

**Priročnik za montažo in vzdrževanje**

# **CTC 950 Condens**

**Stenski oljni kondenzacijski ogrevalni kotel**



**EKSKLUZIVNI UVOZNIK IN ZASTOPNIK:**

TILIA d.o.o., Ljubljanska cesta 89, 8000 Novo mesto;  
tel: 07/ 3324 442; fax: 07/ 3323 209; e-mail: [info@tilia.si](mailto:info@tilia.si); [www.tilia.si](http://www.tilia.si)



# Vsebina

<b>1. Splošno</b>			
Uvod		3	
<b>2. Pomembno</b>			
2.1 Pomembno		4	
2.2 Varnostni predpisi		4	
2.3 Splošni pogoji namestitve		4	
<b>3. Tehnični podatki</b>			
3.1 Tehnični podatki		5	
3.2 Dimenzije		6	
3.3 Opis		7	
<b>4. Montaža</b>			
4.1 Splošno o montaži		9	
4.2 Transport		9	
4.3 Odstranitev embalaže		9	
4.4 Kotlovnica		9	
4.5 Stenska montaža CTC 950 Condens		9	
4.6 Priklop na dimnik		11	
4.7 Hidravlični priklop kotla		11	
4.8 Zaporni ventili		11	
4.9 Varnostni ventil, ekspanzijska posoda		11	
4.10 Črpalka ogrevalnega krogotoka		11	
4.11 Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka		11	
4.12 Priklop ogrevanja sanitarne vode in sekundarnega ogrevalnega krogotoka		11	
4.13 Črpalka krogotoka sanitarne vode		11	
4.14 Sheme sistemov priklopa		12	
4.15 Izpust vode / izpustni ventil		12	
4.16 Polnjenje		12	
4.17 Sifon		12	
4.18 Nevtralizacijska naprava		12	
<b>5. Električna inštalacija kotla</b>			
5.1 Splošno o električni inštalaciji		13	
5.2 Napajanje		13	
5.3 Glavno stikalo		13	
5.4 Črpalka ogrevalnega krogotoka		13	
5.5 Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka		13	
5.6 Črpalka krogotoka sanitarne vode		13	
5.7 Varnostni termostat		13	
5.8 Električna shema 822451		14	
<b>6. Električna inštalacija - regulator ogrevanja</b>			
6.1 Splošno o inštalaciji regulatorja		15	
6.2 Osnovna enota RVS43.143		15	
6.3 Napajalna enota AVS16.290		18	
6.4 Upravljalna enota		19	
<b>7. Oljni gorilnik</b>			
7.1 Splošno o montaži oljnega gorilnika		29	
<b>8. Prvi zagon</b>			
8.1 Pred zagonom		30	
8.2 Zagon		30	
8.3 Po zagonu		30	
<b>9. Delovanje</b>			
9.1 Splošno o delovanju		31	
9.2 Redni pregledi in vzdrževanje		31	
9.3 Stanje zaustavljenosti		31	
9.4 Nevarnost zamrznitve		31	
9.5 Čiščenje kotla		32	
9.6 Čiščenje spiralne kondenzacijske naprave		33	
9.7 Izpust vode iz sistema		34	
9.8 Ogrevanje s kurilnim oljem		34	
9.9 Motnje v delovanju		34	

Pridržujemo si pravico do tiskarskih napak in morebitnih sprememb v zasnovi naprave.

## V vednost

Izpolnite podatke v spodnjih okvirčkih. V primeru težav pri delovanju jih utegneta potrebovati.

Proizvod	Proizvodna št. naprave:
Inštalater	Telefonska št.
Datum namestitve	



## Pozdravljeni

*Čestitamo! Pravkar ste postali lastnik izjemnega stenskega ogrevalnega kotla, zasnovanega za sodobno ogrevanje bivalnih prostorov. Kotel CTC 950 Condens v celoti ustreza potrebam sodobnega tržišča po majhni porabi energije in nizkim emisijam škodljivih snovi v okolje. Upamo, da boste z njegovim delovanjem zelo zadovoljni. V tem uporabniškem priročniku boste našli vsa potrebna navodila za upravljanje in namestitev vašega novega kotla CTC 950 Condens.*

*Ta priročnik shranite skupaj z ostalimi navodili za vzdrževanje in namestitev. Če boste s s kotlom CTC 950 Condens ravnali pazljivo in v skladu z navodili, vam bo v vaše zadovoljstvo služil še dolga leta.*

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens je zasnovan tako, da deluje z minimalnimi energetskimi izgubami in povzroča minimalne izpuste škodljivih snovi v okolje. Ogrevalni kotel CTC 950 Condens lahko deluje bodisi v odprtem sistemu ali po sistemu prisilnega vleka.

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens ima izhodno moč 13,6 kW.

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens pokriva vse potrebe po ogrevanju vaših prostorov in sanitarne vode.

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens ima že tovarniško vrajen mešalni ventil ogrevalnega krogotoka, obtočno črpalko, ekspanzijsko posodo in varnostni ventil.

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens je opremljen s prilagodljivo, vremensko kompenzirano elektronsko regulacijo, ki v celoti izpolnjuje vse zahteve po enostavnem in energetsko varčnem delovanju.

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens ima že vgrajen prilagojen popolnoma integriran oljni gorilnik HG-Compact.

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens je opremljen z visoko učinkovitim spiralnim kondenzacijskim sistemom.

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens je zaradi domiselne izvedbe vrat in zlahka dostopnih izgorevalnih površin zelo enostaven za vzdrževanje. Oznaka tipa naprave je navedena na etiketi proizvoda na vrhu kotla.

## 2. Pomembno

Pazljivo preberite in upoštevajte ta inštalacijski in montažni priročnik pred pričetkom montaže in prvim zagonom kotla!

### 2.1 Pomembno

Ob dobavi in montaži naprave pazljivo preverite naslednje pomembne točke:

- Odstranite embalažo kotla CTC 380 IC in preverite, če se blago med transportom ni poškodovalo.
- Morebitno transportno škodo nemudoma prijavite prevozniku.
- Preverite, če je bil izpustna cev varnostnega ventila pravilno speljana v odtok.
- Preverite stanje dimnika. Če je potrebno, izvedite ukrepe za preprečevanje kondenzacije.

### 2.2 Varnostna navodila

Ob rokovanju, montaži in uporabi ogrevalnega kotla je obvezno potrebno upoštevati naslednja varnostna navodila:

- Pred kakršnimkoli posegom se prepričajte, da kotel ni pod električno napetostjo.
- Ne izpirajte ali polivajte kotla ali kakršnekoli regulacijske opreme z vodo.
- Odvod dimnih plinov in ventilacijski kanal za dovod zraka v kurilnico ne smeta biti zamašena.
- Preverite če so spoji na gorilniku in cev za dovod kurilnega olja dobro zatesnjeni.
- Kadar je kotel nagnjen, npr. med čiščenjem ali servisiranjem, mora biti glavno stikalo kotla vedno izklopljeno.

### 2.3 Splošni pogoji namestitve

Pravilno delovanje kotla CTC 950 Condens, kot tudi veljavnost proizvajalčeve garancije sta zagotovljeni le, kadar rokovanje, montaža in uporaba kotla poteka izključno na način, opisan v tem tehničnem priročniku.

Napake v delovanju in okvare, ki so nastale zaradi nepravilnega rokovanja s proizvodom ali celo z direktnimi nasilnimi posegi v proizvod, proizvajalca odvezujejo vseh njegovih obveznosti glede garancije proizvoda.

Prosimo, da po montaži predate ta tehnični priročnik investitorju!

**Predpisi:**

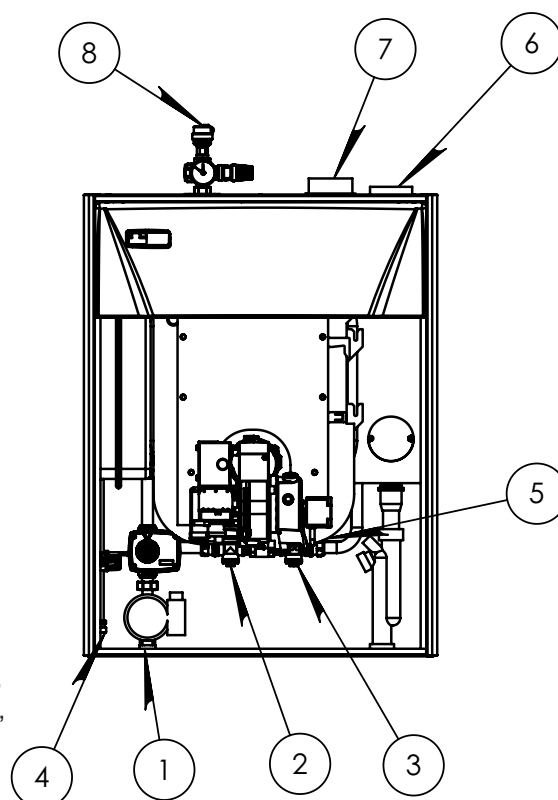
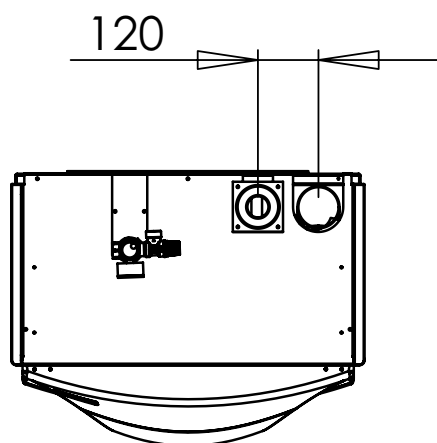
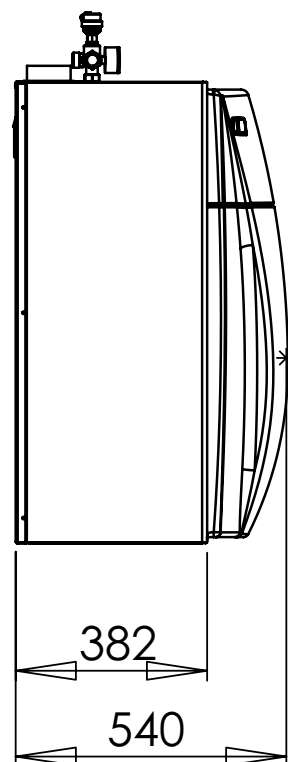
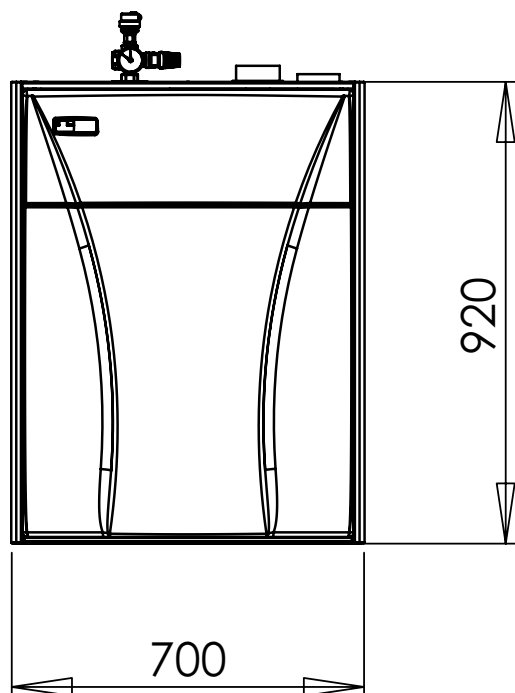
**Montažo kotla in ogrevalnega sistema smejo izvajati izključno pooblašeni strokovnjaki v skladu z veljavnimi gradbenimi standardi in predpisi.**

# 3. Tehnični podatki

## 3.1 Tehnični podatki

Oljno-kondenzacijski kotel CTC 950 Condens			
Oljni gorilnik		BF1 M1V 87-20	Bentone BF1 RV 64-16
Nazivna vhodna moč 50/30 °C	kW	13,6	15,7
Nazivna izhodna moč 50/30 °C	kW	13,3	15,5
Nazivna izhodna moč 80/60 °C	kW	12,9	15,0
Nazivna vhodna moč 80/60 °C	kW	13,2	15,5
Poraba kurilnega olja	kg/h	1,12	1,31
Stopnja pretoka dimnih plinov	g/s	5,47	5,98
Upornost kotla	mbar	0,5	0,6
Izgube dimnih plinov 50/30 °C	%	0,9	1,2
Radiacijske izgube $\Delta = 50k$	W	144	144
Radiacijske izgube $\Delta = 50k$	W	76	76
Izkoristek kotla 50/30 °C	%	102,5	101,5
Temperatura dimnih plinov 50/30 °C	°C	40	47
Izgube dimnih plinov 80/60 °C	%	1,8	2,0
Izkoristek kotla 50/30 °C	%	97,0	96,9
Temperatura dimnih plinov 80/60 °C	°C	60	65
Največji dopusten delovni tlak kotla	Bar	3	3
Največja dopustna delovna temperatura kotla	°C	110	110
Vsebnik vode	l	18	18
Teža	kg	90	90
Število turbolatorskih plošč	kos	2	2
Električni podatki		230V 1N~	230V 1N~

## 3.2 Dimenzije



1. Primarni pretok G 1"
2. Povratni pretok R 3/4"
3. Povratni pretok rezervoarja sanitarne vode R 3/4"
4. Primarni pretok rezervoarja sanitarne vode G 3/4"
5. Izpustni ventil G 1/2"
6. Prikluček odvoda dimnih plinov 80mm (notranji premer)
7. Dovod zraka
8. Varnostni ventil 2,5 bar

## 3.3 Opis

Glavno ogrodje kotla je narejeno iz plošč iz nerjavečega jekla. Nепropustnost kotla je tovarniško testirana s tlačnim in hidravličnim preizkusom. Ogradje kotla je prevlečeno s toplotno izolacijo, ohišje pa je prašno lakirano.

### Upravljalna enota

Upravljalni panel je regulator Siemens Comfort-Control, tip AVS37.294. Več podatkov najdete v poglavju Električna inštalacija regulatorja

### Napajalna enota

Napajalna enota regulatorja je Siemens Comfort-Control, tip AVS16.290. Več podatkov najdete v poglavju Električna inštalacija regulatorja

### Ekspanzijska posoda

Integrirana in že tovarniško nameščena.

### Turbolatorske plošče

Funkcija turbolatorskih plošč je ustvarjanje turbulence dimnih plinov, kar poveča količino prenešene toplotne energije v vodo kotla. Nahajajo se za čistilnimi vratci na prednji strani kotla.

### Ogrevalne površine

Trilečne ogrevalne površine zagotavljajo optimiziran prenos toplote dimnih plinov v vodo kotla.

### Izgorevalna komora

### Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka

Integriran tovarniško nameščen tri-smerni mešalni ventil ogrevalnega krogotoka.

### Varnostni ventil

Kotel je opremljen z varnostnim ventilom, 2,5 bar z integriranim manometrom in avtomatskim odzračevalcem

### Dovod zraka

Priključek na zgornji strani.

### Odvod dimnih plinov

Priključek na zgornji strani.

### Osnovna enota

Osnovno enoto regulatorja predstavlja Siemens Comfort-Control, tip RVS43.143. Več podatkov najdete v poglavju Električna inštalacija regulatorja

### Prednji pokrov

Lepo in sofisticirano oblikovan prednji pokrov poudarja privlačnost dobre zasnove kotla.

### Čistilna vratca

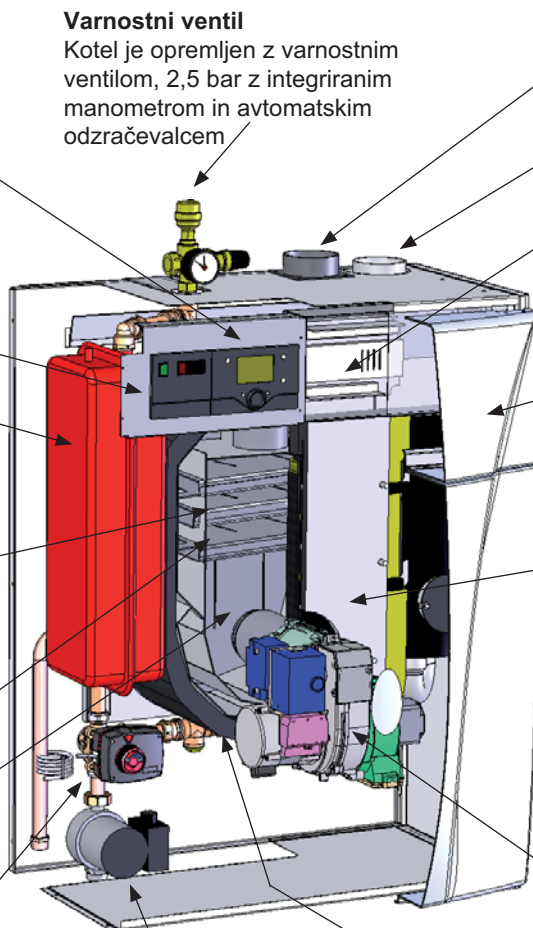
Enostavno čiščenje turbolatorskih plošč in vzdrževanje ogrevalnih površin kotla je omogočeno zaradi velikih in zlahka odstranljivih čistilnih vrat. Čistilna vratca imajo na svoji desni strani vgrajen tečaj, ki omogoča zasuk vratc in gorilnika v servisni položaj.

### Oljni gorilnik

Kotel je opremljen s tovarniško vgrajenim integriranim HG-Compact oljnim gorilnikom. Več o tem najdete v poglavju Oljni gorilnik.

### Toplotna izolacija

Kotel je prevlečen z učinkovito toplotno izolacijo, ki zagotavlja znatno zmanjšanje toplotnih izgub.



### Črpalka ogrevalnega krogotoka

Kotel ima vgrajeno integrirano obtočno črpalko ogrevalnega krogotoka razreda A (z regulacijo tlaka), Grundfos Alpha Pro 15/40.

### Kanal za prehod dimnih plinov

Kanal za prehod dimnih plinov povezuje ogrevalne površine kotla s toplotnim izmenjevalcem dimnih plinov.

### Spiralni kondenzacijski sistem

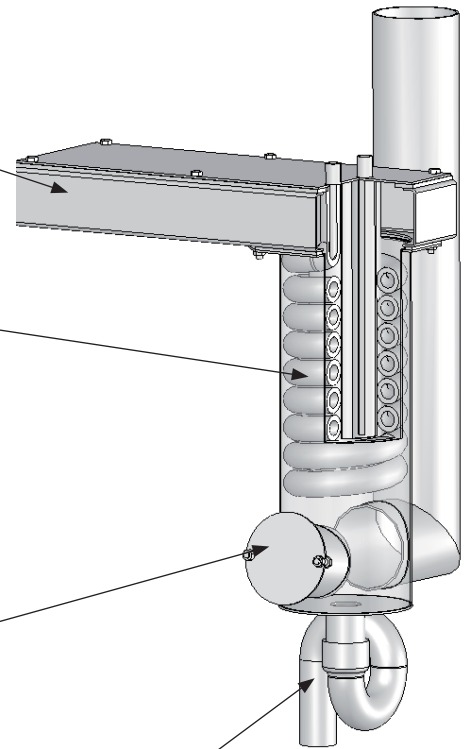
Stenski ogrevalni kotel CTC 950 Condens ima vgrajen integriran toplotni izmenjevalec dimnih plinov. Ta spiralni kondenzacijski sistem omogoča učinkovito in zanesljivo izrabo latentne energije dimnih plinov. Sistem sestavljata rebrasto spiralno navitje in toplotni izmenjevalnik z ohišjem, oboje iz visoko kakovostnega nerjavečega jekla.

### Čistilna loputa

Za odstranjevanje usedlin in umazanije iz toplotnega izmenjevalca in dimnika, je na prednji strani ohišja nameščena pripravna čistilna loputa.

### Sifon

Kotel ima vgrajen sifon, ki preprečuje, da bi dimni plini uhajali skozi izpustno cev za odvod kondenzata.



Material navitja	Nerjaveče jeklo 1.4539
Material izmenjevalca	Nerjaveče jeklo 1.4404



# 4. Montaža

## 4.1 Splošno o montaži

Montažo smejo izvajati le pooblaščen in usposobljeni strokovnjaki. Ogrevalni kotel mora biti nameščen v skladu z veljavnimi tehničnimi standardi in predpisi.

## 4.2 Transport

Embalaže kotla ne odstranjujemo, vse dokler kotel ni prepeljan do mesta svoje namestitve v kotlovnici, da se izognemo morebitnim poškodbam kotla ob transportu. Kotel lahko dvigujemo in prenašamo z naslednjimi napravami:

- Viličar
- Dvižni trak okrog transportne palete (POZOR! Le dokler je kotel v originalni embalaži)
- Dvižni voziček

## 4.3 Odstranitev embalaže

Embalaže kotla ne odstranjujemo, vse dokler kotel ni prepeljan do mesta svoje namestitve v kotlovnici, da se izognemo morebitnim poškodbam kotla ob transportu. Po odstranitvi embalaže preverite, če kotel med transportom morda ni bil poškodovan. Vse morebitne poškodbe nemudoma javite prevozniku. Standardna dobava vključuje:

- Oljno kondenzacijski ogrevalni kotel CTC 950 Condens
- Varnostni ventil
- Sifon
- Senzor primarnega pretoka
- Zunanji senzor
- Senzor rezervoarja sanitarne vode

## 4.4 Kotlovnica

Prostor kotlovnice mora ustrezati veljavnim predpisom o gradnji objektov, še posebej pa vsem lokalnim protipožarnim predpisom. Kadar kotel nameščamo za delovanje v odprtem sistemu, mora kotlovnica imeti vgrajen prezračevalnik za dovod zraka. Površina prezračevalne odprtine mora biti vsaj 6,5 cm<sup>2</sup> na 1 kW nazivne izhodne moči kotla.

## 4.5 Stenska montaža CTC 950 Condens

Stenski nosilec pritrdite na steno s priloženimi vijaki. Vrh kotla bo po končani namestitvi približno 130 mm višje od zgornjega roba nameščenega nosilca. Če želimo omogočiti učinkovito vzdrževanje toplotnega izmenjevalca dimnih plinov, razdalja med stropom in zgornjim robom kotla ne sme biti manjša od 250 mm.



2. Da bo kotel ob dvigovanju lažji, med montažo odstranite gorilnik in čistilna vratca.



3. Kotel dvignete tako, da ga primete za spodnja vogala ohišja.  
**POZOR! Ne dvigajte/obremenjujte sredine spodnjega dela ohišja. Ohišje se lahko v takem primeru trajno poškoduje!**



4. Ko ste kotel namestili na steno, ponovno vstavite čistilna vratca in gorilnik. Ponovno priključite kable gorilca in cev za dovod zraka.



**Nadaljujte montažo ogrevalnega kotla z izvedbo dimnega priključka, cevnih priključkov ter električne inštalacije.**

## 4.6 Priklop na dimnik

Kotel je zasnovan za delovanje bodisi v odpretem sistemu ali pa v sistemu prisilnega vleka. Pri namestitvi je treba upoštevati vse veljavne tehnične standarde in zakonodajo s tega področja, predvsem pa je treba zagotoviti naslednje pomembne dejavnike:

- Dobro toplotno izolacijo, ki zagotavlja čimbolj minimalne toplotne izgube ob priklopu kotla in dimnika;
- Natančno in učinkovito zatesnitev dimnih priključkov;
- Odpornost na termalni šok ter vodo in parotesnost sistema.

## 4.7 Hidravlični priklop kotla

Dimenzioniranje hidravličnih cevi je treba izvesti v skladu z dimenzijami in podatki, podanimi v poglavju Tehnični podatki.

## 4.8 Zaporni ventili

Med ogrevalnim krogotokom in kotlom je treba namestiti zaporne ventile, ki v primeru potrebe olajšajo morebitno demontažo toplotnega izmenjevalca dimnih plinov.

## 4.9 Varnostni ventil, ekspanzijska posoda

V standardno dobavo ogrevalnega kotla sta vključena tudi varnostni ventil in ekspanzijska posoda. V sistem je ob montaži obvezno namestiti priložen varnostni ventil, izpustno cev pa speljati v odtok.

## 4.10 Črpalka ogrevalnega krogotoka

Ogrevalni kotel ima vgrajeno integrirano obtočno črpalko ogrevalnega krogotoka.

## 4.11 Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka

Ogrevalni kotel ima vgrajen integriran mešalni ventil ogrevalnega krogotoka.

## 4.12 Priklop ogrevanja sanitarne vode in sekundarnega ogrevalnega krogotoka

Priključek na desni strani kotla omogoča priklop na rezervoar za ogrevanje sanitarne vode. Na ta priključek lahko priključimo tudi sekundarni ogrevalni krogotok. V primeru priklopa na rezervoar za ogrevanje sanitarne vode, moramo biti pozorni na to, da je le-ta ustrezno dimenzioniran in da moč kotla ustreza količini vode. Inštalacija mora biti izvedena v skladu s tehničnimi predpisi in veljavno zakonodajo.

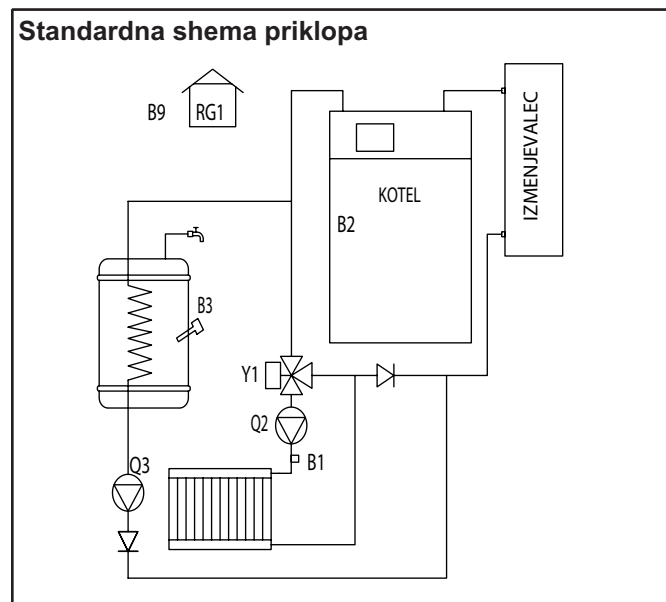
## 4.13 Črpalka krogotoka sanitarne vode

Ob priklopu rezervoarja za ogrevanje sanitarne vode, je treba na primarni pretok rezervoarja za ogrevanje sanitarne vode namestiti obtočno črpalko, ki se električno napaja preko ogrevalnega kotla (Glej poglavje Električna inštalacija).

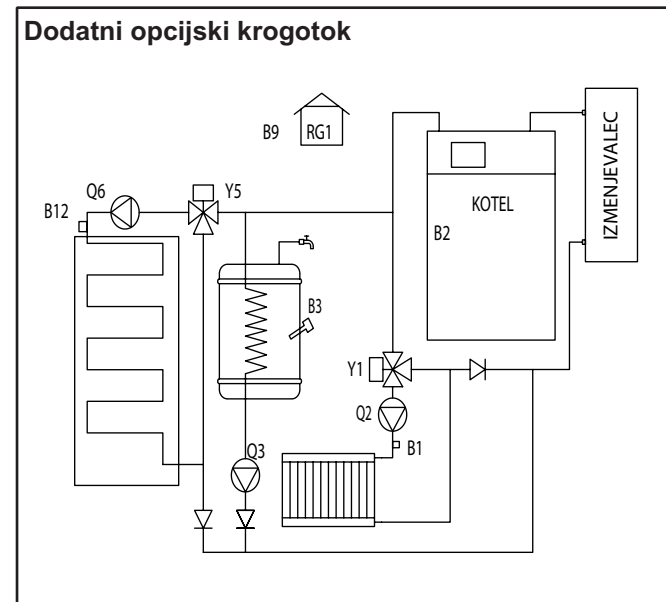
Več podatkov o hidravličnem principu priklopa najdete v shemah sistemov priklopa na naslednji strani.

## 4.14 Sheme sistemov

Standardna priključitvena shema:  
1 ogrevalni krogotok in ogrevanje sanitarne vode



Opcija z razširitvenim modulom AVS75.390:  
2 ogrevalna krogotoka in ogrevanje sanitarne vode



Legendo oznak shem priklopa najdete v poglavju Električni priklop regulatorja ogrevanja - Oznake priključnih sponk.

## 4.15 Izpust vode / Izpustni ventil

Na spodnji strani kotla je tovarniško nameščen izpustni ventil.

## 4.16 Polnjenje

Polnjenje kotla z vodo izvedemo preko polnilnega ventila ogrevalnega krogotoka.

## 4.17 Sifon

Standardni dobavi kotla je priložen sifon, ki ga je treba namestiti na izpust spiralnega kondenznega sistema (toplotnega izmenjevalca dimnih plinov).

## 4.18 Nevtralizacijska naprava

Po določbah veljavnih tehničnih predpisov in zakonodaje o gradnji objektov mora biti v napravah, ki vsebujejo kondenzacijske sisteme, vgrajena tudi nevtralizacijska naprava, ki jo priključimo na sifon.

# 5. Električna inštalacija kotla

## 5.1 Splošno o električni inštalaciji

Inštalacijo in ožičenje kotla mora izvajati pooblaščen in usposobljen električar. Inštalacija mora biti izvedena v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in zakonodajo. Notranje ožičenje kotla je že tovarniško izvedeno.

## 5.2 Električno napajanje

Kotel priključimo na enofazno električno napajanje 230V 1N~ z zaščitno ozemljitvijo.

## 5.3 Glavno stikalo

V sistem je treba namestiti glavno stikalo za izklop električnega napajanja.

## 5.4 Črpalka ogrevalnega krogotoka

Obtočna črpalka ogrevalnega krogotoka je integrirana v kotel in že tovarniško priključena na priključne sponke osnovne regulacijske enote kotla. Delovanje črpalke krmili regulacija ogrevanja kotla.

## 5.5 Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka

Mešalni ventil ogrevalnega krogotoka je integriran v kotel in že tovarniško priključen na priključne sponke osnovne regulacijske enote kotla. Delovanje mešalnega ventila krmili regulacija ogrevanja kotla.

## 5.6 Črpalka krogotoka sanitarne vode

Obtočno črpalko krogotoka za ogrevanje sanitarne vode priključimo na priključne sponke osnovne regulacijske enote kotla. Delovanje črpalke krmili regulacija ogrevanja kotla.

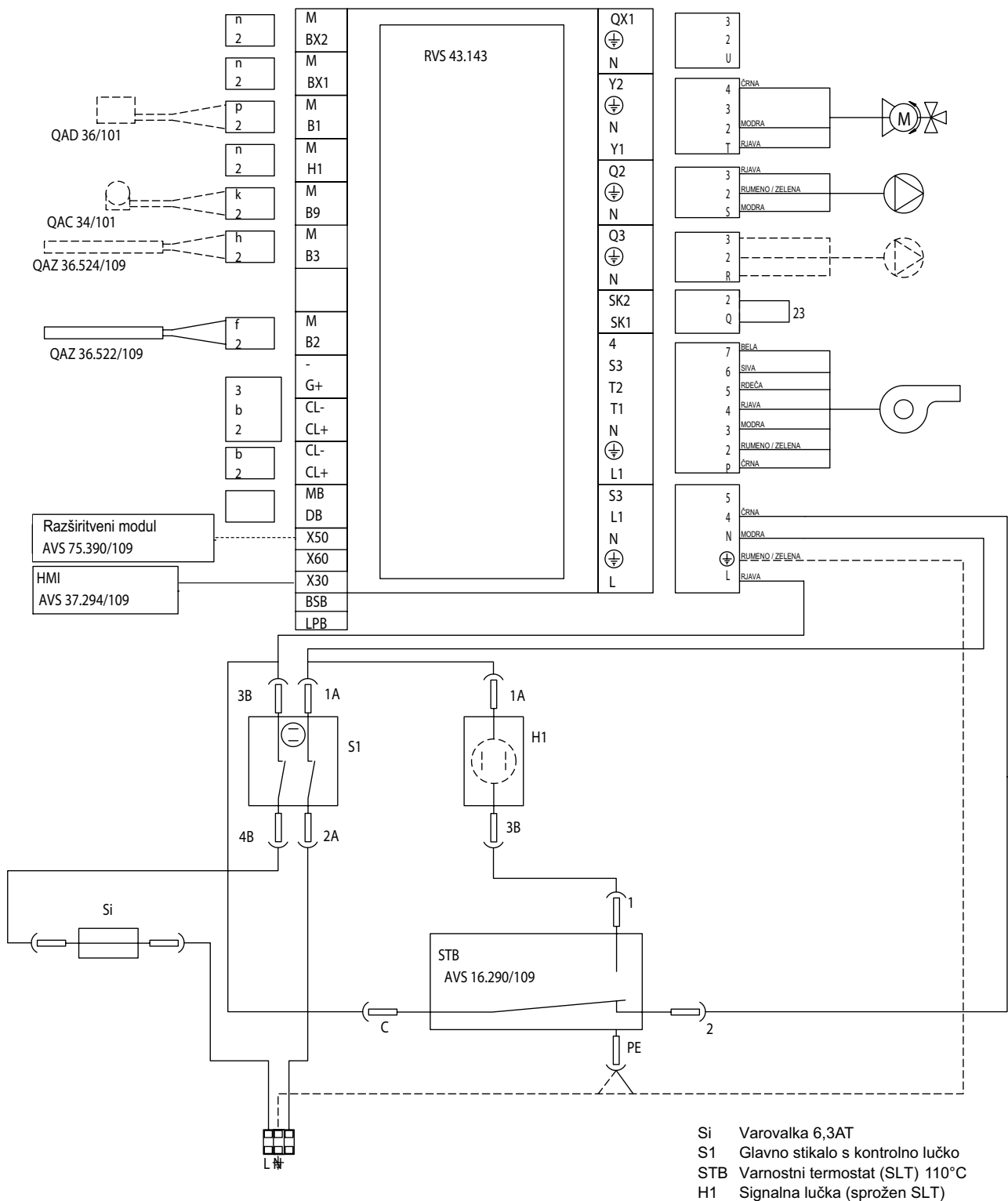
## 5.7 Varnostni termostat (STB)

V primeru, da je bil kotel skladiščen v izjemno nizkih temperaturah, se je morda sprožil varnostni termostat kotla. Ponastavimo (resetiramo) ga s pritiskom na gumb v napajalni enoti.



Gumb za reset-ponastavitev termostata STB

## 5.8 Električna shema 822451/1



582451/1



## Omrežna napetost

	Namen	Sponka	Tip konektorja
L ⚡ N L1 S3	Fazni vodnik AC 230V osnovna enota Zaščitna ozemljitev Nevtralni vodnik Fazni vodnik AC 230V gorilnik Izhod - napaka gorilnika	N ⚡ L	AGP4S.05A/109
L1 N T1 T2 S3 4	Fazni vodnik gorilnik Zaščitna ozemljitev Nevtralni vodnik Gorilnik, stopnja 1 Gorilnik, stopnja 2 Vhod - napaka gorilnika Vhod - število ur delovanja 1 st. gorilnika	P	AGP8S.07A/109
SK1 SK2	Varnostna zanka Varnostna zanka	Q	AGP8S.02E/109
N ⚡ Q3	Nevtralni vodnik Zaščitna ozemljitev Preusmerjevalni ventil črpalke sanitarne v.	R	AGP8S.03A/109
N ⚡ Q2	Nevtralni vodnik Zaščitna ozemljitev Črpalka prvega ogrevalnega krogotoka	S	AGP8S.03B/109
Y1 N ⚡ Y2	Odpiranje mešalnega ventila 1 krogotoka Nevtralni vodnik Zaščitna ozemljitev Zapiranje mešalnega ventila 1 krogotoka	T	AGP8S.04B/109
N ⚡ QX1	Nevtralni vodnik Zaščitna ozemljitev Multifunkcijski izhod 1	U	AGP8S.03C/109
N ⚡ QX1	Nevtralni vodnik Zaščitna ozemljitev Črpalka drugega ogrevalnega krogotoka	S	AGP8S.03B/109
Y5 N ⚡ Y6	Odpiranje mešalnega ventila 2 krogotoka Nevtralni vodnik Zaščitna ozemljitev Zapiranje mešalnega ventila 1 krogotoka	T	AGP8S.04B/109
N ⚡ QX2	Nevtralni vodnik Zaščitna ozemljitev Multifunkcijski izhod 2	U	AGP8S.03C/109
N ⚡ QX3	Nevtralni vodnik Zaščitna ozemljitev Črpalka tretjega ogrevalnega krogotoka	U	AGP8S.03C/109
EX2 T6 T7 T8	Multifunkcijski vhodi Fazni vodnik, druga stopnja gorilnika Gorilnik, druga stopnja - izključeno Gorilnik, druga stopnja - vključeno	T	AGP8S.04C/109



## Niskonapetostna stran

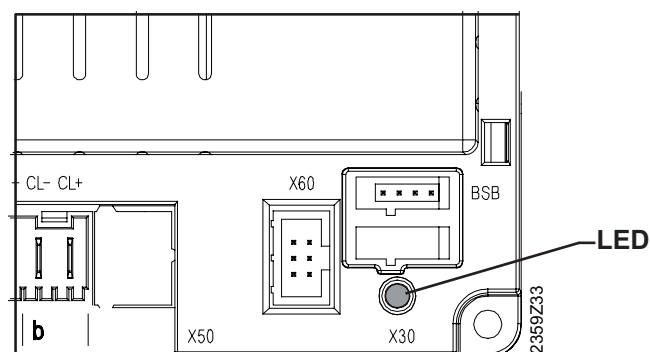
	Namen	Sponka	Tip konektorja
BSB	Servisno orodje OCI700	-	-
LPB	Lokalno procesno vodilo	-	-
X60	Radio modul AVS71.390	-	-
X50	Razširitveni modul AVS75.390	-	AVS82.490/109
X30	Upravljska enota / panel kotla	-	AVS82.491/109
DB	LPB podatki		AGP4S.02H/109
MB	BSB podatki		
CL+	BSB podatki	B	AGP4S.02A/109
CL-	BSB ozemljitev		
CL+	Sobna enota 2 - podatki	B	AGP4S.02A/109
CL-	Sobna enota 2 - ozemljitev		
CL+	Sobna enota 1 - podatki	B	AGP4S.02A/109
CL-	Sobna enota 1 - ozemljitev		AGP4S.03D/109
G+	Napajanje sobne enote 12 V		
B2	Senzor kotla	F	AGP4S.02B/109
M	Ozemljitev		
B3	Zgornji senzor rezerv. sanitarne vode	H	AGP4S.02C/109
M	Ozemljitev		
B9	Zunanji senzor	K	AGP4S.02D/109
M	Ozemljitev		
H1	Digitalni vhod - /0..10V	N	AGP4S.02F/109
M	Ozemljitev		
B1	Senzor pretoka	P	AGP4S.02G/109
M	Ozemljitev		
BX1	Multifunkcijski senzor - vhod 1	N	AGP4S.02F/109
M	Ozemljitev		
BX2	AGP4S.02G/109	N	AGP4S.02F/109
M			
B12	Multifunkcijski senzor - vhod 2	P	AGP4S.02G/109
M	Ozemljitev		
H2	Digitalni vhod DC 0..10V	N	AGP4S.02F/109
M	Ozemljitev		
BX3	Multifunkcijski senzor - vhod 3	N	AGP4S.02F/109
M	Ozemljitev		
BX4	Multifunkcijski senzor - vhod 4	N	AGP4S.02F/109
M	Ozemljitev		

### 6.2.2 LED dioda - preverjanje stanja sistema

LED dioda ne sveti: kotel  
je izključen

LED dioda sveti: kotel deluje

LED dioda utripa: napaka



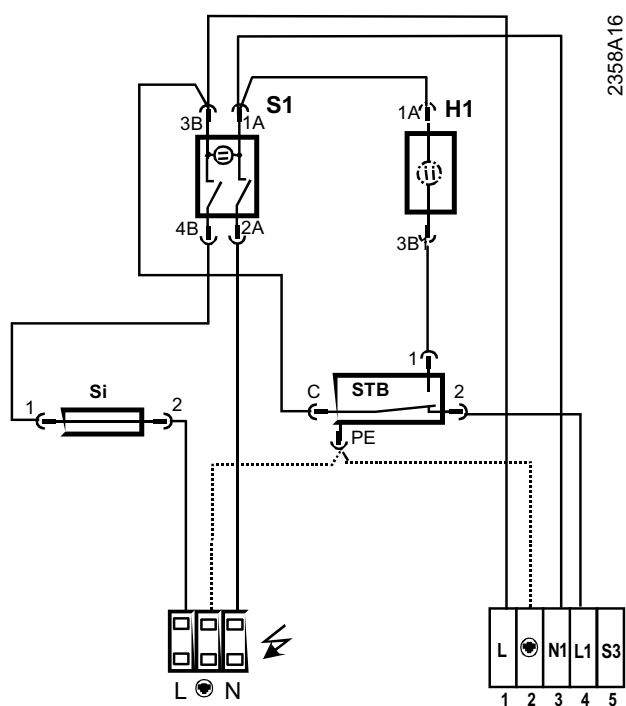
## 6.3 Napajalna enota AVS 16.290



Sponka	Naziv	
L	Faza AC 230 V	rjava
⊕	Zaščitna ozemljitev	rumeno / zelena
N	Nevtralni vodnik	modra

Priklop na osnovno enoto

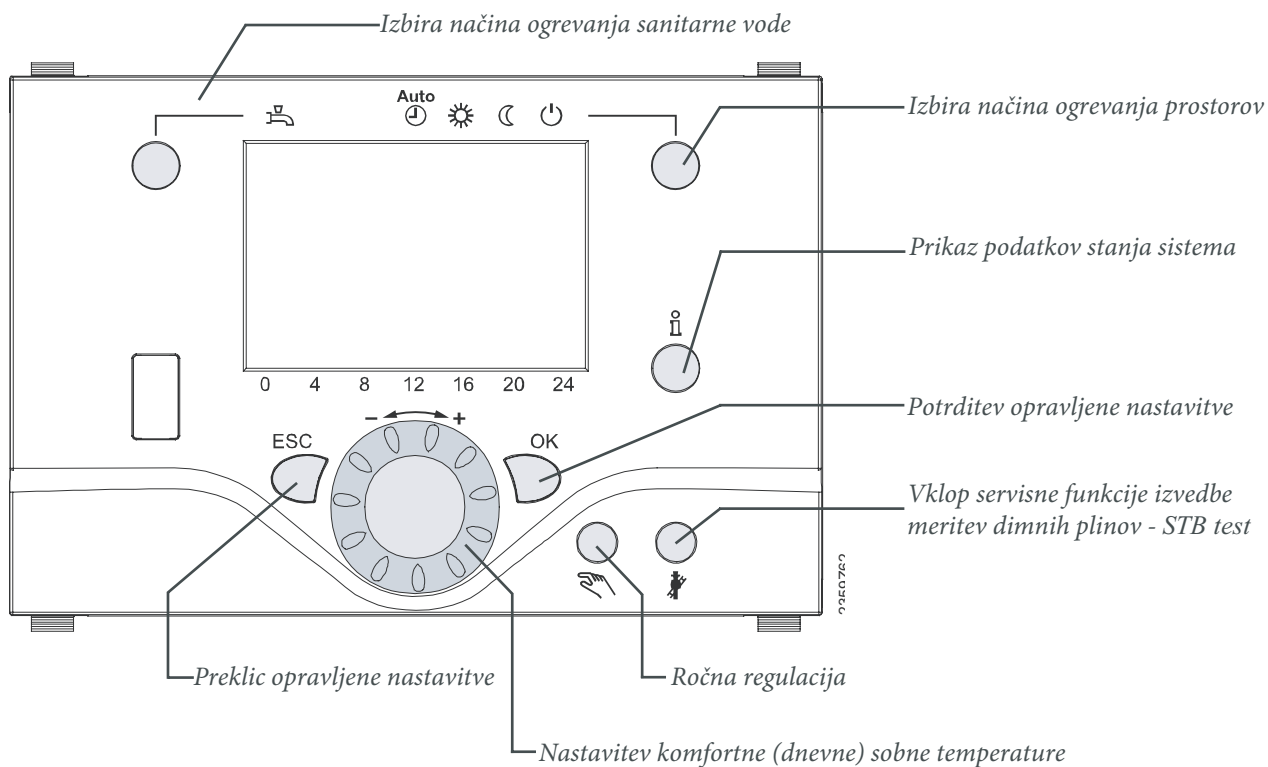
Sponka	Naziv		
1	L	Faza AC 230 V osnovna enota	rjava
2	⊕	Zaščitna ozemljitev	rumeno / zelena
3	N	Nevtralni vodnik	modra
4	L1	Faza AC 230 V gorilnik	črna
5	S3	Vhod napaka gorilnika	-



- Si Varovalka 6,3AT
- S1 Glavno stikalo s kontrolno lučko
- STB Varnostni termostat (SLT) 110°C
- H1 Signalna lučka (sprožen SLT)

## 6.4 Upravljalna enota AVS 37.294


Prikaz upravljalnega panela





### Simboli prikazovalnika in njihov pomen


 Ogrevanje na komfortno (dnevno) temperaturo

 Ogrevanje na znižano (nočno) temperaturo

 Zaščita proti zamrznitvi sistema

 Proces poteka - prosim počakajte

 Potrebna je menjava baterije

 Gorilnik deluje (le pri izvedbah z oljnimi in plinskimi gorilniki)


**INFO** Aktiven je meni Prikaz podatkov stanja sistema


**PROG** Aktiven je meni Programiranje

**ECO** Ogrevanje začasno izključeno - aktivirana je ECO funkcija

 Aktivna je funkcija Počitnice

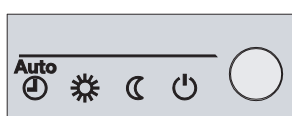
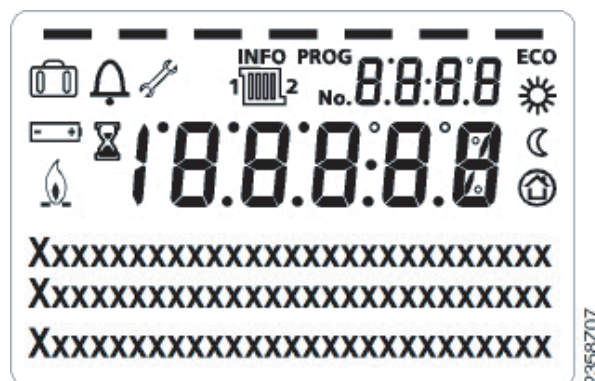
 Ogrevalni krogotok

 Aktiven je poseben servisni način delovanja

 Zabeležena so sporočila o napakah

## Prikazovalnik

Spodnja skica prikazuje vse segmente LCD zaslona.



### 6.4.1 Izbira načina ogrevanja prostorov

Pritisnite na gumb za prehod med različnimi načini ogrevanja prostorov. Opravljeno izbiro označuje črtica, ki se pojavi pod simbolom, ki označuje trenutni način delovanja.

#### Avtomatski način

V avtomatskem načinu se sobna temperatura regulira po nastavitvah časovnega programa.

Značilnosti avtomatskega načina delovanja:

- Ogrevanje prostorov po nastavljenem časovnem programu;
- Temperaturne nastavitve v skladu z nastavitvami parametrov "Komfortna temperatura" in "Znižana temperatura";
- Zaščitne funkcije so aktivne;
- Avtomatski preklon med zimskom in letnim delovanjem (funkcija ECO).

#### Stalno delovanje ali

Pri stalnem delovanju se prostori vedno ogrevajo na izbrano temperaturno nastavitev.

 Ogrevanje na komfortno (dnevno) temperaturno nastavitev.

 Ogrevanje na znižano (nočno) temperaturno nastavitev.

Značilnosti stalnega načina delovanja:

- Ogrevanje prostorov po nastavljenem časovnem programu;
- Temperaturne nastavitve v skladu z nastavitvami parametrov "Komfortna temperatura" in "Znižana temperatura";
- Zaščitne funkcije so aktivne;
- Avtomatski preklon med zimskim in letnim delovanjem (funkcija ECO).

#### Zaščita pred zamrzovanjem

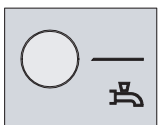
Ko uporabljamo funkcijo Zaščita pred zamrzovanjem, je ogrevalni sistem izključen; v kolikor ima napajanje, ostane aktivno le ogrevanje na temperaturo za preprečevanje zamrznitve vode.

Značilnosti funkcije Zaščita pred zamrzovanjem:

- Ogrevanje prostorov je izključeno;
- Temperatura prostorov 24 ur/dnevno v skladu z nastavitveno vrednostjo;
- Zaščitne funkcije so aktivne;
- Aktivna sta funkciji avtomatski preklon med zimskim in letnim delovanjem (funkcija ECO) in avtomatska 24 urna omejitev ogrevanja.

### 6.4.2 Izbira načina ogrevanja sanitarne vode

Ta gumb se uporablja za vklop in izklop ogrevanja sanitarne vode. Opravljeno izbiro prikazuje črta, ki se pojavi pod simbolom.



#### Ogrevanje sanitarne vode

Vključeno

Sistem ogreva sanitarno vodo po nastavljenem časovnem programu.

Izključeno

Sanitarna voda se ne ogreva, aktivna je le zaščitna funkcija

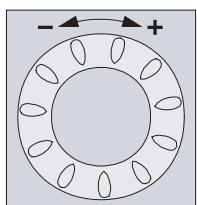
#### Takojšnje prioritarno ogrevanje sanitarne vode

Za vklop funkcije pritisnite in zadržite gumb za vklop vsaj 3 sekunde.

Funkcijo je mogoče aktivirati tudi kadar je sistem v načinu delovanja "Izključeno".

Preklop načina delovanja se izvrši preko H1 ali centralno (LPB).

Vsi ogrevalni krogotoki v tem času preidejo v način delovanja "Počitnice".



### 6.4.3 Nastavitev sobne temperature

Za zvečanje ali zmanjšanje **komfortne (dnevne) temperature** ☀ preprosto zavrtite gumb.

- Za nastavitev **znižane (nočne) temperature** ☾

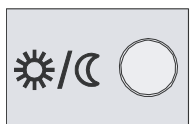
- Pritisnite gumb OK,

- Izberite delovni meni "Ogrevalni krogotok" in

- Nastavite željeno znižano nočno temperaturo



Po vsakem nastavljanju je na učinek potrebno počakati vsaj dve uri, da se temperatura prilagodi novim nastavitvam.



### 6.4.4 Gumb za prijavo prisotnosti v prostoru (soba enota)

Kadar prostorov dalj časa ne uporabljamo, lahko uporabimo to funkcijo in zmanjšamo sobno temperaturo, s tem pa prihranimo na energiji. Ko so prostori ponovno v uporabi, enostavno še enkrat pritisnemo gumb za prijavo prisotnosti in prostori se ponovno ogrevajo po nastavljenem običajnem ogrevalnem programu.



Ogrevanje na komfortno (dnevno) temperaturo



Ogrevanje na znižano (nočno) temperaturo

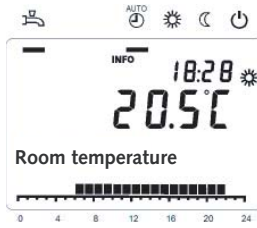


Gumb za prijavo prisotnosti je aktiven le v avtomatskem načinu delovanja.

Trenutna izbira ostane aktivna do naslednjega preklopa v skladu z nastavljenim časovnim ogrevalnim programom.

## 6.4.5 Informacijski prikazi

Gumb se uporablja za prikaz informacij sistema.



### Možni prikazi na LCD zaslonu

V odvisnosti od tipa naprave, konfiguracije enote in načina delovanja se nekatere spodaj navedene informacijske vrstice ne izpišejo.

#### Prikazi

- Sporočila o morebitnih napakah v skladu s seznamom napak na strani "Seznam prikazov"
- Morebitni vzdrževalni alarmi po seznamu vzdrževalnih alarmov na strani "Seznam prikazov"
- Morebitna sporočila o posebnih načinih delovanja

#### Drugi prikazi:

- Sobna temperatura
- Stanje ogrevanja sanitarne vode
- Minimalna sobna temperatura
- Stanje kotla
- Maksimalna sobna temperatura
- Stanje solarnega sistema
- Temperatura kotla
- Stanje kotla na trda goriva
- Zunanja temperatura
- Stanje zalogovnika
- Minimalna zunanja temperatura
- Datum in čas
- Maksimalna zunanja temperatura
- Telefonska pomoč strankam
- Temperatura sanitarne vode 1
- Stanje ogrevalnega krogotoka 1
- Stanje ogrevalnega krogotoka 2
- Stanje ogrevalnega krogotoka P

### Izjemni primeri

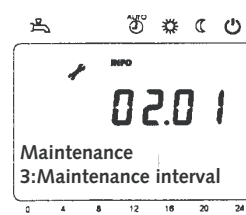
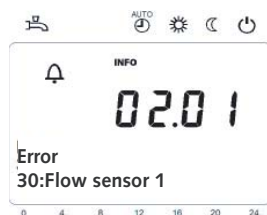
V izjemnih primerih lahko prikazovalnik izpiše naslednje simbole:

#### Sporočila o napakah

V primeru, da se pojavi ta simbol, je prišlo do napake v sistemu. Za več podatkov o napaki, pritisnite gumb "Info".

#### Vzdrževanje ali poseben način delovanja

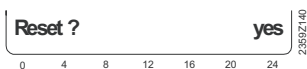
Kadar se pojavi ta simbol, se je sprožil vzdrževalni alarm ali pa je sistem prešel v poseben način delovanja. Za več podatkov o nastalem stanju, pritisnite gumb "Info".



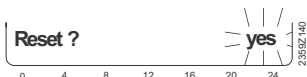
 Seznam možnih prikazov se nahaja na strani Seznam prikazov.

### 6.4.6 Ponastavitev (reset)

Funkcija ponastavitve (reset) števec sistema in drugih parametrov ponastavitve se izpiše v spodnji vrstici prikazovalnika, v kolikor je ponastavitev v trenutnem delovnem načinu dovoljena (končni uporabnik / zagon sistema / ogrevalni tehnik).



Po aktiviranju funkcije z gumbom OK, se na prikazovalniku utripajoče izpiše "Yes" (da?).



Po ponovni potrditvi z gumbom OK se bo obravnavani parameter ponastavil na tovarniško nastavitvev.

### 6.4.7 Ročno upravljanje

Kadar je aktivna funkcija Ročno upravljanje se releji ne vklapljajo in izklapljajo več glede na nastavitve regulacije in časovnega programa, pač pa se, odvisno od funkcije, postavijo v vnaprej določen način delovanja za ročno upravljanje.

Rele za vklop gorilnika, ki je ob ročnem delovnju vklopljen, lahko tudi v tem primeru izklopi elektronska naprava za nadzor temperature sistema (TR).

#### Nastavitev sobne temperature ob ročnem upravljanju

Po aktiviranju funkcije Ročno upravljanje, se bo prikaz osnovnega okna na LCD zaslonu spremenil. Izpiše se simbol vzdrževanje / poseben način delovanja. Za nastavitve sobne temperature je potrebno pritisniti gumb Info. Temperaturo je mogoče nastavljati po prikazu informacijskega zaslona "Ročno upravljanje".

### 6.4.8 Funkcija za izvedbo meritev dimnih plinov

Funkcijo za izvedbo meritev dimnih plinov aktiviramo s kratkim pritiskom (največ tri sekunde) na gumb funkcije. Sistem preide v stanje delovanja, ki je potrebno za izvedbo meritev dimnih plinov.

#### SLT test

SLT test (test varnostnega termostata SLT) aktiviramo z dolgim pritiskom (daljšim od treh sekund) na gumb funkcije za izvedbo meritev dimnih plinov. Gumb moramo pritisniti cel čas trajanja testa, v nasprotnem se test prekine. Na prikazovalniku se izpiše tekst SLT test.



Ta test sme opravljati izključno usposobljeno servisno osebje, ker se pri tem postopku temperatura kotla za kratek čas dvigne nad najvišjo dopustno mejo!

## 6.4.9 Programiranje

### Princip nastavljanja

Nastavitve, ki jih ne moremo opraviti direktno s pomočjo upravljalnega panela, opravimo s programiranjem. V ta namen so osebne nastavitve strukturirane v obliki programskih menijev in vrstic, ki tvorijo praktične skupine nastavitvev. To najbolje pojasni kar naslednji primer, ki prikazuje nastavitvev datuma in časa.

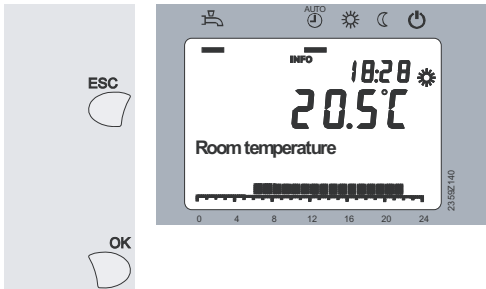
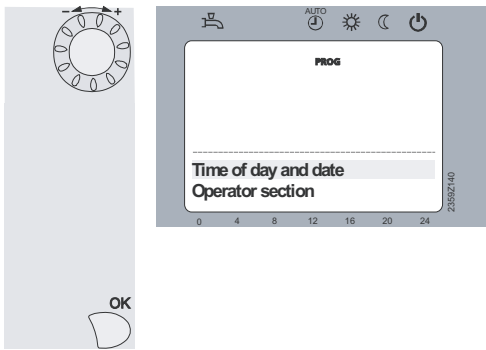
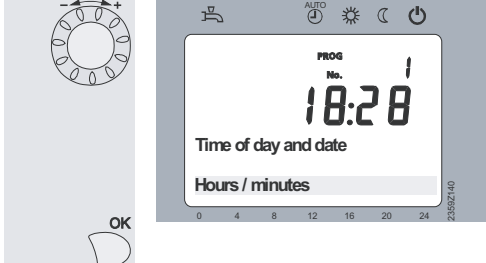
### Primer "Nastavitvev časa"



Po pritisku na gumb ESC, se premaknete v predhodni meni; nastavljene vrednosti niso shranjene

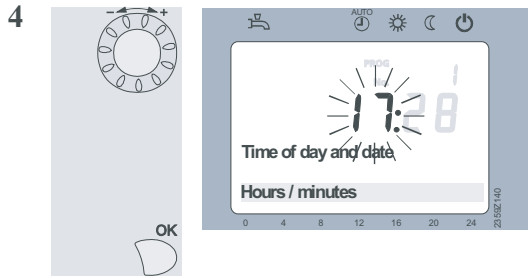
Če v roku 8 minut ne opravite nobene nastavitve, se bo sistem sam vrnil v osnovni prikaz

Delovne vrstice so v odvisnosti od tipa naprave, konfiguracije in uporabniškega nivoja lahko tudi skrite!

- | Postopek | Izpis na zaslonu  | Opis  |
|----------|---|---|
| 1        |   | Vidite osnovni prikaz.<br><br>V kolikor se osnovni prikaz na zaslonu trenutno ne izpisuje, pritisnite gumb ESC za povratak v osnovni prikaz.<br><br>Pritisnite gumb OK.   |
| 2        |  | Na spodnjem delu zaslona se izpisujejo delovne programske vrstice.<br>Nastavitveni gumb obračajte toliko časa, da se izpiše vrstica "Time of day and date" (Čas in datum).<br><br>Potrdite z gumbom OK.                 |
| 3        |  | V spodnjem delu zaslona se izpisujejo delovne vrstice menija "Čas in datum".<br>Nastavitveni gumb obračajte toliko časa, da se pojavi vrstica "Hours / minutes" (Ure / minute).<br><br>Potrdite s pritiskom na gumb OK. |



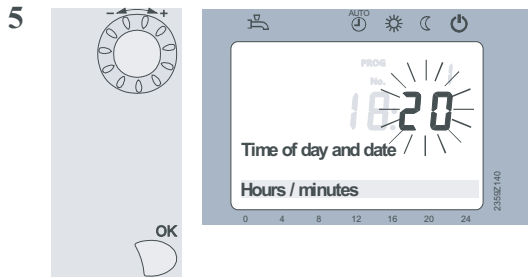
**Postopek Izpis na zaslonu**



**Opis**

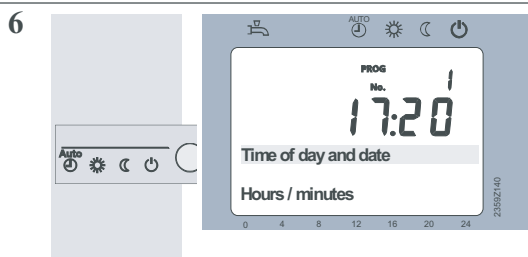
Na zaslonu se ura sedaj izpisuje utripajoče. Nastavitveni gumb obračajte toliko časa, da se izpiše pravilna ura dneva.

Za potrditev pritisnite gumb OK.



Na zaslonu se sedaj utripajoče izpisujejo minute. Nastavitveni gumb obračajte toliko časa, da se izpiše nastavev minut.

Za potrditev pritisnite gumb OK.

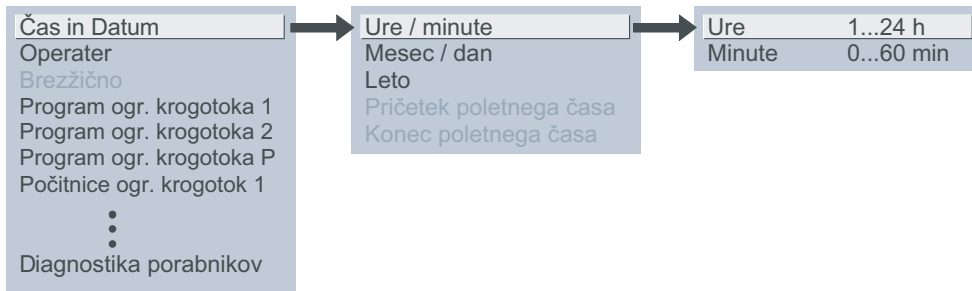


Nastavitve so sedaj shranjene, prikaz preneha utripati. Sedaj lahko nadaljujete z drugimi nastavitvami ali pa pritisnete gumb za izbiro načina delovanja za v osnovni meni.



Vrnili ste se v osnovni meni.

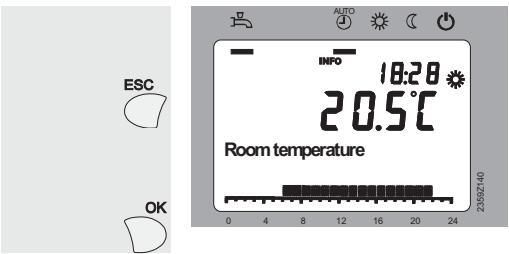
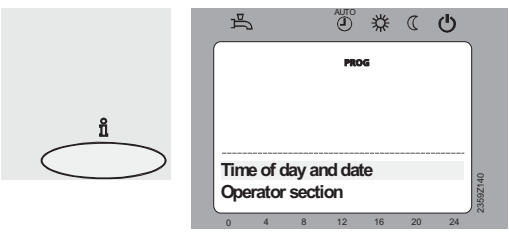
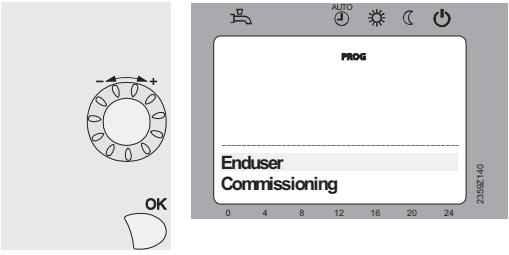
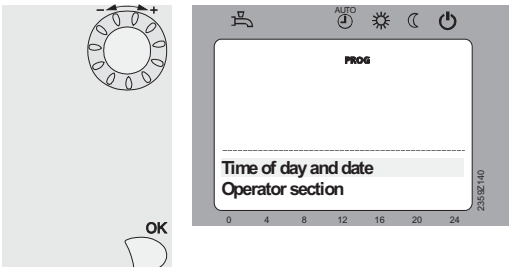
**Primer strukture menija**



2359Z139

## 6.4. 10 Uporabniški nivoji

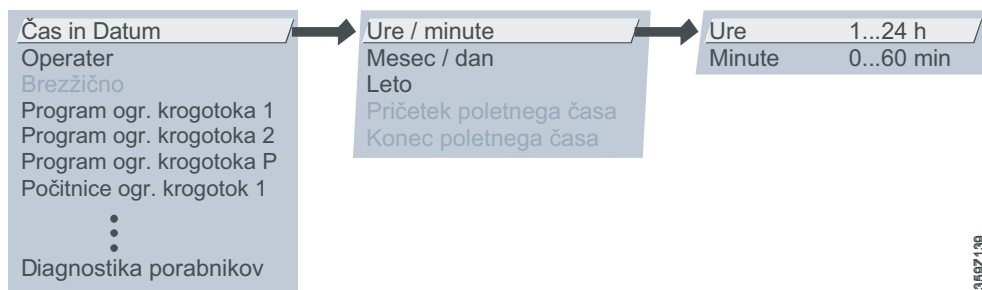
Posamezni uporabniški nivoji svojim uporabniškim skupinam omogočajo izvedbo določenih nastavitvev. Postopek za dostop do določenega uporabniškega nivoja je:

Postopek	Izpis na zaslonu	Opis
1		Zaslon je v osnovnem prikazu. V kolikor se na zaslonu ne izpisuje osnovni prikaz, toliko časa pritiskajte gumb ESC, da se vrnete v osnovni prikaz. Pritisnite gumb OK.
2		Sedaj se nahajate v uporabniškem nivoju "Enduser" (končni uporabnik). Za 3 sekunde pritisnite in zadržite gumb Info.
3		Sedaj lahko izberete željeni uporabniški nivo. Nastavitveni gumb obračajte toliko časa, da pridete v željeni uporabniški nivo. Izbiro potrdite z gumbom OK.
		Sedaj ste v željenem uporabniškem nivoju.

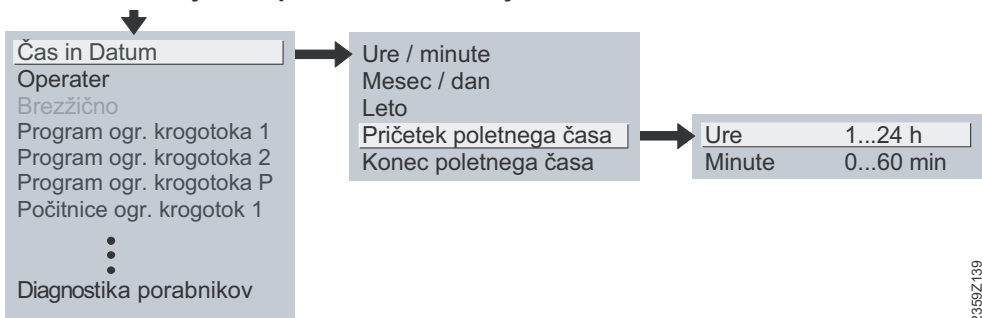
Za vstop v uporabniški nivo OEM morate vnesti ustrezno kodo dostopa.

## Struktura menija na uporabniškem nivoju "Končni uporabnik"

Na spodaj prikazanem primeru vidimo, da določene uporabniške skupine nimajo pravice opravljati določenih nastavitv. Na primeru so take vrstice označene z drugo barvo, na dejanskem prikazovalniku enote pa so skrite.



## Struktura menija na uporabniškem nivoju "Serviser"



## 6.4.11 Zagon

### Pogoji za zagon

Pred zagonom sistema je potrebno izvesti naslednje korake:

- Predpogoj za kakršenkoli zagon sistema je pravilna montaža, ustrezno izvedena električna inštalacija, pri daljinskih izvedbah pa tudi pravilno vzpostavljena radijska povezava z vsemi napravami v sistemu.
- Izvedba vseh specifičnih (individualnih) nastavitvev sistema. Še posebej je pomembna pravilna konfiguracija sistema. Za to je potrebno izbrati naslednje delovne nivoje:  
Na sobni enoti vklopite programiranje s pritiskom na gumb OK.  
Zadržite gumb Info vsaj 3 sekunde in z gumbom za nastavljanje izberite delovni nivo "Start" (zagon). Ponovno pritisnite gumb OK.
- Po spodnjem postopku izvedite test funkcij sistema.
- Ponovno nastavite prej znižano zunanjo temperaturo.

Delovni meni "User diagnosis" (diagnostika uporabnika), vrstica "Outdoor temperature attenuated 8703" (zmanjšana zunanja temperatura).

### Preverjanje funkcij sistema

Za poenostavitev zagona sistema in v pomoč pri iskanju napak ima regulator vgrajen test vhodov in izhodov. Z njim lahko kontroliramo stanje na vhodih in izhodih regulatorja. Preklopite na meni "Input/Output Test" (Test vhodov/izhodov) in preverite stanje v vseh razpoložljivih vrsticah.

### Način delovanja

Trenutni način delovanja lahko preverimo v delovnem meniju "State" (status).

### Diagnostika

Za podrobno diagnostiko sistema preverite menija "Diagnostics Heat Source" (diagnostika izvora toplote) in "Diagnostics Consumer" (diagnostika porabnika).

# 7. Oljni gorilnik

## 7.1 Splošno

Ogrevalni kotel CTC 950 Condens ima vgrajen popolnoma integriran in prilagojen gorilnik HG-Compact. Zagon, nastavitve in vzdrževanje gorilnika smejo izvajati le pooblaščen in usposobljeni ogrevalni tehniki v skladu s tehničnimi navodili gorilnika.

## 7.2 Nastavitve gorilnika

Gorilnik je tovarniško vgrajen in nastavljen za delovanje po spodaj navedenih vrednostih:

Model kotla	CTC 950 Condens		CTC 950 IC Condens
Tip gorilnika	BF1		BF1
Model gorilnika	BF1 RV64-16		BF1 M1V 87-20
Oljna šoba	0.40 80S		0,40 60S
Oljni tlak	10 bar		10 bar
Premer zračne šobe	20 mm		-
Nastavitvene vrednosti	Vhodna plošča	STD	STD
	Nastavitev šobe	0	8
	Nastavitev zraka	4.5	5

# 8. Prvi zagon

## 8.1 Pred zagonom

### Preverite:

1. če sta kotel in ogrevalni sistem napolnjena z vodo;
2. če so vsi spoji zatesnjeni in je dimniški priklop v redu izveden;
3. če je bil rezervoar za kurilno olje pregledan v skladu z veljavno zakonodajo;
4. če je na gorilniku nameščen filter kurilnega olja (tip Tigerloop);
5. če so električni priključki pravilno izvedeni;
6. če so senzorji, gorilnik, mešalni ventil in črpalke priključeni na napajanje.

## 8.2 Zagon

1. Vključite dovod električnega napajanja z glavnim stikalom sistema.
2. Ob zagonu se prične izvajati program regulatorja v skladu s tovarniškimi nastavitvami; za delovanje je potrebno vnesti le parametra čas in datum. Nadaljnje osebne nastavitve, prilagojene individualnemu uporabniku, lahko izvajate v skladu s tehničnimi navodili za programiranje regulatorja (glej tudi poglavje Električna inštalacija regulatorja).
3. Preverite, če se je oljni gorilnik zagnal.
4. Ko kotel doseže svojo delovno temperaturo, preverite in uravnajte delovanje oljnega gorilnika v skladu s priloženimi tehničnimi navodili (glej tudi poglavje Oljni gorilnik).

## 8.3 Po zagonu

### Preverite:

1. če so vsi cevni priključki zatesnjeni in jih po potrebi zatesnite;
2. če je dimniški priklop zatesnjen in dobro izoliran;
3. če temperatura v kotlu po zagonu raste;
4. če ogrevalni sistem dobiva toploto;
5. če obtočna črpalka ogrevalnega sistema deluje in je njeno delovanje mogoče regulirati z regulatorjem sistema;
6. če na mešalne baterije sistema prihaja topla voda;
7. če je delovanje varnostnega ventila brezhibno;
8. če je kotel in ogrevalni sistem dobro prezračen. Po nekaj dneh sistem ponovno odzračite.

# 9. Delovanje

## 9.1 Splošno

Po inštalaciji skupaj z inštalaterjem preverite, če je sistem v resnici popolnoma pripravljen za delovanje. Inštalater naj vam pokaže vse potrebne naprave za upravljanje in drugo, tako da boste z principom in delovanjem sistema ter njegovim vzdrževanjem dobro seznanjeni.

Po približno treh dneh delovanja prezračite radiatorje in jih dopolnite z vodo, če je to potrebno.

## 9.2 Redni pregledi in vzdrževanje

**Ob rednih pregledih sistema je potrebno pregledati vsaj naslednje točke:**

- Preverite pritisk v sistemu (manometer). V primeru prenizkega pritiska, dopolnite ogrevalni sistem z vodo z uporabo polnilne in izpustne cevi.
- Preverite nivo kurilnega olja v rezervoarju.
- Preverite nastavitve regulatorja Comfort Control.
- Preverite temperaturo ogrevalnega kotla, primarnega pretoka in dimnih plinov.
- V skladu z navodili tehničnega priročnika proizvajalca gorilnika preverite tudi delovanje gorilnika.
- Preverite in vzdržujte nevtralizacijsko napravo, njeno delovanje in pH vrednosti v skladu z veljavno zakonodajo in predpisi.
- Preverite delovanje sifona.

Če želite zagotoviti dobro in varčno delovanje sistema ter nizke izpuste škodljivih snovi v okolje, je sistem treba redno vzdrževati in preverjati nastavljene vrednosti izpustov (priporočljiva frekvenca pregledov je enkrat letno).

## 9.3 Stanje zaustavljenosti

V primeru, ko je sistem potrebno deaktivirati, storite to z izklopom glavnega stikala (glej poglavje Električna inštalacija regulatorja).

## 9.4 Nevarnost zamrznitve

Nikoli ne zaženite kotla, če obstaja tveganje, da je kotel ali del ogrevalnega sistema zamrznil. To lahko povzroči veliko škodo na kotlu in vodovodni inštalaciji ogrevalnega sistema v vašem objektu. Posvetujete se s svojim inštalaterjem ogrevalnih naprav.

Več v zvezi z delovanjem sistema zaščite proti zamrznitvi vode v sistemu si oglejte v poglavju Električna inštalacija regulatorja.

## 9.5 Čiščenje kotla

Pred pričetkom čiščenja moramo ogrevalni kotel z glavnim stikalom izključiti iz električnega napajanja! Izgorevalno komoro zlahka očistimo s prednje strani:



1. Odstranite prednji pokrov, tako da odprete zgornji del in sprostite spodnji del z njegovih nosilcev.



2. Izvlecite Euro-konektor gorilnika, ki se nahaja na levi strani gorilnika. Odvijte in odstranite vijake vratc gorilnika. Čistilna vratca z gorilnikom lahko sedaj zasukamo v servisni položaj z uporabo pritrdila na desni strani.



3. Odstranite turbolatorske plošče. S primernim orodjem (mehka ščetka, ipd.) očistite izgorevalno komoro in ogrevalne površine. Bodite pozorni na to, da turbolatorske plošče niso identične; puščice morajo biti obrnjene navzgor.

4. Po končanem čiščenju ponovno vstavite turbolatorske plošče, namestite čistilna vratca ter gorilnik in pritrdite vijake.
5. Ponovno priključite Euro-konektor gorilnika.
6. Ponovno pritrdite prednji pokrov.
7. Vključite glavno stikalo.

**Čiščenje kotla je treba izvajati skladno z veljavno zakonodajo in predpisi.**



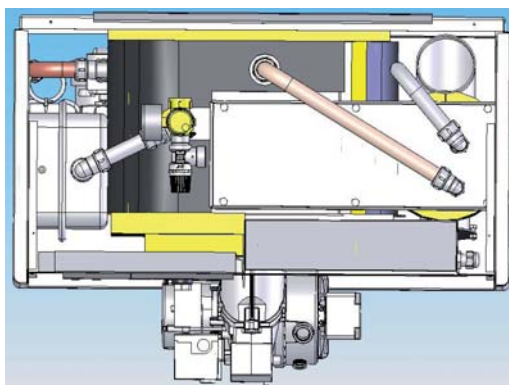
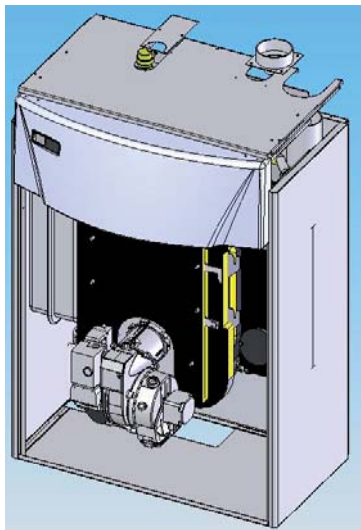
## 9.6 Čiščenje spiralnega kondenzacijskega sistema

Spiralno kondenzacijski sistem je v pogojih normalnega obratovanja kotla samočistilen. V primeru ponavljajočih se napak v delovanju in povečanih temperatur dimnih plinov, pa bo po vsej verjetnosti potrebno očistiti tudi spiralno cev toplotnega izmenjevalca dimnih plinov.

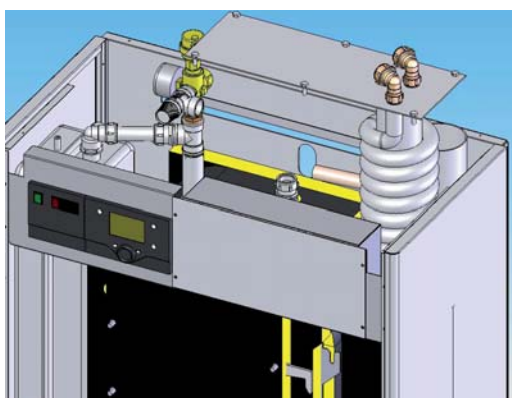
Kotel mora biti ob čiščenju izključen iz omrežnega napajanja.

Spiralni kondenzacijski sistem zlahka očistimo z vrha:

1. Zapremo zaporne ventile ogrevalnega krogotoka in z odprtjem izpustnega ventila izpustimo vodo iz sistema.
2. Odvijemo vijake in odstranimo pokrov za priklop varnostnega ventila.
3. Odvijemo vijake in odstranimo zgornjo ploščo ohišja kotla.



4. Odvijte priključke spiralnega navitja, odstranite daljšo cev in krajšo cev zasukajte v nasprotni smeri urinega kazalca proti steni.



5. Odstranite izolacijo.
6. Odvijte vijake in dvignite ter odstranite toplotni izmenjevalec dimnih plinov (ki ga sestavlja zgornja plošča kanala dimnih plinov in rebrasto navitje) iz kotla.

7. Z izpiranjem odstranite usedline in umazanijo s spiralnega navitja.

8. Odstranite čistilno loputo, nameščeno na spodnji sprednji strani spiralnega kondenzacijskega sistema.



9. S primernim orodjem (ščetko, ipd.) ali sesalcem odstranite usedline in umazanijo.

**Pozor! Pri uporabi sesalca se prej prepričajte, da usedline niso vroče.**

10. Ponovno namestite čistilno loputo.

11. Ponovno namestite toplotni izmenjevalec dimnih plinov, cevi in izolacijo.

12. Napolnite kotel in sistem z vodo. Preverite tesnost spojev.

13. Ponovno sestavite odstranjeno ploščo ohišja.

14. Pritrdite prednji pokrov.

15. Vključite glavno stikalo.

## 9.7 Izpust vode

Pred izpustom vode iz kotla, je obvezno izključiti električno napajanje. Izpustna cev in ventil se nahajata na zadnji spodnji strani kotla. Ob praznjenju celotnega ogrevalnega sistema mora biti mešalni ventil ogrevalnega krogotoka popolnoma odprt. V zaprtem sistemu moramo ob izpuščanju v sistem dovajati zrak.

## 9.8 Ogrevanje s kurilnim oljem

Splošno: Nastavitve oljnega gorilnika in njegovo vzdrževanje mora potekati v skladu z navodili, navedenimi v tehničnem priročniku gorilnika.

Da bi zagotovili brezhibno delovanje gorilnika, nizko porabo kurilnega olja in minimalne izpuste škodljivih snovi v okolje, je potrebno sistem redno vzdrževati in preverjati nastavljene parametre (priporočena frekvenca: enkrat letno).

**POZOR! Gorilnik ima različne vzdrževalne položaje v odvisnosti od tega ali je opremljen s standardno ali Meku (notranja vgradnja) cevjo gorilnika.**

### Standardna cev gorilnika

Čiščenje notranjega dela je mogoče ob postavitvi gorilnika in čistilnih vratc v servisni položaj.

Čiščenje in nastavljanje zunanjih vidnih delov gorilnika je mogoče ob postavitvi gorilnika in čistilnih vratc v servisni položaj.

Vzdrževanje in nastavljanje notranjih delov (šob, vžignih elektrod, ipd. ) in manj vidnih zunanjih delov gorilnika je mogoče ob postavitvi gorilnika v servisni položaj.

### Meku cev gorilnika

Čiščenje notranjega dela je mogoče ob postavitvi čistilnih vratc v servisni položaj.

Čiščenje in nastavljanje zunanjih vidnih delov gorilnika je mogoče ob postavitvi čistilnih vratc v servisni položaj.

Vzdrževanje in nastavljanje notranjih delov (šob, vžignih elektrod, ipd. ) in manj vidnih zunanjih delov gorilnika je mogoče ob odstranitvi gorilnika iz kotla.

**V primeri kakršnihkoli vprašanj v zvezi z vzdrževanjem ali okvarami naprave, se prosimo, posvetujte s svojim inštalaterjem.**



## 9.9 Motnje v delovanju

### Okvara gorilnika:

- Preverite, če je v rezervoarju dovolj kurilnega olja.

### Sveti kontrolna lučka za okvaro gorilnika:

- Preverite, če oljni filter morda ni umazan: ravnajte v skladu z navodili proizvajalca gorilnika.

### Okvara kotla:

- Sprožen je varnostni termostat. Pritisnite gumb za ponovno aktivacijo na napajalni enoti (glej poglavje Električna inštalacija).

### Ogrevalni kotel nima električnega napajanja:

- Preverite varovalko v dovodni razdelilni omarici. Preverite, če je napajalna enota vključena (glej poglavje Električna inštalacija).

### Ogrevanje prostorov je nezadovoljivo:

- Preverite nastavitve regulatorja (glej poglavje Električna inštalacija regulatorja).

### Temperatura sanitarne vode je nezadovoljiva:

- Preverite nastavitve regulatorja (glej poglavje Električna inštalacija regulatorja).

**V kolikor z zgoraj navedenimi ukrepi motnje v delovanju niste uspeli odpraviti, vas prosimo, da se za nadaljnje posege v sistem obrnete na CTC, oziroma na inštalaterja, ki vam je ogrevalni sistem inštaliral.**



**Försäkran om överensstämmelse**  
**Déclaration de conformité**  
**Declaration of conformity**  
**Konformitätserklärung**

---

**Enertech AB**  
**Box 313**  
**S-341 26 LJUNGBY**

---

försäkrar under eget ansvar att produkten  
confirme sous sa responsabilité exclusive que le produit,  
declare under our sole responsibility that the product,  
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt,

**CTC 950 Condens, CTC 950 IC Condens, CTC EcoSwiss 950 IC**

---

som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande direktiv,  
auquel cette déclaration se rapporte est en conformité avec les exigences des normes suivantes,  
to which this declaration relates is in conformity with requirements of the following directive,  
auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Anforderungen der Richtlinie,

**EC directive on:**  
**Pressure Equipment Directive 97/23/EC, § 3.3**  
**(AFS 1999:4, § 8)**  
**Electromagnetic Compatibility (EMC) 89/336/EEC**  
**Low Voltage Directive (LVD) 73/23 EEC, 93/68/EEC**  
**Efficiency Directive 92/42/EWG**

---

Överensstämmelsen är kontrollerad i enlighet med följande EN-standarder,  
La conformité a été contrôlée conformément aux normes EN,  
The conformity was checked in accordance with the following EN-standards,  
Die Konformität wurde überprüft nach den EN-normen,

<b>EN 1418</b>	<b>EN 55014-1 /-2</b>
<b>EN 287-1:2004</b>	<b>EN 61 000-3-2</b>
<b>EN 10 204, 3.1B</b>	<b>EN 60335-1</b>
	<b>EN 50165</b>
	<b>EN 303-1-2</b>
	<b>EN 304/A1</b>

---

Ljungby 2007-07-03

Kent Karlsson  
Technical Manager