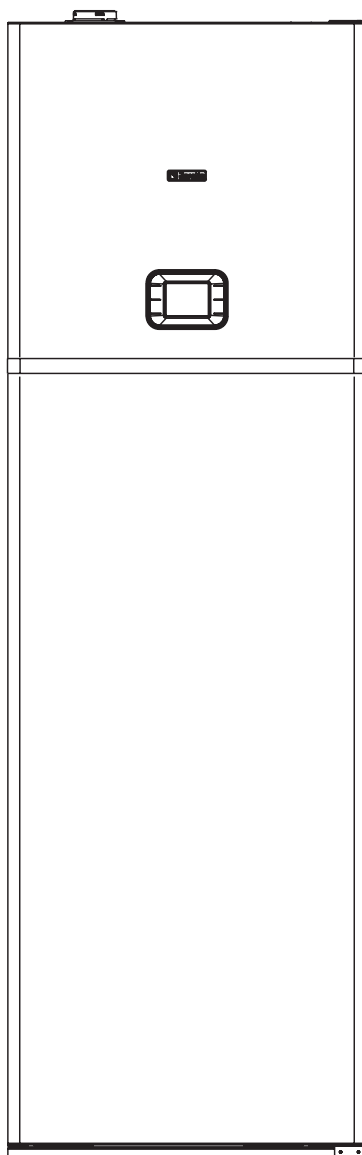


Tower Green HE S Hybrid 35/200 B.S.I.
Kondenzacija | Talni kondenzacijski kotel



SI

TOWER GREEN kotli ustrezajo temeljnim zahtevam naslednjih uredb: V nekaterih delih priročnika so uporabljeni simboli:

- Uredba (EU) 2016/426
- Uredba o izkoristkih: Člen 7(2) in Dodatek III k uredbi 92/42/SE
- Uredba o elektromagnetni ustreznosti 2014/30/EU
- Uredba o nizki napetosti 2014/35/EU
- Uredba 2009/125/EC Ecodesign za naprave, ki uporabljajo energijo
- Uredba (EU) 2017/1369 Energijsko označevanje
- Delegirana uredba (EU) 811/2013
- Delegirana uredba (EU) 813/2013

RANGE RATED

Ta kotel je mogoče prilagoditi zahtevam po toploti priključenega sistema, mogoče mu je določiti parameter »range rated«, kakor je opisano v pripadajočem poglavju.
Po opravljeni nastavitvi želene moči vrednost vpišite v tabelo na zadnji strani tega priročnika za uporabo v bodoče.



POOR = za dejanja, ki zahtevajo posebno pozornost in usposobljenost.



PREPOVEDANO = za dejanja, ki jih NE SMEMO izvesti.



Funkcija segrevanja S.V. velja le, če je priključen zalogovnik sanitarne vode (dodatna oprema po naročilu).



Poglavje, namenjeno tudi uporabniku.



Opozorilo

Ta priročnik z navodili vsebuje informacije za uporabnika in monterja. Uporabnik mora pred uporabo naprave prebrati predvsem poglavja:

- Opozorila in varnost
- Vzdrževanje



Uporabnik ne sme posegati v varnostne naprave, zamenjati sestavnih delov kotla, jih predelovati, ali kotla popravljati. Ta opravila mora opraviti strokovno usposobljeno osebje.




Proizvajalec ni odgovoren za škodo zaradi opustitve upoštevanja zgoraj navedenega in/ali neustreznosti veljavnim predpisom.


KAZALO

1. OPOZORILA IN VARNOST.....	4
1.1. OPIS.....	4
1.2. MONTAŽA.....	4
2. OPIS NAPRAVE.....	5
2.1. OSNOVNI PODATKI.....	5
2.2. DELI KOTLA.....	6
3. KOMANDNA PLOŠČA.....	7
4. TEHNIČNI PODATKI.....	12
5. DIMENZIJE GABERITI IN PRIKLJUČKI.....	15
5.1. HIDRAVLIČNA SHEMA.....	16
5.2. HIDRAVLIČNI KROG.....	17
5.3. SHEMA ELEKTRIČNIH KOMPONENT.....	18
5.4. NASTAVITEV ČRPALK.....	19


NAVODILA ZA MONTAŽO


1 OPOZORILA IN VARNOST


 Kotli, izdelani v naših tovarnah, so preverjeni tudi do najmanjše podrobnosti, da so uporabniki in monterji kar se da zaščiteni pred poškodbami. Po opravljenem delu na kotlu mora kvalificirano osebo preveriti električno napeljavo, predvsem neizolirane dele vodnikov, ki ne smejo segati iz sponk, da njihovi deli pod napetostjo ne pridejo v stik z deli kotla.

 Ta priročnik z navodili za uporabo in montažo je sestavni del proizvoda: napravo mora vedno spremljati, četudi bi jo preselili ali predali drugemu lastniku, ali jo premestili v drugo napeljavo. Če priročnik izgubite, ali se poškoduje, pokličite tehnični servis za nov izvod.


 Ta kotel sme vgraditi in vzdrževati le ustrezno usposobljeno osebo skladno z veljavnimi predpisi.


 Inštalater mora uporabnika poučiti o pravilni uporabi naprave in temeljnih varnostnih predpisih.


 Kotel se sme uporabljati le v namen, za katerega je bil izdelan. Proizvajalec zavrača vsako pogodbeno in zunaj pogodbeno odgovornost za škodo in poškodbe oseb, živali in imetja zaradi napak pri montaži, nastavitvah, vzdrževanju in nepravilne uporabe.


 Te naprave ne smejo uporabljati otroci, mlajši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzornimi ali mentalnimi sposobnostmi, niti osebe s premalo izkušnjami, ki naprave ne poznajo, razen pod neposrednim nadzorom ali če so ob uporabi vodeni, in so s strani odgovorne osebe bili poučeni o pravilni uporabi in nevarnostih uporabe naprave. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Za čiščenje in vzdrževanje naprave je odgovoren uporabnik. Otroci brez nadzora naprave nikoli ne smejo čistiti, niti vzdrževati.


 Po odstranitvi embalaže preverite, ali naprava ni poškodovana in je popolna. Če kaj ni v redu, pokličite dobavitelja.


 Varnostni ventil mora biti povezan z ustreznim odtokom. Proizvajalec zavrača vsako odgovornost zaradi posredovanja varnostnega ventila.


 Odtok kondenzirane tekočine mora biti dobro zatesnjen, odtok mora biti zaščiten proti zmrzovanju (npr. z izolacijo).

 Preverite, da odtok deževnice iz cevododa za odvajanje dima in pripadajoči priključek nista zamašena.


 Ves embalažni material oddajte podjetju za zbiranje odpadne embalaže.

 Odpadke odložite tako, da ne bodo ogrozili zdravja ljudi in ne uporabite postopkov in metod, ki bi onesnažili okolje.


 Po uporabi naprave ne zavrzite med gospodinske odpadke, oddajte jo centru za ločeno zbiranje odpadkov.


 Med montažo uporabnika obvestite, da:

- v primeru uhajanja vode je treba zapreti dovod vode in takoj poklicati pooblaščen servis
- redno je treba preverjati, ali je tlak v hidravlični napeljavi med 1 in 1,5 bar. Če ni, nemudoma pokličite pooblaščen tehnični servis ali drugo strokovno usposobljeno osebo.


 Če kotel dolgo ne bo v uporabi, je treba opraviti naslednje:


- glavno stikalo električnega napajanja izključiti v lego "izklj."
- zapreti ventile v dovodu goriva in vode v napeljave za ogrevanje
- izprazniti vodo iz napeljav za ogrevanje, če je nevarno, da bo zmrzovalo

 Vzdrževanje kotla je potrebno opraviti vsaj enkrat letno; vnaprej se dogovorite s pooblaščenim tehničnim servisom, da bo zadoščeno varnostnim standardom.


 Po uporabi naprave ne smemo zavreči med gospodinske odpadke, oddati jo je treba centru za ločeno zbiranje odpadkov.


Zaradi varnosti pomnite:


 Prepovedano je dotikati se naprave, ko ste bos, ali z mokrimi deli telesa.


 Prepovedano je vključevati električne naprave, kot so stikala, gospodinski aparati ipd., če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali nezgorelem gorivu. V takem primeru:

- prostor prezračite tako, da odprete vrata in okna;
- zaprite ventil v dovodu goriva;
- nemudoma pokličite pooblaščen tehnični servis ali drugo strokovno usposobljeno osebo.


 Prepovedano je vsako vzdrževanje in čiščenje naprave, če pred tem ne izključite električno napajanje tako, da glavno stikalo prestavite v lego "IZKLJ.", in glavno stikalo naprave v lego "IZKLJ."


 Brez pooblastila in natančnih navodil proizvajalca ne predelujte varnostnih ali nastavitvenih naprav v kotlu.

 Prepovedano je vleči, trgati ali zvijati električne kable, ki segajo iz naprave, četudi je ta odklopljena od vira električnega napajanja.


 Odprtin za zračenje v prostoru namestitve se ne sme zapirati, niti zmanjševati.

 Posod za gorljivo vsebino in gorljivih snovi ne puščajte v prostoru, kjer je naprava vgrajena.

 Embalažni material je prepovedano odlagati v okolju in ga pustiti na doseg otrokom, saj jim je lahko nevaren. Odložiti ga je treba skladno z veljavnimi predpisi.

 Odtok kondenzirane tekočine mora biti nagnjen proti odtoku, da ne nastane več sifonov.

 Nikoli ne spreminjajte ničesar na ventilu plina.

 **Samo za uporabnika:** Ne posegajte v notranjost kotla. Vse posege v kotel mora opraviti pooblaščen servis, ali ustrezno usposobljena oseba.

1.1 OPIS

TOWER GREEN kotli imajo novi sistem nadzora zgorevanja ACC (Activate Combustion Control) system. Ta novi sistem nadzora in regulacije, razvit pri Beretta, zagotavlja uporabnost, učinkovitost in nizke emisije pri vseh pogojih.

Sistem ACC uporablja ionizacijski senzor, potopljen v plamenu gorilnika, na osnovi podatkov iz tega senzorja pa komandno vezje upravlja ventil plina, ki uravnava moč plamena.

Ta izpopolnjeni krmilni sistem zagotavlja samodejno regulacijo zgorevanja, zato začetne nastavitve niso potrebne. Sistem ACC zna delovanje kotla prilagoditi za različne mešanice plina in različne dolžine in višine cevi za odvajanje dima (v okviru navedenih mejnih vrednosti). Sistem ACC izvede tudi samodiagnostični postopek, ki delovanje gorilnika izključi, preden je dosežena zgornja meja vrednosti dovoljenih emisij.

TOWER GREEN je kondenzacijski talni kotel, ki lahko deluje tako:

- **PRIMER A:** samo ogrevanje z zalogovnikom vode, upravljan s termostatom: v tem primeru kotel segreva sanitarno vodo v zalogovniku na zahtevo termostata.

Odvisno od zasnove uporabljenih cevi za odvajanje dima se kotel uvršča v kategorije B23P;B53P; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83, C83x; C93, C93x.


V osnovni **B23P** (vgrajen v prostoru) naprava ne sme delovati v spalnici, kopalnici, ali kjer so odprta kurišča brez ustreznih dovodov zraka. Prostor, v katerem je kotel vgrajen, mora imeti ustrezne odprtine za zračenje. Podrobna navodila za izdelavo cevi za dim in zrak, napeljave za dovod plina in potrebno zračenje prostora so navedena v ustreznih standardih in predpisih.


V osnovni **C** je lahko naprava vgrajena v vsakem prostoru (ni dodatnega pogoja glede prezračevanja ali prostornine prostora).


1.2 MONTAŽA


V primeru nove napeljave ali zamenjave kotla je ogrevavno napeljavo potrebno očistiti. Da bi naprave dobro delovale, dodajte additive in potrebna kemična sredstva (npr. sredstvo proti zmrzovanju, mehčanje vode, ipd.) in preverite, ali so parametri v okviru navedenih v tabeli.

PARAMETERS	EM	VODA V KROGU ZA OGREVANJE	VODA IZ VODOVODA
pH vrednost		7-8	-
Trdota	°F	-	<15
Izgled		-	bistra
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

 Pred montažo kotla vse cevi natančno operite, da ni ostankov, ki bi lahko ogrozili delovanje naprave.

 Pod varnostni ventil namestite zbiralnik vode z ustreznim odtokom, če ventil vodo izpusti v primeru previsokega tlaka v napeljavi. Krog napeljave za sanitarno vodo ne potrebuje varnostnega ventila, a tlak ne sme preseči vrednosti 6 bar. Če ste v dvomih, vgradite omejevalnik tlaka.

 Pred vžigom preverite, ali je kotel pripravljen za delovanje s tipom plina v napeljavi; to lahko preverite z napisom na embalaži in na nalepki na napravi z navedenim tipom plina.

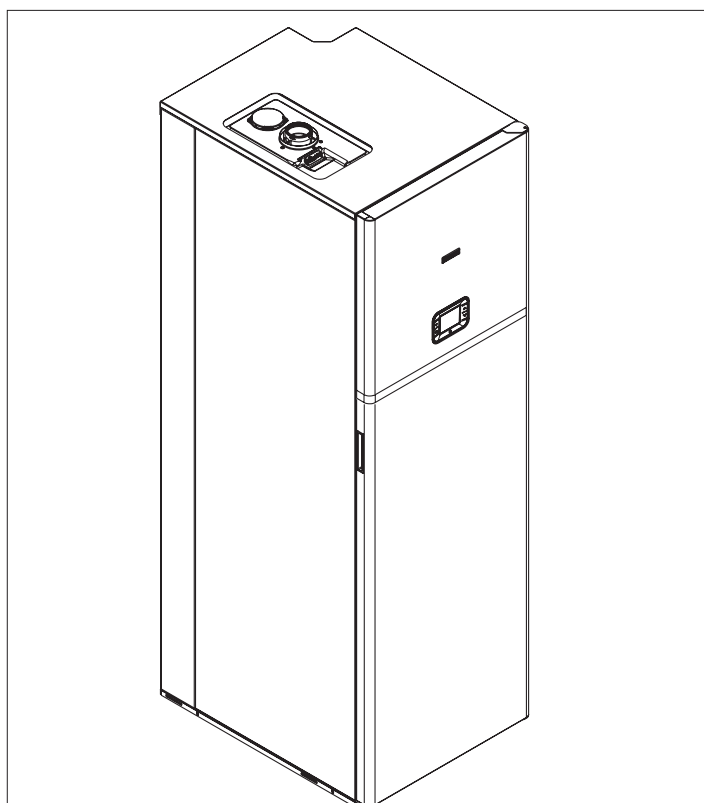
 Pomembno je vdeti, da je dim v nekaterih primerih pod tlakom, zato morajo biti spoji elementov zrakotesni.

2 OPIS NAPRAVE

2.1. OSNOVNI PODATKI

Kondenzacijski kotel Tower Green HE S Hybrid je namenjen za pripravo tople sanitarne vode in ogrevanja. Kotel deluje z zelo visokim energetski izkoristkom. Priprava sanitarne vode je tudi s solarnim sistem preko 200litrskega bojlerja z dvema spiralama. Kotel Tower Green HE S Hybrid je pripravljen za priklop zunanje toplotne črpalke Hydronic Unit tako za ogrevanje in hlajenje. Kurišče je iz aluminija z majhno vsebnostjo vode gorilnikom premix. Gorilnik lahko deluje z zelo majhnim plamenom. Celotno delovanje je vodeno elektronsko. Zgorevanje poteka v zaprti zgorevalni komori.

Dimovodni sistemi so testirani za naslednje izvedbe B 23P, B53P, C13, C13x, C33, C33x, C43, C43x, C53, C53x, C63, C63x, C83, C83x, C93, C93x. VENTILATOR JE ELEKTRONSKO VODEN IN SLUŽI ZA IZPIHANJE DIMNIH PLINOV IN ZAJEM SVEŽEGA ZRAKA. Kurišče je projektirano tako, da je odporno na visoke temperature, dosega visoke izkoristke in omogoča dobro zgorevanje z nizkimi emisijami. Kotel Tower Green HE S Hybrid je opremljen z varstnima ventiloma, odzračevalnim lončkom, ekspanzijam, črpalkam, ventili in sistemom za polnjenje in praznjenje kotla in sistema. Možno je dograditi več ogrevalnih krogov.



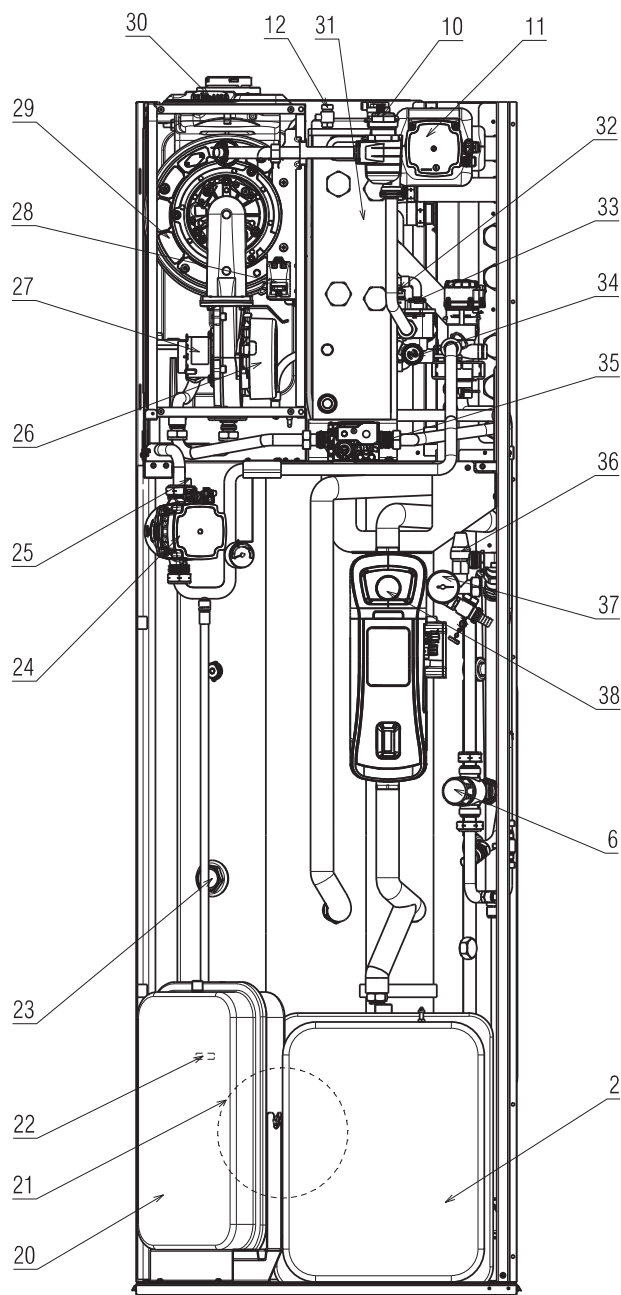
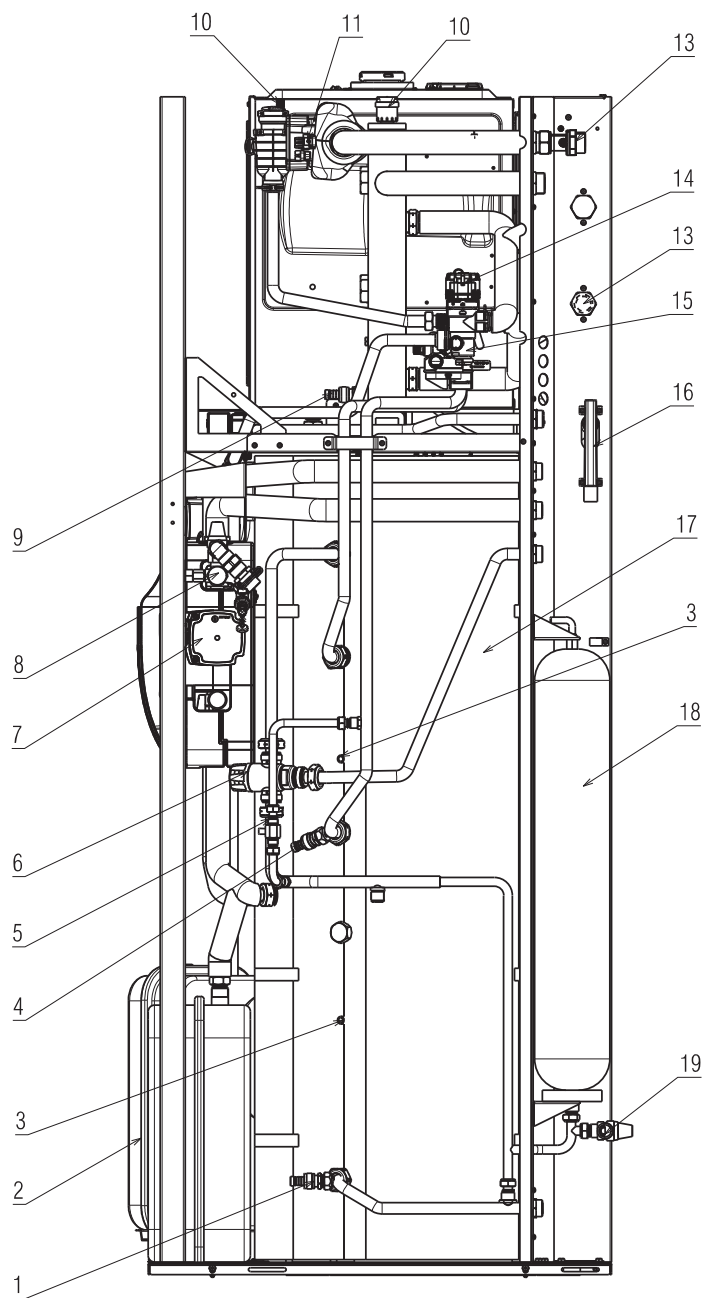
Glavne karakteristike kotla so:

- Elektronski vžig in prevzem plamena z ionizacijsko elektrodo
- Elektronska modulacija plamena
- Elektronski nadzor parametrov sistema
- Pnevmatško vzdrževanje razmerja zrak- plin
- 3 potni ventil z motornim pogonom
- Termostatski ventil za toplo sanitarno vodo
- Vodni presostat
- Digitalni ekran, ki prikazuje temperaturo in morebitne napake
- Stikalo off, reset napak, delovanje komfort
- Ročno polnjenje sistema
- Manometer sistema
- Sanitarna ekspanzija 8 litrov
- Ekspanzija ogrevalnega sistema 12 litrov
- Ekspanzija solarnega sistema 18 litrov
- Ventilator
- Elektronska črpalka za primarni krog
- Elektronska črpalka za bojler
- Avtomatični by-pas
- Sonda NTC
- Temperatura ogrevalne vode nastavljiva od 20 do 80 stC
- Temperatura hladilne vodde nastavljiva od 4 do 20 stC
- Bojler zdvema spiralama volumna 200litrov
- Predpriprava za cirkulacijski vod sanitarne vode
- Hidravlični solarni set
- Krmilna plošča za solarni sistem
- Range rated certifikat, pomeni da lahko kotel nastavimo na željeno moč

Varnostni elementi

- Samokontrola, javljanje napak na ekran
- Kontrola delovanja je preko dveh NTC sond
- Preprečevanje blokade tropotnega ventila vsakih 24ur
- Preprečevanje blokade črpalke vsakih 24 ur
- Elektronski nadzor plamena
- Vodno stikalo za kontrolo zadostne količine vode vsistemu
- Limit termostat
- Sonda dimnih plinov
- Sifon za odvod kondenza
- Tipalo nivoja kondenza
- Zaščita pred previsokim povratkom tipalo
- Nadzor ventilatorja
- Zaščita pred zmrzaljo
- Varnostni ventil na strani ogrevanja 3 bar
- Varnostni ventil za sanitarno vodo 8 bar
- Varnostni ventil za solarni sistem 6 bar
- Opozorilo za čiščenje primarnega izmenjevalca
- Opozorilo za premajhno cirkulacijo vode v sistemu

2.2 DELI KOTLA



1. Ventil za praznjenje bojlerja
2. Ekspanzija solar 18 litrov
3. Odprtina za tipalo bojlerja
4. Praznilni ventil
5. Polnilni ventil
6. Termostatski mešalni ventil
7. Črpalka solar
8. Varnostni ventil solar
9. Ventil za praznjenje
10. Avtomatično odzračevanje
11. Črpalka direktni krog
12. Ročno odzračevanje
13. Protipovratni ventil
14. Tropotni ventil z motornim pogonom
15. Preklopni ventil
16. Zbirni kolektor
17. Bojler 200litrov
18. Ekspanzija 8 litrov
19. Varnostni ventil bojlerja
20. Ekspanzija ogrevalnega sistema 12 litrov

21. Prirobnica bojlerja
22. Kapilarni termometer sanitarne vode
23. Mg anoda
24. Črpalka bojler
25. Avtomatično odzračevanje
26. Ventilator
27. Mešanje zrak/plin
28. Transformator prižigalni
29. Zgorevalna komora
30. Pokrov merilnih mest
31. Hidravlična ločnica
32. Vodni presostat
33. Praznilni ventil
34. Varnostni ventil sistema 3 bar
35. Plinski ventil
36. Varnostni ventil solar 6 bar
37. Manometer solarnega sistema
38. Termometer solarnega sistema

3 KOMANDNA PLOŠČA (REC10)

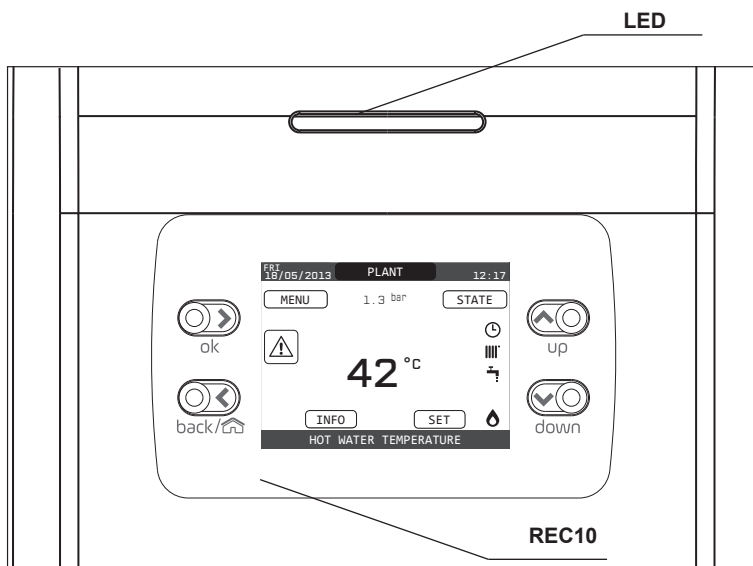
Daljinska komandna plošča REC10 ima funkcijo vmesnika kotla, ki kaže stanje napeljave in omogoča dostop do parametrov.

V sredini začetnega prikaza je prikazana temperatura vode v zalogovniku vode (v primeru zalogovnika vode s tipalom - dodatna oprema), razen če poteka zahteva po toploti za ogrevanje, v tem primeru je prikazana trenutna temperatura izhodne vode iz kotla.

Trednost izražena v barih je tlak vode v napeljavi.

Na zgornji strani zaslona so podatki o trenutnem času, datum, in zunanja temperatura, če je priklopljeno zunanje tipalo.

Na levi in desni strani so ikone, ki kažejo stanje napeljave; imajo tak pomen.



LED		Svetlobni signal, ki kaže stanje delovanja kotla. Lahko je rdeča ali zelena (glej pripadajoče poglavje)
REC10		Komandna plošča kotla
Območje tipke		ok= potrditev
		nazaj= povratek v prejšnji prikaz prekliči izbiro povratek na začetni zaslon (držati > 2 sekundi)
		up (gor)= omogoča izbiranje med možnostmi PLANT (NAPELJAVA)- STATE (SATANJE)- SET(NASTAVITEV)- INFO- MENU(MENI) in iskanje po podmenijih s pomikanjem navzgor
		down (dol)= omogoča izbiranje med možnostmi PLANT (NAPELJAVA)- STATE (SATANJE)- SET(NASTAVITEV)- INFO- MENU(MENI) in iskanje po podmenijih s pomikanjem navzdol

	Ta ikona kaže, da je bil izbran način delovanja OFF (IZKLJUČENO). Kotel ne upošteva nobene zahteve za vžig, razen za zaščito proti zmrzovanju. Zaščita proti blokiranju črpalke, 3 potnega ventila in proti zmrzovanju so aktivne.
	Ta ikona kaže, da je izbran način HEATING AND HOT WATER - OGREVANJE IN SANITARNA VODA (OGREVANJE aktivno). Kadar je aktivna zahteva po toploti iz glavne cone, ikona utripa.
	Ta ikona kaže, da je omogočen krog za segrevanje sanitarne vode. Kadar poteka segrevanje sanitarne vode, ikona utripa.
	Ko je aktivno "časovno programiranje centralnega ogrevanja", ta ikona kaže ogrevanje (glavne cone) v AVTOMATIČNEM načinu (zahteve po toploti sledijo nastavljenemu časovnemu programu) Če ogrevanje v trenutnem časovnem pasu ni programirano, bo ikona prekrižana.
	Ko je aktivno "časovno programiranje centralnega ogrevanja", ta ikona kaže ogrevanje (glavne cone) v ROČNEM načinu (zahteve po toploti ne sledijo nastavljenemu časovnemu programu, pač pa so vedno aktivne).
IZKLJ.	Ta ikona pomeni, da je napeljava (glavna cona) nastavljena na izključeno (ni aktivna).
	Ta ikona pomeni, da je v gorilniku zaznan plamen.
	Ta ikona opozarja na napako, in vedno utripa.

S tipkama "gor" in "dol" je mogoče izbirat med naslednjimi opcijami:

- **NAPELJAVA:** sporočilo, ki teče na zaslonu, lahko kaže temperaturo tipala v potisnem vodu namesto temperature vode v zalogovniku (v primeru zalogovnika vode s tipalom - dodatna oprema)
- **STATE - STANJE (ko je izbran SYSTEM SCREEN - SISTEMSKI ZASLON):** za nastavev stanja kotla (OFF-IZKLOP, WATER ONLY - SAMO SANITARNA VODA ali HEATING AND HOT WATER - OGREVANJE IN SANITARNA VODA) in kadar upravljano s sobnim termostatom, način delovanja glavne cone v načinu za ogrevanje (ON - VKLOP ali OFF - IZKLOP, če je časovno programiranje onemogočeno, AUTO po časovnem programu, MANUAL - ROČNO ali OFF - IZKLOP, če je časovno programiranje omogočeno)
- **SET - NASTAVITEV:** za nastavev izbrane temperature za ogrevanje ali sanitarno vodo

- **INFO:** za prikaz vrednosti sistemskih spremenljivk
- **MENU - MENI:** za vstop v meni za konfiguriranje sistema.

Konfiguracijski MENI je urejen v večnivojski drevesni strukturi. S tipko "ok" vstopimo v izbrani podmeni, s tipkama "gor" in "dol" se pomikamo med podmeniji, tipka "back-nazaj" pa nas vrne v prejšnji nivo.

Vsakemu podmeniju je bila določena pravica dostopnosti: Stopnja UPORABNIK je veno na voljo; stopnja TECHNICAL-SERVISER pa je dostopna z geslom.

Spodaj je povzetek postavk menija na REC10.

MENU

SETTINGS *NASTAVITVE*TIME & DATE *URA IN DATUM*

LANGUAGE

BACKLIGHT *OSVETLITEV OZADJA*TIME SCHEDULE *ČASOVNI PROGRAM*MAIN *GLAVNA (CONA)*ZONE1 *CONA1*ZONE2 *CONA2*DHW *SANITARNA VODA*DHW HEAT PUMP *TOPLOTNA ČRPALKA ZA S.V.*TECHNICAL *TEHNIČNO*INSTALLATION *NAPELJAVA*ZONES MANAGER *UPRAVLJANJE CON*MODIFY ZONE *SPREMENI CONO*ACTUATION TYPE
*TIP AKTIVACIJE*REQUEST TYPE
*TIP ZAHTEVE (PO TOPLOTI)*BE16 ADDRESS
*NASLOV BE16*HYDRAULIC CONF
*HIDRAVLICNA ZASNOVA*ZONE TYPE
*TIP CONE*MIN CH SET
*NAJNIŽJA T VODE ZA OGREVANJE*MAX CH SET
*NAJVIŠJA T VODE ZA OGREVANJE*CHANGE NAME
*SPREMENI IME*PI - PROPORTIONAL
*PROPORCIONALNO*PI - INTEGRAL
*INTEGRALNO*VALVE RUN
*DELOVANJE ČRPALKE*CLOSING AT POWER ON
*ZAPRE OB VKLOPU DELOVANJA*OUTLET OVER
*IZHOD NAD T*OUTLET OVER TEST TIME
*IZHOD PO TESTNEM ČASU*OUTLET OVER WAIT TIME
*IZHOD PO ČASU ČAKANJA*OUTLET OVER REST TIME
*IZHOD PO ČASU UGASNITVE*FREEZE PROT TEMP
*T ZAŠČITE PROTI ZMRZOVANJU*FREEZE PROT OFFSET ZONE
*ODKLON T ZAŠČITE PROTI ZMRZOVANJU*FREEZE PROT T EXT
ZAŠČITA PROTI ZMRZ. PRI ZUN.TEMP.

POR

ADD ZONE *DODAJ CONO*DELETE ZONE *BRISÍ CONO*SENSOR CALIBRATION *KALIBRIRANJE SENZORA*SYSTEM RESET *PONASTAVITEV SISTEMA*

TOVARNIŠKA NASTAVITEV	NAJMANJŠA VREDNOST	NAJVEČJA VREDNOST	ZAHTEVANI NIVO PRAVIC ZA DOSTOP	NAST. VREDNOST
			USER - UPORABNIK	
			USER - UPORABNIK	
	ITALIANO ... ENGLISH		USER - UPORABNIK	
5 min	1 min	15 min	USER - UPORABNIK	
			USER - UPORABNIK	
			USER - UPORABNIK Samo če je POR=1	
			USER - UPORABNIK Samo če je POR=1	
			USER - UPORABNIK Samo če je POR=1	
			USER - UPORABNIK USER - UPORABNIK	
			USER - UPORABNIK	
		USER - UPORABNIK	INSTALLER - INŠTALATER	
			INSTALLER - INŠTALATER	
			INSTALLER - INŠTALATER	
GLAVNA	GLAVNA / CONA 1 / CONA2		INSTALLER - INŠTALATER	
ITRF05/AKM	ITRF05/AKM	BE16	INSTALLER - INŠTALATER Only MAIN zone	
THERMOSTAT - THERMOSTAT	THERMOSTAT - THERMOSTAT / TEMPERATURE PROBE - TIPALO TEMPERATURE / REC 10 MASTER / REC 10 SLAVE		INSTALLER - INŠTALATER	
--	1	6	INSTALLER - INŠTALATER Only zones with ACTUATION = BE16	
DIRECT ZONE - DIREKTNA CONA	DIRECT ZONE - DIREKTNA CONA	MEŠANA CONA	INSTALLER - INŠTALATER Only zones with ACTUATION = BE16	
HIGH TEMP. - VISOKA TEMP.	HIGH TEMP. - VISOKA TEMP.	LOW TEMP. - NIZKA TEMP.	INSTALLER - INŠTALATER	
40°C (AT) 20°C (BT)	20°C	MAX CH SET	INSTALLER - INŠTALATER	
80,5°C (AT) 45°C (BT)	MIN CH SET	80,5°C (AT) 45°C (BT)	INSTALLER - INŠTALATER	
			INSTALLER - INŠTALATER	
5	0	99	SERVICE - SERVIS Samo mešane cone z ACTUATION=BE16	
10	0	99	SERVICE - SERVIS Samo mešane cone z ACTUATION=BE16	
120 sec	0 sec	240 sec	SERVICE - SERVIS Samo mešane cone z ACTUATION=BE16	
140 sec	0 sec	240 sec	SERVICE - SERVIS Samo mešane cone z ACTUATION=BE16	
55°C	0°C	100°C	SERVICE - SERVIS Samo NT cone z ACTUATION=BE16	
0min	0min	240min	SERVICE - SERVIS Samo NT cone z ACTUATION=BE16	
2min	VENTIL DELUJE	240min	SERVICE - SERVIS Samo NT cone z ACTUATION=BE16	
2min	0min	240min	SERVICE - SERVIS Samo NT cone z ACTUATION=BE16	
6°C	-20°C	50°C	SERVICE - SERVIS Samo cone z ACTUATION=BE16	
5°C	1°C	20°C	SERVICE - SERVIS Samo cone z ACTUATION=BE16	
10°C	0°C	100°C	SERVICE - SERVIS Samo cone z ACTUATION=BE16	
0 (1 če je REC 10 v prostoru)	0	1	INSTALLER - INŠTALATER	
			INSTALLER - INŠTALATER	
			INSTALLER - INŠTALATER	
0,0°C	-6,0°C	6,0°C	INSTALLER - INŠTALATER	
			INSTALLER - INŠTALATER	

PARAMETERS PARAMETRI

- ANTI-CYCLE FUNCTION
PROTI PONAVLJANJU VKLOPA
- HYST ON HIGH TEMP
HISTEREZA VKLOP VISOKA TEMP.
- HYST OFF HIGH TEMP
HISTEREZA IZKLOP VISOKA TEMP.
- HYST ON LOW TEMP
HISTEREZA VKLOP NIZKA TEMP.
- HYST OFF LOW TEMP
HISTEREZA IZKLOP NIZKA TEMP.
- SP INCR HIGH TEMP
POVEČANJE SP VISOKA TEMP.
- SP INCR LOW TEMP
POVEČANJE SP NIZKA TEMP.
- DECR COOLING SP
ZMANJŠANJE SP ZA HLAJENJE
- PUMP DUTY CYCLE
CIKEL DELOVANJA CRPALKE
- RESET CH TIMERS
PONASTAVITEV ČASOVNIKOV OGREVANJE
- DHW THERMOSTAT
THERMOSTAT SANITARNA VODA
- SLIDING OUTLET
DRSECA TEMP. IZHODNE VODE
- CH DELAY POST-DHW
ZAKASNITEV OGREVANJA PO SANIT. VODI
- CH DELAY TIME
ČAS ZAKASNITVE OGREVANJA
- WATER TRANSDUCER
PRETVORNIK TLAKA NA STRANI VODE
- AUTO WATER FILL ENABLE
AVTOMATIČNO POLNJENJE - OMOGOČENJE
- BEGIN SYSTEM FILLING
ZACNI POLNJENJE NAPELJAVE
- PREHEATING
VNAPREJŠNJE SEGREV. SAN. VODE

WEATHER COMPENSATION

- KLIMATSKA KOMPENZACIJA
- CLIMATIC CURVES
KLIMATISKE KRIVULJE
 - FIXED SET POINT
FIKSNA TEMPERATURA
 - NIGHT COMP
NOČNA KOMPENZACIJA
 - CURVE SLOPE
NAGIB KRIVULJE
 - AMBIENT INFLUENCE
VPLIV PROSTORA
 - OFFSET
ODKLON (ZAMIK)
 - COOLING
HLAJENJE
- BUILDING TYPE
TIP STAVBE
- OUTDOOR REACTIVITY
ODZIVNOST NA ZUNANJO TEMP.

RANGE RATED RANGE RATED

CALIBRATION KALIBRIRANJE

- MIN
NAJMANJ
- MAX
NAJVEČ
- MAX CH
NAJVEČ OGREVANJE

TOVARNIŠKA NASTAVITEV	NAJMANJŠA VREDNOST	NAJVEČJA VREDNOST	ZAHTEVANI NIVO PRAVIC ZA DOSTOP	NAST. VREDNOST
			INSTALLER - INŠTALATER	
3 min	0 min	20 min	INSTALLER - INŠTALATER	
5°C	2°C	10°C	SERVICE - SERVIS	
5°C	2°C	10°C	SERVICE - SERVIS	
3°C	2°C	10°C	SERVICE - SERVIS	
3°C	2°C	10°C	SERVICE - SERVIS	
5°C	0°C	10°C	SERVICE - SERVIS	
0°C	0°C	6°C	SERVICE - SERVIS	
0°C	0°C	10°C	SERVICE - SERVIS	
85	41	100	SERVICE - SERVIS	
FUNCTION NOT ACTIVE FUNKCIJA NI AKTIVNA	FUNCTION NOT ACTIVE FUNKCIJA NI AKTIVNA	FUNCTION ACTIVE FUNKCIJA JE AKTIVNA	INSTALLER - INŠTALATER	
RELATIVE - RELATIVNO	RELATIVE - RELATIVNO	ABSOLUTE - ABSOLUTNO	INSTALLER - INŠTALATER Samo pretočna konfiguracija	
DEACTIVATE FUNCTION ONEMOGOČI FUNKCIJO	DEACTIVATE FUNCTION ONEMOGOČI FUNKCIJO	ACTIVATE FUNCTION OMOGOČI FUNKCIJO	INSTALLER - INŠTALATER	
0	0	1	SERVICE - SERVIS	
6sec	1sec	255sec	SERVICE - SERVIS Če je CH DELAY POST-DHW =	
1	0	1	SERVICE - SERVIS	
1	0	1	SERVICE - SERVIS Samo če je PRESS TRANSDUCER = 1	
0,6	0,4	1	SERVICE - SERVIS Samo če je LOAD ENABLE = 1	
0	0	1	INSTALLER - INŠTALATER Samo če je upravljan s kom. ploščo	
			INSTALLER - INŠTALATER	
MAIN - GLAVNA (CONA)	MAIN - GLAVNA (CONA) / CONA 1 / CONA 2		INSTALLER - INŠTALATER	
80,5 °C (VT) 45 °C (BNT)	MIN CH SET NAJNIZJA ZA OGREV.	MAX CH SET NAJVIŠJA ZA OGREV.	INSTALLER - INŠTALATER Če ZUNANJE TIPALO ni priključeno	
FUNC. NOT ACTIVE FUNKCIJA NI AKTIVNA	FUNC. NOT ACTIVE FUNKCIJA NI AKTIVNA	FUNCTION ACTIVE FUNKCIJA JE AKTIVNA	INSTALLER - INŠTALATER Če je ZUNANJE TIPALO priključeno	
2,0	1,0	3,0	INSTALLER - INŠTALATER Če je ZUNANJE TIPALO ni priključeno, zahteva Sobni Term., Visoko temp. cona	
0,4	0,2	0,8	INSTALLER - INŠTALATER Če je ZUNANJE TIPALO ni priključeno, zahteva Sobni Term., Nizko temp. cona	
2,0	0,1	5,0	INSTALLER - INŠTALATER Če je zahteva s SOBNIM TIPALOM, ali REC10	
10	0	20	INSTALLER - INŠTALATER Če je zahteva s SOBNIM TIPALOM, ali REC10	
20°C	20°C	40°C	INSTALLER - INŠTALATER Če je zahteva s SOBNIM TIPALOM, ali REC10	
18°C	4°C	20°C	INSTALLER - INŠTALATER	
5min	5min	20min	INSTALLER - INŠTALATER Če je ZUNANJE TIPALO priključeno	
20	0	255	INSTALLER - INŠTALATER Če je ZUNANJE TIPALO priključeno	
MAX CH NAJVIŠJA OGREVANJE	MIN	MAX CH NAJVIŠJA OGREVANJE	INSTALLER - INŠTALATER	
glej TABELO PLINA	1500 V/MIN	3000 V/MIN	INSTALLER - INŠTALATER	
glej TABELO PLINA	5500 V/MIN	9999 V/MIN	INSTALLER - INŠTALATER	
glej TABELO PLINA	MIN	MAX	INSTALLER - INŠTALATER	

	TOVARNIŠKA NASTAVITEV	NAJMANJŠA VREDNOST	NAJVEČJA VREDNOST	ZAHTEVANI NIVO PRAVIC ZA DOSTOP	NAST. VREDNOST
COMBUSTION ANALYSIS ANALIZA ZGOREVANJA				INSTALLER - INŠTALATER	
└─ ACTIVATE FUNCTION AKTIVIRAJ FUNKCIJO				INSTALLER - INŠTALATER	
└─ DEACTIVATE FUNCTION PREKINI FUNKCIJO				INSTALLER - INŠTALATER	
└─ MAX SPEED NAJVIŠJA HITROST	MAX - NAJVEČ			INSTALLER - INŠTALATER	
└─ RANGE RATED SPEED HITROST RANGE RATED	RANGE RATED			INSTALLER - INŠTALATER	
└─ MIN SPEED NAJNIŽJA HITROST	MIN - NAJMANJ			INSTALLER - INŠTALATER	
└─ CHANGE FAN SPEED SPREMEMI HITROST VENTIL.	Trenutna hitrost	MIN - NAJMANJ	MAX - NAJVEČ	INSTALLER - INŠTALATER	
ANTI-LEGIONELLA PROTI LEGIONELI	WEEKLY FUNCTION TEDENSKA FUNKCIJA	F. NOT ACTIVE / DAILY FUNCTION / WEEKLY FUNCTION F. NI AKTIVNA / DNEVNA FUNKC. / TEDENSKA / FUNKC.		INSTALLER - INŠTALATER	
AIR PURGING CYCLE POSTOPEK IZLOČANJA ZRAKA	ENABLE FUN. OMOGOČI FUNKCIJO	ENABLE FUN. OMOGOČI FUNKCIJO	DISABLE FUN. ONEMOGOČI FUNKCIJO	SERVICE - SERVIS	
└─ FUNCTION DISABLED FUNKCIJA ONEMOGOČENA				SERVICE - SERVIS	
└─ FUNCTION ENABLED FUNKCIJA OMOGOČENA				SERVICE - SERVIS	
└─ STOP FUNCTION USTAVI FUNKCIJO				INSTALLER - INŠTALATER Samo ko poteka IZLOČANJE ZRAKA	
EXHAUST PROBE RESET USTAVI FUNKCIJO				INSTALLER - INŠTALATER	
ADD WATER TANK DODAJ ZALOGOVNIK VODE				INSTALLER - INŠTALATER Samo v pretočni zasnovi	
WATER TANK ZALOGOVNIK VODE				INSTALLER - INŠTALATER	
└─ REMOVE WATER TANK ODSTRANI ZALOGOVNIK VODE				INSTALLER - INŠTALATER	
└─ WATER TANK TYPE TIP ZALOGOVNIKA SANITARNE VODE	0	1	0	INSTALLER - INŠTALATER Samo če je kotel samo za ogrevanje	
└─ WATER TANK SETPOINT IZBRANA T. ZA ZALOGOVNIK VODE	50°C	37,5°C	60°C	INSTALLER - INŠTALATER Samo če je T.Č. omogočena za S.V.	
└─ TANK FROST PROTECT ZAŠČITA PROTI ZMRZOV. ZA ZALOGOVNIK VODE	7°C	0°C	100°C	SERVICE - SERVIS Samo če je T.Č. omogočena za S.V.	
└─ TANK FR PROT OFFSET ODKLON ZAŠC. PROTI ZMRZOVANJU ZA ZALOGOVNIK	5°C	1°C	20°C	SERVICE - SERVIS Samo če je T.Č. omogočena za S.V.	
└─ ADD SOLAR PLANT DODAJ SOLARNO NAPELJAVO				INSTALLER - INŠTALATER Samo če solarna napeljava ni konfigurirana	
SOLAR SOLARNA NAPELJAVA				INSTALLER - INŠTALATER	
└─ REMOVE SOLAR PLANT ODSTRANI SOL. NAPELJ.				INSTALLER - INŠTALATER	
└─ T MAX TANK NAJVIŠJA T V ZALOGOVNIKU	60°C	10°C	130°C	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ DELTA T ON PUMP ΔT ZA VKLOP ČRPALKE	8°C	DELTA T IZKLJ.	30°C	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ DELTA T OFF PUMP ΔT ZA IZKLOP ČRPALKE	4°C	4°C	DELTA T VKLJ.	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ INTEGRATION DELAY ZAKASNITEV INTEGRACIJE	0 min	0 min	199 min	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ COLLECTOR T MIN NAJNIŽJA T V KOLEKTORJU	(-)	(-)/ -30°C	0°C	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ COLLECTOR T MAX NAJVIŠJA T V KOLEKTORJU	110°C	COLL. T PROT ZAŠČITNA T KOLEKT.	180°C	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ COLLECTOR T PROT T ZAŠČITNA V KOLEKTORJU	110°C	80°C.	T MAX COLL NAJVIŠJA T KOLEKT.	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ COLLECTOR T AUTH T AVTOR. V KOLEKTORJU	40°C	T LOCK T ZAKLENJENA	95°C	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ COLLECTOR T LOCK T ZAKLENJENA V KOLEKTORJU	35°C	-20°C	COLL. T AUTH T KOLEKTORJA AVTOR.	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ PWM COLL PUMP PWM KOL. ZA ČRPALKO	0 min	0 min	30 min	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ TANK COOLING ZALOGOVNIK HLAJENJE		FUNC. NOT ACTIVE FUNKCIJA NI AKTIVNA	FUNC. ACTIVE FUNKCIJA JE AKTIVNA	INSTALLER - INŠTALATER	
└─ SOLAR PUMP MODE NAČIN SOLARNE ČRPALAKE	OFF	OFF / ON / AUTO - IZKLJ. / VKLJ. / AVTOMAT.		INSTALLER - INŠTALATER	

	TOVARNIŠKA NASTAVITEV	NAJMANJŠA VREDNOST	NAJVEČJA VREDNOST	ZAHTEVANI NIVO PRAVIC ZA DOSTOP	NAST. VREDNOST
ADD HEAT PUMP DODAJ TOPLOTNO ČRPALKO				Samo če topl.črpalka ni konfigurirana	
HEAT PUMP TOPLOTNA ČRPALKA				INSTALLER - INŠTALATER	
REMOVE HEAT PUMP ODSTRANI TOPLOTNO ČRPALKO				Samo če je topl.črpalka ni konfigurirana	
USE FREE CONTACTS / USE BUS UPORABI PROSTI KONTAKT / BUS	UPORABI BUS	UPORABI BUS	UPORABI PROSTI KONTAKT	SERVICE - SERVIS	
ENABLE / DISABLE COOLING OMOGOCI / ONEMOGOCI HLAJENJE	IZKLJUČI FUNKCIJO	FUNKCIJA AKTIVNA	IZKLJUČI FUNKCIJO	INSTALLER - INŠTALATER	
USE FOR DHW / DON'T USE FOR DHW UPORABI ZA S.V. / NE UPORABI ZA S.V.	SEGREVANJE S.V. NI AKTIVNO	SEGREVANJE S.V. JE AKTIVNO	SEGREVANJE S.V. NI AKTIVNO	INSTALLER - INŠTALATER	
ANTI FREEZE DELTA SET NASTAVITEV ΔT ZA ZAŠČITO PROTI ZMRZOV.	1°C	0°C	6°C	SERVICE - SERVIS	
ENABLE / DISABLE NIGHT REDUCT OMOGOCI / ONEMOGOCI ZMANJSANJE PONOČI	IZKLJUČI FUNKCIJO	FUNKCIJA AKTIVNA	IZKLJUČI FUNKCIJO	INSTALLER - INŠTALATER	
REDUCED FREQUENCY ZNIŽANA FREKVENCA	100%	50%	100%	SERVICE - SERVIS	
MIN OUTDOOR TEMP NAJNIŽJA ZUNANJA TEMPERATURA	5°C	-5°C	20°C	INSTALLER - INŠTALATER	
MIN DHW OUT TEMP NAJNIŽJA TEMPERATURA SANITARNE VODE	5°C	-5°C	20°C	INSTALLER - INŠTALATER	
MIN EMERG OUT T NAJNIŽJA T VODE V SILI	-10°C	-20°C	10°C	INSTALLER - INŠTALATER	
BOILER INTEGR DELAY ZAKASNITEV DODAT VIRA ZA BOJLER	30min	1min	240min	SERVICE - SERVIS	
HP INTEGR DELAY ZAKASNITEV DODAT. VIRA ZA OGREVANJE	30min	1min	240min	SERVICE - SERVIS	
BOILER WAITING ČAKANJE ZA KOTEL	2min	1min	60min	SERVICE - SERVIS	
HEAT PUMP WAITING ČAKANJE ZA TOPLOTNO ČRPALKO	2min	1min	60min	SERVICE - SERVIS	
INTEGRATION OFFSET TEMP. ODKLON ZA DODATNI VIR	5°C	0°C	10°C	SERVICE - SERVIS	
WINTER SUMMER DELAY ZAKASNITEV PREKLOPA ZIMA/POLETJE	0h	0h	24h	SERVICE - SERVIS	
WARNING VALIDATION OCENA OPOZORILA	60sec	1sec	300sec	SERVICE - SERVIS	
ENABLE CIRC MODE ON/ AUTO OMOGOCO NACIN CRPALKE VKLJ. / AVTOM.	AUTO	ON	AUTO	INSTALLER - INŠTALATER	
DHW HP SETPOINT TEMP. SANITARNE VODE IZ TOPL. ČRPALKE	60°C	20°C	60°C	SERVICE - SERVIS	
DHW OFFSET ODKLON ZA SANITARNO VODO	10°C	0°C	25°C	SERVICE - SERVIS	
ENABLE ERROR HISTORY OMOGOCI ZGODOVINO NAPAK				SERVICE - SERVIS	
ERROR HISTORY ZGODOVINA NAPAK				INSTALLER - INŠTALATER	
SCREED HEATING OGREVANJE ESTRIHA	IZKLJUČI FUNKCIJO	IZKLJUČI FUNKCIJO	VKLJUČI FUNKCIJO	INSTALLER - INŠTALATER	
DEACTIVATE FUNCTION IZKLJUČI FUNKCIJO				INSTALLER - INŠTALATER	
ACTIVATE FUNCTION VKLUČI FUNKCIJO				INSTALLER - INŠTALATER	
FUNCTION SETTINGS NASTAVITVE FUNKCIJE				SERVICE - SERVIS	
TFMIN NAJNIŽJA TEMP. FUNKCIJE	20°C	15°C	30°C	SERVICE - SERVIS	
TFMAX NAJVIŠJA TEMP. FUNKCIJE	35°C	30°C	55°C	SERVICE - SERVIS	
COMBUSTION MONITORING SPREMLJANJE ZGOREVANJA				INSTALLER - INŠTALATER	
GAS TYPE TIP PLINA	NG - ZEM. PLIN	NG/LPG - ZEM. PLIN / UNP		INSTALLER - INŠTALATER	
BOILER TYPE TIP KOTLA	A	A/B/C/D/E/F		SERVICE - SERVIS	
COMBUSTION OFFSET ODKLON ZGOREVANJA	RESTORE - OBNOVI	RESTORE - OBNOVI	RESET - PONAŠTAVI	SERVICE - SERVIS	
SYSTEM INFO INFORMACIJE O SISTEMU				SERVICE - SERVIS	

4 TEHNIČNI PODATKI

OPIS				
Ogrevanje	Vnos toplote	kW	34,60	
		kcal/h	29.756	
	Največja toplotna moč na izstopu (80/60°)	kW	33,74	
		kcal/h	29.012	
	Največja toplotna moč na izstopu (50/30°)	kW	36,50	
		kcal/h	31.393	
	Najmanjša toplotna moč na vstopu (G20/G31)	kW	3,50/6,20	
		kcal/h	3.010/5.332	
	Najmanjša toplotna moč na izstopu (80°/60°) (G20/G31)	kW	3,41/6,04	
		kcal/h	2.929/5.193	
	Najmanjša toplotna moč na izstopu (50°/30°) (G20/G31)	kW	3,71/6,57	
		kcal/h	3.188/5.647	
	Nazivna toplotna zmogljivost Range Rated na izstopu (Qn)	kW	34,60	
		kcal/h	29.756	
	Najmanjša toplotna zmogljivost Range Rated na izstopu (Qm) (G20/G31)	kW	3,50/6,20	
		kcal/h	3.010/5.332	
	Sanitarna voda	Vnos toplote	kW	34,60
			kcal/h	29.756
Največja toplotna moč (*)		kW	34,60	
		kcal/h	29.756	
Najmanjša toplotna moč na vstopu (G20/G31)		kW	3,50/6,20	
		kcal/h	3.010/5.332	
Majmanjša toplotna moč na izstopu (*) (G20/G31)		kW	3,50/6,20	
		kcal/h	3.010/5.332	
(*) srednja vrednost različnih pogojev delovanja sanitarne vode				
Izkoristek Pn max - Pn min		%	97,5 - 97,3 (G31= 97,4)	
Izkoristek 30% (47° povratek)	%	103,1		
Učinkovitost zgorevanja	%	97,7		
Izkoristek Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,5 - 105,9 (G31= 105,9)		
Izkoristek 30% (30° povratek)	%	108		
Izkoristek Pn srednji Range rated (80°/60°)	%	97,6		
Izkoristek Pn srednji Range rated (50°/30°)	%	106,1		
Električna moč	W	116		
Kategorija		II2H3P		
Namembna država		-	-	
Napetost električnega napajanja	V - Hz	230-50		
Stopnja zaščite	IP	X5D		
Izgube na dimniku z delujočim gorilnikom	%	2,30		
Izgube na dimniku z ugasnjnim gorilnikom	%	0,08		
Ogrevanje				
Maksimalni tlak - temperatura	bar-°C	3 - 90		
Minimalni tlak standardnega delovanja	bar	0,25 - 0,45		
Območje izbire temperature H2O ogrevanja	°C	20 - 80		
Črpalka: maksimalna razpoložljiva črpalna višina sistema s pretokom	mbar	320		
	l/h	1.000		
Membranska raztezna posoda	l	10		
Predtlak raztezne posode	bar	1		
Sanitarna voda				
Maksimalni tlak	bar	8		
Minimalni tlak	bar	0,15		
Količina tople vode z Δt 25°C	l/min	19,8		
z Δt 30°C	l/min	16,5		
z Δt 35°C	l/min	14,2		
Minimalni pretok sanitarne vode	l/min	2		
Območje izbire temperature sanitarne H2O	°C	35 - 60		
Regulator pretoka	l/min	15		
Tlak plina				
Nazivni tlak metana (G20)	mbar	20		
Nazivni tlak utekočinjenega plina UNP (G31)	mbar	37		
HIDRAVLIČNE POVEZAVE				
Vstop - izstop ogrevanja	Ø	3/4"		
Vstop - izstop sanitarne vode	Ø	1/2"		
Vstop plina	Ø	3/4"		

OPIS			
Mere kotla			
Višina	mm	1900	
Širina	mm	600	
Globina s plaščem	mm	775	
Teža kotla	kg	212	
Pretoki (G20)			
Pretok zraka	Nm ³ /h	43,090	
Pretok dimnih plinov	Nm ³ /h	46,561	
Masni tok dimnih plinov (max-min)	gr/s	15,614 - 1,498	
Pretoki (G31)			
Pretok zraka	Nm ³ /h	43,945	
Pretok dimnih plinov	Nm ³ /h	45,286	
Masni tok dimnih plinov (max-min)	gr/s	15,288 - 2,740	
Zmogljivosti ventilatorja			
Preostala tlačna višina kotla brez cevi	Pa	199	
Preostala tlačna višina koncentričnih cevi 0,85 m	Pa	60	
Preostala tlačna višina ločenih cevi 0,5 m	Pa	195	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov			
Premer	mm	60-100	
Maksimalna dolžina	m	7,85	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1,3/1,6	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	105	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov			
Premer	mm	80-125	
Maksimalna dolžina	m	14,85	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1/1,5	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	130	
Ločene cevi za odvod dimnih plinov			
Premer	mm	80	
Maksimalna dolžina	m	40+40	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1/1,5	
Montaža B23P-B53P			
Premer	mm	80	
Največja dolžina dimovoda	m	60	
Razred Nox		5	
Vrednosti emisij pri maksimalni in minimalni zmogljivosti s plinom G20*			
Največ - najmanj	CO b.v. manj kot	ppm	180 - 10
	CO ₂	%	9 - 9,5
	NOx b.v. manj kot	ppm	35 - 15
	Temperatura dima	°C	74 - 62

* Preverjanje opravljeno s koncentrično cevjo Ø 60-100 - dolžine. 0,85 m - temperatura vode 80-60°C

Tip hranilnika vode		nerjaven
Položaj hranilnika vode		vertikalen
Položaj izmenjevalnika		vertikalen
Vsebina tople sanitarne vode	l	200
Vsebina spirale	l	7
Površina izmenjevalnika	m ²	1,152
Območje izbire temperature sanitarne H2O	°C	37 - 60
Regulator pretoka	l/min	23
Pretok vroče vode v 10' z ΔT 30 °C (48 °C / 60 °C)	l	170 / 230
Maksimalni tlak v hranilniku vode	bar	8

OPIS		Plin metan (G20)	Propan (G31)
Indeks Wobbe - spodnji (pri 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	70,69
Spodnja toplotna moč	MJ/m ³ S MJ/KgS	34,02 -	88 46,34
Nazivni tlak napajanja	mbar mm B.V.	20 203,9	37 377,3
Minimalni tlak napajanja	mbar mm B.V.	10 102	-
EXCLUSIVE BOILER GREEN HE 25 B.S.I.			
Gorilnik: premer šobe - dolžina	mm - mm	63 - 130	63 - 130
Membrana: število odperin - premer odprtin	št. - mm	2 - 3,65	2 - 2,95
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm ³ /h	2,64	
	kg/h		1,94
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm ³ /h	2,64	
	kg/h		1,94
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm ³ /h	0,26	
	kg/h		0,35
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm ³ /h	0,26	
	kg/h		0,35
Število vrtljajev ventilatorja, počasen vklop	vrt/min	3.700	3.700
Največje število vrtljajev ventilatorja med ogrevanjem	vrt/min	6.000	6.000
Največje število vrtljajev ventilatorja sanitarne vode	vrt/min	6.000	6.000
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja med ogrevanjem	vrt/min	1.200	1.900
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja sanitarne vode	vrt/min	1.200	1.900
EXCLUSIVE BOILER GREEN HE 35 B.S.I.			
Gorilnik: premer šobe - dolžina	mm - mm	63 - 140	63 - 140
Membrana: število odperin - premer odprtin	št. - mm	2 - 3,8	2 - 3,05
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm ³ /h	3,66	
	kg/h		2,69
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm ³ /h	3,66	
	kg/h		2,69
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm ³ /h	0,37	
	kg/h		0,48
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm ³ /h	0,37	
	kg/h		0,48
Število vrtljajev ventilatorja, počasen vklop	vrt/min	3.300	3.300
Največje število vrtljajev ventilatorja med ogrevanjem	vrt/min	6.000	5.900
Največje število vrtljajev ventilatorja sanitarne vode	vrt/min	6.000	5.900
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja med ogrevanjem	vrt/min	1.200	1.900
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja sanitarne vode	vrt/min	1.200	1.900

5 Dimenzije, gaberiti in priključki

Kotel Tower Green HE S Hybrid je narejen za ogrevanje, hlajenje, pripravo tople sanitarne vode in solarni sistem.

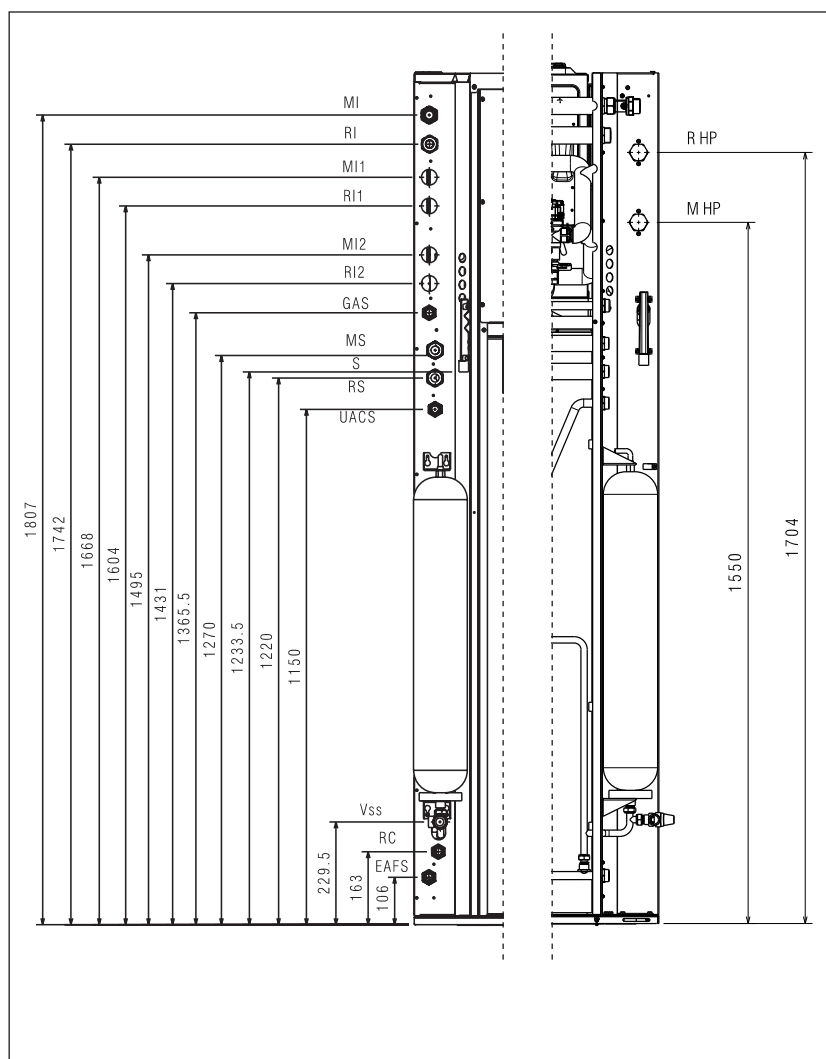
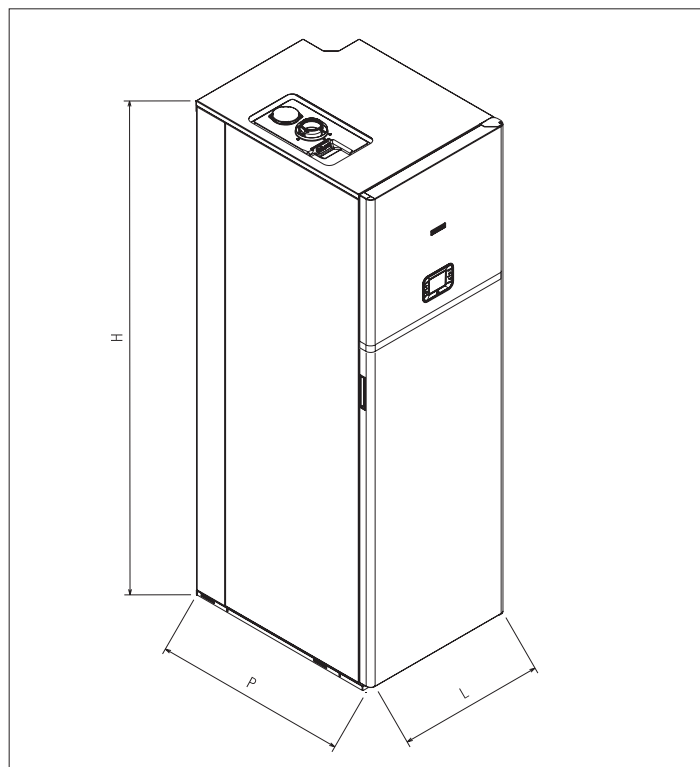
Dimenzije		
H	1900	mm
L	600	mm
P	775	mm
Neto teža	212	Kg

Opis hidravličnih priključkov:

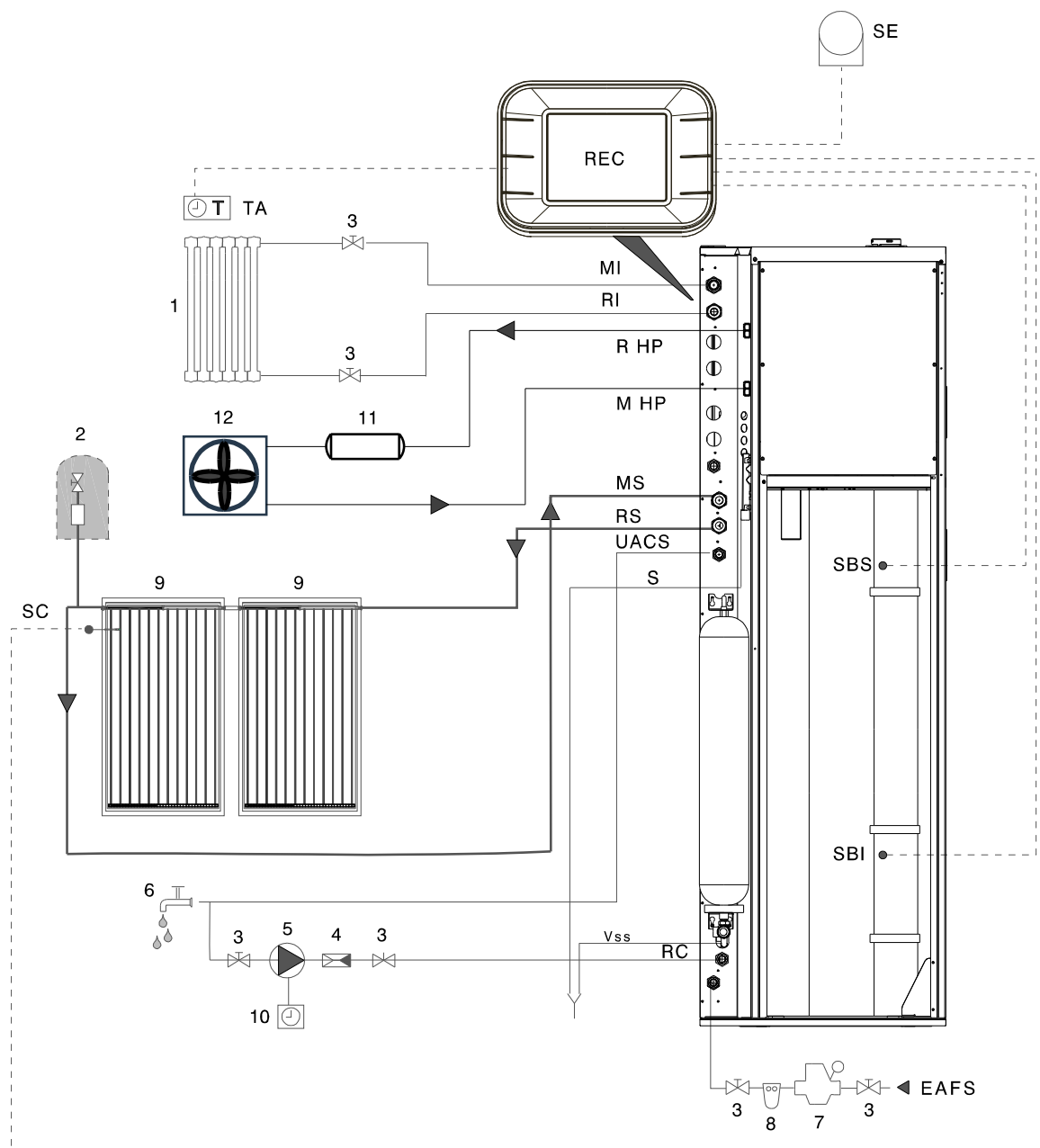
- Gas prikllop plina ¾" M
- MI dovod sistemske vode 1" M
- RI povratek sistemske vode 1" M
- Vsr varnostni ventil solar
- MS dovod solarne vode
- RS povratek solarne vode
- Vss varnostni ventil sanitarna voda ½" F
- UACS topla sanitarna voda ¾" M
- RC cirkulacija sanitarne vode ¾" M
- EAFS vstop hladne vode ¾" M
- S praznjenje

- MI1 dovod sistemske vode 1 (dodatna oprema)
- RI 1 povratek sistemske vode 1 (dodatna oprema)
- MI2 dovod sistemske vode 2 (dodatna oprema)
- RI2 povratek sistemske vode (dodatna oprema)

- R HP povratek toplotne črpalke 1«M
- M HP dovod toplotne črpalke 1«M



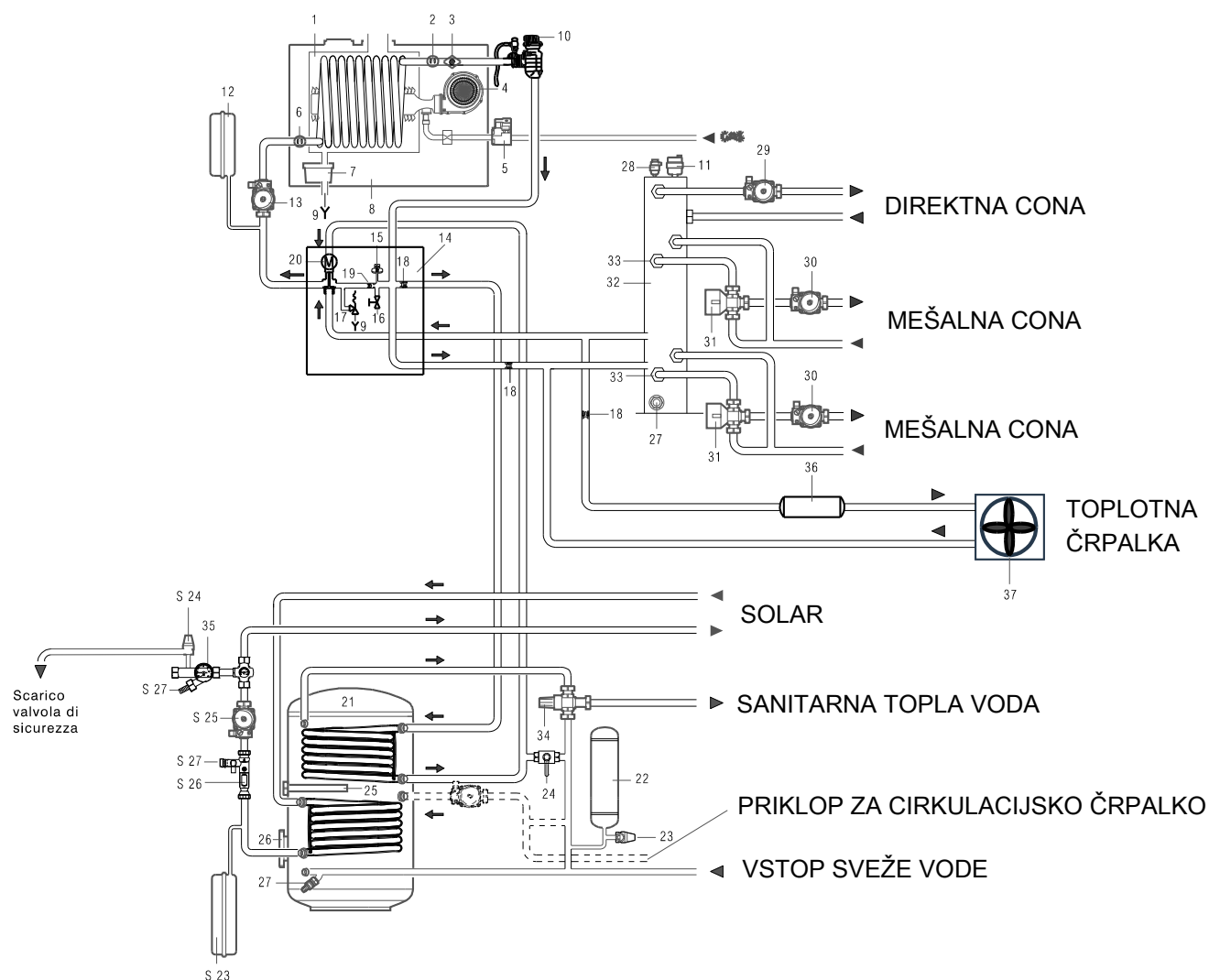
5.1. HIDRAVLIČNA SCHEMA



- 1 direktni krog
- 2 odzračevanje ročno
- 3 ventil
- 4 protipovratni ventil
- 5 kit cirkulacija sanitarne vode
- 6 porabnik sanitarne vode
- 7 reducirni ventil
- 8 filter, mehčalna naprava
- 9 solarni kolektor
- 10 programska ura
- 11 zalogovnik
- 12 toplotna črpalka

- MI dovodna sistemska voda direktni krog
- RI povratna sistemska voda direktni krog
- MS dovod solar
- RS povratek solar
- UACS topla sanitarna voda
- RC cirkulacija
- EAFS vsop hladne vode
- Vss varnostni ventil sanitarna voda
- S priklop izlivne vode
- TA sobni termostat
- SC tipalo solar
- SBS sonda bojler
- SBI sonda bojler
- SE zunanje tipalo
- REC komandna plošča

5.2. HIDRAVLIČNI KROG

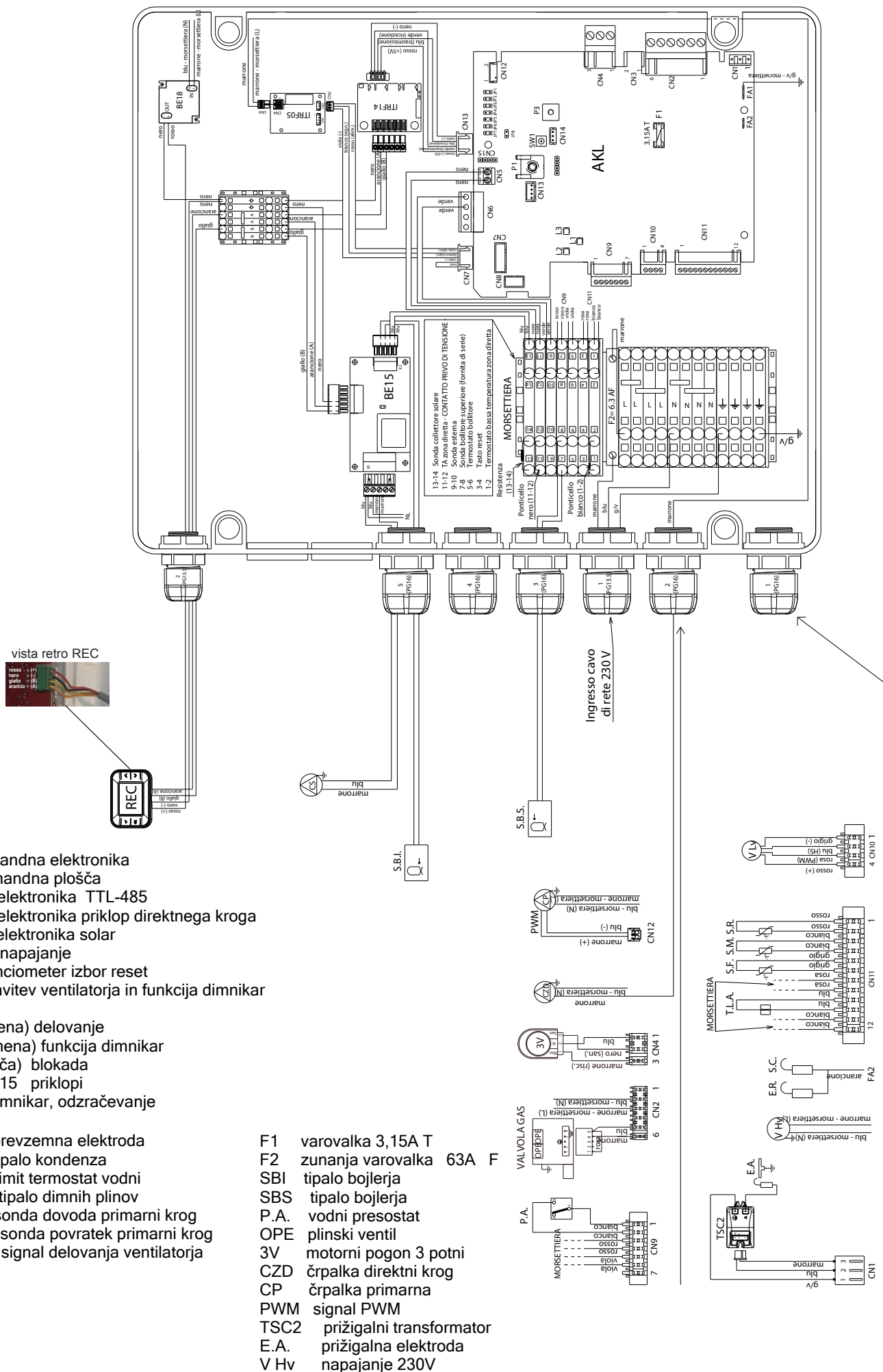


- 1 primarni izmenjevalec
- 2 tipalo sovoda
- 3 varnostni termostat
- 4 ventilator
- 5 plinski ventil
- 6 tipalo povratka
- 7 sifon
- 8 zaprta zgorevalna komora
- 9 praznjenje
- 10 odzračevanje
- 11 avtomatično odzračevanje
- 12 ekspanzija ogrevanje 12 litrov
- 13 črpalka bojler
- 14 hidravlična skupina
- 15 vodni presostat
- 16 praznjenje hidravlične skupine
- 17 varnostni ventil 3 bar
- 18 protipovratni ventil
- 19 avtomatični by pass
- 20 obvozni ventil
- 21 bojler z dvojno spiralo
- 22 ekspanzija sanitarna 8 litrov

- 23 varnostni ventil sanitarni 8bar
- 24 polnilna pipa
- 25 Mg anoda
- 26 Prirobnica boilerja
- 27 Praznilna pipa sistema
- 28 Ročno odzračevanje
- 29 Črpalka direktni krog
- 30 Črpalka mešalni krog (opcija)
- 31 Mešalni ventil (opcija)
- 32 Hidravlična ločnica
- 33 Priklop za dodatni krog (opcija)
- 34 Termostatski mešalni ventil sanitarna voda
- 35 Manometer solar
- 36 Zalogovnik (opcija)
- 37 Toplotna črpalka

- S23 ekspanzija solar 18 litrov
- S24 varnostni ventil solar
- S25 črpalka solar
- S26 regulator pretoka
- S27 ventila za polnjenje in praznjenje solar

5.3 SHEMA ELEKTRIČNIH KOMPONENT



5.4. NASTAVITVE ČRPALKE

Tlačna prevalenca črpalke

Kotel ima vgrajeno električno in hidravlično že povezano cirkulacijsko črpalko s koristno tlačno prevalenco, ki je navedena v diagramu. Črpalka je tovarniško nastavljena na tlačno prevalenco 6 m. Kotel je opremljen s sistemom proti blokiranju, ki v stanju pripravljenosti vsakih 24 ur za kratek čas zažene delovanje črpalke, ne glede na lego gumba za način delovanja.

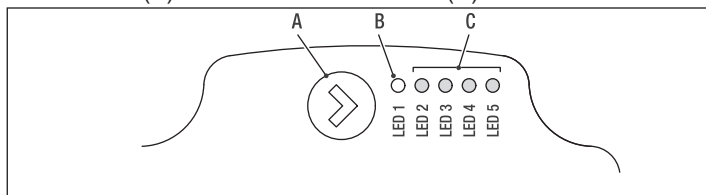
⚠ Funkcija "proti blokiranju" je aktivna le, če je kotel električno napajan.

⊖ Delovanje črpalke brez vode je strogo prepovedano. Če potrebujete drugačno krivuljo, jo lahko izberete na črpalki.

V nadaljevanju so opisane lastnosti in način za izbiranje zelenega delovanja.

Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik vsebuje tipko (A), dvobarvno (rdeče/zeleno) LED svetilko (B) in 4 rumene LED svetilke (C) v vrsti.



Uporabniški vmesnik omogoča prikaz delovanja (stanje delovanja in sporočila o napakah), omogoča pa tudi nastavitve načinov delovanja cirkulacijske črpalke.

Zmogljivost, ki jo označujeta LED svetilki (B) in (C) je vedno vidna med normalnim delovanjem, nastavitve pa je mogoče opraviti s tipko (A).

Prikaz stanja delovanja

Kadar črpalka deluje, je LED (B) zelene barve. Štiri rumene LED svetilke (C) kažejo porabo električne energije (P1), navedeno v naslednji tabeli.

Stanje LED svetilk	Stanje ČRPALKE	Poraba v % največje moči P1 (*)
Zelena LED sveti + 1 rumena LED sveti	Delovanje z najmanjšo močjo	0~25
Zelena LED sveti + 2 rumeni LED svetila	Delovanje z najmanjšo-srednjo močjo	25~50
Zelena LED sveti + 3 rumene LED svetilje	Delovanje s srednjo-največjo močjo	50~75
Zelena LED sveti + 4 rumene LED svetilje	Delovanje z največjo močjo	100

(*) Moči (P1) črpalke so navedene v tabeli "Tehnični podatki".

Prikaz opozoril o napakah

V primeru napake delovanja črpalke bo dvobarvna LED (B) rdeče barve. Štiri rumene LED svetilke (C) pa kažejo tip napake, kot v naslednji tabeli.

Stanje LED	Opis NAPAKE	Stanje ČRPALKE	Možna REŠITEV
Rdeča LED sveti + 1 rumena LED sveti (LED 5)	Pogonska gred je zagozdena	Poskuša delovati vsake 1.5 sekunde	Počakajte ali gred sprostite
Rdeča LED sveti + 1 rumena LED sveti (LED 4)	Nizka napetost napajanja	Samo opozorilo. Črpalka še naprej deluje	Preprite napetost napajanja
Rdeča LED sveti + 1 rumena LED sveti (LED 3)	Ni električnega napajanja ali okvara črpalke	Črpalka ne deluje	Preverite električno napajanje ali zamenjajte črpalko

⚠ Če je na črpalki sočasno več napak, bo javljala le tisto z večjo prednostjo.

Prikaz aktivnih nastavitvev

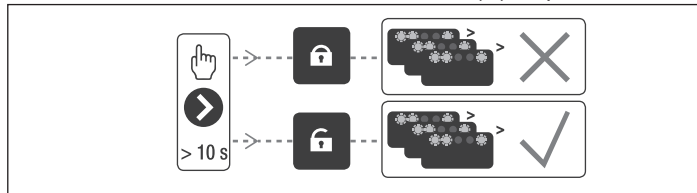
Ko je črpalka električno napajana, kratko pritisnite tipko (A) za prikaz trenutne nastavitve črpalke. LED svetilke kažejo trenutne nastavitve. V tem koraku nastavitve črpalke ni mogoče spreminjati. Dve sekundi potem, ko pritisnemo tipko (A), se uporabniški vmesnik vrne v začetni prikaz stanja.

Zaklepanje tipke

Zaklepanje tipke je namenjeno preprečevanju nehotenega spreminjanja nastavitvev ali nepravilne uporabe črpalke.

Kadar je tipka zaklenjena, je onemogočeno dolgotrajno pritiskanje tipke (A), kar onemogoča vstop v nastavitve.

Tipko (A) zaklenemo/odklenemo, če jo držimo pritisnjeno več kot 10 sekund. V tem koraku bodo vse LED svetilke (C) utripale 1 sekundo.



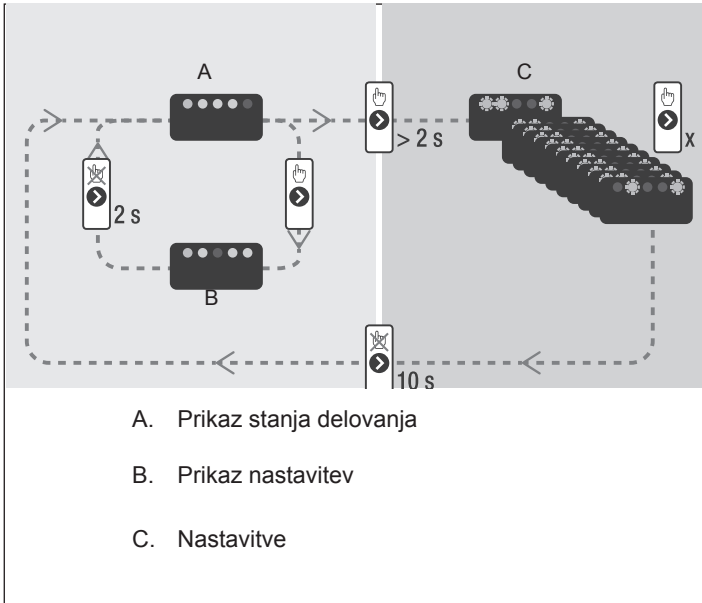
Zamenjava načina delovanja

V normalnih pogojih črpalka deluje s tovarniškimi nastavitvami ali zadnjimi opravljenimi nastavitvami.

Za spremembo nastavitve:

Tipko odklenite.

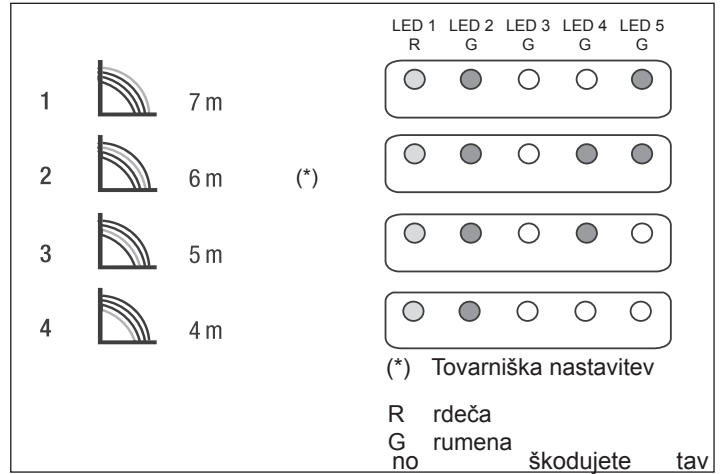
Tipko (A) držite pritisnjeno več kot 2 sekundi, da začnejo LED svetilke utripati. v 10 sekundah kratko pritisnite tipko (A), vmesnik bo pokazal naslednjo nastavitvev. Nastavitve, ki so na voljo, se bodo ciklično prikazovale, če tipke (A) ne pritisnemo, zadnja nastavitvev se bo shranila.



S pritiskom na tipko **(A)** se lahko pomaknemo nazaj na "prikaz trenutnih nastavitve" in preverimo, ali LED svetilki **(B)** in **(C)** kažeta (2 sekundi) zadnjo opravljeno nastavitve.

Če tipke **(A)** več kot 2 sekundi ne pritisnemo, vmesnik preskoči v prikaz "Stanja delovanja".

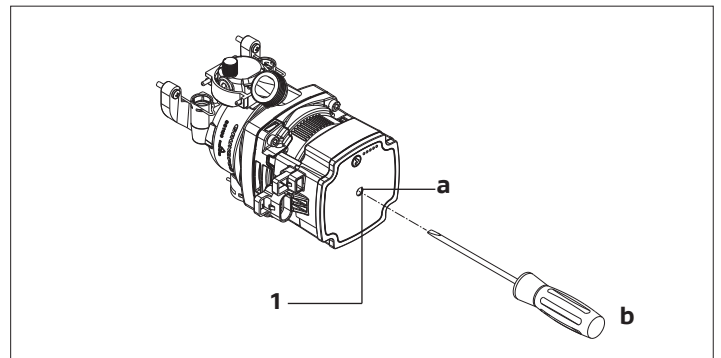
Nastavitve, ki so na voljo, so prikazane na sliki s prikazom LED svetilk **(B)** in **(C)**.



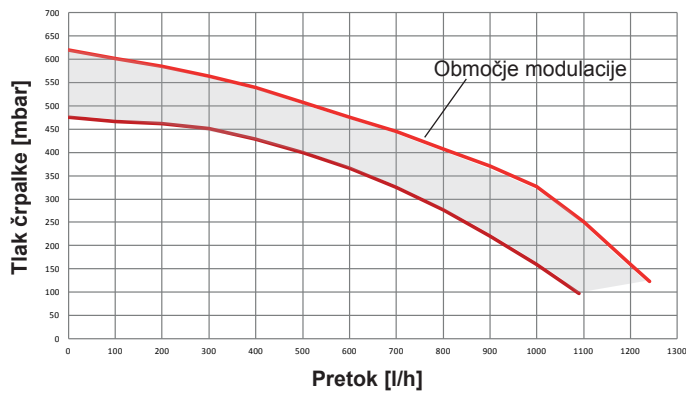
Sproščanje zagozdene gredi črpalke

- Izvijajč vstavite v odprtino (1) na črpalke
- Pritisnite (a) in izvijač (b) vrtite, da se gred sprosti.

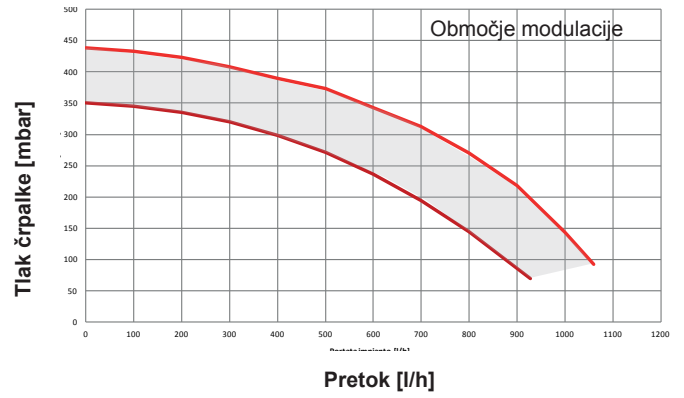
⚠ Postopek opravite zelo previdno, da ne poškodujete sestavnih delov.



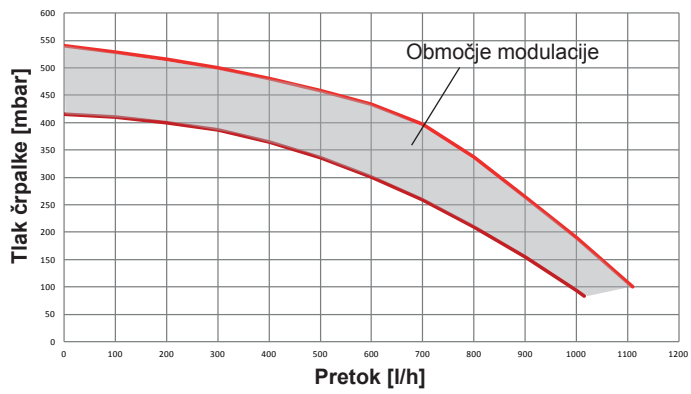
TLAK ČRPALKE 7 METROV



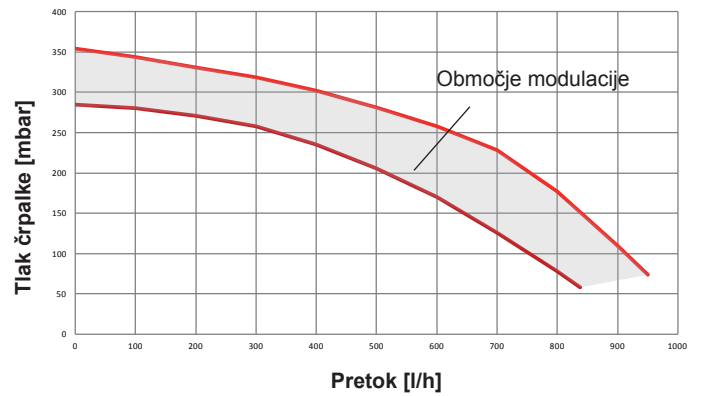
TLAK ČRPALKE 5 METROV



TLAK ČRPALKE 6 METROV



TLAK ČRPALKE 4 METRE



[SI] - RANGE RATED - EN 483

Največja moč za ogrevanje za ta kotel je bila nastavljena na _____ kW, ekvivalent največ _____ v/min ventilatorja za ogrevanje.

Datum ____/____/____

Podpis _____

Serijska številka kotla _____