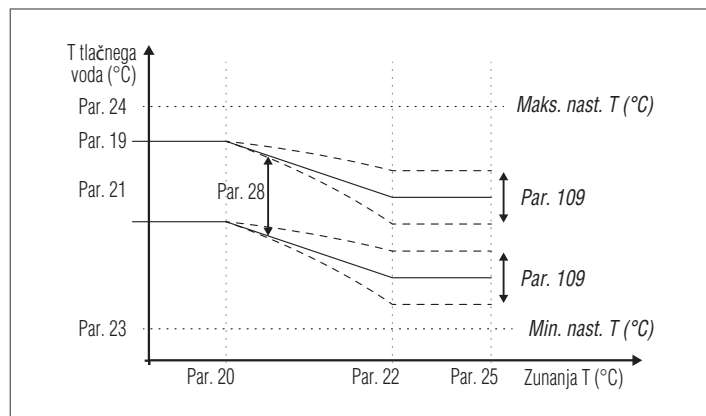
**Način 2**

(Delovanje v ogrevalnem načinu z zmanjševanjem s termostatom/zahtevo po toploti in spremenljivo nastavitveno točko glede na zunanjo temperaturo)

V tem primeru toplotni modul deluje pri nastavitveni točki, določeni na ogrevalni krivulji (možnost popolnoma analogne nastavitve, kot je opisano pri načinu 1) glede na zunanjo temperaturo. Zahteva po toploti se vklopi neodvisno od tega, ali se kontakt sobnega termostata /zahteve po toploti zapre ali ne, in se prekine, ko je zunanja temperatura višja od tiste, določene s parametrom 25.

V tem načinu parameter 28 določi za koliko stopinj se zniža nastavitvena točka (zmanjšanje), ko se odpre kontakt sobnega termostata/zahteve po toploti.

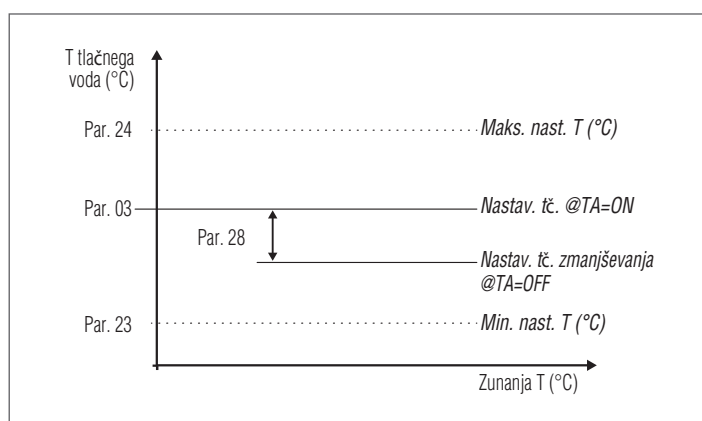
| Št. Par | Opis                                                                                                                                                                                     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 109     | Določi vrednost odklona nastavitvene točke, preračunane v ogrevalnem načinu (par. 1 = 1).                                                                                                |
| 19      | Določi največjo nastavitveno točko pri najnižji zunanji temperaturi v ogrevalni regulaciji                                                                                               |
| 20      | Določi najnižjo zunanjo temperaturo za povezavo z največjo nastavitveno točko v ogrevalni regulaciji                                                                                     |
| 21      | Določi najmanjšo nastavitveno točko pri najvišji zunanji temperaturi v ogrevalni regulaciji                                                                                              |
| 22      | Določi najvišjo zunanjo temperaturo za povezavo z najmanjšo nastavitveno točko v ogrevalni regulaciji                                                                                    |
| 23      | Omeji najmanjšo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4).                                                           |
| 24      | Omeji največjo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4).                                                            |
| 25      | Določi temperaturo izključitve ogrevalne regulacije                                                                                                                                      |
| 28      | Uporablja se v načinu ogrevanja par. 1= 2 ali 3. Določi za koliko stopinj se zmanjša nastavitvena točka tlačnega voda, če se odpre kontakt med sobnim termostatom in zahtevo po toploti. |

**Način 3**

(Neprekinjeno delovanje pri nespremenljivi nastavitveni točki in zmanjšanjem s sobnim termostatom/zahtevo po toploti)

V tem načinu se nespremenljiva nastavitvena točka regulira kot v načinu 0. Razlika je v tem, da je zahteva vedno aktivna in se nastavitvena točka ob odprtju kontakta sobnega termostata/zahteve po toploti zniža (zmanjšanje) za vrednost, določeno s parametrom 28.

| Št. Par | Opis                                                                                                                                                                                     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3       | Določa želeno temperaturo tlačnega voda pri načinu ogrevanja. Aktiven v načinu ogrevanja Par. 1 = 0 ali 3                                                                                |
| 23      | Omeji najmanjšo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4).                                                           |
| 24      | Omeji največjo vrednost, ki jo je mogoče pripisati nastavitveni točki v načinu ogrevanja (ne velja za način ogrevanja št. 4).                                                            |
| 28      | Uporablja se v načinu ogrevanja par. 1= 2 ali 3. Določi za koliko stopinj se zmanjša nastavitvena točka tlačnega voda, če se odpre kontakt med sobnim termostatom in zahtevo po toploti. |



**!** Zunanje tipalo je dodatna oprema in ni obvezen sestavni del. Če je priključeno, vrednost odčitane zunanje temperature ne vpliva na nastavitveno točko.

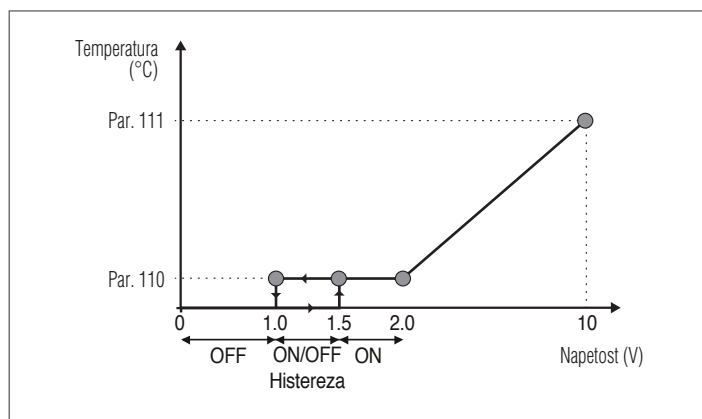
**Način 4**

(Regulacija nastavitvene točke na osnovi analognega vhoda 0–10 V)

Regulacija v tem načinu poteka z naslednjimi parametri:

| Št. Par | Opis                                                                         |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|
| 110     | Določa najnižjo temperaturo tlačnega voda pri načinu ogrevanja (par. 1) = 4. |
| 111     | Določa najvišjo temperaturo tlačnega voda pri načinu ogrevanja (par. 1) = 4. |

Nastavitvena točka delovanja se regulira na osnovi naslednje krivulje:



### 3.1.5 Nastavitev parametrov sanitarne vode

Parameter 35 določa različne načine delovanja toplotnega modula v načinu proizvodnje tople sanitarne vode

#### Način 0

(Topla sanitarna voda se ne proizvaja)

Ta način delovanja toplotnega modula se uporablja le v primeru ogrevalnega kroga (glejte poglavje "Nastavitev parametrov za segrevanje")

#### Način 1

(Proizvodnja in shranjevanje tople sanitarne vode ter tipalo grelnika)

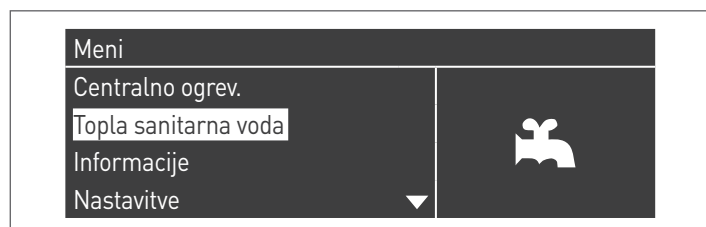
V tem načinu se toplotni modul vključi, ko tipalo grelnika zazna, da je temperatura nižja od nastavitvene točke sanitarne vode, zmanjšane za vrednost histereze. Modul se izključi, ko se temperatura povzpne nad nastavitveno točko sanitarne vode, povečano za vrednost histereze.

Proizvodnjo tople sanitarne vode regulirajo naslednji parametri:

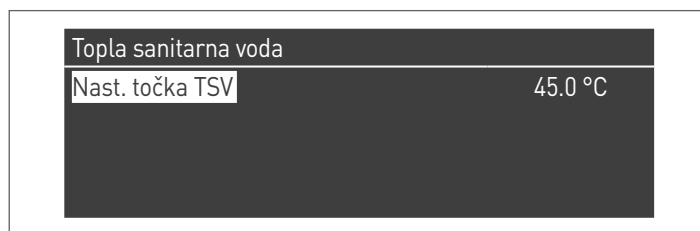
| Št. Par | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36      | Določi histerezo za zagon zahteve po sanitarni vodi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 37      | Določi histerezo za opustitev zahteve po sanitarni vodi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 38      | Določi stopinje povišanja nastavitvene točke primarnega izmenjevalnika glede na nastavljeno temperaturo za zbiranje sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 39      | Določi histerezo za ponovni vklop primarnega izmenjevalnika v načinu 1 in 2 sanitarne vode (velja tako za kaskadni kot samostojni način).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 40      | Določi histerezo za izklop primarnega izmenjevalnika v načinu 1 in 2 sanitarne vode (velja tako za kaskadni kot samostojni način).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 41      | Določi vrednost, ki se nanaša na spremembo temperature grelnika za ohranitev. Če se ta vrednost nastavi na primer na 3 stopinje, to pomeni, da se bo toplotni modul, ko bo grelnik dosegel vrednost, ki je za tri stopinje nižja od nastavitvene točke, vklopil za toliko, da se ohrani temperatura do nastavitvene točke in histereze. Če parameter ostane enak kot Par. 36, ta funkcija ne deluje, toplotni modul se zažene z največjo močjo sanitarnega krogotoka. |
| 48      | Določi nastavitveno točko zbiranja sanitarne vode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Vrednost nastavitvene točke se lahko nastavi neposredno, ne da bi bilo treba odpreti seznam parametrov:

- Pritisnite tipko za meni in s tipkama ▲ / ▼ izberite možnost »Topla sanitarna voda«.



- Za potrditev pritisnite tipko ●.



- Ko izberete možnost, uporabite tipko ►, s katero prikazete vrednost, ki jo nato spremenite s tipkama ▲ / ▼. S tipko ● potrdite/shranite nove nastavitve.

Vrednost TSV lahko spremenite le, če je omogočena funkcija »Topla sanitarna voda«. Za zunanjo obnovitev delovanja glejte navodila v poglavju z naslovom "Dostop z geslom".

#### Način 2

(Proizvodnja in shranjevanje tople sanitarne vode, ki se regulira s termostatom)

V tem primeru se toplotni modul vklopi, ko se zapre kontakt termostata v grelniku, in izklopi, ko se kontakt odpre.

Proizvodnjo tople sanitarne vode regulirajo naslednji parametri:

| Št. Par | Opis                                                                                                                                      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 38*     | Določi stopinje povišanja nastavitvene točke primarnega izmenjevalnika glede na nastavljeno temperaturo za zbiranje sanitarne vode.       |
| 39      | Določi histerezo za ponovni vklop primarnega izmenjevalnika v načinu 1 in 2 sanitarne vode (velja tako za kaskadni kot samostojni način). |
| 40      | Določi histerezo za izklop primarnega izmenjevalnika v načinu 1 in 2 sanitarne vode (velja tako za kaskadni kot samostojni način).        |
| 48      | Določi nastavitveno točko zbiranja sanitarne vode.                                                                                        |

- (\*) V tem načinu je parameter 38 aktiven, četudi ni nameščeno tipalo grelnika, pri čemer vpliva na temperaturo tlačnega voda toplotnega modula.

Lahko se uporabi za zaježitev razlike med temperaturo tlačnega voda in temperaturo, ki se določi s termostatom grelnika, kar zagotovi večjo učinkovitost sistema.

Tudi v tem primeru se lahko vrednost nastavitvene točke nastavi neposredno v meniju »Topla sanitarna voda«, ne da bi bilo treba odpreti seznam parametrov, kot je predhodno opisano za način 1.

### Opredelitev prednosti

Parameter 42 določa, ali ima prednost krogotok s sanitarno vodo ali tisti za ogrevanje.

Predvideni so štiri načini delovanja:

- 0 Čas:** časovno določanje prednosti med dvema krogotokoma. V primeru istočasne zahteve se najprej vklopi krogotok s sanitarno vodo, ki deluje toliko minut, kot je določeno s parametrom 43. Po izteku tega obdobja se (za ravno toliko časa) vklopi ogrevalni krogotok. Tako se načina izmenjujeta, dokler se ne prekine zahteva za enega ali oba krogotoka.
- 1 Izklop:** prednost za ogrevalni krogotok.
- 2 Vklp:** prednost za krogotok s sanitarno vodo.
- 3 Vzoredno:** istočasno delovanje obeh krogotokov pod pogojem, da je zahtevana temperatura tlačnega voda v krogotoku za pripravo tople sanitarne vode nižja ali enaka željeni vrednosti, zahtevani v krogotoku ogrevanja. V trenutku, ko temperatura, ki jo zahteva krogotok za pripravo tople sanitarne vode, preseže željeno vrednost krogotoka za ogrevanje, se pretočna črpalka izklopi, prednost pa dobi krogotok za pripravo tople sanitarne vode.

### Funkcija za zaščito proti legioneli

Če se proizvodnja tople sanitarne vode zažene (par. 35= 1) s parametrom 107 in 108, lahko nastavite tedensko izvajanje funkcije za zaščito proti legioneli.

Parameter 107 določa dan v tednu, ko se izvaja ta funkcija, medtem ko parameter 108 določa uro izvedbe.

Na ta dan in uro toplotni modul sproži zahtevo za zbiranje sanitarne vode. Predhodno določena nastavitvena točka za izvedbo tega postopka znaša 60 °C in je ni mogoče spremeniti. Ko je dosežena, se nato ta temperatura ohrani 30 minut. V tem času sistem poskrbi, da temperatura tipala ne pade pod 57 °C. Nato se izvajanje postopka za zaščito proti legioneli zaključi, naprava pa nadaljuje z običajnim delovanjem.

Delovanje v načinu funkcije za zaščito proti legioneli ima prednost pred drugimi zahtevami, ne glede na nastavitve parametra 42.

| Št. Par | Opis                                                                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| 107     | Določa dan v tednu, ko se izvaja postopek za zaščito proti legioneli. |
| 108     | Določa uro, ko se izvaja postopek za zaščito proti legioneli.         |

### 3.1.6 Urni program

Urni program omogoča, da določite umik delovanja različnih krogotokov, ki jih upravlja toplotni modul (ogrevanje, sanitarna voda in dodatna mešana območja).

#### Program po letnih časih

Program po letnih časih se uporablja za izločitev ogrevalnega krogotoka in dodatnih mešanih območij iz delovanja v času poletja.

Z njim ni mogoče regulirati nobenega parametra, ki se nanaša na toplo sanitarno vodo.

#### Počitniški program

Počitniški program vam omogoča, da v določenem obdobju leta izključite nekatere ali vse krogotoke.

Počitniški program lahko nastavite za celoten sistem ali posamezne sklope krogotokov.

Sistem uporabniku omogoča, da sklopom doda različne krogotoke, za katere lahko nastavi počitniški program v istem obdobju (na primer v hiši z dvema ločenima stanovanjema s centralnim ogrevanjem, ko je ena družina na počitnicah, druga pa doma).

Vrsta nastavitvene točke se lahko regulira, tako da ustreza željeni nastavitvi.

Sistem lahko upravlja z do 16 mešanimi območji (Mixed). Programiranje mešanih območij se lahko izvaja le z dodatno opremo.

Hkrati s temi 16 območji se lahko omogoči tudi območje centralnega ogrevanja (neposredno območje, namenjeno izključno ogrevanju).

#### Urni program

##### Programiranje skupin

Št. ur delovanja goril. do vzdrževanja

Ponast. opomnika za vzdržev.

Program. za počitnice

Urni program vključuje naslednje parametre:

#### Programiranje sklopov

##### Skupina 1

Skup. počitnice

Vključeno

Izbira območja v skupini

Izbira podr. območij v skupini

Uporabniku omogoči, da izbere sklop, na katerega želi dodati območja. Obenem lahko s tem parametrom omogoči/onemogoči zadevni sklop.

Z nastavitvami sklopa se lahko sklopom dodajajo območja.

V meniju »Programiranje sklopov« je na voljo 8 sklopov. Vsakega je mogoče omogočiti ali onemogočiti.

V njem se lahko izberejo območja, ki se želijo dodati sklopu (neposredno območje (centralno ogrevanje), mešana območja od 1 do 16)

##### Izbira območja v skupini 1

| Območje | Ogrev. | Izklopljeno |
|---------|--------|-------------|
| Območje | 1      | Izklopljeno |
| Območje | 2      | Izklopljeno |
| Območje | 3      | Izklopljeno |

**OPOMBA.** Programiranje mešanih območij se lahko izvaja le z dodatno opremo.

## Programiranje ogrevanja

| Skupina 1                   |           |
|-----------------------------|-----------|
| Programiranje obdobja       | 1         |
| Nast. točka za Udobje       | 28.0 °C   |
| Nast. točka za EKO          | 20.0 °C   |
| Nast. točka izven intervala | Zmanjšano |

Omogoča vam, da s pomočjo naslednjih parametrov določite urnik za območje centralnega ogrevanja:

## Programiranje obdobja

Tu lahko izberete obdobje od 1 do 7. Nastavitve obdobja uporabniku omogočajo, da regulira aktivna obdobja tega območja.

- **Aktivni dnevi:** Izberite dan/dni, ko je obdobje aktivno. Tu lahko za en dan ali več dni onemogočite izbrano obdobje. Če ta parameter ni aktiven, tudi druge možnosti v tem meniju izginejo in jih ni mogoče uporabljati. Aktivne dneve lahko določate na podlagi večdnevni obdobj: sob-ned, pon-pet, pon-ned ali posameznih dni: pon, tor, sre ...
- **Interval 1 (če je funkcija »Aktivni dnevi« onemogočena, ni viden):** Ta parameter uporabniku omogoča, da regulira uro začetka in konca obdobja. Ura začetka mora biti pred uro konca obdobja.
- **Interval 2 (če je funkcija »Aktivni dnevi« onemogočena, ni viden):** Enako kot interval 1. Dodatni interval za aktivirano obdobje.
- **Interval 3 (če je funkcija »Aktivni dnevi« onemogočena, ni viden):** Enako kot interval 1. Dodatni interval za aktivirano obdobje.

| Območje CH - Obdobje 1 |         |       |
|------------------------|---------|-------|
| Aktivni dnevi          | Nedelja |       |
| Interval 1             | 00:00   | 00:00 |
| Interval 2             | 00:00   | 00:00 |
| Interval 3             | 00:00   | 00:00 |

## Nast. točka za udobje

Temperatura udobja, ki se uporabi, ko je območje v določenem obdobju. (10–30 °C)

## Nast. točka za EKO

Temperatura za način EKO. Nastavljiva temperatura, ki se lahko uporabi izven predhodno določenih obdobj (5–20 °C).

## Nast. točka izven intervala

Izbira vrste nastavitvene točke, ki se uporabi, ko območje ni v predhodno določenem obdobju, pri čemer je mogoče izbirati med točkami:

- Izkllop
- Udobje
- Eko
- Proti zmrzovanju (aktivira se, ko temperatura pade pod 5 °C in je ni mogoče spremeniti)
- Zmanjšano (preračunana tako, da se nastavitveni točki udobja odšteje 10 °C)

## Programiranje TSV

| Skupina 1                   |       |
|-----------------------------|-------|
| Programiranje obdobja       | 1     |
| Nast. točka izven intervala | Vklop |

Omogoča določanje urnega programa za območje s TSV.

## Programiranje obdobja

Tu lahko izberete obdobje od 1 do 7. Nastavitve obdobja uporabniku omogočajo, da regulira aktivna obdobja tega območja.

- **Aktivni dnevi:** Izberite dan/dni, ko je obdobje aktivno. Tu lahko za en dan ali več dni onemogočite izbrano obdobje. Če ta parameter ni aktiven, tudi druge možnosti v tem meniju izginejo in jih ni mogoče uporabljati. Aktivne dneve lahko določate na podlagi večdnevni obdobj: sob-ned, pon-pet, pon-ned ali posameznih dni: pon, tor, sre ...
- **Interval 1 (če je funkcija »Aktivni dnevi« onemogočena, ni viden):** Ta parameter uporabniku omogoča, da regulira uro začetka in konca obdobja. Ura začetka mora biti pred uro konca obdobja.
- **Interval 2 (če je funkcija »Aktivni dnevi« onemogočena, ni viden):** Enako kot interval 1. Dodatni interval za aktivirano obdobje.
- **Interval 3 (če je funkcija »Aktivni dnevi« onemogočena, ni viden):** Enako kot interval 1. Dodatni interval za aktivirano obdobje.

| Območje DHW - Obdobje 1 |         |       |
|-------------------------|---------|-------|
| Aktivni dnevi           | Nedelja |       |
| Interval 1              | 00:00   | 00:00 |
| Interval 2              | 00:00   | 00:00 |
| Interval 3              | 00:00   | 00:00 |

## Nast. točka izven intervala

Izbira vrste nastavitvene točke, ki se uporabi, ko območje ni v predhodno določenem obdobju, pri čemer je mogoče izbirati med točkami:

- Izkllop
- Vklop

## Program. za počitnice

| Program. za počitnice |         |
|-----------------------|---------|
| Načina                | Skupina |
| Skupina               | 1       |

Uporabniku omogoči, da spreminja parametre, ki se nanašajo na program za počitnice.

## Način

Izbere način Program za počitnice. Lahko se ga izklopi (off), nastavi na sistem ali sklop.

## Izklop

Onemogočen program

## Sklop

Omogoča izbiro sklopa (1–8).

V meniju za izbiro sklopa je podmeni »Sklop za počitnice«, ki vključuje naslednje parametre:

- **Nastavitvena točka za počitnice:** Vrsta nastavitvene točke za uporabo z izbranim sklopom. Vsa območja tega sklopa bodo delovala v skladu s to nastavitveno točko pod pogojem, da bo trenuten datum znotraj obdobja začetka in konca počitnic, vendar le, če je sklop aktiviran v meniju nastavitve sklopov, pri čemer je mogoče izbirati med načini: izklop, udobje, eko, proti zamrzovanju in zmanjšano.
- **Datum začetka/datum konca (DD-MM-LLLL):**

| Območje DHW - Obdobje 1 |         |       |
|-------------------------|---------|-------|
| Aktivni dnevi           | Nedelja |       |
| Interval 1              | 00:00   | 00:00 |
| Interval 2              | 00:00   | 00:00 |
| Interval 3              | 00:00   | 00:00 |

- **Sistem:** Omogoča izbiro programa za počitnice za celoten sistem. V tem načinu je nastavitvena točka enaka za vse sklope sistema.

| Območje DHW - Obdobje 1 |         |       |
|-------------------------|---------|-------|
| Aktivni dnevi           | Nedelja |       |
| Interval 1              | 00:00   | 00:00 |
| Interval 2              | 00:00   | 00:00 |
| Interval 3              | 00:00   | 00:00 |

- **Nastavitvena točka za počitnice (če je način izklopljen, ni vidna):** Vrsta reference v primeru načina, ki vključuje cel sistem. Ta nastavitvena točka se uporabi za vsa območja. Uporabi se samo za sistem za počitnice.

## Program letnega časa

Uporabniku omogoči, da spreminja parametre, ki se nanašajo na program za letne čase.

Program za letne čase se uporabi za določanje obdobja neaktivnosti ogrevanja. Ta meni vključuje naslednje elemente:

## Omogoči ogrevanje na podlagi

Tu lahko izberete način, na katerega program za letne čase dovoli ogrevanje ali ne. Lahko ga nastavite na:

- **Vedno:** V tem primeru se program za letne čase ne upošteva, zahteva za ogrevanje (centralno ogrevanje) pa je veljavna čez vse leto.

| Program. letnega časa |        |
|-----------------------|--------|
| Načina                | Izklop |

- **Glede na datum:** Izključi ogrevanje (centralno ogrevanje in območja), če je trenuten datum znotraj predhodno določenega obdobja.

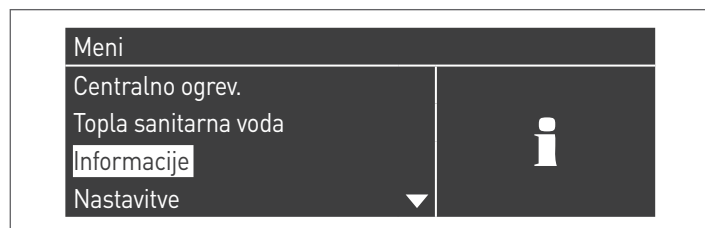
| Program. letnega časa |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Načina                | Na podlagi datuma |
| Datum začetka         | 15-04             |
| Datum konca           | 15-09             |

- **Glede na temp.:** Izključi ogrevanje (centralno ogrevanje in območja), če je zunanja temperatura višja od izbrane. (Zun. temp. prenizka: 0,0 °C/50 °C)

| Program. letnega časa |                  |
|-----------------------|------------------|
| Načina                | Na podlagi temp. |
| Zun. temp. prenizka   | 25.0 °C          |

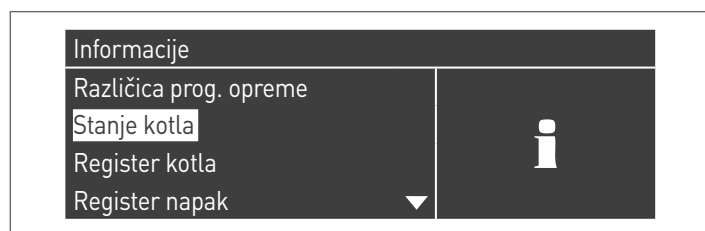
### 3.1.7 Informacije o toplotnem modulu

Za prikaz informacij na zaslonu pritisnite tipko za meni in nato s tipkama ▲ / ▼ izberite možnost »Informacije«.



Za potrditev pritisnite tipko ●.

Odpri se bo spodnja stran:



Če izberete možnost »Stanje kotla« in pritisnete tipko ●, se bodo izpisale naslednje vrednosti:

- Temp. tlačnega voda
- Temp. povratnega voda
- Temperatura TSV (da bi bila prikazana ta vrednost, mora biti tipalo povezano, sicer bo prikazana privzeta vrednost)
- Zunanja temperatura
- Temperatura dimnih plinov
- Temperatura sistema (da bi bila prikazana za vrednost, mora biti tipalo povezano, sicer bo prikazana privzeta vrednost)
- Hitrost ventilatorja
- Ionizacija
- Stanje
- Napaka

 Zaslon je štirivrstični.. S tipkama ▲ / ▼ se lahko pomikate po seznamu.

| Stanje kotla          |         |
|-----------------------|---------|
| Temp. tlačnega voda   | 46.0 °C |
| Temp. povratnega voda | 43.0 °C |
| Temperatura TSV       | 44.0 °C |
| Zunanja temperatura   | 10.0 °C |

Če izberete možnost »Register kotla« in pritisnete tipko ●, se bodo izpisale naslednje vrednosti:

- Uspeli vžigi
- Neuspeli vžigi
- Neusp. zaznavanja plamena
- Št. dni delovanja
- Št. ur delovanja grelnika v nač. ogrev.
- Št. ur delovanja grelnika v nač. TSV

| Register kotla            |         |
|---------------------------|---------|
| Uspeli vžigi              | 0       |
| Neuspeli vžigi            | 1       |
| Neusp. zaznavanja plamena | 1       |
| Št. dni delovanja         | 1 dnevi |

S tipkama ▲ / ▼ se lahko pomikate po seznamu.

Če izberete možnost »Register napak« in pritisnete tipko ●, se bodo izpisale naslednje vrednosti:

- Register napak (izpisali se bodo alarmi iz poglavja »Seznam napak«)
- Filtriranje napak (tu je mogoče izbirati med: onemogočeno, zastoj, blokada)
- Izbris registra napak (dovoljeno izključno z geslom inštalaterja)

| Register napak        |             |
|-----------------------|-------------|
| Register napak        | Izklopljeno |
| Filtriranje napak     |             |
| Izbris registra napak |             |

S tipkama ▲ / ▼ se lahko pomikate po seznamu.

Če izberete možnost »Vzdrževanje« in pritisnete tipko ●, se bodo izpisale naslednje vrednosti:

- Register vzdrževanja (dogodek se zabeleži vsakič, ko se ponastavi opomnik za vzdrževanje)
- Št. ur delovanja goril. od zadnjega vzdrž.
- Št. ur delovanja goril. do vzdrževanja
- Ponast. opomnika za vzdržev. (dostopno izključno z geslom inštalaterja)
- Izbris kronologije vzdržev. (dostopno izključno z geslom)

| Vzdrževanje                                |          |
|--------------------------------------------|----------|
| Register vzdrževanja                       |          |
| Št. ur delovanja goril. od zadnjega vzdrž. | 0 ure    |
| Št. ur delovanja goril. do vzdrževanja     | 2000 ure |
| Ponast. opomnika za vzdržev.               | Ne       |

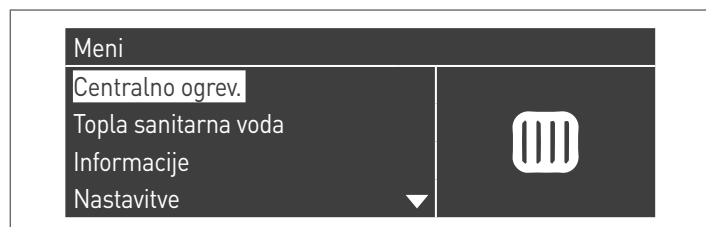
| Vzdrževanje                                |          |
|--------------------------------------------|----------|
| Št. ur delovanja goril. od zadnjega vzdrž. | 0 ure    |
| Št. ur delovanja goril. do vzdrževanja     | 2000 ure |
| Ponast. opomnika za vzdržev.               | Ne       |
| Izbris kronologije vzdržev.                | Ne       |

S tipkama ▲ / ▼ se lahko pomikate po seznamu.

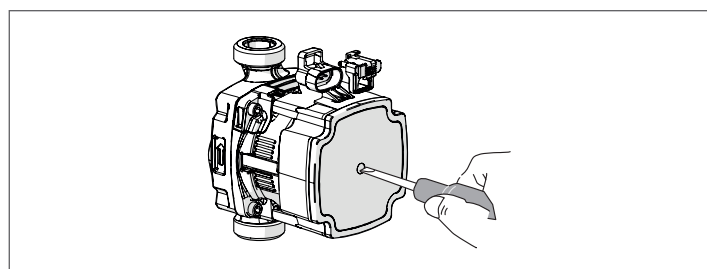
## 3.2 Pregledi med prvim zagonom in po njem

Ob zagonu je treba opraviti preizkus, tako da se naprava zaustavi in ponovno vklopi. Pri tem je treba slediti naslednjim navodilom:

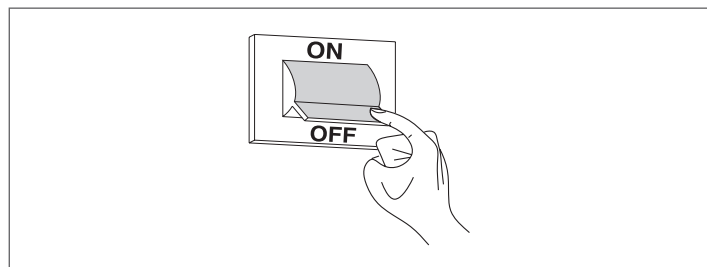
- Delovanje toplotnega modula v načinu ogrevanja nastavite na 0 (parameter 1) in zaprite vhod sobnega termostata, zato da bi aktivirali zahtevo po toploti
- Po potrebi povečajte vrednost nastavitvene točke (Centralno ogrev. → Nast. tč. ogrevanja)



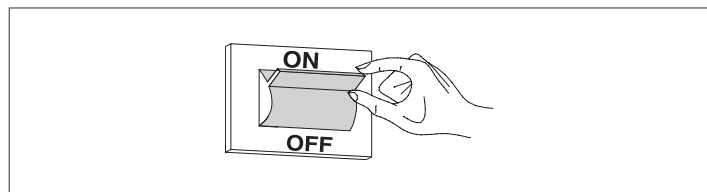
- Preverite, ali se pretočne črpalke vrtijo pravilno in neovirano



- Odprite kontakt sobnega termostata (OFF), da bi umaknili zahtevo po toploti in preizkusili zaustavitev toplotnega modula.
- Preverite, da je toplotni modul popolnoma izključen; to storite tako, da namestite glavno stikalo naprave in glavno omrežno stikalo na »izklopljeno«.

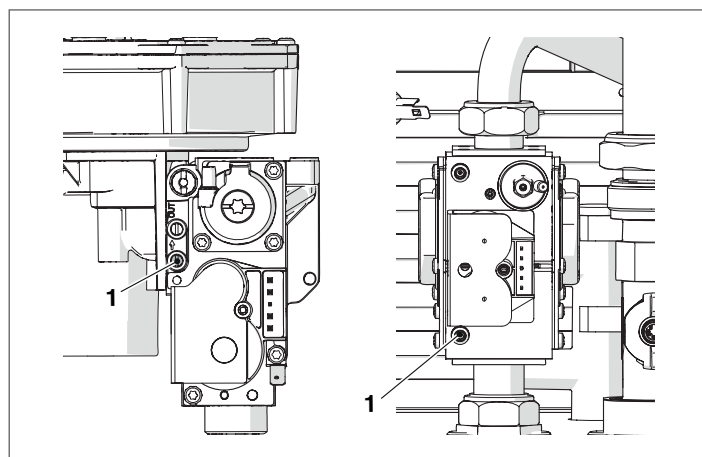


Če so izpolnjeni vsi pogoji, vklopite napajanje z električno energijo, tako da glavni stikali napeljave in naprave namestite v položaj za vklop. Nato analizirajte produkte zgorevanja (glejte poglavje "Nastavitve").



### KONTROLA TLAKA NAPAČANJA S PLINOM

- Premaknite glavno stikalo napeljave v položaj za izklop
- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- Za približno dva vrtljaja odvijte vijak tlačnega nastavka (1) pred plinskim ventilom in nanj priključite merilnik tlaka



- Omogočite napajanje toplotnega modula z električno energijo. V ta namen glavni stikali na napeljavi in napravi namestite v položaj za vklop.



- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite možnost »Maks. moč« in za potrditev pritisnite tipko ●. Ventilator bo začel delovati pri največji hitrosti (ta je odvisna od posameznega modela).

| Preizkus sistema |             |
|------------------|-------------|
| Stanje preizkusa | Maks. moč.  |
| Hitrost vent.    | 0 vrt./min. |
| Ionizacija       | 0.0 µA      |

| OPIS                   | G20  | G30   | G31  |       |
|------------------------|------|-------|------|-------|
| Wobbejevo število      | 45,7 | 80,6  | 70,7 | MJ/m³ |
| Nazivni tlak napajanja | 20   | 28-30 | 37   | mbar  |

Ko končate s preizkusi:

- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite možnost »OFF« in za potrditev pritisnite tipko ●.
- Odklopite merilnik tlaka in privijte vijak nastavka za merjenje tlaka (1) pred plinskim ventilom.

| Preizkus sistema |             |
|------------------|-------------|
| Stanje preizkusa | Izklop      |
| Hitrost vent.    | 0 vrt./min. |
| Ionizacija       | 0.0 µA      |

- Ko končate, na napravo ponovno namestite prednjo ploščo in jo privijte z vijaki.

### 3.3 Spisek napak

V primeru tehnične nepravilnosti se na zaslonu prikaže številčna koda napake, ki vzdrževalcu pomaga odkriti možne razloge zanjo.

Napake se delijo na tri ravni:

- 1 Stalne: napake, pri katerih je treba izvesti ročno ponastavitev
- 2 Začasne: napake, ki se samodejno ponastavijo, ko so odpravljeni razlogi zanje
- 3 Opozorila: opozorila, ki ne zaustavijo delovanja naprave

#### 3.3.1 Stalne napake

| Št.    | Napaka                          | Opis                                                                                                          |
|--------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Nap. branja EEPROM              | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 1      | Napaka ob zagonu                | Zagon je bil po treh poskusih neuspešen                                                                       |
| 2      | Nap. releja plin. ventila       | Rele ventila za plin in zaznan                                                                                |
| 3      | Nap. varnost. releja            | Rele varnostnega ventila in zaznan                                                                            |
| 4      | Nap. blok. traja predolgo       | Napaka nadzora, ki je povzročila več kot 20-urno blokado                                                      |
| 5      | Vent. ne deluje                 | Ventilator se ne zažene več kot 60 sekund                                                                     |
| 6      | Vent. počasen                   | Hitrost ventilatorja je prenizka več kot 60 sekund                                                            |
| 7      | Vent. hiter                     | Hitrost ventilatorja je previsoka več kot 60 sekund                                                           |
| 8      | Nap. RAM                        | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 9      | Napačno preverjanje EEPROM      | Vsebina Eeprom ni posodobljena                                                                                |
| 10     | Nap. EEPROM                     | Napačni varnostni parametri Eeprom                                                                            |
| 11     | Nap. stanja                     | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 12     | Nap. ROM                        | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 15     | Nap. maks. temp. termostata     | Omogočena je zunanja toplotna zaščita ali pa je tipalo tlačnega voda izmerilo temperaturo nad 100 °C (212° F) |
| 16     | Nap. maks. temp. dimnih plinov  | Temperatura dimnih plinov je presegla prag najvišje temperature dimnih plinov                                 |
| 17     | Nap. izhoda dimov               | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 18     | Nap. instrukcije                | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 19     | Napačno preverjanje ioniz.      | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 20     | Nap. pozna ugasnitev plamena    | Plamen gorilnika se zaznava še 10 sekund po zaprtju ventila za plin                                           |
| 21     | Plamen pred zagonom             | Plamen gorilnika je zaznan pred zagonom                                                                       |
| 22     | Izguba pri zaznavanju plamena   | Med zahtevo plamen trikrat ni bil zaznan                                                                      |
| 23     | Napačna koda napake             | Bajt s kodo napake RAM-a je poškodovan zaradi neznane kode napake                                             |
| 29     | Nap. PSM                        | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 30     | Nap. registra                   | Notranja napaka programske opreme                                                                             |
| 37 (*) | Napaka tlačnega stikala za dime | Odprto tlačno stikalo za dime                                                                                 |

(\*) Samo za modela Condexa PRO 35 P in Condexa PRO 50 P.

### 3.3.2 Začasne napake

| Št.     | Napaka                                  | Opis                                                           |
|---------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 100     | Nap. WD RAM                             | Notranja napaka programske opreme                              |
| 101     | Nap. WD ROM                             | Notranja napaka programske opreme                              |
| 102     | Nap. WD izhod dimov                     | Notranja napaka programske opreme                              |
| 103     | Nap. WD registra                        | Notranja napaka programske opreme                              |
| 106     | Notr. napaka                            | Notranja napaka programske opreme                              |
| 107     | Notr. napaka                            | Notranja napaka programske opreme                              |
| 108     | Notr. napaka                            | Notranja napaka programske opreme                              |
| 109     | Notr. napaka                            | Notranja napaka programske opreme                              |
| 110     | Notr. napaka                            | Notranja napaka programske opreme                              |
| 111     | Notr. napaka                            | Notranja napaka programske opreme                              |
| 112     | Notr. napaka                            | Notranja napaka programske opreme                              |
| 113     | Notr. napaka                            | Notranja napaka programske opreme                              |
| 114     | Nap. zaznav. plamena                    | Zaznan je plamen v stanju, v katerem ni dovoljen noben plamen. |
| 115     | Nizek tlak vode                         | Napaka nizkega tlaka vode                                      |
| 118     | Nap. komunikacije z WDr                 | Komunikacijska napaka                                          |
| 119     | Temp. senz. povratnega voda odprt       | Temperaturni senzor povratnega voda je odprt                   |
| 120     | Temp. senz. tlačnega voda odprt         | Temperaturni senzor tlačnega voda je odprt                     |
| 122     | Temp. senz. TSV odprt                   | Temperaturni senzor tople sanitarne vode je odprt              |
| 123     | Temp. senz. dimnih plinov odprt         | Temperaturni senzor dimnih plinov je odprt                     |
| 126     | Temp. senz. povratnega voda v kr. stiku | Temperaturni senzor povratnega voda je v kratkem stiku         |
| 127     | Temp. senz. tlačnega voda v kr. stiku   | Temperaturni senzor tlačnega voda je v kratkem stiku           |
| 129     | Temp. senz. TSV v kr. stiku             | Temperaturni senzor tople sanitarne vode je v kratkem stiku    |
| 130     | Temp. senz. dimnih plinov v kr. stiku   | Temperaturni senzor dimnih plinov je v kratkem stiku           |
| 133     | Net Freq Error                          | Net. freq. error detected by the watchdog                      |
| 134     | Nap. tipke za ponastavitev              | Preveč ponastavitev v kratkem časovnem obdobju                 |
| 155 (*) | Nap. tlačnega stikala za dime           | Odprto tlačno stikalo za dime                                  |
| 163     | Zaščita pred nizkim pretokom izmenj.    | Pretok v izmenjevalniku je prenizek                            |
| 164     | Model kotla ni zaznan                   | Model kotla ni konfiguriran                                    |

(\*) Samo za modela Condexa PRO 35 P in Condexa PRO 50 P.

### 3.3.3 Opozorila

| Št. | Napaka                       | Opis                                                                                                      |
|-----|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 200 | Komun. z modulom izgubljena  | Kaskadni sistem: gorilnik glavnega modula ne prejema več signala z enega od gorilnikov podrejenih modulov |
| 201 | Komun. z modulom izgubljena  | Kaskadni sistem: glavni toplotni modul ne prejema več signala z enega od podrejenih toplotnih modulov     |
| 202 | Napaka zun. temp. senz.      | Senzor zunanje temperature je odprt ali v kratkem stiku                                                   |
| 203 | Napaka temp. senz. sistema   | Senzor temperature v sistemu je odprt ali v kratkem stiku                                                 |
| 204 | Napaka temp. senz. kask.     | Senzor kaskadne temperature je odprt ali v kratkem stiku                                                  |
| 207 | Napačen senzor DHW           | Napačen senzor DHW                                                                                        |
| 208 | Napačen conski senzor        | Napačen conski senzor                                                                                     |
| 209 | Zahteva za kotel onemogočena | Zahteva za kotel onemogočena                                                                              |

### 3.4 Prehod na drugo vrsto plina

Dobavljeni toplotni modul **Condexa PRO** je predviden za delovanje na G20 (plin metan). Možno ga je predelati za delovanje na G30-G31 (UNP) s posebnim dodatkom, ki je priložen dobavi.

**!** Vse predelave mora obvezno izvesti Tehnična služba ali osebe, ki jih pooblasti **RIELLO**.

**!** Pri izvedbi predelave morate upoštevati izključno navodila iz tega priročnika ter se držati varnostnih predpisov.

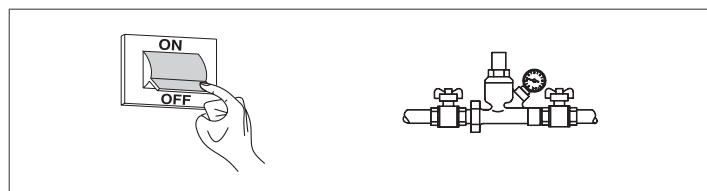
**!** Če se navodil iz tega priročnika ne držite natančno, ali če predelavo izvaja neustrezno usposobljena oseba, obstaja nevarnost uhanja plina in/ali nastajanja ogljikovega monoksida, kar povzroči škodo na stvareh in/ali poškodbe pri ljudeh.

**!** Predelava je zaključena šele, ko so uspešno opravljeni vsi kontrolni postopki, opisani v teh navodilih.

**!** Po končani predelavi nastavite CO<sub>2</sub>, kot je opisano v odstavku "Nastavitve".

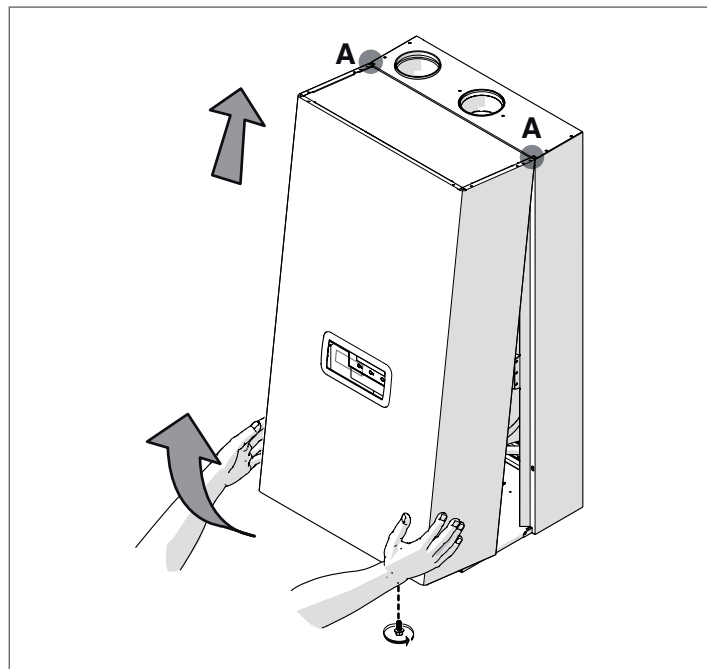
Preden se lotite predelave:

- prepričajte se, da sta glavno stikalo in stikalo toplotnega modula v položaju za "izklop"
- preverite, ali je zaporni ventil goriva zaprt.



Navodila za vgradnjo dodatka:

- Najprej odstranite zaporni vijak
- Prednjo ploščo ločite od točk, označenih s črko A. V ta namen jo najprej potegnite naprej in nato navzgor.



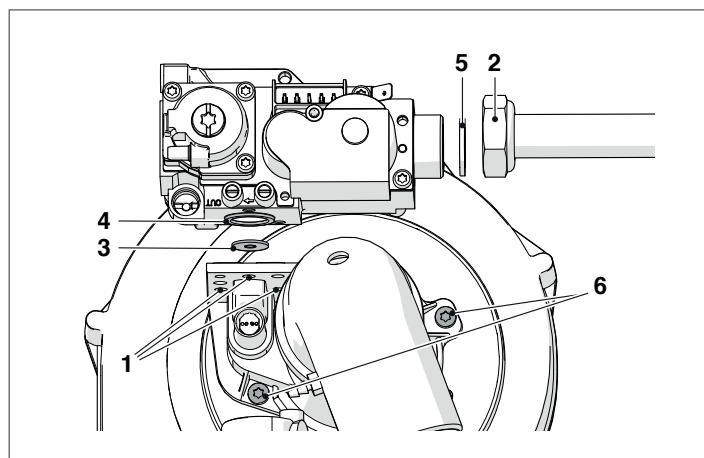
#### Različice Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 50 P

- odklopite električne priključke ventilatorja in plinskega ventila
- odvijte priključno matico (2) plinske cevi
- odvijte vijake mešalnika (6), da ga ločite od ventilatorja
- odvijte tri vijake (1), da ločite ventil od ventilatorja
- vstavite namensko membrano (3) v tesnilo (4), ne da bi odstranili samo tesnilo

| Model            | notr. Ø |
|------------------|---------|
| Condexa PRO 35 P | 6.5 (*) |
| Condexa PRO 50 P | 6.5 (*) |

**(\*) Če vrednosti CO<sub>2</sub>, navedene v odstavku »Nastavitve«, niso dosežene, membrano Ø 6,5 zamenjajte z membrano Ø 5,5.**

- preverite, ali je tesnilo (5) nepoškodovano; po potrebi ga zamenjajte
- ponovno privijte vijake (6) mešalca
- ponovno privijte tri vijake (1)
- ponovno privijte priključek (2)
- ponovno priključite električne priključke ventilatorja in plinskega ventila

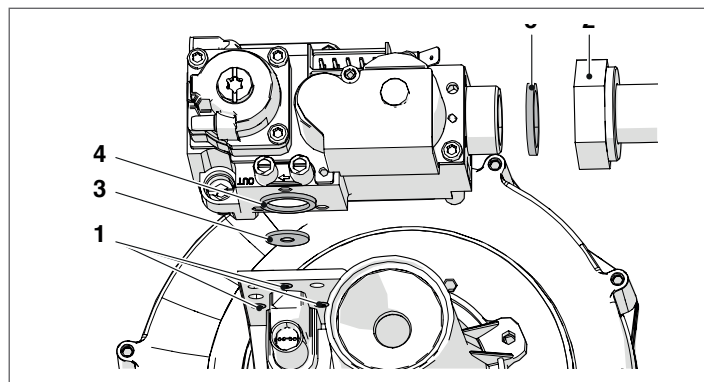


#### Različice Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P

- odklopite električne priključke ventilatorja in plinskega ventila
- odvijte priključno matico (2) plinske cevi
- odvijte vijake ventilatorja, da ločite ventilator od izmenjevalnika
- odvijte tri vijake (1), da ločite ventil od ventilatorja
- vstavite namensko membrano (3) v tesnilo (4), ne da bi odstranili samo tesnilo

| Model            | notr. Ø |
|------------------|---------|
| Condexa PRO 57 P | 6.25    |
| Condexa PRO 70 P | 6.25    |

- preverite celovitost tesnila (5); po potrebi ga zamenjajte
- ponovno privijte ventil
- ponovno privijte vijake ventilatorja
- ponovno privijte priključno matico (2) plinske cevi
- ponovno vklopite električne priključke ventilatorja in plinskega ventila



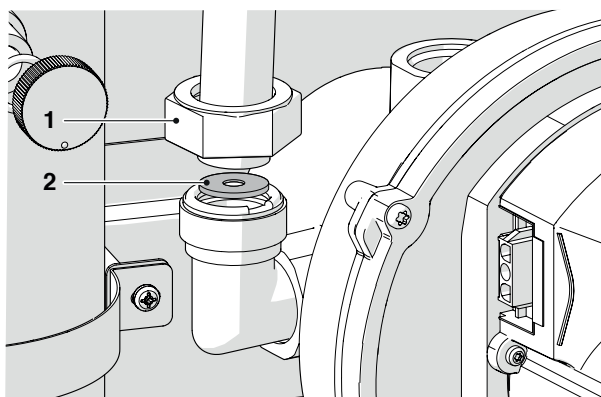
**Izvedbe Condexa PRO 90 ÷ Condexa PRO 135**

- odklopite električne priključke ventilatorja in plinskega ventila
- odvijte priključek (1), da ločite plinsko cev z ventilatorja
- popustite ali odvijte priključno matico na plinskem ventilu, da popolnoma sprostite plinsko cev
- ustrezno membrano (2) vstavite v notranjost medeninastega zavoja

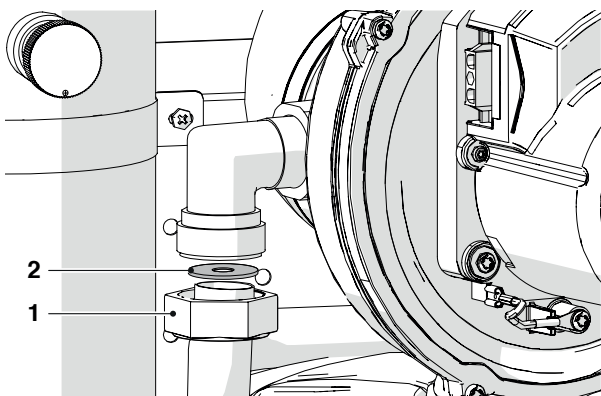
| Model           | notr. Ø |
|-----------------|---------|
| Condexa PRO 90  | 9       |
| Condexa PRO 100 | 9       |
| Condexa PRO 115 | 9,25    |
| Condexa PRO 135 | 8.75    |

- preverite, ali je tesnilo (5) nepoškodovano; po potrebi ga zamenjajte
- privijte priključno matico (1), da ločite plinsko cev od ventilatorja
- privijte priključno matico na plinskem ventilu, da popolnoma sprostite plinsko cev
- ponovno vklopite električne priključke ventilatorja in plinskega ventila

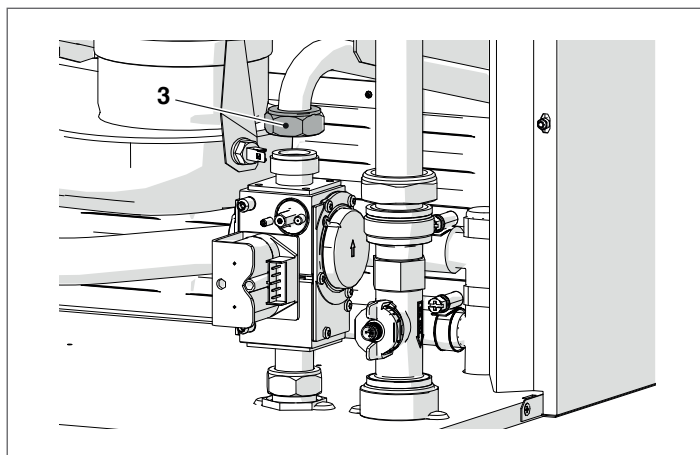
Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100



Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135



- če je vstavljanje membrane oteženo, odvijte priključno matico (3), da popolnoma sprostite plinsko cev.

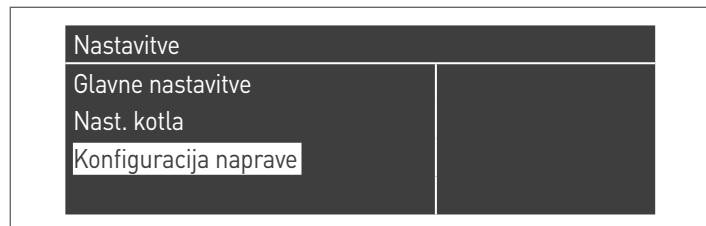
**Za vse modele**

- Ko končate, na napravo ponovno namestite prednjo ploščo in jo privijte z vijaki.
- Odprite zaporni ventil za dovod goriva.
- Glavno stikalo sistema in glavno stikalo na nadzorni plošči preklpite v položaj za "vklop".
- Preverite, da ni zahteve po toploti ali topli sanitarni vodi.

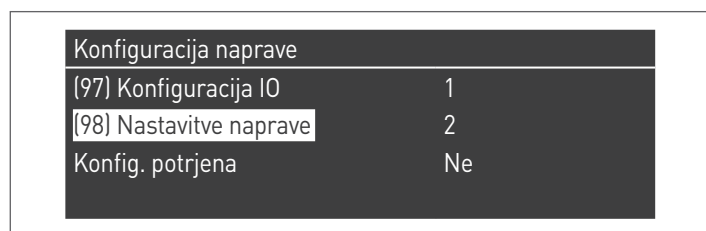
Sedaj morate spremeniti nastavev parametra 98.

To storite na naslednji način:

- Na nadzorni plošči, na domači zaslonski strani pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite "Nastavitve" in pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite "Konfiguracija naprave" in pritisnite tipko ●



- Vnesite geslo, kot je opisano v odstavku "Dostop z geslom"
- Pritisnite tipko ▼, izberite "(98) Nastavitve naprave" in pritisnite tipko ●



- S pomočjo tipk ▲ / ▼ spremenite vrednost skladno z navodili v spodnji preglednici in pritisnite tipko ●:

| Model            | Parameter 98 |
|------------------|--------------|
| Condexa PRO 35 P | 22           |
| Condexa PRO 50 P | 20           |
| Condexa PRO 57 P | 12           |
| Condexa PRO 70 P | 10           |
| Condexa PRO 90   | 8            |
| Condexa PRO 100  | 6            |
| Condexa PRO 115  | 4            |
| Condexa PRO 135  | 2            |

- Pritisnite tipko ▼, izberite "Konfig. potrjena" in pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ spremenite vrednost na "Da" in pritisnite tipko ●

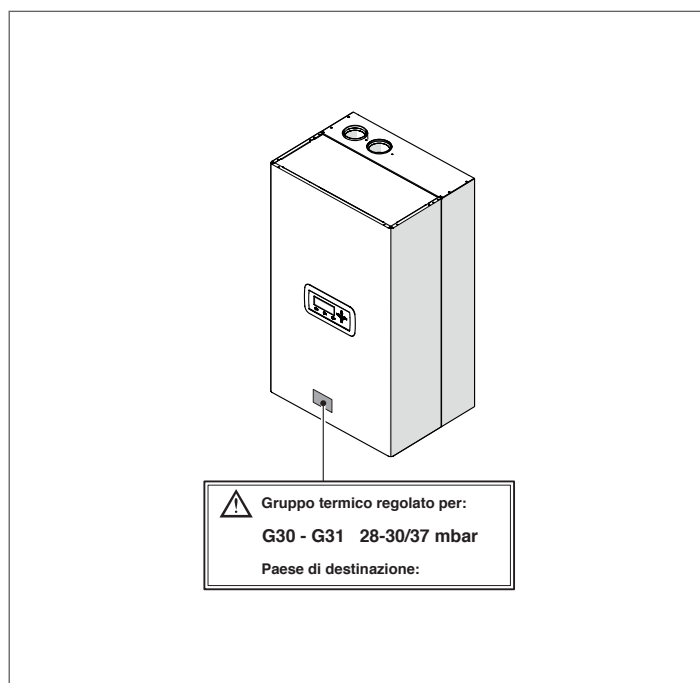


Sistem sedaj sproži postopek za posodobitev aplikacije. Ko je postopek zaključen, se na zaslonu prikaže meni "Nastavitve".

- Pritiskajte tipko ◀, da se vrnete domačo stran

Nekaj sekund je prikazano sporočilo o napaki, nato se na zaslon vrne običajni prikaz.

Nalepite nalepko za napajanje na G30-G31.



Po namestitvi dodatka preverite, ali so vsi izdelani spoji dobro zatesnjeni. Opravite vse postopke umerjanja, opisane v odstavku "Nastavitve".

Obnovite ustrezne nastavljene vrednosti.

### 3.5 Nastavitve

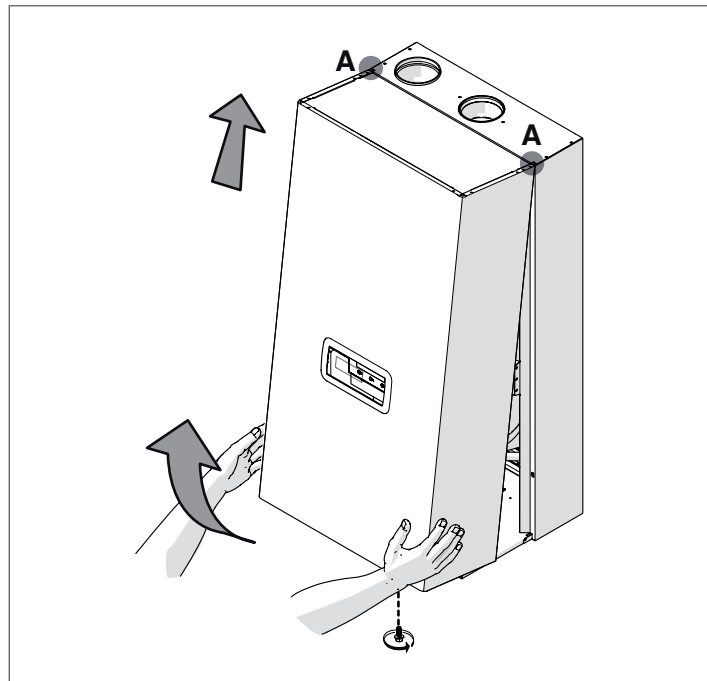
Dobavljeni toplotni modul **Condexa PRO** je predviden za delovanje na G20 (plin metan), kot je to navedeno na tehnični tablici, modul je že tovarniško ustrezno nastavljen.

Če pa bi bilo potrebno opraviti ponovno regulacijo, na primer po izrednem vzdrževanju, po menjavi ventila za plin ali po spremembi vrste plina z metana na UNP ali obratno, sledite v nadaljevanju opisanim postopkom.

**!** Regulacijo najmanjše in največje moči se obvezno opravi v navedenem zaporedju, postopek sme izvesti izključno Tehnična služba.

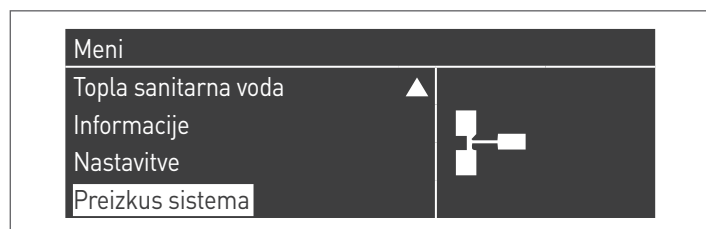
Preden se lotite regulacije:

- Najprej odstranite zaporni vijak
- Prednjo ploščo ločite od točk, označenih s črko A. V ta namen jo najprej potegnite naprej in nato navzgor.



#### REGULACIJA CO2 PRI NAJVEČJI MOČI

- Pritisnite tipko MENI, izberite "Preizkus sistema" in pritisnite ● za potrditev.



- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite možnost »Maks. moč« in za potrditev pritisnite tipko ●. Ventilator bo začel delovati pri največji hitrosti (ta je odvisna od posameznega modela).



- Naprava bo delala z največjo močjo.
- odvijte čep (1) in vstavite tipalo za analizo zgorevanja
- z izvijačem nastavite CO<sub>2</sub> na regulirnem vijaku (2), ki se nahaja na plinskem ventilu, tako da dobite vrednost, prikazano v tabeli.

| Največja moč CO <sub>2</sub> % | Vrste plina |     |      |      |
|--------------------------------|-------------|-----|------|------|
|                                | G20         | G25 | G30  | G31  |
| Condexa PRO 35 P               | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 50 P               | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 57 P               | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 70 P               | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 90                 | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 100                | 9 (*)       | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 115                | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 135                | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |

**!** (\*) V Belgiji in Švici mora biti vrednost nastavljena na 8,6.

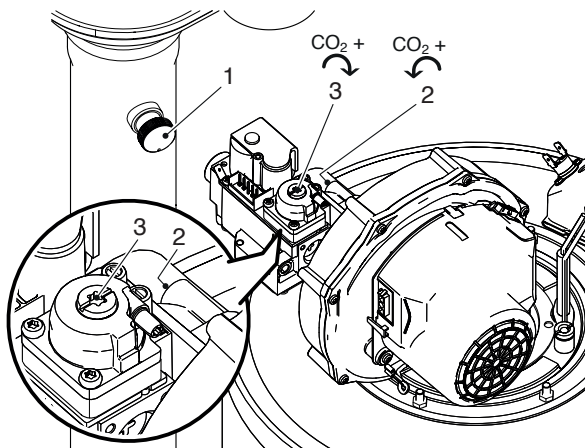
#### REGULACIJA CO2 PRI NAJMANJŠI MOČI

| Preizkus sistema |             |
|------------------|-------------|
| Stanje preizkusa | Min. moč    |
| Hitrost vent.    | 0 vrt./min. |
| Ionizacija       | 0.0 µA      |

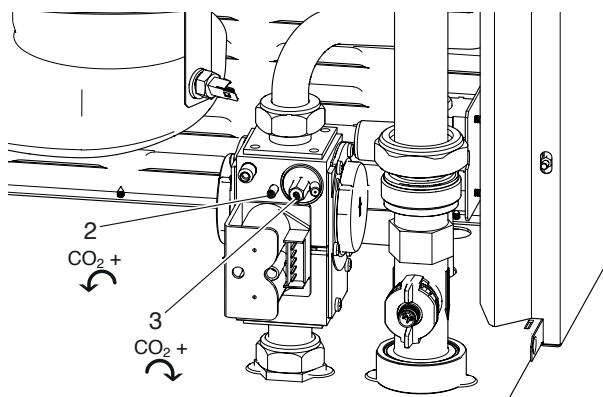
- naprava bo delala z najmanjšo močjo.
- regulirajte CO<sub>2</sub> tako, da z izvijačem premikate nastavitveni vijak (3) na ventilatorskem sklopu, dokler ni dosežena vrednost iz preglednice.

| Najmanjša moč CO <sub>2</sub> % | Vrste plina |     |      |      |
|---------------------------------|-------------|-----|------|------|
|                                 | G20         | G25 | G30  | G31  |
| Condexa PRO 35 P                | 9           | 9   | 9,9  | 9,9  |
| Condexa PRO 50 P                | 9           | 9   | 9,9  | 9,9  |
| Condexa PRO 57 P                | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 70 P                | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 90                  | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 100                 | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 115                 | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |
| Condexa PRO 135                 | 9           | 9   | 10,4 | 10,4 |

#### Različice Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 50 P



## Različice Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P



## PREVERJANJE UMERITVE

Izberite vrednost "Maks. moč", počakajte, da se delovanje stabilizira in preverite, ali vrednosti CO<sub>2</sub> ustrezajo zahtevam.

Ko končate s preizkusi:

- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite možnost »OFF« in za potrditev pritisnite tipko ●.
- odstranite tipalo za analizo zgorevanja in ponovno privijte čep (1)
- namestite čelno ploščo in privijte zaporni vijak.

## Preizkus sistema

| Stanje preizkusa | Izklop      |
|------------------|-------------|
| Hitrost vent.    | 0 vrt./min. |
| Ionizacija       | 0.0 µA      |

## 3.6 Začasen izklop ali izklop za krajše obdobje

Za začasen izklop ali izklop za krajše obdobje (na primer med počitnicami) je postopek naslednji:

- Pritisnite tipko MENI in s pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite »Urni program«, nato potrdite s tipko ●.
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite »Progr. za počitnice« in potrdite s tipko ●.

## Urni program

|                                        |
|----------------------------------------|
| Programiranje skupin                   |
| Št. ur delovanja goril. do vzdrževanja |
| Ponast. opomnika za vzdržev.           |
| Program. za počitnice                  |

- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite »Način« in potrdite s tipko ●. Izberite način »Sistem« in potrdite.

## Program. za počitnice

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Načina                   | Celoten sistem    |
| Nast. točka za počitnice | Udobje            |
| Datum začetka            | Sobota 01-08-2015 |
| Datum konca              | Sobota 01-08-2015 |

- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite »Želena vrednost za počitnice« in potrdite s tipko ●.
- Izberite želeno vrednost za počitnice funkcije »Proti zmrzovanju« in potrdite.

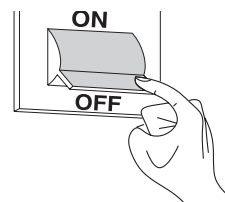
## Program. za počitnice

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Načina                   | Celoten sistem    |
| Nast. točka za počitnice | Proti zmrzovanju  |
| Datum začetka            | Sobota 01-08-2015 |
| Datum konca              | Sobota 01-08-2015 |

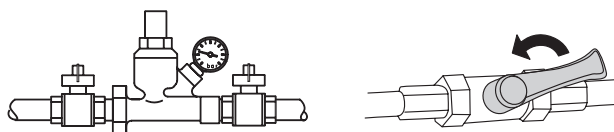
## 3.7 Izklop za daljša obdobja

Če Toplotni modul ne uporabljate dlje časa, morate narediti naslednje:

- glavno stikalo toplotnih modulov in glavno stikalo napeljave preklpite v položaj za "izklop"



- Zaprite pipe za dovod goriva in vode napeljave za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.



Če obstaja nevarnost zmrzovanja, izpraznite napeljavi za ogrevanje in sanitarne vode.

### 3.8 Zamenjava kartice zaslona

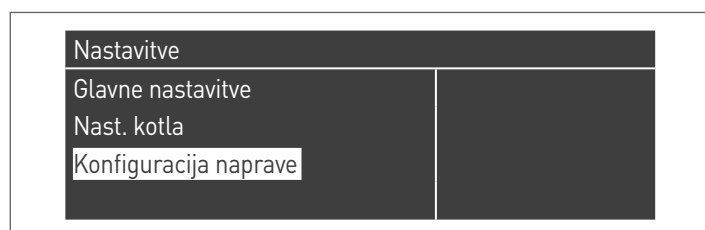
**!** Konfiguracije sistema lahko opravi samo Tehnična služba ali osebje, ki ga pooblasti **RIELLO**.

Če ste zamenjali sprednjo nadzorno ploščo, se bo ob ponovnem zagonu prikazala začetna zaslonska slika z logotipom **RIELLO**.

Sistem opravi postopek preverjanja skladnosti konfiguracijskih podatkov, shranjenih na matični plošči, ter tistih, ki so shranjeni v uporabniškem vmesniku; zato lahko pri zamenjavi nadzornega vmesnika sistem zazna neskladje med shranjenimi podatki. Nastavite Par.97 in Par.98.

To storite na naslednji način:

- Na nadzorni plošči, na domači zaslonski strani pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite "Nastavitve" in pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite "Konfiguracija naprave" in pritisnite tipko ●

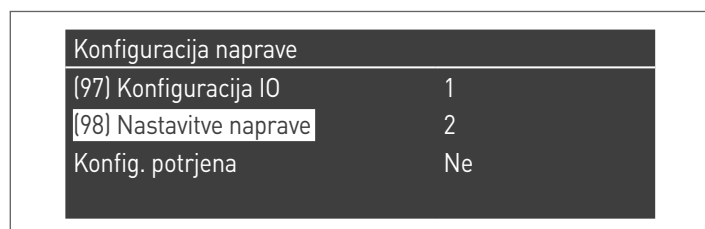


- Vnesite geslo, kot je opisano v odstavku "Dostop z geslom"
- Izberite "(97) Konfiguracija IO" in pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ spremenite vrednost skladno z navodili v spodnji preglednici in pritisnite tipko ●:

| Model            | Par. 97 |
|------------------|---------|
| Condexa PRO 35 P | 46 (*)  |
| Condexa PRO 50 P | 46 (*)  |
| Condexa PRO 57 P | 1 (*)   |
| Condexa PRO 70 P | 1 (*)   |
| Condexa PRO 90   | 1 (*)   |
| Condexa PRO 100  | 1 (*)   |
| Condexa PRO 115  | 1 (*)   |
| Condexa PRO 135  | 1 (*)   |

**!** (\*) Tovarniška nastavitve. Morda bo potrebno spremeniti vrednost glede na vrsto vgradnje in vgrajeno dodatno opremo.

- Pritisnite tipko ▼, izberite "(98) Nastavitve naprave" in pritisnite tipko ●



- S pomočjo tipk ▲ / ▼ spremenite vrednost skladno z navodili v spodnji preglednici in pritisnite tipko ●:

| Model            | Plin  | Par. 98 |
|------------------|-------|---------|
| Condexa PRO 35 P | metan | 21      |
|                  | lpg   | 22      |
| Condexa PRO 50 P | metan | 19      |
|                  | lpg   | 20      |
| Condexa PRO 57 P | metan | 11      |
|                  | lpg   | 12      |
| Condexa PRO 70 P | metan | 9       |
|                  | lpg   | 10      |
| Condexa PRO 90   | metan | 7       |
|                  | lpg   | 8       |
| Condexa PRO 100  | metan | 5       |
|                  | lpg   | 6       |
| Condexa PRO 115  | metan | 3       |
|                  | lpg   | 4       |
| Condexa PRO 135  | metan | 1       |
|                  | lpg   | 2       |

- Pritisnite tipko ▼, izberite "Konfig. potrjena" in pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ spremenite vrednost na "Da" in pritisnite tipko ●



Sistem sedaj sproži postopek za posodobitev aplikacije. Ko je postopek zaključen, se na zaslonu prikaže meni "Nastavitve".

- Pritiskajte tipko ◀, da se vrnete domačo stran

Nekaj sekund je prikazano sporočilo o napaki, nato se na zaslon vrne običajni prikaz.

Preverite, da je nastavek parametra 116:

| Model            | Par. 116 |
|------------------|----------|
| Condexa PRO 35 P | 3        |
| Condexa PRO 50 P | 3        |
| Condexa PRO 57 P | 0        |
| Condexa PRO 70 P | 0        |
| Condexa PRO 90   | 0        |
| Condexa PRO 100  | 0        |
| Condexa PRO 115  | 0        |
| Condexa PRO 135  | 0        |

### 3.9 Zamenjava nadzorne kartice

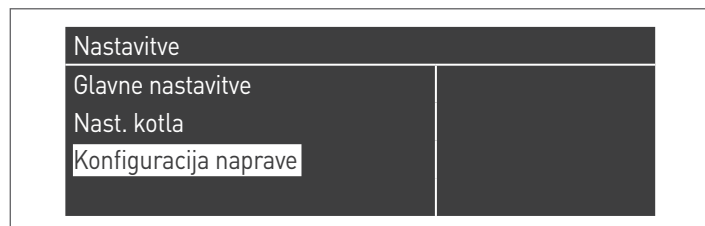
**!** Konfiguracije sistema lahko opravi samo Tehnična služba ali osebje, ki ga pooblasti **RIELLO**.

Če ste zamenjali glavno kartico, se bo ob ponovnem zagonu prikazala začetna zaslonska slika z logotipom **RIELLO**.

Sistem opravi postopek preverjanja skladnosti konfiguracijskih podatkov, shranjenih na matični plošči, ter tistih, ki so shranjeni v uporabniškem vmesniku; zato lahko pri zamenjavi nadzornega vmesnika sistem zazna neskladje med shranjenimi podatki. Nastavite Par.97 in Par.98.

To storite na naslednji način:

- Na nadzorni plošči, na domači zaslonski strani pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite "Nastavitve" in pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ izberite "Konfiguracija naprave" in pritisnite tipko ●

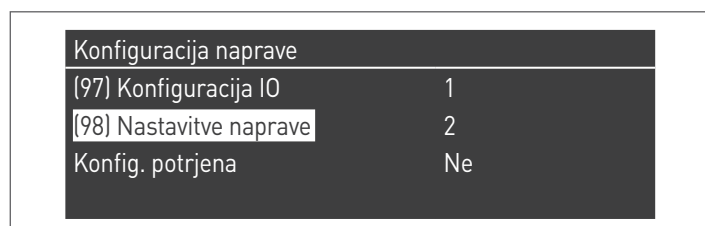


- Vnesite geslo, kot je opisano v odstavku "Dostop z geslom"
- Izberite "(97) Konfiguracija IO" in pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ spremenite vrednost skladno z navodili v spodnji preglednici in pritisnite tipko ●:

| Model            | Par. 97 |
|------------------|---------|
| Condexa PRO 35 P | 46 (*)  |
| Condexa PRO 50 P | 46 (*)  |
| Condexa PRO 57 P | 1 (*)   |
| Condexa PRO 70 P | 1 (*)   |
| Condexa PRO 90   | 1 (*)   |
| Condexa PRO 100  | 1 (*)   |
| Condexa PRO 115  | 1 (*)   |
| Condexa PRO 135  | 1 (*)   |

**!** (\*) Tovarniška nastavitve. Morda bo potrebno spremeniti vrednost glede na vrsto vgradnje in vgrajeno dodatno opremo.

- Pritisnite tipko ▼, izberite "(98) Nastavitve naprave" in pritisnite tipko ●



- S pomočjo tipk ▲ / ▼ spremenite vrednost skladno z navodili v spodnji preglednici in pritisnite tipko ●:

| Model            | Plin  | Par. 98 |
|------------------|-------|---------|
| Condexa PRO 35 P | metan | 21      |
|                  | lpg   | 22      |
| Condexa PRO 50 P | metan | 19      |
|                  | lpg   | 20      |
| Condexa PRO 57 P | metan | 11      |
|                  | lpg   | 12      |
| Condexa PRO 70 P | metan | 9       |
|                  | lpg   | 10      |
| Condexa PRO 90   | metan | 7       |
|                  | lpg   | 8       |
| Condexa PRO 100  | metan | 5       |
|                  | lpg   | 6       |
| Condexa PRO 115  | metan | 3       |
|                  | lpg   | 4       |
| Condexa PRO 135  | metan | 1       |
|                  | lpg   | 2       |

- Pritisnite tipko ▼, izberite "Konfig. potrjena" in pritisnite tipko ●
- S pomočjo tipk ▲ / ▼ spremenite vrednost na "Da" in pritisnite tipko ●



Sistem sedaj sproži postopek za posodobitev aplikacije. Ko je postopek zaključen, se na zaslonu prikaže meni "Nastavitve".

- Pritiskajte tipko ◀, da se vrnete domačo stran

Nekaj sekund je prikazano sporočilo o napaki, nato se na zaslon vrne običajni prikaz.

Preverite, da je nastavek parametra 116:

| Model            | Par. 116 |
|------------------|----------|
| Condexa PRO 35 P | 3        |
| Condexa PRO 50 P | 3        |
| Condexa PRO 57 P | 0        |
| Condexa PRO 70 P | 0        |
| Condexa PRO 90   | 0        |
| Condexa PRO 100  | 0        |
| Condexa PRO 115  | 0        |
| Condexa PRO 135  | 0        |

### 3.10 Vzdrževanje

Obvezno morate vsaj enkrat letno opraviti vzdrževalni servis in čiščenje naprave.

**!** Če letnega vzdrževanja ne izvajate, garancija ne velja.

Postopek izvaja Tehnična služba ali strokovno usposobljena oseba z namenom, da se preveri in zagotovi učinkovito delovanje cevi za odvod dimnih plinov v napravi in izven nje, učinkovitost ventilacije, varnostnih ventilov, odvajanja kondenzata, izpustnih cevi za vodo ter vseh merilnih in nadzornih naprav.

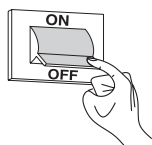
#### Preglednica obveznih vzdrževalnih del (izvajajo se na vsakih 2000 ur delovanja ali najmanj enkrat letno)

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izvedba preizkusa zgorevanja                                                                    |
| Pregled stanja sesalnih cevi (če so prisotne) in cevi za odvod dimnih plinov, kontrola tesnosti |
| Preverjanje elektrode za vžig                                                                   |
| Čiščenje zgorevalne komore in pregled stanja demontiranih tesnil med postopkom čiščenja         |
| Čiščenje odvoda kondenzata                                                                      |
| Preverjanje nastavitev parametrov                                                               |
| Preverjanje morebitnega uhajanja plina                                                          |
| Preverjanje tesnosti hidravličnih priključkov                                                   |
| Preverjanje stanja kablov in kabelskih priključkov                                              |
| Kontrola pravilnega zagona                                                                      |
| Kontrola prisotnosti plamena po zagonu                                                          |
| Kontrola varnostnih naprav, vgrajenih na napeljavah za napravo                                  |
| Preverjanje tlaka v sistemu                                                                     |

**!** Pred vsakim izvajanjem vzdrževanja ali čiščenja odklopite napajanje naprave tako, da izključite stikalo in zaprete glavni ventil za plin. Ob vsakem vzdrževanju (ki se izvaja najmanj enkrat letno, kot je navedeno zgoraj) morate prav tako zamenjati vsa tesnila dimnih plinov in plina, posebej tesnila na gorilniku.

Pred začetkom izvajanja kakršnega koli posega:

- odklopite električno napajanje tako, da glavno stikalo sistema premaknete v položaj za "izklop"
- zaprite zaporni ventil za dovod goriva.



### 3.10.1 Funkcija "Service reminder" (Opomnik servisiranja)

Toplotni modul ima posebno funkcijo, ki opomni uporabnika, da mora opraviti redni poseg na napravi, ko preteče v načrtu vzdrževanja določeno število ur delovanja. Od trenutka, ko je treba izvesti poseg, se na zaslonu poleg rednega zapisa izmenično prikazuje še opozorilo: **"Obvezno vzdrževanje!"**

Napis se pojavlja do trenutka, ko servisna služba opravi vzdrževanje naprave in nato ponastavi interni števec ur.

Uporabnik lahko kadarkoli preveri, koliko ur je še do načrtovanega vzdrževanja, tako da odpre meni "Informacije"

#### Meni

Centralno ogrev.

Topla sanitarna voda

Informacije

Nastavitve



in izbere "Vzdrževanje" s tipkama ▲ / ▼

#### Informacije

Vzdrževanje



V meniju so na voljo podatki, koliko ur je preteklo od zadnjega opravljenega vzdrževanja, omogočen je tudi dostop do registra z datumi zadnjih 15 vzdrževalnih posegov.

#### Vzdrževanje

Register vzdrževanja

Št. ur delovanja goril. od zadnjega vzdrž.

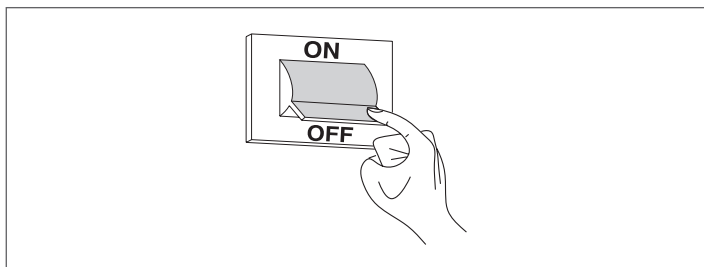
Št. ur delovanja goril. do vzdrževanja

Ponast. opomnika za vzdržev. ▼

V meniju "Nastavitve" → "Nast. kotla" → "Vzdrževanje" so navedeni napredni ukazi te funkcije, ki pa so na voljo le z vnosom proizvajalčevega gesla. Če je za poseg nujen dostop z geslom, pokličite Tehnična služba.

### 3.11 Čiščenje in demontaža notranjih komponent

Pred vsakim čiščenjem odklopite električno napajanje tako, da glavno stikalo sistema premaknete v položaj za "izklop".



#### ZUNANJE

Plašč, krmilno ploščo, lakiranje dele in plastične dele čistite s krpani, navlaženimi z vodo in milom. Za trdovratne madeže uporabite krpo, namočeno v 50 % mešanico vode in denaturiranega alkohola, ali pa specifične izdelke.

**⚠** Ne uporabljajte bencina in/ali gob, namočenih v abrazivne raztopine ali čistilna sredstva v prahu.

#### NOTRANJE

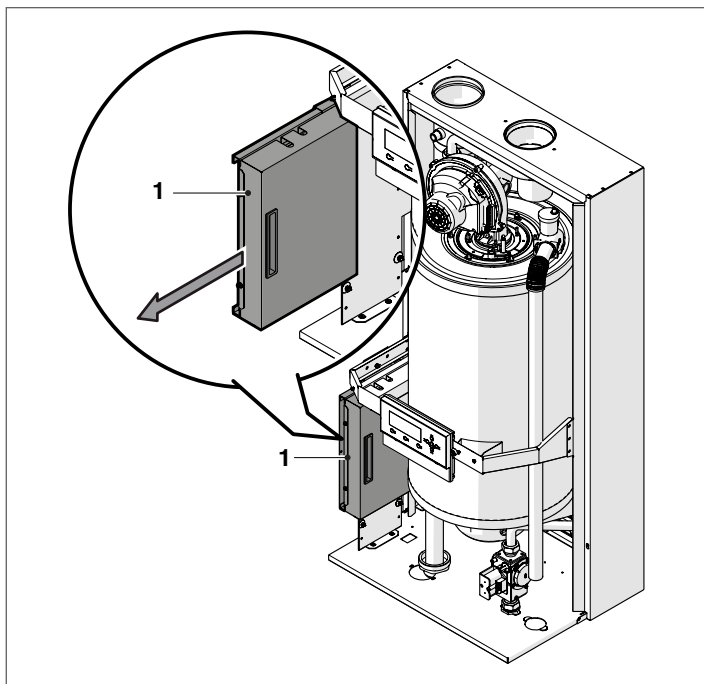
Pred začetkom izvajanja čiščenja notranjosti:

- Zaprite zaporne plinske pipe
- zaprite pipe sistemov.

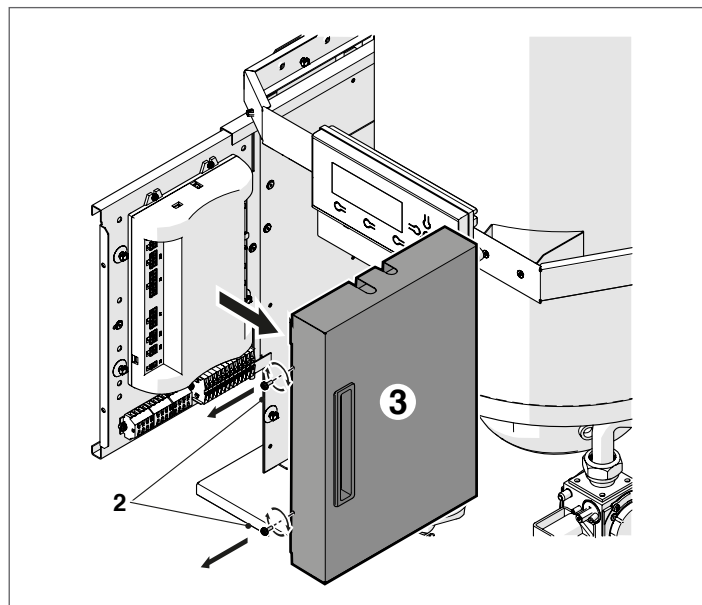
**⚠** Občasno preverite, da odvod kondenzata ni zamašen.

#### Dostop do nadzorne plošče in notranjih delov toplotnega modula

- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- iz notranjosti potegnite električno omarico (1);



odvijte vijake (2) in odstranite zaščito (3);



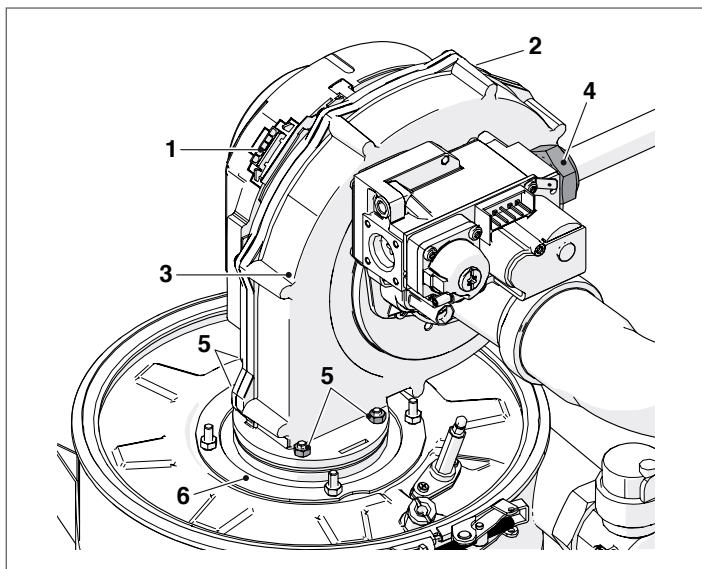
Dostop do spojin blokov je sedaj omogočen.

Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

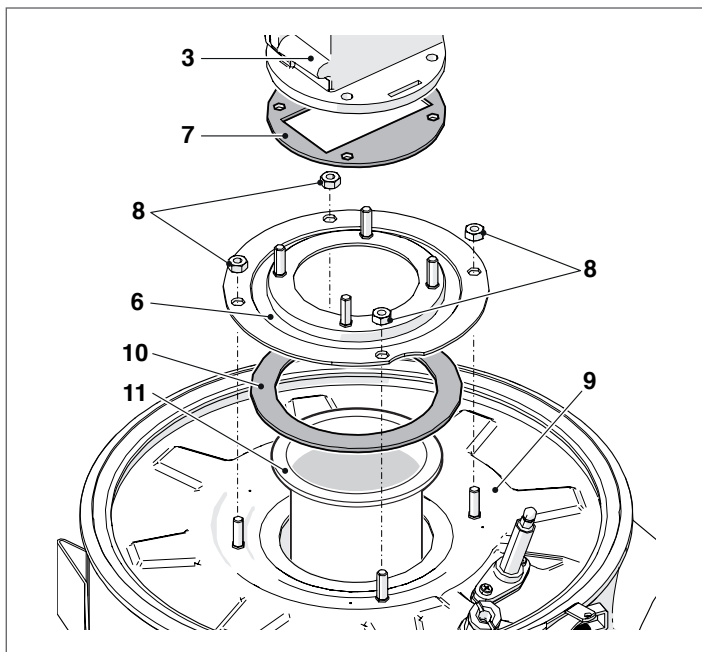
**⚠** V primeru menjave elektronske krmilne enote si oglejte električno shemo za vzpostavitev povezav.

**Demontaža ventilatorja in gorilnika pri modelih Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P**

- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- Odklopite kableske povezave (1) in (2) na ventilatorju (3)
- Če je toplotni modul tipa B - C, odstranite zračno cev iz ventilatorja
- Odvijte priključek (4) in odklopite plinsko cev
- Z nasadnim ključem odvijte štiri matice (5), s katerimi je ventilator (3) pritrjen na prirobnico (6)



- Izvlecite ventilator (3) in tesnilo (7)
- Odvijte štiri matice (8), s katerimi je prirobnica (6) pritrjena na zgornji pokrov (9)
- Odstranite tesnilo (10) in izvlecite gorilnik (11).



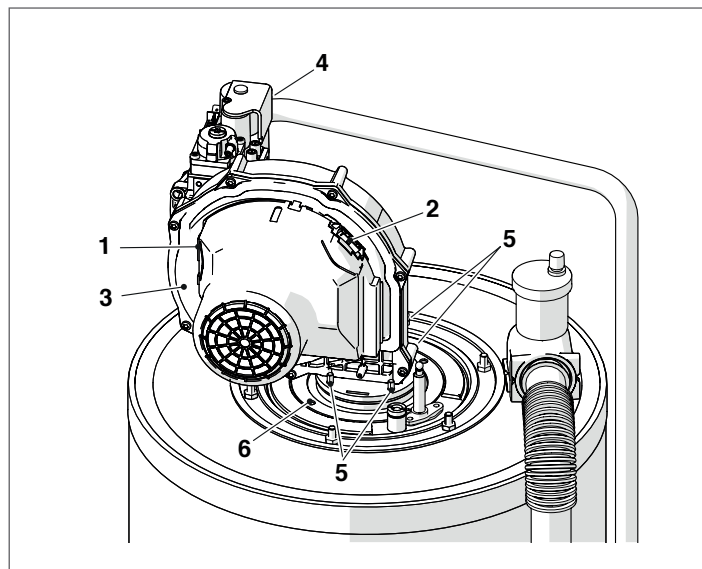
- Zamenjajte tesnila (7-10) z novimi.

Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

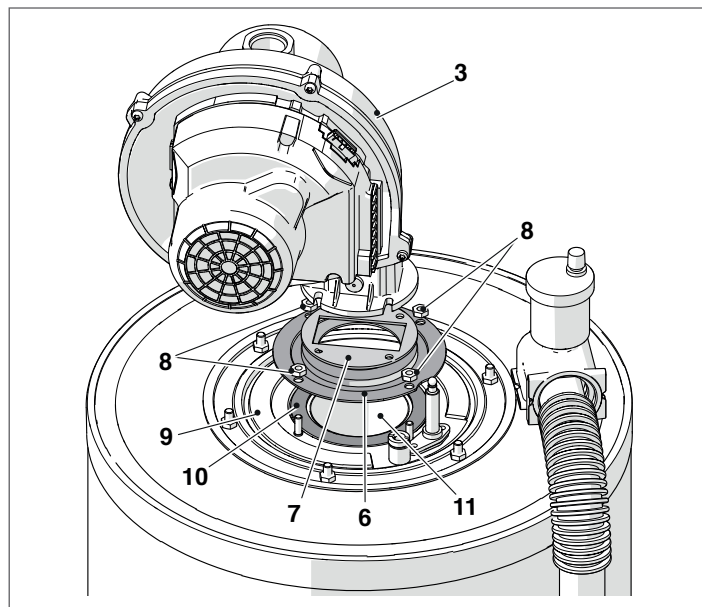
**⚠** Preverite, da je plinski priključek zatesnjen.

**Demontaža ventilatorja in gorilnika pri modelih Condexa PRO 57 P - Condexa PRO 70 P**

- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- Odklopite kableske povezave (1) in (2) na ventilatorju (3)
- Če je toplotni modul tipa B - C, odstranite zračno cev iz ventilatorja
- Odvijte priključek (4) in odklopite plinsko cev
- Z nasadnim ključem odvijte štiri vijake (5), s katerimi je ventilator (3) pritrjen na prirobnico (6)



- Izvlecite ventilator (3) in tesnilo (7)
- Odvijte štiri vijake (8), s katerimi je prirobnica (6) pritrjena na spodnjo prirobnico (9)
- Odstranite tesnilo (10) in izvlecite gorilnik (11).



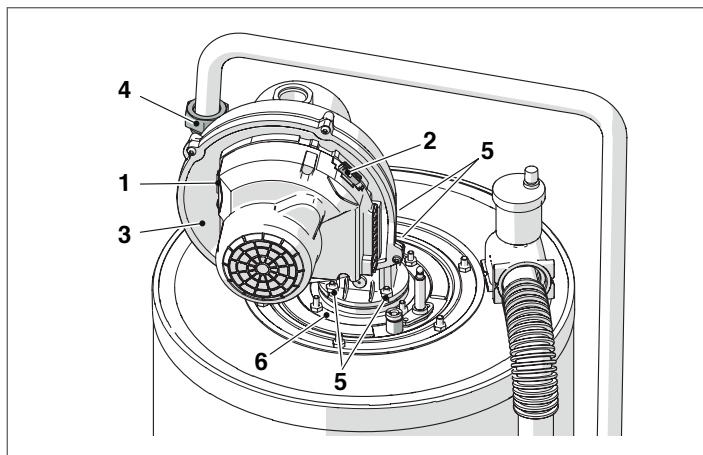
- Zamenjajte tesnila (7-10) z novimi.

Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

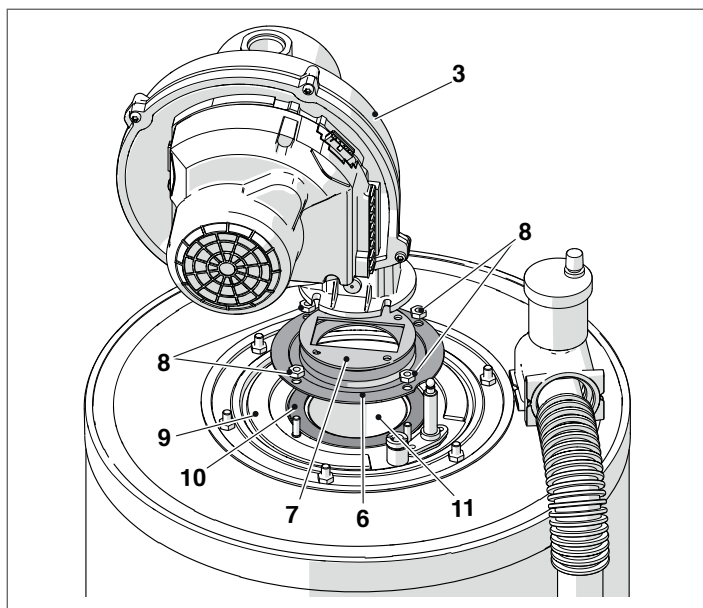
**⚠** Preverite, da je plinski priključek zatesnjen.

### Demontaža ventilatorja in gorilnika pri modelih Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135

- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- Odklopite kableske povezave (1) in (2) na ventilatorju (3)
- Odstranite cev za zrak z ventilatorja, če je toplotni modul tipa C (konfiguracija tipa C ni serijska, pač pa izvedena s posebnim dodatkom)
- Odvijte priključek (4) in odklopite plinsko cev
- Z nasadnim ključem odvijte štiri vijake (5), s katerimi je ventilator (3) pritrjen na prirobnico (6)



- Izvlecite ventilator (3) in tesnilo (7)
- Odvijte štiri vijake (8), s katerimi je prirobnica (6) pritrjena na spodnjo prirobnico (9)
- Odstranite tesnilo (10) in izvlecite gorilnik (11).



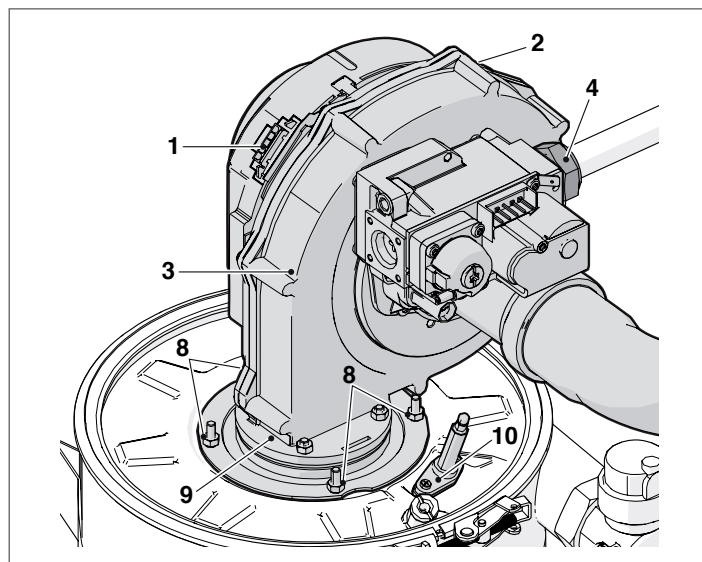
- Zamenjajte tesnila (7-10) z novimi.

Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

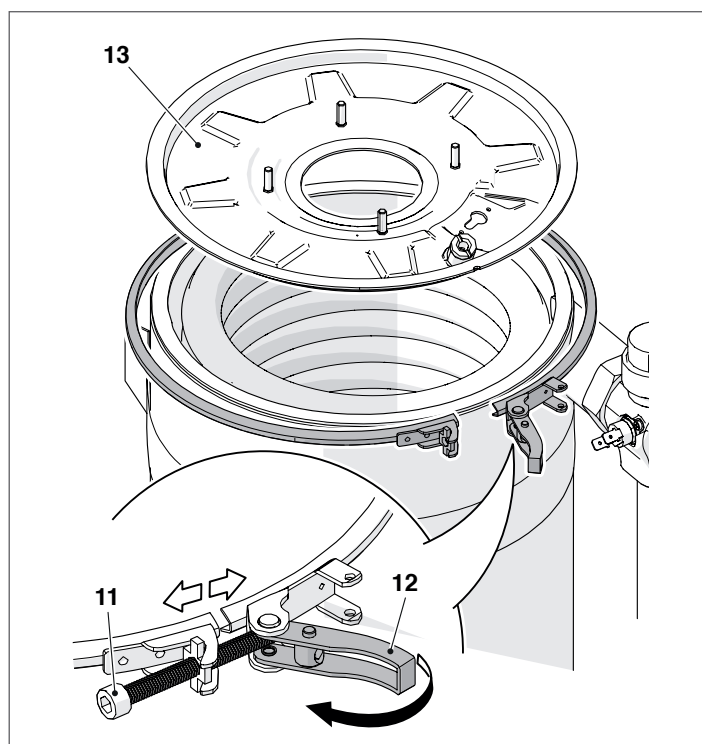
**A** Preverite, da je plinski priključek zatesnjen.

### Demontaža zgornjega pokrova za potrebe čiščenja izmenjevalnika pri modelih Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P

- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- Odklopite kableske povezave (1) in (2) na ventilatorju (3)
- Če je toplotni modul tipa B - C, odstranite zračno cev iz ventilatorja
- Odvijte priključek (4) in odklopite plinsko cev
- Z nasadnim ključem odvijte matice (8), s katerimi je sklop gorilnika (9) pritrjen na prirobnico
- Izvlecite ventilator in celoten gorilnik (9)
- Demontirajte nosilno ploščico elektrode (10), preverite stanje elektrode in jo po potrebi zamenjajte



- Odvijte vijak (11)
- Odprite zapiralo na vzvod (12)
- Dvignite in odstranite zgornji pokrov (13) skupaj z izolacijsko oblogo in tesnilom.

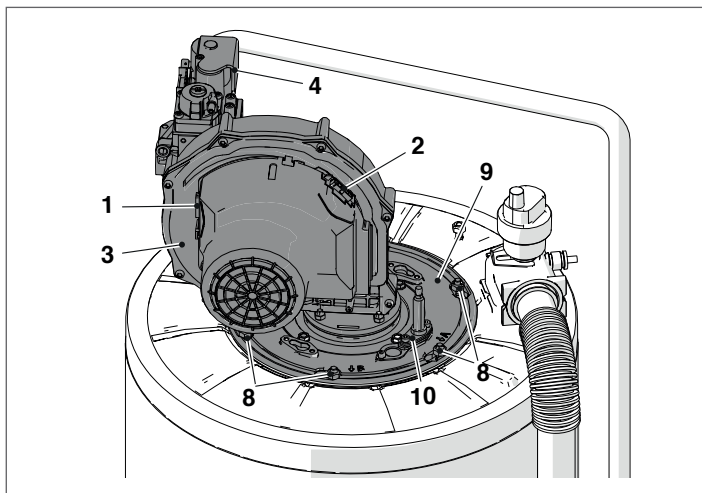


Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

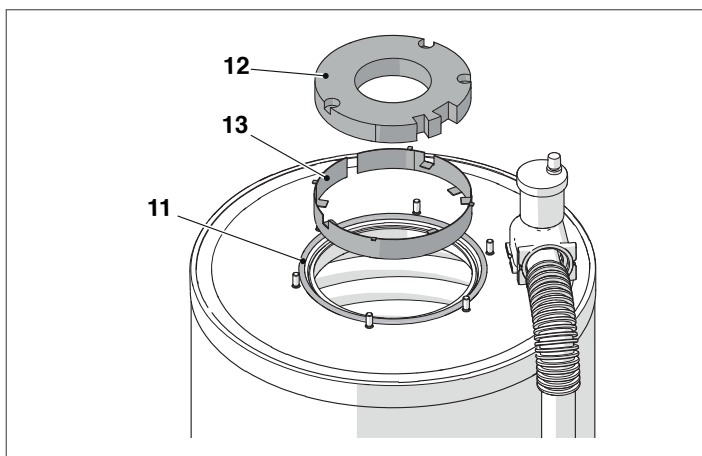
**A** Preverite, da je plinski priključek zatesnjen.

**Demontaža prirobnice za potrebe čiščenja izmenjevalnika pri modelih Condexa PRO 57 P - Condexa PRO 70 P**

- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- Odklopite kableske povezave (1) in (2) na ventilatorju (3)
- Če je toplotni modul tipa B - C, odstranite zračno cev iz ventilatorja
- Odvijte priključek (4) in odklopite plinsko cev
- Z nasadnim ključem odvijte šest vijakov (8), s katerimi je sklop gorilnika (9) pritrjen na izmenjevalnik
- Izvlecite ventilator in celoten gorilnik (9)
- Demontirajte nosilno ploščico elektrode (10), preverite stanje elektrode in jo po potrebi zamenjajte



Odstranite tesnilo (11), izolacijsko podlogo (12) in nosilec (13).

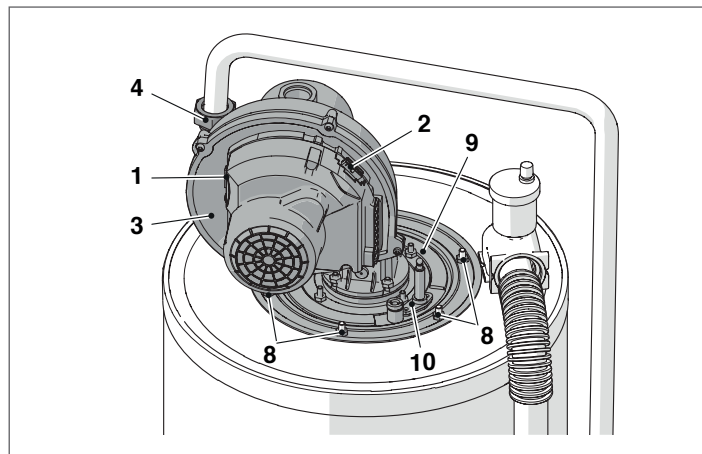


Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

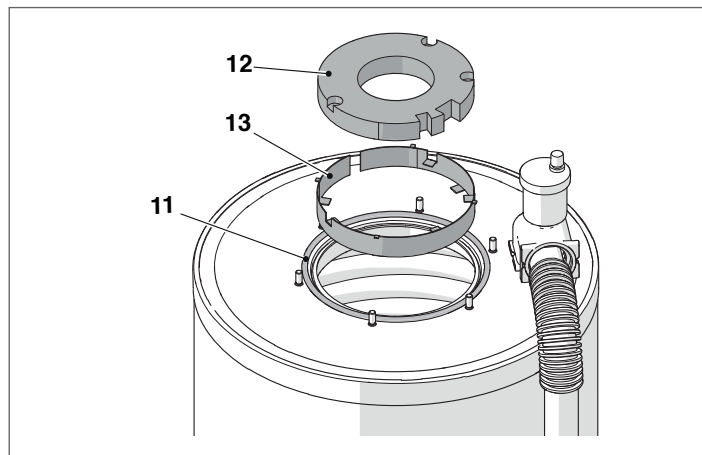
**⚠** Preverite, da je plinski priključek zatesnjen.

**Demontaža prirobnice za potrebe čiščenja izmenjevalnika pri modelih Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135**

- odvijte vijak in odstranite prednjo ploščo obloge stroja;
- Odklopite kableske povezave (1) in (2) na ventilatorju (3)
- Odstranite cev za zrak z ventilatorja, če je toplotni modul tipa C (konfiguracija tipa C ni serijska, pač pa izvedena s posebnim dodatkom)
- Odvijte priključek (4) in odklopite plinsko cev
- Z nasadnim ključem odvijte šest vijakov (8), s katerimi je sklop gorilnika (9) pritrjen na izmenjevalnik
- Izvlecite ventilator in celoten gorilnik (9)
- Demontirajte nosilno ploščico elektrode (10), preverite stanje elektrode in jo po potrebi zamenjajte



Odstranite tesnilo (11), izolacijsko podlogo (12) in nosilec (13).



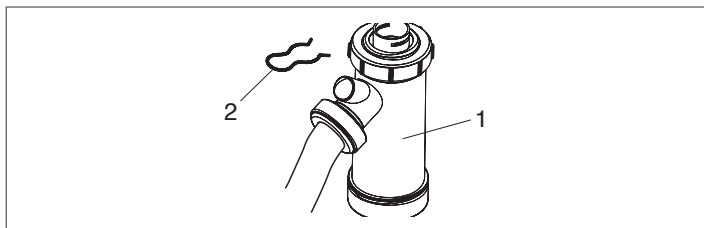
Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

**⚠** Preverite, da je plinski priključek zatesnjen.

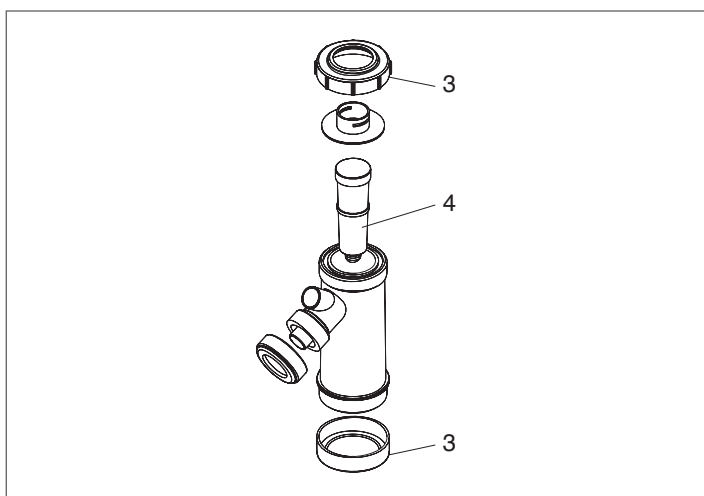
### 3.11.1 Čiščenje sifona za odvod kondenzata

Za modele Condexa PRO 35 P in Condexa PRO 50 P:

- Odstranite sprednjo ploščo grelne enote in poiščite sifon (1) za odvajanje kondenzata



- Odstranite pero (2), snemite narebrano cev za odvod kondenzata, izvlcite sifon in ga razstavite tako, da odvijete oba pokrova z navojem (3)
- Odstranite plovec (4) in očistite vse sestavne dele.

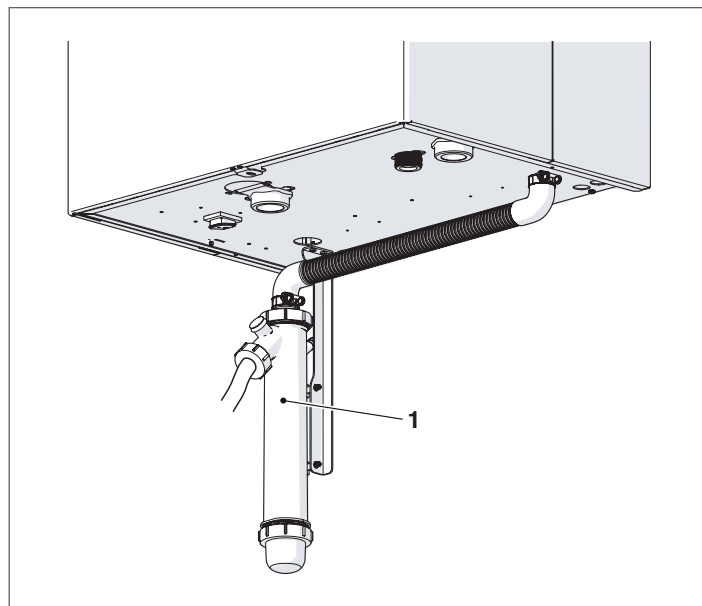


Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

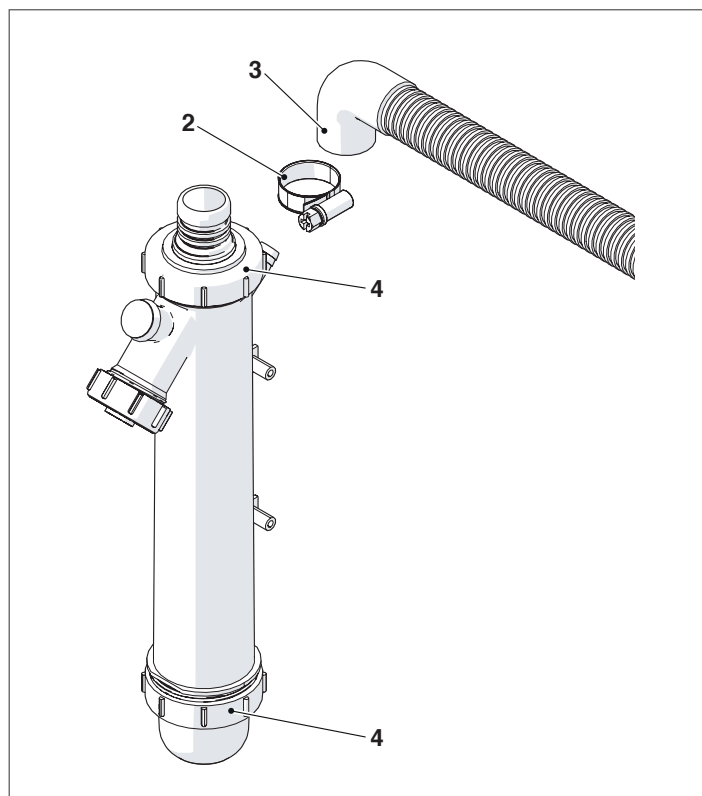
**⚠** Napolnite sifon z vodo pred vklopom grelne enote, pri čemer pazite, da v prvih minutah vžiga produkti izgorjevanja ne bodo izhajali v prostor.

Za modele Condexa PRO 57 P, Condexa PRO 70 P, Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115, Condexa PRO 135 (dodatek):

- Poiščite sifon (1) za odvajanje kondenzata, vgrajen pod napravo.



- Sprostite objemko (2), snemite narebrano (3) cev za odvod kondenzata, izvlcite sifon in ga razstavite tako, da odvijete oba pokrova z navojem (4)
- Odstranite plovec in očistite vse sestavne dele.



Po končanem vzdrževanju ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu od opisanega.

**⚠** Napolnite sifon z vodo pred vklopom grelne enote, pri čemer pazite, da v prvih minutah vžiga produkti izgorjevanja ne bodo izhajali v prostor.

## 3.12 Morebitne napake in odpravljanje težav

| NAPAKA                                                               | VZROK                                                        | REŠITEV                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vonj po plinu                                                        | Dovodna napeljava plina                                      | - Preverite, ali so spoji zatesnjeni in so tlačne odprtne zaprte                                                                    |
| Vonj po nezgorelem plinu                                             | Krogotok dimnih plinov                                       | - Preverite tesnost spojev<br>- Preverite, da ni nobenih ovir<br>- Preverite kakovost zgorevanja                                    |
| Nepravilno zgorevanje                                                | Tlak plina v gorilniku                                       | - Preverite regulacijo                                                                                                              |
|                                                                      | Vgrajena membrana                                            | - Preverite premer                                                                                                                  |
|                                                                      | Čiščenje gorilnika in izmenjevalnika                         | - Preverite pogoje                                                                                                                  |
|                                                                      | Prehodi v izmenjevalniku so zamašeni                         | - Preverite čistočo prehodov                                                                                                        |
|                                                                      | Ventilator je okvarjen                                       | - Preverite delovanje                                                                                                               |
| Zakasnen vžig z nihanjem tlaka na gorilniku                          | Tlak plina v gorilniku                                       | - Preverite regulacijo                                                                                                              |
|                                                                      | Elektroda za vžig                                            | - Preverite namestitev in pogoje                                                                                                    |
| Modularni sistem se v kratkem času zamaže                            | Zgorevanje                                                   | - Preverite regulacijo zgorevanja                                                                                                   |
| Gorilnik se ne vžge, ko regulacija modularnega sistema odda soglasje | Ventil za plin                                               | - Preverite prisotnost napetosti 230 V AC na terminalih plinskega ventila; preverite kable in priključke                            |
| Modularni sistem se ne zažene                                        | Ni električnega napajanja (na zaslonu ni nobenega sporočila) | - Preverite električne priključke<br>- Preverite stanje varovalke                                                                   |
| Temperatura se v modularnem sistemu ne dviga                         | Ogrodje toplotne naprave je umazano                          | - Očistite zgorevalno komoro                                                                                                        |
|                                                                      | Nezadosten pretok gorilnika                                  | - Preverite regulacijo gorilnika                                                                                                    |
|                                                                      | Regulacija modularnega sistema                               | - Preverite pravilnost delovanja<br>- Preverite nastavitve temperature                                                              |
| Toplotna varovalka zaustavi delovanje toplotne naprave               | Ni vode                                                      | - Preverite pravilnost delovanja<br>- Preverite nastavitve temperature<br>- Preverite električne kable<br>- Preverite položaj tipal |
|                                                                      | Regulacija modularnega sistema                               | - Preverite odzračevalni ventil<br>- Preverite tlak v ogr. sistemu.                                                                 |
| Temperatura v napravi je narasla, vendar je ogrevalni sistem mrzel   | Prisotnost zraka v napeljavi                                 | - Odzračite napeljavo                                                                                                               |
|                                                                      | Obtočna črpalka je okvarjena                                 | - Sprostite obtočno črpalko<br>- Zamenjajte obtočno črpalko<br>- Preverite električne priključke obtočne črpalke                    |
| Obtočna črpalka se ne zažene                                         | Obtočna črpalka je okvarjena                                 | - Sprostite obtočno črpalko<br>- Zamenjajte obtočno črpalko<br>- Preverite električne priključke obtočne črpalke                    |
| Varnostni ventil napeljave se pogosto sproži                         | Varnostni ventil napeljave                                   | - Preverite nastavitve ali učinkovitost                                                                                             |
| Varnostni ventil napeljave se pogosto sproži                         | Tlak v napeljavi                                             | - Preverite tlak polnjenja<br>- Preverite reducirni ventil tlaka                                                                    |
| Varnostni ventil napeljave se pogosto sproži                         | Raztezna posoda napeljave                                    | - Preverite učinkovitost delovanja                                                                                                  |

## 4 UPRAVLJANJE DODATNEGA OBMOČJA

### 4.1 Nadzor območja z dodatkom Dodatno območje

V primeru uporabe v sistemu z enim samim toplotnim modulom ali v kaskadnih sistemih, v katerih je število upravljanih ogrevalnih območij večje od števila PODREJENIH toplotnih modulov, je treba namestiti pomožni modul Dodatno območje.

Ko je modul Dodatno območje priključen, kot kaže spodnja slika, počakajte, da sistem zazna modul.

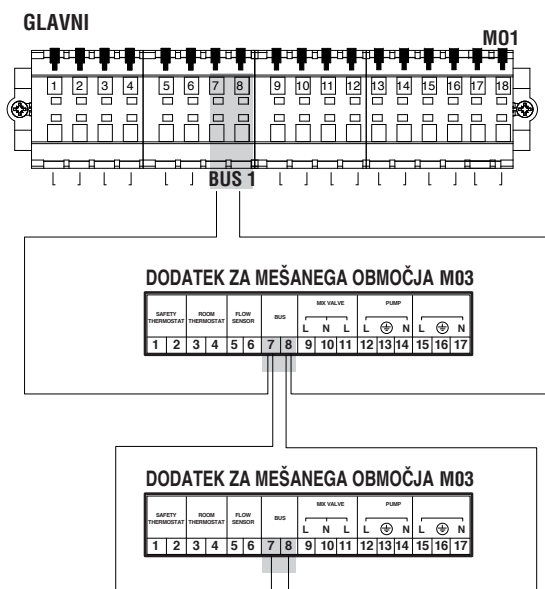
Po uspešnem zaznavanju modula so na voljo nove funkcije:

- v meniju "Informacije" se prikaže vrstica "Stanje dod. območja", s katero dostopate do podatkov o izbranem območju;
- v meniju "Nastavitve" sta prikazani dve novi vrstici:
  - "Konfig. območja"
  - "Ogrev. krivulja območja"



Za več podatkov si oglejte priročnik pomožne opreme Dodatno območje.

#### Priključitev posameznega modula



Elektronski nadzor toplotnega modula samodejno preverja, katera območja so priključena na vodilo.

Elektronski nadzor toplotnega modula prikaže menijske postavke za območje, kadar zazna 1 ali več naprav za območno upravljanje.

Ob priključitvi naprave si elektronski nadzor toplotnega modula zapomni zabeleženo številko območja.

Zabeležena številka območja se ne izbriše samodejno, tudi če ustreza naprava ni več priključena.

Številko območja morate izbrisati ročno.

#### Izbris številke območja

- izbrisate vodilo (bus) za isto območje, ki ga želite odstraniti;
- odprite meni Nastavitve/Konfig. območja/Območje;
- izberite izključeno območje;
- postavite se na Odstrani območje;
- pritisnite tipko ►, da označite vrednosti in jih s tipkama ▲ / ▼ spremenite v "Yes" (da), nato pritisnite tipko ●, da potrdite izbris območja iz menijev na zaslonu.

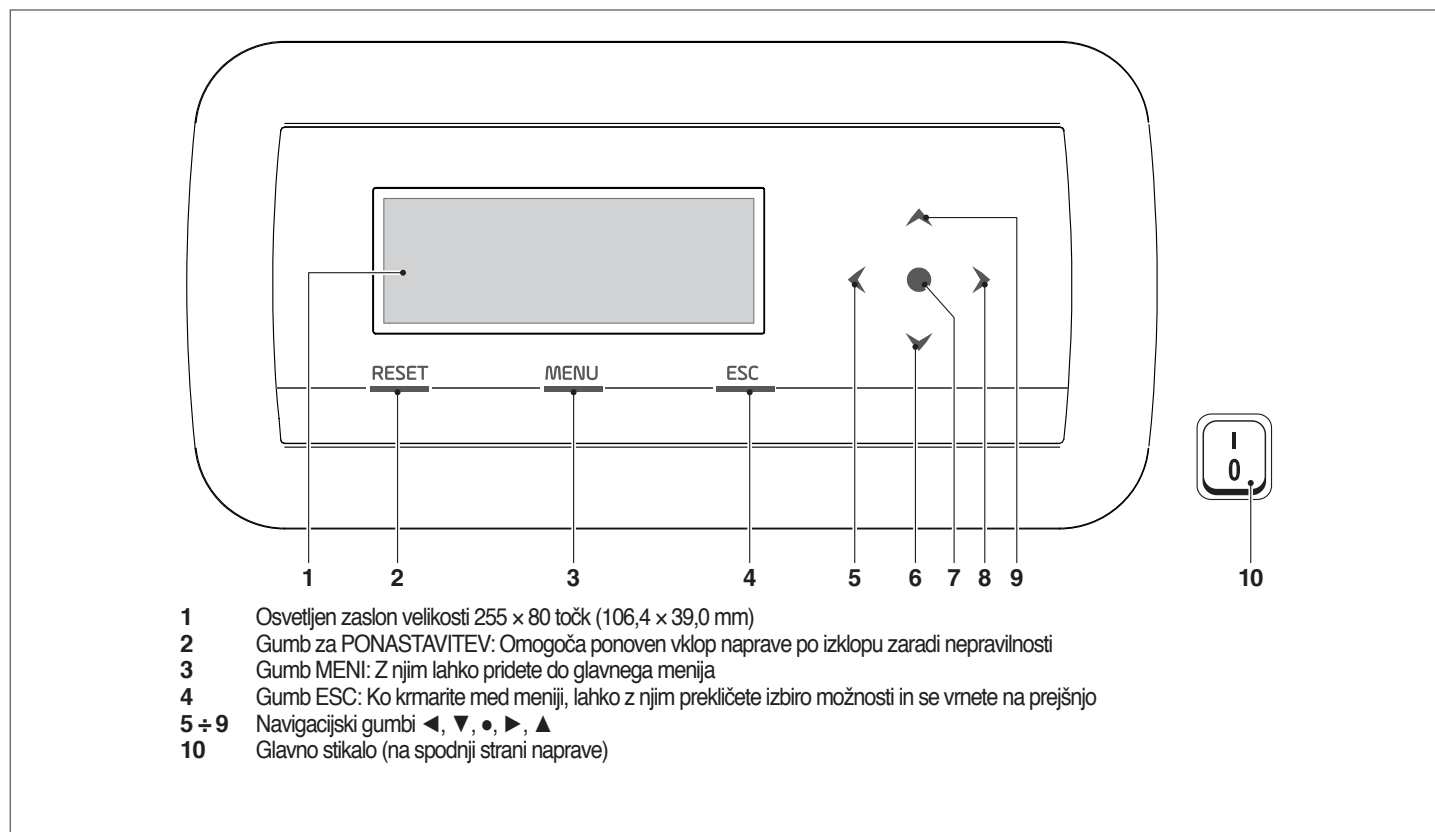
Primer:

|                        |    |
|------------------------|----|
| Območje 3              |    |
| Zaznavanje             | Ne |
| Odstranjevanje območja | Ne |

|                        |    |
|------------------------|----|
| Območje 3              |    |
| Zaznavanje             | Ne |
| Odstranjevanje območja | Da |

## 4.2 Nastavitev parametrov dodatnega območja

Krmilni vmesnik



## 4.3 Nastavitev parametrov območja (dostop samo z geslom inštalaterja)

Meni → "Nastavitve" → "Konfig. območja"

V tem meniju lahko ločeno nastavite parametre za vsa priključena območja, z izjemo parametra "Dodatna nastav. tč. območja", ki je skupen za vsa območja.

Območje, za katerega želite upravljati/spremeniti parametre, izberete po naslednjem postopku:

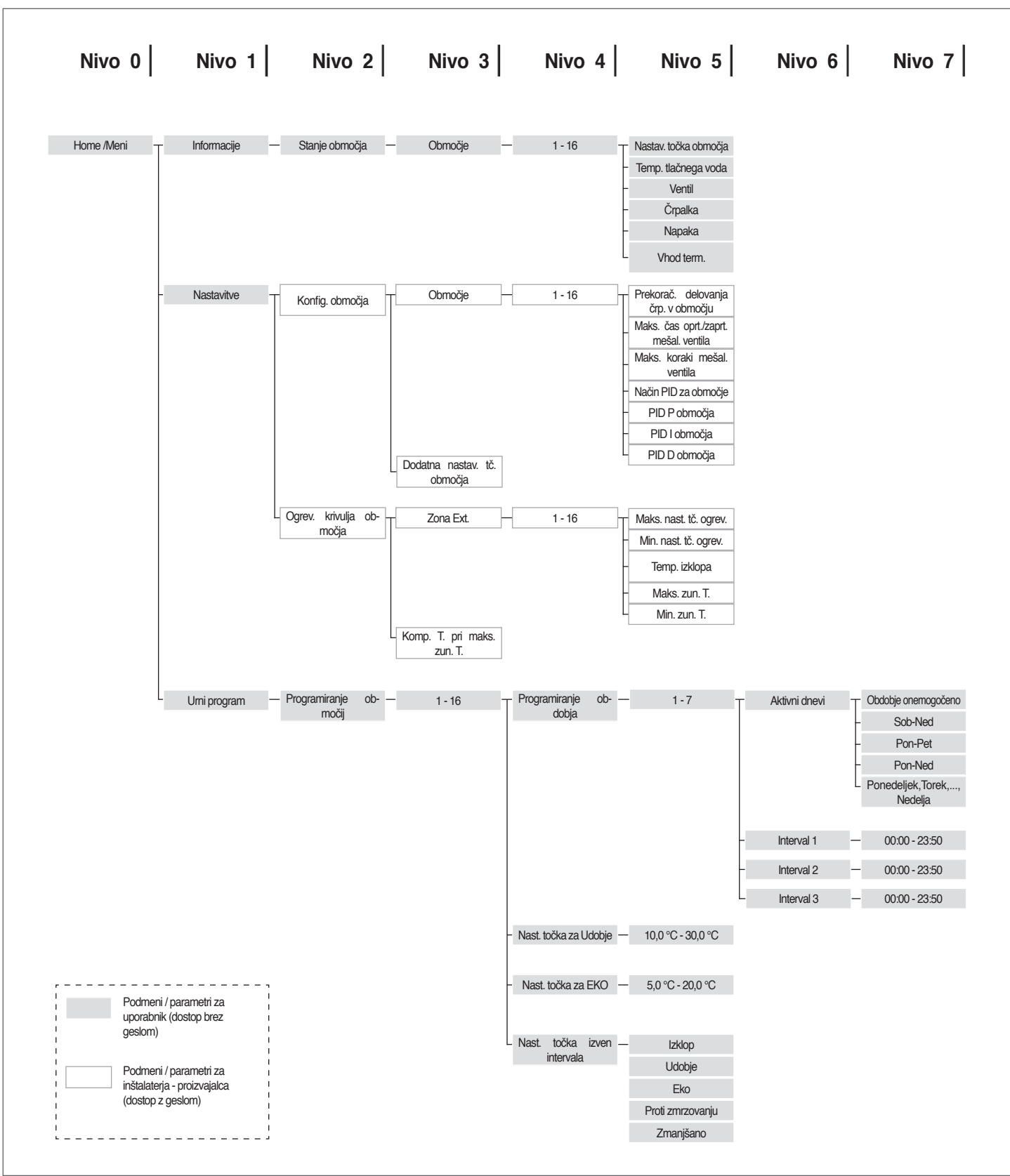
- pritisnite tipko ▶, da bo označena številka desno ob napisu "območje";
- ko je številka označena, uporabite tipki ▲ in ▼, da spremenite številko območja;
- ko izberete željeno območje, potrdite izbiro s tipko ●.

Parametri območja so naslednji:

| Opis                                  | Serijsko nastavljena vrednost | Razpon                 | Razlaga                                                                                                              | UM   |
|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Prekorač. delovanja črp. v območju    | 120                           | 0-255                  | Določna v sekundah izražen čas dodatnega delovanja črpalke                                                           | Sek. |
| Maks. čas oprt./zaprt. mešal. ventila | 25                            | 0-255                  | Določa v sekundah izražen čas za popolno odpiranje/zapiranje mešalnega ventila (velja za tritočkovni mešalni ventil) | Sek. |
| Maks. koraki mešal. ventila           | 700                           | 0-65535                | Določa število korakov za popolno odpiranje mešalnega ventila (velja za koračni mešalni ventil)                      |      |
| Način PID za območje                  | Simetrično                    | Simetrično/asimetrično | Določa način upravljanja PID                                                                                         |      |
| PID P območja                         | 10                            | 0-255                  | Proporcionalni parameter za upravljanje ventila                                                                      |      |
| PID I območja                         | 150                           | 0-255                  | Integrativni parameter za upravljanje ventila                                                                        |      |
| PID D območja                         | 0                             | 0-255                  | Derivatni parameter za upravljanje ventila                                                                           |      |
| Dodatna nastav. tč. območja           | 10                            | 0-30                   | Določa povišanje primarne nastav.tč. v primerjavi z nastav. tč. območja                                              | °C   |

**A** Za več informacij o uporabi krmilnega vmesnika (zaslon toplotnega modula) si oglejte odstavek "Elektronsko krmiljenje".

### 4.3.1 Struktura menija

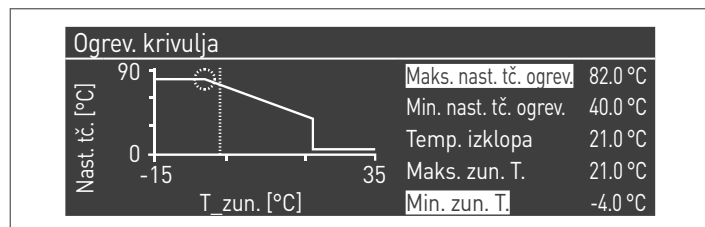


#### 4.4 Nastavitev parametrov ogrevalne krivulje območja (dostop samo z geslom inštalaterja)

Meni → "Nastavitve" → "Ogrev. krivulja območja"

- pritisnite tipko ►, da bo označena številka desno ob napisu "Območje";
- uporabite tipki ▲ in ▼, da spremenite številko območja;
- pritisnite tipko ●.

Na zaslonu se prikaže:

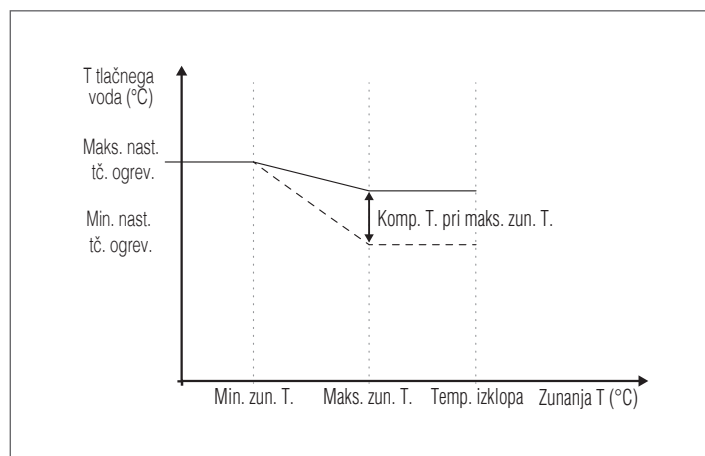


Parameter "Komp. T. pri maks. zun. T.", če je drugačen od 0, spremeni ogrevalno krivuljo iz linearne v kvadratno, posledično se spreminjanje nastavitvene točke bolje prilagaja spremembam zunanje temperature.

Nastala kvadratna ogrevalna krivulja ima tri parametre:

- Maks. nast. tč. ogrev.
- Maks. zun. T.
- Min. zun. T.

osnovne linearne ogrevalne krivulje, ter vrednost Min. nast. tč. ogrev. zmanjšano za vrednost parametra "Komp. T. pri maks. zun. T.", kot je razvidno iz primera na sliki.



#### 4.5 Programiranje območja

V privzetih nastavitvah je urno programiranje območja izključeno.

Za posredovanje zahteve iz območja zadostuje dejansko že, da se zapre kontakt zahteve območja. V tem primeru je nastavitvena točka toplotnega modula (ali kaskade toplotnih modulov) ob zagonu izračunana na podlagi ogrevalne krivulje območja, povečana za vrednost "Dodatne nastav. tč. območja", mešalni ventil z modularnim delovanjem skrbi, da je temperatura tlačnega voda v območju enaka izračunani nastavitveni točki.

Postopek za vklop programiranja območja:

Meni → "Nastavitve" → "Konfig. umika"

| Nastavitve              |   |
|-------------------------|---|
| Nastavitve ure          | ▲ |
| Konfiguracija naprave   |   |
| Konfig. območja         |   |
| Ogrev. krivulja območja |   |

Po potrditvi s tipko ●, se prikaže zaslonska stran:

| Nastavitve ure     |             |
|--------------------|-------------|
| Ura ogrev.         | Izklopljeno |
| Ura TSV            | Izklopljeno |
| Ura območij ogrev. | Izklopljeno |

- s tipkama ▲ / ▼ izberite "Umik območja CO"
- s tipko ► se pomaknite na napis "Onemogočeno" in spremenite v "Omoogočeno" s tipkama ▲ / ▼
- potrdite s tipko ●

Pojdite na:

Meni → "Umi program"

Potrdite s tipko ●:

| Urni program          |   |
|-----------------------|---|
| Programiranje območij | 1 |
| Programiranje skupin  | 1 |
| Program. za počitnice |   |
| Program. letnega časa |   |

Sedaj izberite številko območja, ki ga želite programirati in potrdite s tipko ●.

| Območje 1                   |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Programiranje obdobja       | 1                |
| Nast. točka za Udobje       | 20.0 °C          |
| Nast. točka za EKO          | 5.0 °C           |
| Nast. točka izven intervala | Proti zmrzovanju |

Za vsako območje je možno programirati 7 časovnih obdobij, ki jih izbirate s spreminjanjem številke ob napisu "programiranje obdobja".

"Nast. točka za Udobje" je nastavek za temperaturo v prostoru v aktivnem časovnem pasu, ki je določen v okviru obdobja, nastavek sega od deset do štirideset stopinj.

Če privzeto vrednost 20 °C nastavite kot "Nast. točko za Udobje", bo za upravljanje nastavitvene točke v območju uporabljena točno takšna ogrevalna krivulja, kot je nastavitvena v odstavku Nastavitve parametrov ogrevalne krivulje območja (dostop samo z geslom inštalaterja) na strani 78.

S spreminjanjem vrednosti "Nast. točke za Udobje" se ogrevalna krivulja premakne navzgor ali navzdol, odvisno od tega, ali je nastavitvena točka višja ali nižja od 20 °C. Krivulja se prestavi za dve stopinji na vsako stopinjo razlike med nastavitveno točko in vrednostjo 20.

"Nast. točka za EKO" je lahko nastavitvena na vrednosti med 5 in 20 stopinjami in se uporabi kot nastavitvena točka za prostor izven aktivnega časovnega pasu.

Parameter "Nast. točka izven intervala" določa način upravljanja območja izven aktivnih časovnih pasov (v aktivnih časovnih pasovih je nastavitvena točka za prostor vedno nastavitvena na "udobje").

Možnosti za "Nast. točka izven intervala" so naslednje:

- **Eko:** nastavitvena točka za prostor je nastavitvena na ECO. Nastavitvena točka območja se zmanjša za dve stopinji na vsako stopinjo razlike med nastavitveno točko ECO in vrednostjo 20 (primer: če je pri 20° nastavitvena točka 50, je pri 18 stopinjah nastavitvena točka  $50 + 2 \cdot (18 - 20) = 46$ ).
- **Zmanjšano:** nastavitvena točka območja je zmanjšana za 10 stopinj v primerjavi z nastavitveno točko območja, določeno za Tcomfort = 20°.
- **Protizmrzovalna funkcija:** nastavitvena točka za prostor je 5 °C, kar pomeni, da je nastavitvena točka za udobje znižana za 30 stopinj.
- **Izklop:** v tem primeru je dovod toplote prekinjen.
- **Udobje:** nastavitvena točka je enaka kot za aktivne časovne pasove. Takšna izbira seveda nima smisla, če želite programirati, vendar pa je uporabna, če želite doseči kontinuirano ogrevanje brez spreminjanja samega programa.



Za delovanje območja v skladu s programom mora biti kontakt "zahteva po toploti" zaprt. V nasprotnem primeru bo območje prezrlo vsakršno zahtevo po toploti, ki jo pošlje časovni programator.

## 4.6 Programiranje časovnih pasov

Pojdite na:

Meni → "Umi program" → "Program območja CO"

### Območje 1

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Programiranje obdobja       | 1                |
| Nast. točka za Udobje       | 20.0 °C          |
| Nast. točka za EKO          | 5.0 °C           |
| Nast. točka izven intervala | Proti zmrzovanju |

Odprite postavko "Programiranje obdobja":

### Območje 1 - Obdobje 1

| Aktivni dnevi | Pon-Ned |       |
|---------------|---------|-------|
| Interval 1    | 07:10   | 11:00 |
| Interval 2    | 00:00   | 00:00 |
| Interval 3    | 00:00   | 00:00 |

prek postavke "Aktivni dnevi" lahko izberete obdobje programiranja. Izberete lahko bodisi dan v tednu ali eno od skupin dni:

- Pon-Ned
- Pon-Pet
- Sob-Ned

Na ta način je enostavneje programirati tedenski urnik ali nastaviti različne programe za delovni teden in vikend.

Za vsako obdobje so na voljo trije aktivni časovni pasovi. Najkrajša enota umika je 10 minut.

## 4.7 Informacije o delovanju območja

Pojdite na:

Meni → Informacije → "Stanje območja"

| Stanje območja 1 |   |
|------------------|---|
| Območje          | 1 |

Območje, za katerega želite prikazati informacije, izberite na enak način, kot je opisano v prejšnjem odstavku.

Ko potrdite izbiro s tipko **•**, si lahko ogledate naslednji prikaz:

| Območje 1             |          |
|-----------------------|----------|
| Napaka                | ▲ 255    |
| Vhod term.            | Ne       |
| Nastav. točka območja | -10.0 °C |
| Temp. tlačnega voda   | 25.5 °C  |

| Območje 1             |            |
|-----------------------|------------|
| Nastav. točka območja | ▲ -10.0 °C |
| Temp. tlačnega voda   | 25.5 °C    |
| Ventil                | 0%         |
| Črpalka               | Izklop     |

Prikazane so naslednje informacije:

| Koda napake          | Opis                                                                                                                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Err                  | Prikazana je koda napake s kartice (255 = ni napake)                                                                                   |
| Vhod term.           | Opozarja, ali je prisotna zahteva. Če je kontakt zahteve po toploti odprt, NI nobene zahteve, če je kontakt zaprt, JE prisotna zahteva |
| Nstav. točka območja | Prikazana je nastavitvena točka območja                                                                                                |
| Temp. tlačnega voda  | Prikazana je temperatura, ki jo zaznava tipalo območja                                                                                 |
| Ventil               | Prikazan je odstotek odprtosti ventila (100% = popolnoma odprt)                                                                        |
| Črpalka              | Kaže, ali črpalka miruje (off) ali deluje (on)                                                                                         |

Preglednica napak območne kartice:

| Koda napake | Opis                                                          | Rešitev                                                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 22          | Območno tipalo ni priključeno                                 | Preglejte tipalo                                             |
| 23          | Območno tipalo v kratkem stiku                                | Preglejte tipalo                                             |
| 24          | Zaznana prekomerna temperatura (odpre se varnostni termostat) | Preverite parametre<br>Preverite delovanje mešalnega ventila |

## 5 UPRAVLJAVEC SISTEMA

### 5.1 Vkllop kotla

**!** Tehnična služba ali strokovno usposobljena oseba mora vsaj enkrat letno opraviti vzdrževanje in nastavitve skladno z vsemi veljavnimi nacionalnimi in lokalnimi predpisi.

**!** Nepravilno vzdrževanje ali nastavitve lahko privedeta do okvar na napravi in povzročita škodo osebam ali nevarne situacije.

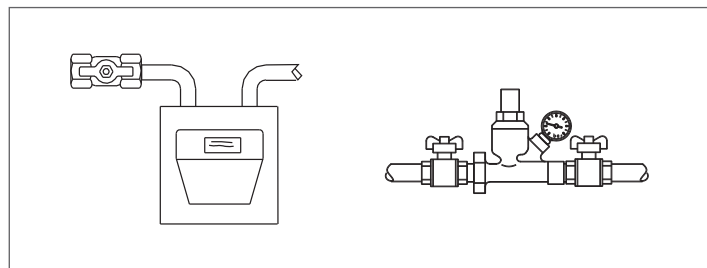
**!** Upravljalavce sistema ne sme odpirati ali odstraniti zunanjih oblog naprave. Ta postopek mora opraviti izključno Tehnična služba ali profesionalno usposobljeno osebo.

Prvi zagon toplotnega modula **Condexa PRO RIELLO** mora opraviti Tehnična služba **RIELLO**, nato bo naprava delovala v samodejnem načinu.

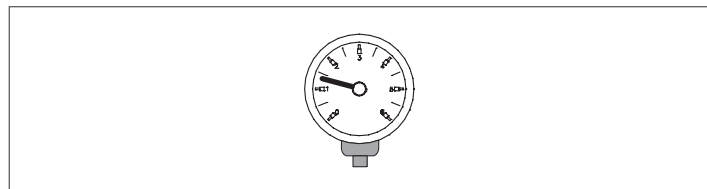
Vseeno se lahko pojavi potreba, da upravljalavce sistema samostojno ponovno zažene napravo, brez posredovanja Tehnične službe; na primer po daljšem obdobju odsotnosti.

V tem primeru mora upravljalavce sistema opraviti naslednje kontrole in postopke:

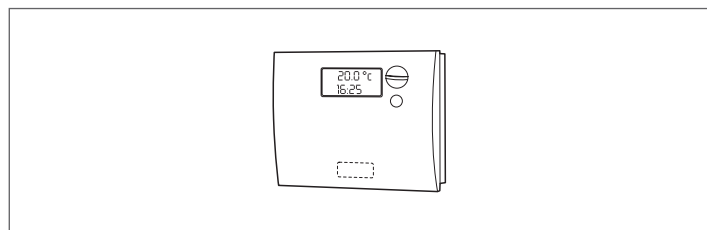
- Preverite, da so pipe za dovod goriva in vode sistema za ogrevanje odprte



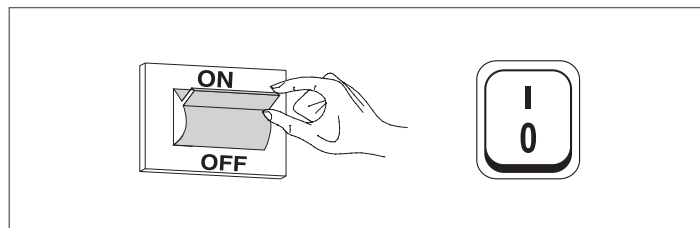
- Preverjajte, da je tlak mrzle hidravlične napeljave vedno višji od 1 bar in nižji od najvišjega tlaka, ki je predviden za to napravo



- Nastavite sobne termostate območij z zgornjo in spodnjo mejo na željeno temperaturo (~20 °C) oziroma, če so sistemi opremljeni s časovnim termostatom ali časovnim programatorjem, preverite, da je ta aktiviran in nastavljen (~20 °C)



- Glavni stikali napeljave in toplotnega modula obrnite v položaj za vklop (I).



Naprava izvrši fazo zagona in nato deluje, vse dokler niso dosežene nastavljene temperature.

Nadaljnji zagoni in mirovanja se izvajajo samodejno glede na željeno temperaturo, brez kakršnih koli posegov upravljalavca.

V primeru pojava nepravilnosti vžiga ali delovanja, se na zaslonu prikaže številčna koda napake, ki vam pomaga razumeti možne vzroke kot je navedeno v odstavku "Spisek napak".

**!** V primeru Stalne napake morate za obnovitev pogojev za zagon pritisniti tipko "RESET" in počakati, da se toplotni modul ponovno zažene.

V primeru neuspešnega poskusa lahko postopek ponovite največ 2-3 krat, nato pokličite Tehnična služba **RIELLO**.

## 5.2 Začasen izklop ali izklop za krajše obdobje

Za začasen izklop ali izklop za krajše obdobje (na primer med počitnicami) je postopek naslednji:

- Pritisnite tipko **MENI** in s pomočjo tipk **▲ / ▼** izberite »Urni program«, nato potrdite s tipko **●**.
- S pomočjo tipk **▲ / ▼** izberite »Progr. za počitnice« in potrdite s tipko **●**.

### Urni program

Programiranje skupin

Št. ur delovanja goril. do vzdrževanja

Ponast. opomnika za vzdržev.

Program. za počitnice

- S pomočjo tipk **▲ / ▼** izberite »Način« in potrdite s tipko **●**. Izberite način »Sistem« in potrdite.

### Program. za počitnice

Načina Celoten sistem

Nast. točka za počitnice Udobje

Datum začetka Sobota 01-08-2015

Datum konca Sobota 01-08-2015

- S pomočjo tipk **▲ / ▼** izberite »Želena vrednost za počitnice« in potrdite s tipko **●**.
- Izberite želeno vrednost za počitnice funkcije »Proti zmrzovanju« in potrdite.

### Program. za počitnice

Načina Celoten sistem

Nast. točka za počitnice Proti zmrzovanju

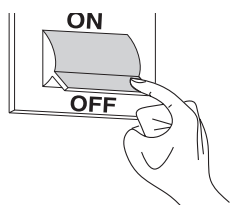
Datum začetka Sobota 01-08-2015

Datum konca Sobota 01-08-2015

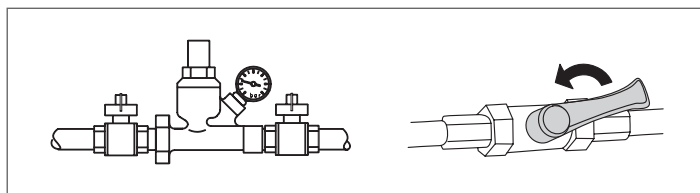
## 5.3 Izklop za daljša obdobja

Če Toplotni modul ne uporabljate dlje časa, morate narediti naslednje:

- glavno stikalo toplotnih modulov in glavno stikalo napeljave preklpite v položaj za "izklop"



- Zaprite pipe za dovod goriva in vode napeljave za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.



**!** Če obstaja nevarnost zmrzovanja, izpraznite napeljavi za ogrevanje in sanitarne vode.

## 5.4 Čiščenje

Zunanjo oblogo naprave lahko očistite z uporabo krpe, navlažene z milnico. Za trdovratne madeže uporabite krpo, namočeno v 50 % mešanico vode in denaturiranega alkohola, ali pa specifične izdelke. Po končanem čiščenju površine skrbno osušite.

**!** Ne uporabljajte gob, namočenih z abrazivnimi izdelki, ali detergentov v prahu.

**!** Preden se lotite kakršnega koli čiščenja obvezno odklopite napravo iz električnega omrežja in preklpite glavno stikalo sistema in glavno stikalo nadzorne plošče v položaj za "izklop".

**!** Čiščenje zgorevalne komore in dimnih kanalov mora redno izvajati Tehnična služba ali strokovno usposobljeno osebje.

## 5.5 Vzdrževanje

Naj vas opomnimo, da mora UPRAVLJAVEC OGREVALNEGA SISTEMA poskrbeti, da STROKOVNO USPOSABLJENO OSEBJE OPRAVI REDNO VZDRŽEVANJE in MERITVE UČINKOVITOSTI ZGOREVANJA.

Tehnična služba **RIELLO** lahko izpolni to pomembno zakonsko predvideno obveznost in obenem nudi važne informacije glede NAČRTOVANEGA VZDRŽEVANJA, to pa pomeni:

- Večjo varnost
- Izpolnjevanje veljavnih zakonskih obveznosti
- Zagotovilo, da ste v primeru kontrole varni pred visoko kaznijo.

Redno vzdrževanje je bistvenega pomena za zagotovitev varnosti, učinkovitosti in dolge življenjske dobe naprave.

Poleg tega je vzdrževanje zakonska obveznost in jo mora enkrat letno opraviti strokovno usposobljeno osebje.

## 5.6 Koristne informacije

Inštalater: .....

**G:** .....

**Ulica:** .....

Tel: .....

**Tehnična služba:**.....

**G.** .....

**Ulica:** .....

Tel : .....

[illegible]

**Dobavitelj goriva:**.....

**G.** .....

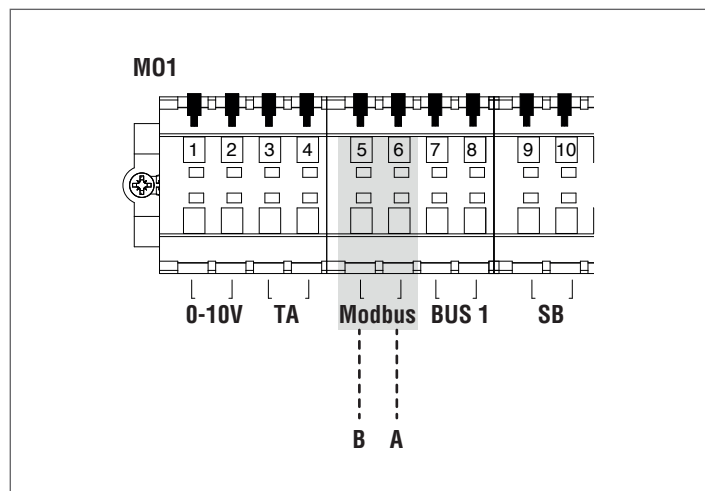
**Ulica:** .....

Tel: .....

[illegible]

## 6 POVEZAVA MODBUS

Toplotni modul je opremljen s povezavo modbus (temelji na komunikacijskem standardu RS485), ki omogoča daljinski nadzor in regulacijo toplotnega modula. Priključek za modbus je na spojnem bloku za nizko napetost.



### Konfiguracija

V spodnji preglednici so podrobni podatki o povezavi.

|                        |                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protokol               | Modbus RTU                                                                                           |
| Naslov podrejene enote | Možnost spreminjanja z zaslona.<br>Privzeto: 1                                                       |
| Podprti Modbus ukazi   | Read Holding registers (03) Write single holding register (06) Write multiple holding registers (10) |
| Baud rate              | 9600 bps.                                                                                            |
| Dolžina                | 8                                                                                                    |
| Parnost                | Ne                                                                                                   |
| Stop Bits              | 1 ali 2 (možnost spreminjanja prek PB ali programske opreme PC)                                      |
| Povezava               | RS485 (2 vodnika + ozemljitev opcijsko)                                                              |

Kot je navedeno v preglednici, sta naslov toplotnega modula (naslov podrejene naprave v sistemu modbus) in številka "Stop Bits" spremenljivi vrednosti. Če želite spremeniti eno ali obe vrednosti, morate na domači zaslonski strani odpreti meni "Nastavitve", nato izberite "Splošne nastavitve" in potrdite.



Odprite meni "Druge nastavitve" in izberite "Naslov Modbus"



### Registri

Odvisno od vrste naprave Modbus, uporabljene za povezavo na toplotni modul, se naslovi registrov začnejo z 0x0000 ali 0x0001.

Če se naslovi začnejo z 0x0000, je za postopke branja/pisanja možno uporabiti neposredno številke registrov, ki so navedene v spodnjih preglednicah; če se naslovi začnejo z 0x0001, je za postopke branja/pisanja treba uporabiti številke registrov, navedene v preglednici, povečane za 1.

### Nadzorni register

Nadzorni register se uporablja za posebne funkcije.

Prva od teh je omogočanje pisanja v registre. Vse registre, ki so dostopni tudi za vnos podatkov, je treba najprej omogočiti, da sprejmejo podatke. Neželeni vnosi so preprečeni tako, da je vrednost v registru možno spremeniti samo v štirih sekundah po spremembi stanja bita 0 v nadzornem registru.

Pred spreminjanjem vrednosti katerega koli registra je torej treba spremeniti stanje bita 0 v nadzornem registru (register št. 99) s pošiljanjem niza 1.

Nadzorni register nudi tudi možnost oddaljene ponastavitve kartice, in sicer s spreminjanjem stanja bita 14. Če torej registru št. 99 pošljete vrednost 16384, sprožite ponastavitev kartice.

**!** Če registru št. 99 pošljete drugačno vrednost od 1 in 16384, se register vrne v stanje za preprečitev pisanja (bit 0=0).

V spodnji preglednici je kratko prikazano delovanje nadzornega registra:

| Številka registra |      | Dostop |   | Opis              | Interval vrednosti                                       |
|-------------------|------|--------|---|-------------------|----------------------------------------------------------|
|                   |      | L      | S |                   |                                                          |
| 99                | 0063 | X      | X | Nadzorni register | Bit 0: omogoči pisanje<br>Bit 14: ponastavitev krmilnika |

### Register za izbiro merskih enot

Z registrom 98 se spremeni format shranjenih podatkov v registru (podatkov s temperaturnimi ali tlačnimi vrednostmi).

Preden spremenite vrednost izbirnega registra, morate omogočiti pisanje v register tako, da pošljete ukaz za omogočanje v nadzorni register št. 99.

Preglednica registra za izbiro merske enote:

| Številka registra |      | Dostop |   | Opis                            | Interval vrednosti             |
|-------------------|------|--------|---|---------------------------------|--------------------------------|
|                   |      | L      | S |                                 |                                |
| 98                | 0062 | X      | X | Register za izbiro merske enote | Bit 0: °C/°F<br>Bit 1: bar/psi |

### Vrste podatkov

| Vrsta podatka    | Enota                                   |
|------------------|-----------------------------------------|
| Temperatura      | °C/°F                                   |
| Napetost         | Volt                                    |
| Tlak             | bar/psi                                 |
| Ionizacijski tok | μA                                      |
| Odstotek         | %                                       |
| Povezava         | RS485 (2 vodnika + ozemljitev opcijsko) |

## Parametri stanja

| Številka registra | Dostop |   | Opis              | Samodejna pretvorba | Interval vrednosti           |
|-------------------|--------|---|-------------------|---------------------|------------------------------|
|                   | L      | S |                   |                     |                              |
| 100               | X      |   | State (Stanje)    |                     | Glejte preglednico "State"   |
| 101               | X      |   | Status            |                     | Glejte preglednico "Status"  |
| 102               | X      |   | Koda napake       |                     | Glejte preglednice "Napake"  |
| 103               | X      |   | Koda alarma       |                     | Glejte preglednico "Warning" |
| 110               | X      |   | Črpalka ogrevanja | Da                  | 0/100 ali 0..100%            |
| 111               | X      |   | Črpalka TSV       | Da                  | 0/100 ali 0..100%            |
| 112               | X      |   | Črpalka modula    | Da                  | 0/100 ali 0..100%            |

## Temperature/Informacije

| Številka registra | Dostop |   | Opis                                 | Samodejna pretvorba | Interval vrednosti    |
|-------------------|--------|---|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|
|                   | L      | S |                                      |                     |                       |
| 120               | X      |   | Temp. tlačnega voda                  | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 121               | X      |   | Temp. povratnega voda                | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 122               | X      |   | Temperatura TSV                      | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 123               | X      |   | Temperatura dimnih plinov            | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 124               | X      |   | Temperatura sistema (če je na voljo) | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 125               | X      |   | Zunanja temperatura (če je na voljo) | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 140               | X      |   | Moč                                  | Da                  | 0..100%               |
| 141               | X      |   | Najmanjša moč                        | Da                  | 0..100%               |
| 142               | X      |   | Ionizacijski tok                     | Da                  | 0..x µA               |

## Informacije podrejenih

| Številka registra | Dostop |   | Opis           | Samodejna pretvorba | Interval vrednosti          |
|-------------------|--------|---|----------------|---------------------|-----------------------------|
|                   | L      | S |                |                     |                             |
| Podrejeni 01      |        |   |                |                     |                             |
| 300               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 302               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 303               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 02      |        |   |                |                     |                             |
| 306               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 308               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 309               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 03      |        |   |                |                     |                             |
| 312               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 314               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 315               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 04      |        |   |                |                     |                             |
| 318               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 320               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 321               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 05      |        |   |                |                     |                             |
| 324               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 326               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 327               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 06      |        |   |                |                     |                             |
| 330               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 332               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 333               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 07      |        |   |                |                     |                             |
| 336               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 338               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 339               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 08      |        |   |                |                     |                             |
| 342               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 344               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 345               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |

| Številka registra | Dostop |   | Opis           | Samodejna pretvorba | Interval vrednosti          |
|-------------------|--------|---|----------------|---------------------|-----------------------------|
|                   | L      | S |                |                     |                             |
| Podrejeni 09      |        |   |                |                     |                             |
| 348               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 350               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 351               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 10      |        |   |                |                     |                             |
| 354               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 356               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 357               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 11      |        |   |                |                     |                             |
| 360               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 362               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 363               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 12      |        |   |                |                     |                             |
| 366               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 368               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 369               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 13      |        |   |                |                     |                             |
| 372               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 374               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 375               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 14      |        |   |                |                     |                             |
| 378               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 380               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 381               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |
| Podrejeni 15      |        |   |                |                     |                             |
| 384               | X      |   | State (Stanje) |                     | Glejte preglednico "State"  |
| 386               | X      |   | Koda napake    |                     | Glejte preglednice "Napake" |
| 387               | X      |   | Moč            | Da                  | 0..100%                     |

## Registri parametrov

| Številka registra | Dostop |   | Opis                                                                          | Opomba | Samodejna pretvorba | Interval vrednosti    |
|-------------------|--------|---|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-----------------------|
|                   | L      | S |                                                                               |        |                     |                       |
| 500               | X      | X | Način ogrevanja (Par. 1)                                                      | NV     |                     | 0..x                  |
| 501               | X      | X | Sanitarni način (Par. 35)                                                     | NV     |                     | 0..x                  |
| 502               | X      | X | Nastav. tč. ogrevanja (Par. 3)                                                | V      | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 503               | X      | X | Nastav. tč. sanitarnega (Par. 48)                                             | V      | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 504               | X      | X | Nastavitvena točka pri najmanjši T klimatske (Par. 19)                        | NV     | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 505               | X      | X | Nastavitvena točka pri največji T klimatske (Par. 21)                         | NV     | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 506               | X      | X | Zun. temperatura za najmanjšo klimatsko (Par. 22)                             | NV     | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 507               | X      | X | Zun. temperatura za najvišjo klimatsko (Par. 20)                              | NV     | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 508               | X      | X | Izključitev klimatske (Par. 25)                                               | NV     | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 509               | X      | X | Najvišja vrednost, ki jo je možno izbrati kot nastav. tč. ogrevanja (Par. 24) | NV     | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |

| Številka registra | Dostop |   | Opis                                                                          | Opomba | Samodejna pretvorba | Interval vrednosti    |
|-------------------|--------|---|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|-----------------------|
| 510               | X      | X | Najnižja vrednost, ki jo je možno izbrati kot nastav. tč. ogrevanja (Par. 23) | NV     | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |
| 511               | X      | X | Nočno zmanjšanje (Par. 28)                                                    | NV     | Da                  | Odvisno od enot °C/°F |

V stolpcu "Opomba" se registre z oznako "V" zapisuje kontinuirano (uporabljajo se za dinamično upravljanje veličin). Registre z oznako "NV" pa je možno prepisati le v omejenem številu ponovitev (približno 10000-krat, povprečno dva prepisa dnevno).

#### Service reminder (Opomnik servisiranja)

| Številka registra | Dostop |   | Opis                               | Samodejna pretvorba | Interval vrednosti |
|-------------------|--------|---|------------------------------------|---------------------|--------------------|
|                   | L      | S |                                    |                     |                    |
| 1500              | X      |   | Število ur od zadnjega vzdrževanja |                     | 0...65534 ur       |
| 1501              | X      |   | Ure do naslednjega vzdrževanja     |                     | .. 0...2000        |
| 33000             | X      |   | Število ur od zadnjega vzdrževanja |                     | 0...65534 ur       |
| 33001             | X      |   | Ure do naslednjega vzdrževanja     |                     | .. 0...2000        |

#### Preglednica

| Št. | Ime               | Opis                                      |
|-----|-------------------|-------------------------------------------|
| 0   | V PRIPRABLJENOSTI | Čakanje                                   |
| 10  | ALARM             | Napaka trajnega zastoja                   |
| 14  | BLOCK             | Napaka začasnega zastoja                  |
| 15  | FROST_PROTECT     | Aktivna zaščita pred zmrzovanjem          |
| 16  | CH_DEMAND         | Zahteva po ogrevanju                      |
| 17  | RESET_STATE       | Ponastavitev                              |
| 18  | STORAGE_DEMAND    | Zahteva po TSV                            |
| 19  | DHW_TAP_DEMAND    | Zahteva po TSV takoj.                     |
| 20  | DHW_PRE_HEAT      | Zahteva po predgretju                     |
| 21  | STORE_HOLD_WARM   | Ohraniti želeno temperaturo shranjene TSV |
| 22  | GENERAL_PUMPING   | Glavna črpalka ON                         |

#### Preglednica STATE

| Št. | Ime                    | Opis                                                                         |
|-----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | RESET_0                | Inicializacija spremenljivk za ponastavitev                                  |
| 1   | RESET_1                | Ponastavitev                                                                 |
| 2   | STANDBY_0              | Čakanje                                                                      |
| 3   | PRE_PURGE              | Inicializacija spremenljivk za predpranje                                    |
| 4   | PRE_PURGE_1            | Predpranje                                                                   |
| 5   | SAFETY_ON              | Preizkus varnostnega releja ON                                               |
| 6   | SAFETY_OFF             | Preizkus varnostnega releja off                                              |
| 7   | IGNIT_0                | Inicializacija spremenljivk za zagon                                         |
| 8   | IGNIT_1                | Zagon                                                                        |
| 9   | BURN_0                 | Modul je vklopljen                                                           |
| 10  | SHUT_DOWN_RELAY_TEST_0 | Inicializacija spremenljivk za nadzor varnostnih naprav in plinskega ventila |
| 11  | SHUT_DOWN_RELAY_TEST_1 | Rele varnostnega krmiljenja in plinskega ventila                             |
| 12  | POST_PURGE_0           | Inicializacija spremenljivk za naknadno pranje                               |
| 13  | POST_PURGE_1           | Naknadno pranje                                                              |
| 14  | PUMP_CH_0              | Inicializacija spremenljivk za črpalko ogrevanja                             |
| 15  | PUMP_CH_1              | Črpalka ogrevanja                                                            |
| 16  | PUMP_HW_0              | Inicializacija spremenljivk za črpalko tople sanitarne vode                  |
| 17  | PUMP_HW_1              | Črpalka tople sanitarne vode                                                 |
| 18  | ALARM_1                | Napaka trajnega zastoja                                                      |
| 19  | ERROR_CHECK            | Napaka začasnega zastoja                                                     |
| 20  | BURNER_BOOT            | Ponoven zagon kartice                                                        |
| 21  | CLEAR_E2PROM_ERROR     | Brisanje napake E2PROM                                                       |
| 22  | STORE_BLOCK_ERROR      | Shranitev napake                                                             |
| 23  | WAIT_A_SECOND          | Čakanje pred spremembo stanja                                                |

## 7 RECIKLAŽA IN ODSTRANJEVANJE

---

Naprava je zgrajena iz različnih materialov, kot so kovinski, plastični deli ter električne in elektronske komponente. Ob izteku življenjske dobe proizvoda poskrbite za varno razgradnjo in odgovorno odstranitev skladno z veljavnimi okoljskimi predpisi v državi vgradnje.



Ustrezno ločeno zbiranje odpadov, okolju prijazna obdelava in odstranitev prispevajo k preprečevanju možnih negativnih učinkov na okolje in zdravje, istočasno spodbujajo ponovno uporabo in/ali reciklažo uporabljenih materialov.



Veljavni zakonski predpisi določajo kazni za lastnike, ki naprave odložijo na nezakonita odlagališča.







# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[www.riello.com](http://www.riello.com)

Ker se podjetje trudi nenehno izboljševati vse svoje proizvode, se lahko estetske lastnosti in mere, tehnični podatki, oprema in dodatki spreminjajo.