

Centrometal

TEHNIKA GRIJANJA

CENTROMETAL d.o.o. - TVRTKA ZA PROIZVODNJU ENERGETSKIH UREĐAJA
40306 MACINEC – GLAVNA 12 – HRVATSKA
tel: 040 372 600; fax: 040 372 611

TEHNIČKE UPUTE



KORIŠTENJE I ODRŽAVANJE

Cm Pelet-set

Za kotlove:

CentroPlus i CentroPlus-B
(ložene krutim gorivom i drvenim peletima)



**PRVO PUŠTANJE U POGON MORA OBAVITI OVLAŠTENI SERVISER
U PROTIVNOM JAMSTVO ZA PROIZVOD NE VRIJEDI**

SADRŽAJ

1. Uvod.....	3
2. Stanje kod isporuke.....	3
2.1. Pelet plamenik CPPL.....	3
2.2. Kotlovska regulacija CPREG.....	3
2.3. Transporter za punjenje CPPT.....	3
2.4. Spremnik za pelete CPSP.....	3
3. Opis komponenti i tehnički podaci.....	4
4. Sigurnosni elementi.....	4
5. Gorivo.....	5
6. Kotlovska regulacija.....	6
6.1. Opis tipki i oznaka na regulaciji.....	6
6.2. Opis simbola.....	7
6.3. Početni ekran i temperatura sanitarne vode.....	7
6.4. Podešavanje parametara rada plamenika.....	8
7. Rad pelet plamenika.....	11
7.1. Postupak prvog paljenja pelet plamenika.....	11
7.2. Postupak gašenja pelet plamenika.....	12
8. Rad regulacije.....	12
8.1. Opis rada regulacije kada je kotao ložen peletima.....	12
8.1.1. Faza potpale.....	12
8.1.2. Prijelazna faza.....	13
8.1.3. Faza rada.....	13
8.1.4. Faza gašenja.....	14
8.1.5. Rad sa uklopnim satom.....	14
8.1.6. Program zaštite od smrzavanja.....	14
8.1.7. Zaštita kotla od pregrijanja.....	14
8.1.8. Nestanak plamena u toku rada.....	15
8.1.9. Nestanak struje.....	15
8.2. Opis rada regulacije kada je kotao ložen krutim gorivom.....	15
8.2.1. Faza rada.....	15
8.2.2. Faza gašenja.....	16
8.2.3. Zaštita kotla od pregrijanja.....	16
8.2.4. Prebacivanje rada kotla loženog krutim gorivom na loženje peletima.....	16
9. Greške.....	16
9.1. Greške i mogući uzroci.....	17
10. Konektori na kutiji regulacije.....	18
11. Održavanje kod loženja peletima.....	18
12. Održavanje kod loženja krutim gorivom.....	19
13. Mogućnost ugradnje zaklopke ventilatora.....	20

1. Uvod

Pribor za loženje peletima (nazivnog učina **20 do 35 kW**) namijenjen je za ugradnju na kotlove s dva ložišta **CentroPlus** i **CentroPlus-B** snage 25 i 35 kW. U ovim su tehničkim uputama dane osnovne informacije o proizvodu, njegove tehničke karakteristike te upute o pravilnom korištenju i održavanju pojedine komponente. Komponente pribora za loženje peletima suvremene su konstrukcije i dizajna, izrađene od materijala visoke kvalitete i posjeduju sve potrebne ateste. Montažu i puštanje u pogon obavezno povjeriti stručnoj osobi ili ovlaštenom monteru proizvođača.

Uz ove upute isporučuju se još i upute za montere/servisere u kojima je prikazan način podešavanja svih parametara digitalne kotlovske regulacije.

2. Stanje kod isporuke

1. pelet plamenik CPPL-35
2. kotlovska regulacija CPREG
3. transporter za pelete CPPT
4. spremnik za pelete CPSP

2.1. Pelet plamenik CPPL

Pelet plamenik **CPPL-35** (nazivnog toplinskog učina 20-35 kW, za kotlove CentroPlus 25/35 i CentroPlus-B 25/35) sastavljen je od kvalitetnih komponenti i izrađen od atestiranih gradbenih materijala. U plameniku se nalazi visokoučinski ventilator koji uz pomoć posebno oblikovane rešetke plamenika formira plamen kao kod klasičnih plamenika. U plameniku se nalazi i elektrogrijač koji uz pomoć regulacije prema potrebi automatski pali pelete. Ugrađena fotočelija služi za detektiranje plamena u plameniku. Poseban oblik komore izgaranja plamenika omogućuje kvalitetno miješanje zraka i goriva što rezultira visokom efikasnošću izgaranja. Ovisno o fazi rada plamenika te namještenoj snazi, mijenja se broj okretaja ventilatora, tj. dobava zraka u plamenik. Plamenik je namijenjen za ugradnju na desna donja vrata kombiniranog kotla. Plamenik je tvornički ožičen te ga je potrebno spojiti na kotlovsku regulaciju CPREG.

2.2. Kotlovska regulacija CPREG

Sofisticirana digitalna kotlovska regulacija **CPREG** vodi plamenik prema potrebi za grijanjem i sanitarnom vodom, te pumpe grijanja i sanitarne vode. Karakteristike kotlovske regulacije CPREG: mikroprocesorska regulacija, bimetalni sigurnosni termostad, sigurnosni presostat, mikrosklopka za desna donja kotlovska vrata kombiniranog kotla, regulacija pali i gasi plamenik prema zadanim temperaturama i režimima rada, regulira dobavu peleta preko transportera za punjenje, rad prema zimskom ili ljetnom režimu, zaštita kotla od kondenzacije, ispis trenutnog stanja kotla na ekranu, ispis greški na ekranu, isporučen je osjetnik za kotao i osjetnik za sanitarnu vodu.

U nastavku uputa detaljno je opisan rad i način podešenja pojedinih parametara.

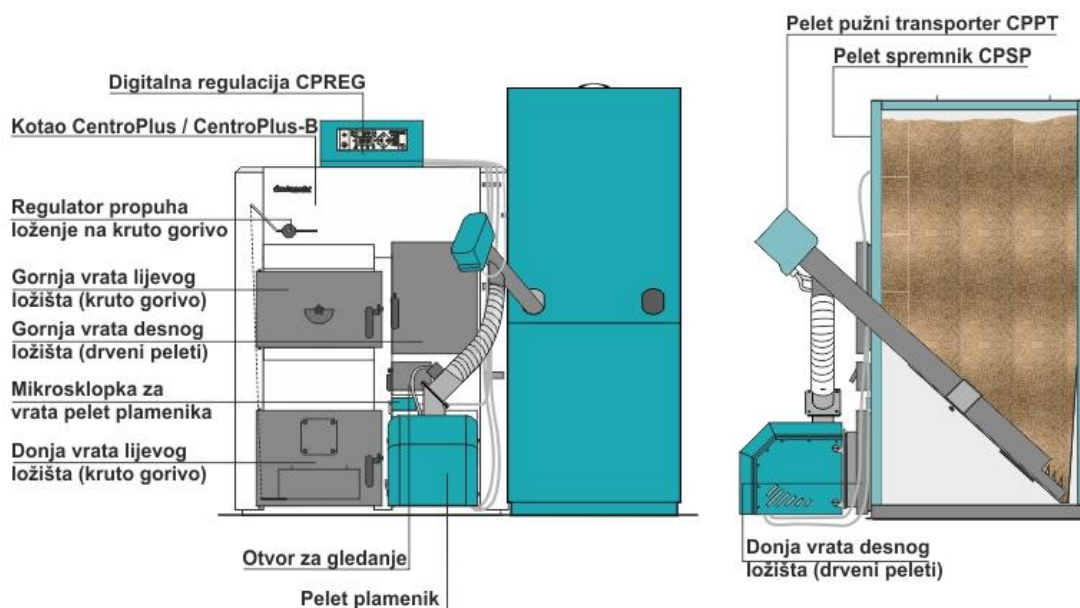
2.3. Transporter za pelete CPPT

Transport peleta od spremnika do plamenika vrši se pomoću transportera za pelete **CPPT**. U cijevi se nalazi "Arhimedova" spirala koja uz pomoć elektromotora sa reduktorom transportira pelete iz spremnika, preko fleksibilne cijevi u pelet plamenik. Elektromotor je tvornički ožičen te ga je potrebno spojiti na konektor na stražnjoj strani kotlovske regulacije CPREG. Ukoliko se strujni kabl ošteti, zamjenu istoga treba provesti ovlašteni servisier ili za to osposobljena osoba da se izbjegne opasnost od strujnog udara ili oštećenja opreme.

2.4. Spremnik za pelete CPSP

Spremnik za pelete **CPSP** se postavlja s desne strane uz sam kotao CentroPlus / CentroPlus-B. Nakon postavljanja, u spremnik je potrebno postaviti transporter peleta. Prije punjenja spremnika potrebno je provjeriti da li se u spremniku ne nalaze kruti predmeti ili druga strana tijela kojima tu nije mjesto. Način sastavljanja spremnika za pelete opisan je u montažnim uputama spremnika za pelete.

3. Opis komponenti i tehnički podaci

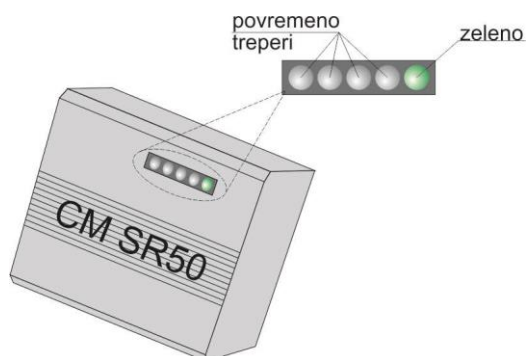


Tip kotla		CentroPlus 25	CentroPlus 35	CentroPlus-B 25	CentroPlus-B 35
Ugrađen inox boiler za san. vodu	(lit.)	--	--	80	80
Tip plamenika		CPPL-35	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-35
Toplinski učin kotla loženog peletima	(kW)	25	35	25	35
Toplinski učin kotla loženog krutim gorivom	(kW)	25	35	25	35
Volumen spremnika peleta	(l)	370	370	370	370
Priključni napon	(V/Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50

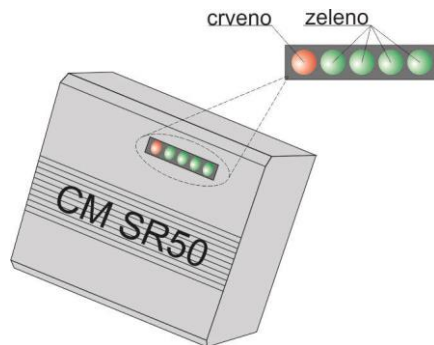
4. Sigurnosni elementi

Plamenik i kotao imaju nekoliko zaštitnih mehanizama:

- Senzor zapunjavanja / mjerac temperature na ulaznoj cijevi peleta u plamenik koji se ugrađuje na dobavnu cijev plamenika za punjenje peletima. Kod previsoke temperature u dobavnoj cijevi na regulaciji se ispisuje greška E3 (svijetli LED dioda ⚠). Kod zapunjavanja dobavne cijevi peletima na regulaciji se ispisuje greška E9 (svijetli LED dioda ⚠).



Senzor zapunjavanja u normalnom radu (svijetli jedna zelena LED dioda dok ostale trepere ovisno o količini peleta koja pada kroz dobavnu cijev)



Senzor zapunjavanja u stanju u kojem je registrirao dobavnu cijev zapunjenu peletima (sve LED diode svijetle 10 sekundi bez treperenja, na regulaciji se ispisuje greška E9)

- Sigurnosni presostat ugrađen u plamenik kontrolira pretlak u ložištu kotla. Kod prekoračenja zadanog pretlaka u ložištu kotla presostat prekida dobavu peleta, plamenik prekida sa radom te se na regulaciji ispisuje grešku E1 (svijetli LED dioda Ω).
- Prilikom otvaranja donjih pelet vratiju za vrijeme rada plamenika, mikrosklopka na donjim kotlovskim vratima prekida dovod el. struje. Nakon zatvaranja donjih kotlovskih vratiju regulacija nastavlja rad prema režimu nestanka struje.
- U slučaju izostanka plamena (ugrađena fotočelija ne registrira plamen u zadanom vremenu), regulacija zaustavlja rad plamenika te se ispisuje greška E2 ili prelazi u ispuhivanje te ispisuje grešku E6 (svijetli LED dioda Δ).
- Regulacija ima ugrađenu zaštitnu funkciju kojom štiti kotao od pregrijanja. Kada temperatura u kotlu pređe 93°C, neovisno o potrebi za grijanjem ili sanitarnom vodom, pali se pumpa kotla i/ili pumpa sanitarne vode te radi tako dugo dok temperatura u kotlu ne padne ispod 93°C.

Sigurnosni termostat preko regulacije isključuje dovod el. energije kada temperatura u kotlu pređe 110°C (+0°C / -9°C).

Termička zaštita ugrađena u namotaje elektromotora ventilatora na plameniku i motora pužnog transportera štiti ih od pregrijanja uslijed zakazivanja ili blokiranja.

Fleksibilna cijev koja povezuje pelet plamenik i spremnik peleta izrađena je od plastičnog materijala ojačanog metalnom žicom koji se uslijed eventualnog povrata plamena iz plamenika prema spremniku topi i sprečava ulaz plamena u spremnik peleta.

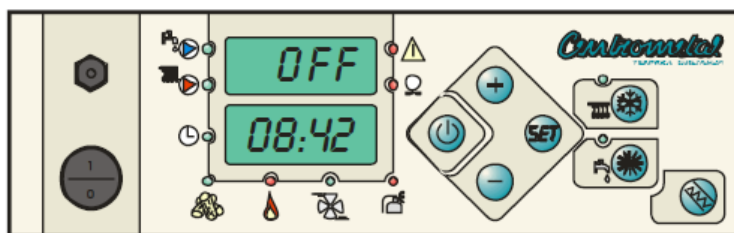
5. Gorivo

Gorivo koje se koristi u kotlovima sa ugrađenim priborom za loženje peletima su drveni peleti. Peleti su bio-gorivo proizvedeno od drvenog ostatka. Peleti mogu biti uskladišteni na više načina: u vrećama od 15 kg i 1000 kg te u rasutom stanju u velikim spremnicima (4 – 15 m³) ukopanim u zemlju ili u podrumskim prostorijama. Preporučene karakteristike peleta za loženje u CentroPlus / CentroPlus-B kotlovima:

- ogrjevna vrijednost ≥ 5 kWh/kg (18 MJ/kg)
- promjer = 6 mm
- max. duljina = 50 mm
- max. postotak vlage = 12%
- max. postotak prašine = 1,5%

6. Kotlovska regulacija










Kotlovska se regulacija isporučuje u plastificiranoj metalnoj kutiji sa pripremom za ugradnju na kotlove, CentroPlus i CentroPlus-B.



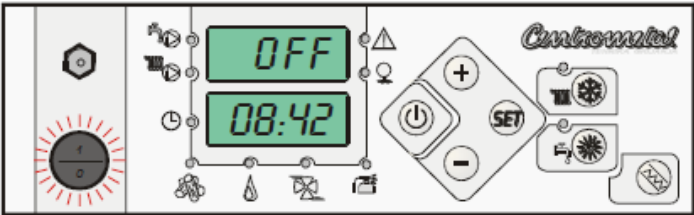
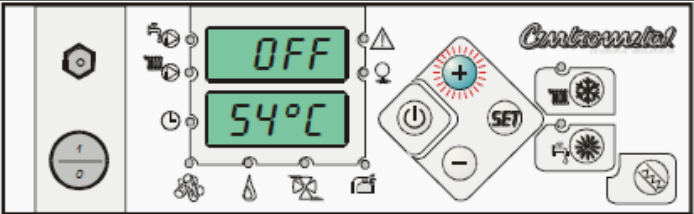
6.1. Opis tipki i oznaka na regulaciji:

Prikaz tipke	Funkcija tipke
	Tipka sigurnosnog termostata.
	Glavna sklopka za uključenje/isključenje napajanja regulacije.
	Tipka za start/stop (On/Off). - držanjem tipke 3 sec. pali se plamenik. - u radu plamenika, držanjem tipke 3 sec. plamenik prelazi u fazu gašenja. - kratkim pritiskom izlaz iz namještanja parametara i njihovo spremanje.
	Tipka za ulaz u meni podešavanja parametara i prelazak na slijedeći parametar.
	Tipka za povećanje izabranog parametra na višu vrijednost.
	Tipka za smanjenje izabranog parametra na nižu vrijednost.
	Tipka za odabir ZIMSKOG režima loženja. U tom se režimu uključuje pumpa grijanja, i ako je osjetnik sanitarne vode ugrađen, i pumpa za zagrijavanje sanitarne vode.
	Tipka za odabir LJETNOG režima loženja. U tom se režimu uključuje samo pumpa sanitarne vode ako je osjetnik sanitarne vode ugrađen. Ukoliko imamo kotao sa spremnikom sanitarne vode potopljenim u kotlovskoj vodi i nemamo ugrađen osjetnik san. vode, u ljetnom se režimu neće paliti niti pumpa grijanja niti pumpa san. vode.
	Tipka za ručno uključenje transportera za dobavu peleta. Koristi se za punjenje transportera peletima (nakon čišćenja spremnika, pražnjenja spremnika...).

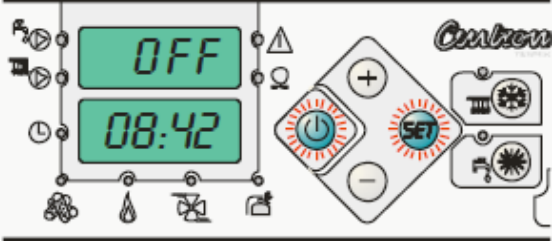
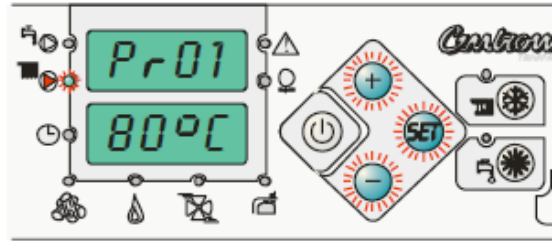
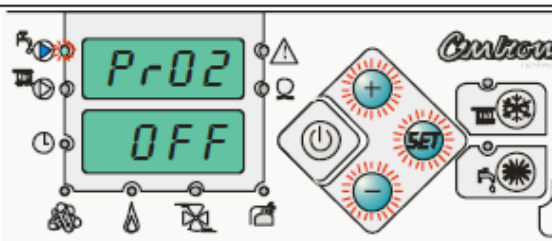
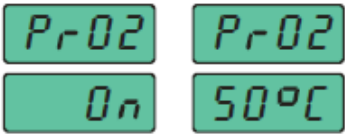
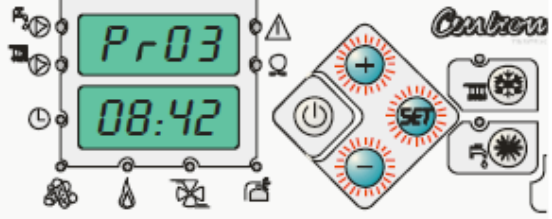
6.2. Opis simbola:

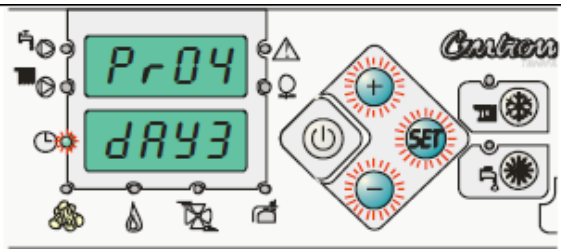







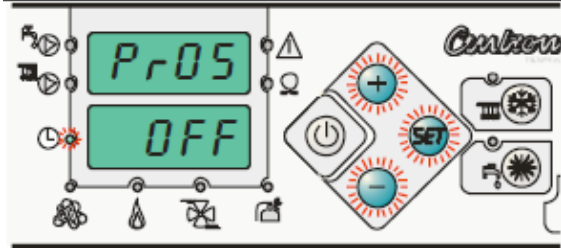
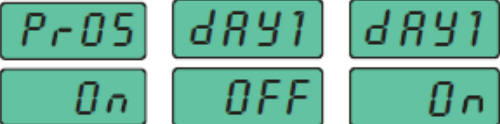
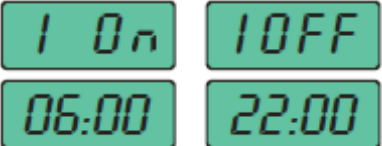
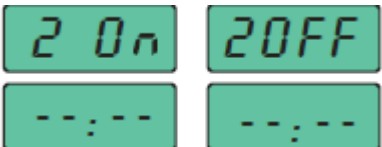
	Indikacija rada pumpe za zagrijavanje sanitarne vode.
	Indikacija rada pumpe kruga grijanja.
	Indikacija uključenosti uklopnog sata (vremenskih programa).
	Indikacija rada pužnog transportera za dobavu peleta.
	Indikacija postojanja plamena u plameniku.
	Indikacija rada ventilatora na plameniku.
	Indikacija rada elektrogrijača (za potpalu peleta).
	Indikacija aktiviranja grešaka osim greške sigurnosnog presostata.
	Indikacija aktiviranja sigurnosnog presostata uslijed previsokog pritiska u ložištu kotla.

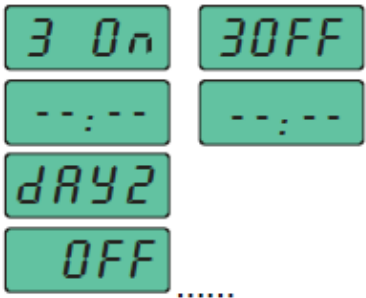
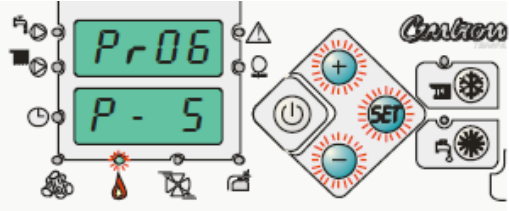
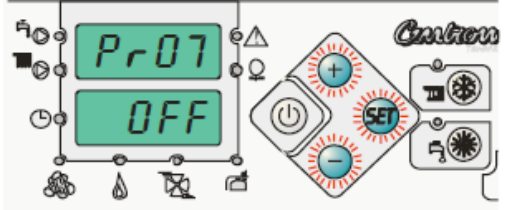
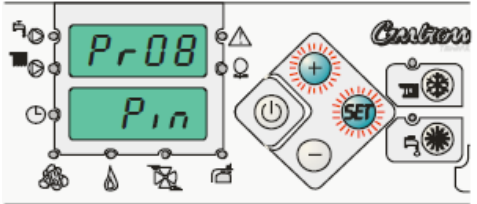
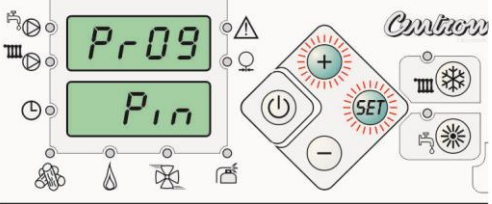
6.3. Početni ekran i temperatura sanitarne vode


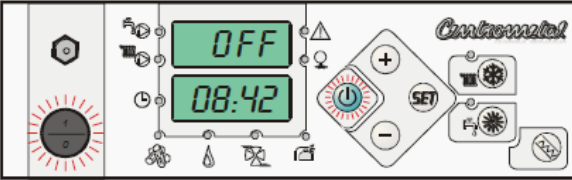
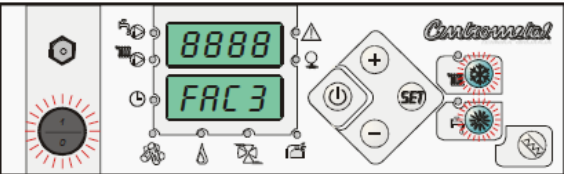
	<p>Uključivanje regulacije</p> <p>Uključivanjem regulacije pomoću glavne sklopke regulacija se nalazi u modu OFF, tj. plamenik ne radi. Na gornjem ekranu je ispisano OFF, a na donjem se ekranu naizmjenično ispisuje trenutno vrijeme i trenutna temperatura u kotlu.</p> <p>Regulacija mora biti uvijek uključena i kod rada krutog goriva i kod rada pelet plamenika radi ispravnog rada cirkulacijskih pumpi.</p>
	<p>Ispis trenutne temperature sanitarne vode</p> <p>Ukoliko je osjetnik sanitarne vode priključen na regulaciju i Pr02 postavljen na "On", pritiskom na tipku "+" i njenim držanjem, u bilo kojem modu rada ili čekanja regulacije, na donjem se ekranu ispisuje trenutna temperatura sanitarne vode.</p>

6.4. Podešavanje parametara rada pelet plamenika

	<p>Podešavanje parametara rada plamenika može se izvoditi u bilo kojem stanju rada (stanje "On") ili čekanja (stanje "OFF") plamenika.</p> <p>Dužim pritiskom na tipku "SET" ulazi se u meni za podešavanje parametara te se kratkim pritiskom na tipku "SET" prelazi iz menija u meni. Izlaz iz menija na početni ekran i spremanje promijenjenih vrijednosti vrši se kratkim pritiskom na tipku "On/Off" ili prolaskom svih 9 parametara i ponovnim dolaskom na početni ekran. Ukoliko se 90 sekundi ne dira niti jedna tipka regulacija sama izlazi iz menija na početni ekran bez spremanja promijenjenih parametara.</p>
	<p>Pr01: Zadana temperatura kotla</p> <p>Tvornički namješteno za zimski režim rada: 80°C. Tvornički namješteno za ljetni režim rada: 65°C. Moguće namještanje: min. 65°C; max. 90°C.</p> <p>Tipkama "+" i "-" moguće je promijeniti zadanu temperaturu kotla. Tipkom "SET" prelazi se u drugi meni; Pr02.</p>
	<p>Pr02: Omogućenje zagrijavanja sanitarne vode u dislociranom spremniku</p> <p>Tvornički namješteno: "OFF" – isključeno zagrijavanje sanitarne vode.</p> <p>Moguće namještanje: "On" (uključeno) i "OFF" (isključeno)</p> <p>Da bi se ova funkcija mogla uključiti obavezna je ugradnja osjetnika sanitarne vode (na konektor 4). Tipkama "+" i "-" moguće je uključiti ("On") ili isključiti ("OFF") mogućnost zagrijavanja sanitarne vode. Postavljanjem Pr02 na "On" te pritiskom na tipku "SET" prelazimo na potprogram Pr02.</p>
	<p>Potprogram Pr02: Zadana temp. sanitarne vode</p> <p>Tvornički namješteno: 50°C Moguće namještanje: min. 40°C; max. 80°C Ako je ugrađen osjetnik sanitarne vode i Pr02 na "On", može se mijenjati tvornički namještena zadana temp. sanitarne vode tipkama "+" i "-".</p>
	<p>Pr03: Namještanje sata</p> <p>Dolaskom u meni Pr03 počne treperiti brojka sata koju možemo podesiti tipkama "+" i "-". Pritiskom na tipku "SET" počne treperiti brojka koja označava minute. Točnu vrijednost možemo namjestiti tipkama "+" i "-" te je potvrditi pritiskom na tipku "SET".</p>

	<p>Pr04: Namještanje dana</p> <p>Meni Pr04 omogućuje namještanje dana u tjednu (važno za pravilan rad uklopnih vremena).</p> <p>DAY1 = ponedjeljak (svijetli LED dioda ) DAY2 = utorak (svijetli LED dioda ) DAY3 = srijeda (svijetli LED dioda ) DAY4 = četvrtak (svijetli LED dioda ) DAY5 = petak (svijetli LED dioda ) DAY6 = subota (svijetli LED dioda ) DAY7 = nedjelja (svijetli LED dioda )</p> <p>Tipkom "SET" prelazi se u slijedeći meni; Pr05.</p>
	<p>Pr05: Namještanje uklopnih vremena (vremenski programa)</p> <p>Tvornički namješteno: "OFF" (isključeno) Moguće namještanje: "On" (uključ.) i "OFF" (isključ.)</p> <p>Uklonna vremena omogućuju samostalan rad plamenika prema zadanim uklopnim vremenima i danima u tjednu. U svakom danu u tjednu mogu se namjestiti 3 uklopna i 3 isklonpa vremena. Minimalna dužina jednog uklopnog vremena je 1 sat, dok je minimalni razmak između isklonpnog i slijedećeg uklopnog vremena 1 minuta. Uklopna i isklonpa vremena ne mogu se preklapati.</p>
	<p>Potprogram Pr05: Namještanje uklop. vremena</p> <p>Tvornički namješteno: DAY1=OFF, DAY2=OFF, DAY3=OFF... (svi dani isključeni). Moguće namještanje: "On" (uključ.) i "OFF" (isključ.) svakog dana zasebno</p> <p>Ukoliko se uključi namještanje uklopnih vremena ("On"), može se birati dan u kojem želimo aktivirati uklopna vremena. Ukoliko želimo uključiti uklopno vrijeme za ponedjeljak, moramo promijeniti DAY1=OFF sa tipkama "+" ili "-" na DAY1=On te pritisnuti tipku "SET".</p>
	<p>Potprogram Pr05: Namještanje 1. ukl. vremena</p> <p>"1 On" označuje prvo vrijeme paljenja, tvornički namješteno na 06:00 sati, dok "1 OFF" označuje prvo vrijeme gašenja plamenika, tvornički namješteno na 22:00 sata.</p>
	<p>Potprogram Pr05: Namještanje 2. ukl. vremena</p> <p>Slijedeći meni "2 On" označuje drugo vrijeme paljenja, tvornički isključeno (- - : - -), dok "2 OFF" označava drugo vrijeme gašenja plamenika, tvornički isključeno (- - : - -). Da bi se moglo uključiti drugo uklopno vrijeme, prvo vrijeme gašenja plamenika mora biti manje od drugog vremena paljenja plamenika za minimalno 1 minutu.</p>


	<p>Potprogram Pr05: Namještanje 3. ukl. vremena</p> <p>Slijedeći meni "3 On" označuje treće vrijeme paljenja, tvornički isključeno (- - : - -), dok "3 OFF" označava treće vrijeme gašenja plamenika, tvornički isključeno (- - : - -). Da bi se moglo uključiti treće uklopno vrijeme, prvo i drugo vrijeme gašenja plamenika mora biti manje od trećeg vremena paljenja plamenika za minimalno 1 minutu. Daljnjim pritiskom na tipku "SET" prelazi se na slijedeći dan, DAY2=OFF.</p>
	<p>Pr06: Namještanje snage plamenika CPPL-35</p> <p>Tvornički namješteno: P-3</p> <p>Značenje programa: P-3 – 20 kW P-4 – 25 kW P-5 – 30 kW P-6 – 35 kW</p> <p>Namještanje snage plamenika potrebno je izvršiti u skladu sa snagom kotla, pomoću tipki "+" i "-".</p>
	<p>Pr07: Omogućenje programa protiv smrzavanja (dozvoljeno koristiti samo ako imamo spojen sobni termostat)</p> <p>Tvornički namješteno: OFF (isključeno) Moguće namještanje: "On" (uključeno) i "OFF" (isključeno)</p> <p>Ukoliko pritiskom na tipku "+" uključimo program protiv smrzavanja i obavezno postavimo sobni termostat na minimum, regulacija će pratiti temperaturu u kotlu i spremniku sanitarne vode te kada ona padne na +5°C upalit će pelet plamenik te zagrijati kotao na T_{zadano}.</p>
	<p>Pr08: Servisni meni, upis pin-a (samo za servisere)</p> <p>Tvornički namješteno: OFF (isključeno) Moguće namještanje: Pin (uključeno)</p> <p>Pritiskom na tipku "+" na donjem se ekranu ispisuje "Pin" nakon čega je moguće unesti pin pomoću kojeg se ulazi u servisni meni za podešavanje postavki plamenika.</p> <p>Izlaz iz Pr08 vrši se pritiskom na tipku "SET".</p>
	<p>Pr09: Servisni meni, upis pin-a (samo za servisere)</p> <p>Tvornički namješteno: Moguće namještanje: Pin (uključeno)</p> <p>Pritiskom na tipku "+" na donjem se ekranu ispisuje "Pin" nakon čega je moguće unesti pin pomoću kojeg se ulazi u servisni meni za osnovno konfiguriranje softwarea.</p> <p>Izlaz iz Pr09 vrši se pritiskom na tipku "SET".</p>



	<p>Pr10: Dodatna oprema, vakuum dopuna peleta</p> <p>(Ovaj parametar je vidljiv samo kada je serviser ugradio i uključio vakuum dobavu peleta. Za detaljniji opis pogledajte tehničke upute za ugradnju i korištenje vakuum dopune peleta).</p>
	<p>Prisilno zaustavljanje rada plamenika</p> <p>Ukoliko je potrebno iz nekog razloga prisilno zaustaviti rad plamenika, bez uobičajene faze gašenja, to se može učiniti gašenjem regulacije na glavnoj sklopki te uključanjem glavne sklopke i istovremenim držanjem tipke "On/Off". Regulacija je tada u OFF modu, tj. plamenik je ugašen. Ukoliko je regulacija bila u nekoj greški, nakon prisilnog gašenja, ukoliko greška nije otklonjena i resetirana, regulacija se vraća u grešku. Ovisno o fazi u kojoj je napravljeno prisilno gašenje, plamenik i rešetku je potrebno očistiti.</p>
	<p>Reset regulacije na tvorničke postavke</p> <p>Za reset regulacije na tvorničke postavke potrebno je regulaciju isključiti na glavnoj sklopki, zatim istovremeno pritisnuti tipke "ZIMA" i "LJETO" te ih obje držati dok se uključuje glavna sklopka. Na gornjem se ekranu ispisuju 4 osmice, a na donjem FAC X (gdje X označava trenutno namješteni program) te se nakon toga oba ekrana vraćaju na početne postavke: na gornjem se ispisuje "OFF", a na donjem trenutno vrijeme/trenutna temperatura u kotlu.</p>


7. Rad pelet plamenika

7.1. Postupak prvog paljenja pelet plamenika:


1. Napuniti spremnik sa peletima.
2. Provjeriti da li su svi potrebni konektori spojeni na regulaciju i plamenik.
3. Provjeriti da li se u plamenoj cijevi plamenika nalazi rešetka i prednji poklopac te da li je rešetka postavljena ispod elektrogrijača.
4. Provjeriti da li su gornja i donja kotlovska vrata zatvorena i da li mikrosklopka dobro naliježe na graničnik desnih donjih kotlovskih vratiju.
5. Uključiti kotlovsku regulaciju u struju te pritisnuti glavnu sklopku na 1 te provjeriti da li je na gornjem ekranu ispisano "OFF", a na donjem trenutno vrijeme/trenutna temperatura u kotlu.
6. Odspojiti fleksibilnu cijev za dobavljanje peleta od plamenika i ispod nje postaviti posudu.

Pritisnuti tipku za punjenje transportera peletima  te je držati tako dugo dok se transporter ne napuni, tj. kad iz fleksibilne cijevi ne počnu padati peleti (ovisno o tipu peleta to može trajati od 5 do 10 minuta). Umjesto pritiskanja tipke za punjenje peleta može se izvaditi konektor (1) iz regulacije te se spojiti sa konektorom (2) kabla elektromotora čime se daje 230 V na elektromotor transportera. Pričekati da iz cijevi počnu padati peleti te nakon toga odspojiti konektore elektromotora i struje.

7. Spojiti fleksibilnu cijev za dobavljanje peleta natrag na plamenik (te staviti konektor (1) i konektor (2) u konektore na kotlovskoj regulaciji – ako su oni bili odspojeni).
8. Odabrati "zimski"  ili "ljetni"  režim rada, ovisno o potrebi.

9. Odabrati željene parametre rada plamenika pritiskom na tipku SET (značenje i odabir parametara opisan u prethodnom poglavlju) te podesiti ispravnu snagu plamenika (Pr06) prema snazi kotla.
10. Držati tipku ON/OFF  3 sekunde dok se na gornjem ekranu kratko ne ispiše "On", što znači da je plamenik počeo fazu potpale.
11. Plamen će se pojaviti u intervalu od 3 do 10 min. (ovisno o zagrijanosti plamenika te kvaliteti drvenih peleta).
12. Ovisno o odabranom režimu rada na tvornički namještenoj temperaturi i ovisno o spojenom ili ne spojenom sobnom termostatu, pumpe rade na slijedeći način:
 - **"zimski" režim:** pumpa grijanja i pumpa sanitarne vode (ukoliko je ugrađen osjetnik sanitarne vode i Pr02 na "On") se pale na min. 61°C, a gase na 59°C temp. u kotlu. Ako je spojen sobni termostat on pali pumpe prema potrebi u prostoru ali uz uvjet da je u kotlu min. 61°C, a pumpe se gase na 59°C temp. u kotlu.
 - **"ljetni" režim** (sa dislociranim spremnikom, ukoliko je ugrađen osjetnik sanitarne vode i Pr02 na "On"): pumpa sanitarne vode se pali na min. 61°C, a gasi na 59°C temp. u kotlu.
 - **"OFF mod"** (glavna sklopka uključena, OFF na gornjem ekranu, plamenik ne radi): pumpa grijanja i pumpa sanitarne vode (ukoliko je ugrađen osjetnik sanitarne vode i Pr02 na "On") se pale na 68°C, a gase na 66°C, sobni termostat nema svoju funkciju.
13. U normalnom radu plamenika na gornjem je ekranu ispisana je trenutna temperatura kotla, a na donjem se ekranu prikazuje trenutno vrijeme.
14. Kada plamenik postigne zadanu snagu (nakon cca. 8 do 15 min., ovisno o podešenoj snazi) te kada se plamen ustabilji, potrebno je napraviti analizu dimnih plinova te, ako je potrebno, fino podesiti parametre izgaranja plamenika (radi samo stručna osoba ili serviser).
15. Kada temperatura u kotlu dođe do zadane temperature T_{set} (Pr01), regulacija pokreće fazu gašenja nakon koje plamenik prelazi u "stand-by", fazu čekanja, na gornjem se ekranu ispisuje trenutna temperatura u kotlu, a na donjem "OFF".


7.2. Postupak gašenja pelet plamenika:

Držati tipku ON/OFF  3 sekunde dok se na gornjem ekranu ne ispiše "OFF". U tom trenutku prestaje dobava peleta, na gornjem ekranu se ispisuje trenutna temperatura u kotlu, na donjem ekranu piše "OFF", ventilator radi tako dugo dok se plamen posve ne ugasi (ili max. 180 sekundi). Nakon toga ventilator radi još određeno vrijeme dok se rešetka plamenika ne ispuše nakon čega se plamenik gasi, na gornjem ekranu se ispisuje "OFF", a na donjem trenutno vrijeme/trenutna temperatura u kotlu.


8. Rad kotlovske regulacije



8.1. Opis rada regulacije kada je kotao ložen peletima


8.1.1. Faza potpale (peleti)

Nakon pritiska na tipku "ON/OFF"  3 sekunde na gornjem se ekranu kratko ispisuje "On", a zatim trenutna temperatura u kotlu, dok je na donjem ekranu ispisano trenutno vrijeme.

(Ukoliko je temperatura u kotlu u vrijeme paljenja između T_{zadano} i $T_{zadano} - 5^{\circ}\text{C}$, na gornjem se ekranu ispisuje trenutna temperatura u kotlu, a na donjem se ispisuje "OFF". Nakon što temperatura u kotlu padne ispod $T_{zadano} - 5^{\circ}\text{C}$ slijedi faza potpale.)

Na regulaciji se pali LED dioda koja označava rad ventilatora  koji ispuhuje rešetku plamenika.

Zatim se pali dobava peleta  i grijač . Početno punjenje peletima traje 85 sekundi, a grijač dalje nastavlja sa radom (od početka punjenja peletima počinje teći sigurnosno vrijeme od 12 minuta. Ako se u tom vremenu ne pojavi plamen potpala se prekida te se na ekranu ispisuje greška "E2"). Nakon što je prestalo dobavljanje peleta, grijač radi do uspostave plamena te regulacija počinje pratiti rad fotočelije. Ako fotočelija registrira plamen unutar sigurnosnog vremena (12 min.), grijač radi još 60 sekundi te se nakon toga gasi.

Nakon što je fotoćelija uočila plamen, regulacija provjerava 10 sekundi da li je plamen stabilan te pali indicaciju o postojanju plamena u plameniku . Od tog trenutka počinje teći vrijeme koje je potrebno da se peleti dobro razgore.

8.1.2. Prijelazna faza (peleti)

Nakon što su se peleti dobro razgorjeli, počinje prijelazna faza rada plamenika u kojoj se postupno povećava snaga plamenika sve do zadane snage. U tom se vremenu priprema kvalitetna podloga za daljnje izgaranje peleta.

8.1.3. Faza rada (peleti)

Nakon što je završila prijelazna faza rada plamenika, plamenik počinje raditi sa zadanim parametrima (zadanom snagom).

Rad u zimskom režimu :

Regulacija prati kotlovsku temperaturu te ukoliko postoji potreba za grijanjem (ili je sobni termostat dao zahtjev pumpi) i sanitarnom vodom, a temperatura kotla je dosegla 61°C pale se pumpe grijanja i sanitarne vode (ukoliko je sanitarna voda omogućena). Ako temperatura kotla padne ispod 59°C pumpe se gase (neovisno o potrebi). Ukoliko kotao postigne temperaturu $T_{\text{zadano}} - 4^{\circ}\text{C}$, regulacija smanjuje snagu plamenika za 2 stupnja, ako temperatura i dalje raste te dođe na temperaturu $T_{\text{zadano}} - 2^{\circ}\text{C}$, regulacija ponovo smanjuje snagu plamenika za 2 stupnja te kada kotao postigne temperaturu T_{zadano} plamenik prelazi u fazu gašenja. Ukoliko je kotao postigao temperaturu $T_{\text{zadano}} - 4^{\circ}\text{C}$, ali ne može postići temperaturu $T_{\text{zadano}} - 2^{\circ}\text{C}$ u roku od 3 minute, plamenik se vraća na podešenu snagu te kada kotao postigne temperaturu $T_{\text{zadano}} - 2^{\circ}\text{C}$ regulacija smanjuje snagu plamenika za 2 stupnja. Ako u tom režimu rada kotao u roku 2 minute ne postigne temperaturu T_{zadano} plamenik se ponovo vraća na podešenu snagu te kod temperature T_{zadano} plamenik prelazi u fazu gašenja. Plamenik se ponovo pali kada temperatura u kotlu padne ispod $T_{\text{zadano}} - 5^{\circ}\text{C}$.

Rad u ljetnom režimu

a) sa dislociranim spremnikom sanitarne vode

Ukoliko želimo kotlom zagrijavati samo sanitarnu vodu u samostojećem ili zidnom spremniku sanitarne vode i ne uključivati pumpu grijanja, mora biti uključen ljetni režim rada, mora biti spojen osjetnik sanitarne vode (na konektor 4 na regulacijskoj kutiji) i mora biti omogućen (na "On") program Pr02. U programu Pr02 se namješta željena temperatura sanitarne vode ($40^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$) te se zadana temperatura kotla T_{zadano} određuje prema $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C}$ (minimalna temp. kotla je uvijek 65°C). Histereza rada pumpe sanitarne vode je fiksna, tvornički namještena na 5°C . Pumpa sanitarne vode pali se uvijek na min. 61°C , a gasi na 59°C temperature kotla. Plamenik radi prema namještenom režimu rada sve dok ne dođe do temperature $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C} - 4^{\circ}\text{C}$ kada regulacija smanjuje snagu plamenika za 2 stupnja, ako temperatura i dalje raste te dođe na temperaturu $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C} - 2^{\circ}\text{C}$, regulacija ponovo smanjuje snagu plamenika za 2 stupnja te kada kotao postigne temperaturu $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C}$ plamenik prelazi u fazu gašenja. Ukoliko je kotao postigao temperaturu $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C} - 4^{\circ}\text{C}$, ali ne može postići temperaturu $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C} - 2^{\circ}\text{C}$ u roku od 3 minute, plamenik se vraća na podešenu snagu te kada kotao postigne temperaturu $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C} - 2^{\circ}\text{C}$ regulacija smanjuje snagu plamenika za 2 stupnja. Ako u tom režimu rada kotao u roku 2 minute ne postigne temperaturu $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C}$ plamenik se ponovo vraća na podešenu snagu te kod temperature $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C}$ plamenik prelazi u fazu gašenja. Plamenik se ponovo pali kada temperatura u kotlu padne ispod $T_{\text{željena sanitarne}} + 10^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C}$.

Rad u ljetnom režimu

b) kod kotla sa potopljenim spremnikom sanitarne vode

Ukoliko želimo kotlom zagrijavati samo sanitarnu vodu u potopljenom spremniku sanitarne vode (u kotlovskoj vodi) i ne uključivati pumpu grijanja (i pumpu sanitarne vode – koja u ovom slučaju nije potrebna), mora biti uključen ljetni režim rada bez priključenog osjetnika sanitarne vode. Program Pr02

mora biti isključen (na "OFF"). Temperatura sanitarne vode namješta se preko temperature kotla (kolika je temperatura kotlovske vode tolika će biti i temperatura sanitarne vode). Plamenik radi prema zimskom režimu, samo se pumpe grijanja i sanitarne vode ne pale.

8.1.4. Faza gašenja (peleti)

Plamenik prelazi u fazu gašenja kod postizanja zadane temperature kotla, kod ručnog gašenja plamenika na tipku ON/OFF, kod automatskog gašenja prema uklopnim vremenima te kod pojave greške E4, E5 i E6.

Na početku faze gašenja prekida se dobava peleta, na donjem se ekranu ispisuje "OFF", na gornjem trenutna temperatura u kotlu, a ventilator radi tako dugo dok fotočelija vidi plamen u plameniku (ili max. 180 sekundi). Nakon toga ventilator radi još 120 sekundi da bi ispuhao rešetku i pripremio plamenik za ponovno paljenje.

Ukoliko se faza gašenja pokrene (ručno ili uklopnim vremenom) u vrijeme faze potpale i razgaranja na gornjem se ekranu ispisuje trenutna temperatura kotla, a na donjem treperi "OFF". Plamenik prvo završava cijelu fazu potpale, a zatim prelazi u fazu gašenja.

8.1.5. Rad sa uklopnim vremenima (peleti)

Regulacija ima mogućnost automatski uključivati i isključivati plamenik prema zadanim tjednim i dnevnim programima. Preduvjet ispravnog rada plamenika sa uklopnim vremenima je točno namješteno trenutno vrijeme te točno namješten dan u tjednu.

Rad plamenika može se planirati u svakom danu u tjednu sa tri paljenja i tri gašenja po danu. Tvornički su isključena sva uklopna vremena. Uključivanje pojedinog uklopnog vremena pogledati u poglavlju "Podešavanje parametara rada plamenika". Zbog pravilnog i ekonomičnog rada plamenika minimalno vrijeme rada plamenika je 1 sat, a minimalno vrijeme čekanja između dva uklopna vremena je 1 minuta.

8.1.6. Program zaštite protiv smrzavanja, dozvoljeno koristiti samo sa spojenim sobnim termostatom (peleti)

Ukoliko želimo održavati minimalnu temperaturu (+5°C) u kotlu i spremniku sanitarne vode (ako je Pr02 na "On") te, na regulaciju spojenom sobnom termostatu, podešenu minimalnu temperaturu u prostoru, potrebno je program Pr07 namjestiti na "On". Glavna sklopka regulacije mora biti uključena, a regulacija u modu OFF (isključena).

Sobni termostat mora biti spojen na regulaciju i postavljen na minimum.

Plamenik se pali ako je temperatura u kotlu i/ili spremniku sanitarne vode manja od +5°C i/ili se javi impuls od sobnog termostata, a T_{kotla} je manja od 65°C. Plamenik se gasi kada postigne zadanu temperaturu kotla. Plamenik se ponovo pali ako je temperatura u kotlu i/ili spremniku sanitarne vode manja od +5°C i/ili se javi impuls od sobnog termostata, a T_{kotla} je manja od 65°C. Pumpa grijanja radi kada postoji impuls od sobnog termostata uz $T_{kotla} > 61^{\circ}\text{C}$ ili zbog sigurnosnih uvjeta (pregrijanje kotla). Ako je $T_{kotla} < 65^{\circ}\text{C}$, a termostat da impuls, regulacija pali plamenik i zagrijava kotao na T_{zadano} . Kada je program Pr07 uključen (na "On"), a kotao na "OFF", na gornjem se ekranu izmjenjuje Pr07 i "OFF", a na donjem trenutno vrijeme i trenutna temperatura u kotlu.

8.1.7. Zaštita kotla od pregrijanja (peleti)

Regulacija ima ugrađenu zaštitnu funkciju kojom štiti kotao od pregrijanja. Neovisno o režimu rada (uključenom zimskom ili ljetnom) i neovisno o potrebama, regulacija pali cirkulacijske pumpe čime hladi kotao.

U zimskom i ljetnom režimu kada kotao pređe 93°C, neovisno o potrebi za grijanjem ili sanitarnom vodom, pali se pumpa kotla i/ili pumpa sanitarne vode te radi tako dugo dok temperatura u kotlu ne padne ispod 93°C.

8.1.8. Nestanak plamena u toku rada (peleti)

Ukoliko u fazi potpale nakon pojave plamena plamen nestane, regulacija nastavlja sa normalnim radom slijedeće 4 minute (do prijelazne faze PP4) ili 15 sekundi (od prijelazne faze PP4 do zadanog programa) kako bi se plamen ponovo pojavio. Ukoliko se plamen ponovo ne pojavi regulacija se vraća u fazu potpale bez dobave peleta sve do uspostave plamena ili ukoliko se plamen ne pojavi u sigurnosnom vremenu od 12 minuta, do pojave greške E2.

Ako plamen nestane u toku rada na zadanom programu, nakon 15 sekundi bez plamena regulacija prelazi u fazu gašenja i javlja grešku E6.

8.1.9. Nestanak struje (peleti)

Ukoliko dođe do nestanka struje u radu plamenika (što može biti i uslijed otvaranja donjih kotlovskih vratiju za vrijeme rada plamenika), nakon dolaska struje na gornjem se ekranu izmjenjuje "On", "230" i T_{kotla} , a na donjem trenutno vrijeme, kako bi se ukazalo da je plamenik počeo sa radom nakon dolaska struje. Nakon dolaska struje plamenik ponovno radi potpalu bez dobave peleta (neovisno o tome da li ima ili ne plamena, u trajanju od 12 minuta) te nakon toga prelazi u fazu gašenja pri čemu se na gornjem ekranu izmjenjuje "On", "230" i T_{kotla} , a na donjem "OFF" (neovisno o tome da li u tom trenutku treba ili ne raditi). Ukoliko nakon završetka faze gašenja plamenik ima potrebu za radom, on prelazi u standardnu fazu potpale, a ukoliko plamenik više ne treba raditi na gornjem se ekranu ispisuje "OFF", a na donjem trenutno vrijeme i T_{kotla} .

Ukoliko prilikom slijedećeg startanja plamenika dođe do pojave greške E2 ili E6 u vremenu prije dolaska plamenika na zadani program, na gornjem se ekranu ispisuje "Err", a na donjem "E230" čime se ukazuje da bi greška mogla biti izazvana posljedicama nestanka struje.

Ukoliko se u toku rada glavna sklopka na kotlu isključi (ili dođe do prekida napajanja), nakon ponovnog uključanja glavne sklopke plamenik nastavlja sa radom prema režimu kao kod nestanka struje.

8.2. Opis rada regulacije kada je kotao ložen krutim gorivom

8.2.1. Faza rada (kruto gorivo)

Kod rada kotla na kruto gorivo kotlovska regulacija mora biti upaljena (glavna sklopka mora biti na I). Nakon napravljene potpale i stvaranja kvalitetnog žara, u kotao se ubacuje kruto gorivo koje se postepeno razgara čime temperatura u kotlu raste. Temperatura u kotlu regulira se regulatorom propuha (način podešenja i rada je opisan u Tehničkim uputama CentroPlus /-B).

Rad u zimskom režimu:

Regulacija prati kotlovsku temperaturu te ukoliko postoji potreba za grijanjem i sanitarnom vodom, a temperatura u kotlu je dosegla 68°C pale se pumpe grijanja i sanitarne vode (ukoliko je sanitarna voda omogućena). Ako temperatura u kotlu padne ispod 66°C pumpe se gase (neovisno o potrebi).

Rad u ljetnom režimu:

a) sa dislociranim spremnikom sanitarne vode

Ukoliko želimo kotlom zagrijavati samo sanitarnu vodu u samostojećem ili zidnom spremniku sanitarne vode i ne uključivati pumpu grijanja, mora biti uključen ljetni režim rada, mora biti spojen osjetnik sanitarne vode i mora biti omogućen program Pr02. Pumpa sanitarne vode pali se uvijek na 61°C temperature u kotlu, a gasi na 59°C temperature u kotlu.

Rad u ljetnom režimu:

b) kod kotla sa potopljenim spremnikom sanitarne vode

Ukoliko želimo kotlom zagrijavati samo sanitarnu vodu u potopljenom spremniku sanitarne vode (u kotlovskoj vodi) i ne uključivati pumpu grijanja (i pumpu sanitarne vode – koja u ovom slučaju nije potrebna), mora biti uključen ljetni režim rada bez priključenog osjetnika sanitarne vode. Program Pr02 mora biti isključen (na "OFF"). Temperatura sanitarne vode jednaka je temperaturi kotlovske vode.

8.2.2. Faza gašenja (kruto gorivo)

Kada se kotao više ne misli ložiti krutim gorivom (niti peletima) obavezno pričekati da se voda u kotlu ohladi na okolišnu temperaturu i tek onda ugasisi kotlovsku regulaciju (glavna sklopka na 0) radi ispravnog rada pumpi grijanja i sanitarne vode.

8.2.3. Zaštita kotla od pregrijanja (kruto gorivo)

Uz termičku zaštitu kotla (u zatvorenim sustavima grijanja, vidi Tehničke upute CentroPlus / CentroPlus-B) kotlovsku regulaciju ima ugrađenu zaštitnu funkciju kojom štiti kotao od pregrijanja. U zimskom i ljetnom režimu kada kotao pređe 93°C, neovisno o potrebi za grijanjem ili sanitarnom vodom, pali se pumpa kotla i/ili pumpa sanitarne vode te radi tako dugo dok temperatura u kotlu ne padne ispod 93°C.

8.2.4. Prebacivanje rada kotla loženog krutim gorivom na loženje peletima

Kada ložimo kotao na kruto gorivo, a željeli bi da kotao na pelete preuzme održavanje temperature u kotlu, potrebno je prilikom zadnjeg loženja drvima upaliti pelet plamenik pritiskom na tipku "ON/OFF" na kotlovskoj regulaciji. Kada temperatura u kotlu padne ispod $T_{\text{zadana}} - 5^{\circ}\text{C}$, pali se pelet plamenik i radi prema zadanom programu.

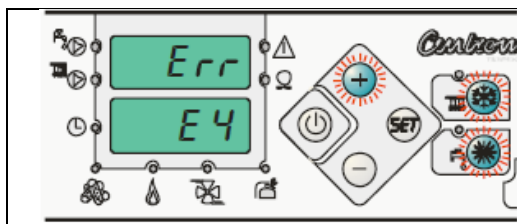
Za cijelo vrijeme loženja, bilo sa krutim gorivom, bilo sa peletima, regulacija mora biti upaljena na glavnoj sklopki (da bi cirkulacijske pumpe bile u funkciji, te da se može očitavati temp. Kotla i temp. Sanitarne vode (ukoliko postoji)).

9. Greške pri radu pelet plamenika

Ispis greške prikazuje se za vrijeme rada pelet plamenika. Neovisno o režimu rada u kojem se nalazi plamenik, uslijed pojave greške E1, E2, E3, E7, E8, E9 i E230, regulacija trenutno zaustavlja rad plamenika dok uslijed greške E4, E5 i E6 plamenik prelazi u fazu gašenja. Ukoliko se regulacija nalazi u fazi potpale, a plamen se još nije pojavio, uslijed pojave greške trenutno se isključuju dobava, ventilator i grijač.

Uslijed pojave greške na gornjem ekranu se ispisiuje oznaka "Err", dok se na donjem ispisiuje oznaka greške, a ukoliko se mora izvesti još faza gašenja (kod grešaka E4, E5 i E6) na gornjem se ekranu ispisiuje "Err", a donjem se ekranu izmjenjuje "OFF" i oznaka greške.

- Oznake greški:
- **E1** – sigurnosni presostat (svijetli LED dioda Ω)
 - **E2** – isteklo sigurnosno vrijeme potpale
 - **E3** – previsoka temperatura ulazne cijevi peleta u plamenik (svijetli LED dioda \triangle)
 - **E4** – senzor temperature kotla
 - **E5** – senzor temperature spremnika sanitarne vode
 - **E6** – nestanak plamena
 - **E7** – greška memorije
 - **E8** – zastoj ventilatora
 - **E9** – zapunjavanje dobavne cijevi peletima
 - **E230** - pojava greške E2 ili E6 zbog nestanka struje



Da bi regulacija ponovo mogla početi sa normalnim radom, potrebno je grešku otkloniti te istu na regulaciji poništiti. Poništenje greške vrši se istovremenim držanjem tipki "ZIMA" i "LJETO" te istovremenim pritiskom na tipku "+". Ako uzrok greške nije otklonjen, greška se ne može poništiti.

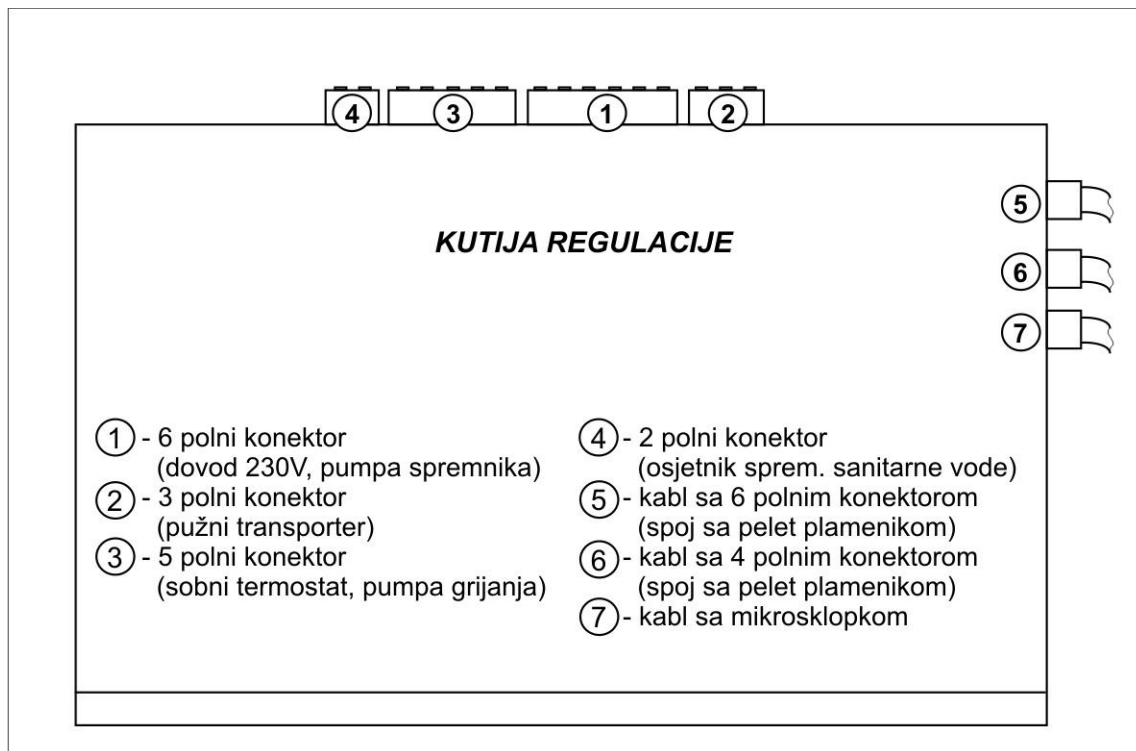
9.1. Greške i mogući uzroci

GREŠKA	UZROK	OTKLANJANJE GREŠKE
E1 – sigurnosni presostat	Preveliki otpor ložišta	Provjeriti zapunjenost ložišta kotla, registara i dimovodnih prolaza, zapunjenost dimnjače i dimnjaka, da li je cjevčica između presostata i vratiju kotla pritisnuta.
E2 – isteklo sigurnosno vrijeme potpale	U sigurnosnom vremenu (12 min.) plamen se nije pojavio	Provjeriti da li u spremniku peleta ima peleta, da li u pužnom transporteru ima peleta, da fleksibilna cijev za dobavu peleta ima pad prema plameniku tako da peleti mogu nesmetano padati u plamenik, da li je rešetka plamenika dobro postavljena u plameniku (da nije postavljena NA elektrogrijač), da li peleti nisu prevlažni, da li su peleti adekvatnih dimenzija (za ove postavke plamenika promjer 6 mm), da li iz plamenika puše topli zrak (da li nije pregorio elektrogrijač), da li je senzor fotoćelije čist.
E3 – Previsoka temperatura ulazne cijevi peleta u plamenik	Temperatura dobavne cijevi peleta na plameniku viša od 80°C	Moguće zapunjenje ložišta plamenika i cijevi dobave uslijed krivo podešenog zraka izgaranja, krivo podešenih parametara punjenja, neadekvatna dimenzija ili kvaliteta peleta, moguća rupa na fleksibilnoj cijevi ili pad fleksibilne cijevi sa cijevi dobave. mogući zastoj ventilatora.
E4 – osjetnik temperature kotla	Greška osjetnika temperature kotla	Provjeriti mjesto stavljanja osjetnika, provjeriti oštećenje osjetnika i kabela, provjeriti kontakte na konektorima.
E5 – osjetnik temperature spremnika sanitarne vode	Greška osjetnika temperature spremnika san. vode	Provjeriti mjesto stavljanja osjetnika, provjeriti oštećenje osjetnika i kabela, provjeriti kontakte na konektorima.
E6 – nestanak plamena	Fotoćelija ne vidi plamen u ložištu plamenika	Uslijed nestanka peleta, dobave prevlažnih peleta, uslijed zaprljanja fotoćelije.
E7 – greška memorije	Zatajenje memorije	Potrebno resetiranje regulacije na tvorničke postavke.
E8 – zastoj ventilatora	Osjetnik broja okretaja ne vidi okretanje ventilatora	Uslijed zakazivanja osjetnika broja okretaja, uslijed zakazivanja ležajeva ventilatora (probati da li se kolo slobodno vrti), uslijed ulaska stranog tijela u kolo ventilatora, uslijed izbacivanja termičke zaštite ventilatora (nakon hlađenja za 30°C ventilator je opet moguće pokrenuti).
E9 – zapunjavanje dobavne cijevi peletima	Zapunjavanje dobavne cijevi peletima	Provjeriti zapunjenost rešetke plamenika, ložišta plamenika, ložišta kotla, dimnjače i dimnjaka, da li je rešetka plamenika dobro postavljena u plameniku (da nije postavljena NA elektrogrijač), da li peleti nisu prevlažni, neadekvatna dimenzija ili kvaliteta peleta (za ove postavke plamenika promjer 6 mm), moguća rupa na fleksibilnoj cijevi, krivo podešeni parametri punjenja, krivo podešen zrak izgaranja.
E230 – pojava greške E2 ili E6 zbog nestanka struje	Zbog nestanka struje u sigurnosnom vremenu (12 min.) plamen se nije pojavio ili fotoćelija ne vidi plamen u ložištu plamenika prije dolaska na zadani program	Provjeriti zapunjenost rešetke plamenika, ložišta plamenika te moguće načine otklanjanje greški E2 i E6.

10. Konektori na kutiji regulacije

Na kutiji regulacije s vanjske strane se nalaze konektori za spajanje regulacije sa osjetnicima, pumpama, plamenikom i el. mrežom. Na slici je prikazan raspored konektora i njihova namjena.

Slika: Prikaz konektora na kutiji regulacije



11. Održavanje pribora za loženje peletima

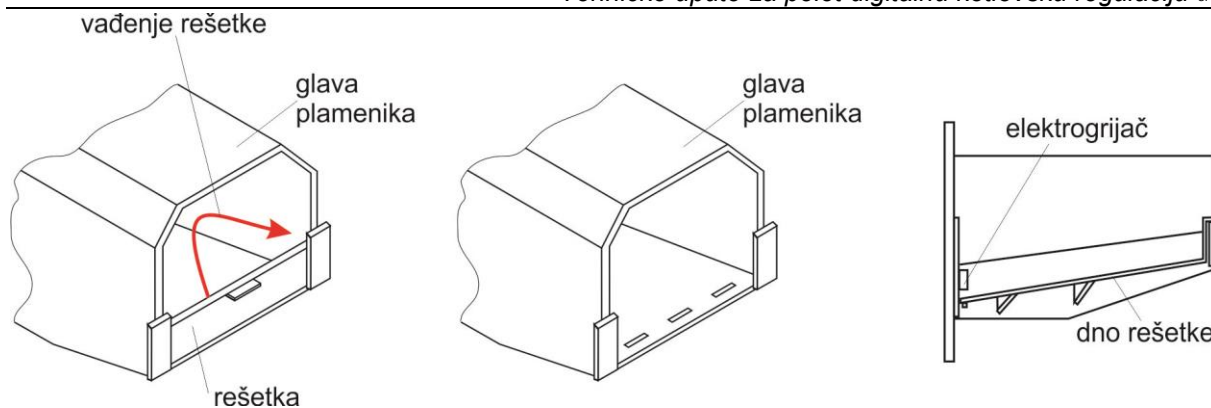
Najprije je potrebno isključiti glavnu sklopku na kotlovskoj regulaciji. Za čišćenje desnog ložišta postoje gornja i donja kotlovska vrata, (strana 3.). Kroz gornja kotlovska vrata potrebno je očistiti dimovodne cijevi pomoću priložene četke. Nakon toga potrebno je podići zaklopku desnog ložišta kako bi pepeo i nečistoće pale na rešetku desnog ložišta. Kroz donja kotlovska vrata (na kojima se nalazi plamenik) potrebno je očistiti rešetku desnog ložišta, isprazniti pepeljaru te očistiti rešetku plamenika. Također je potrebno isprazniti zadnju kutiju za pepeo.

Preporuka je da se nakon svakog potrošenog spremnika peleta (cca. 200 kg) očisti plamenik i ložište kotla.

Prema potrebi mogu se intervali čišćenja smanjiti ili povećati u odnosu na preporučene, što ovisi o **kvaliteti korištenih peleta** (vidi točku 8.1.4.) i učestalosti paljenja/gašenja plamenika.

Potrebno je provjeriti:

- naslage na rešetki plamenika te ih prema potrebi očistiti.
- pepeo u ložištu plamenika (ispod rešetke), potrebno je izvaditi rešetku (vidi sliku) te prema potrebi očistiti ložište plamenika
- naslage u ložištu kotla te ih prema potrebi očistiti.
- količinu pepela u pepeljari te je prema potrebi isprazniti.
- količinu pepela u zadnjoj kutiji za pepeo te je prema potrebi isprazniti.



Vađenje rešetke radi lakšeg čišćenja i ispravan položaj rešetke

Jedanput godišnje potrebno je detaljno pregledati/očistiti slijedeće komponente:

- dobro očistiti plamenik, rešetku...
- očistiti fotočeliju
- isprazniti i očistiti spremnik za pelete
- izvaditi i očistiti transporter peleta

Interval čišćenja za gornje stavke ovisi o kvaliteti peleta te ga je potrebno prema tome korigirati

- provjeriti fleksibilnu spojnu cijev te ju prema potrebi postaviti tako da fleksibilna cijev za dobavu peleta ima pad prema plameniku tako da peleti mogu nesmetano padati u plamenik
- provjeriti električne žice i spojeve te ih prema potrebi zamijeniti

12. Održavanje kotla loženog krutim gorivom

Najprije je potrebno isključiti glavnu sklopku na kotlovskoj regulaciji. Prostor ispod rešetke, ložište i dimovodne kanale potrebno je svakodnevno čistiti. Čišćenje dimovodnih kanala obavlja se kroz gornja vrata, no kao prvo je potrebno izvaditi pomičnu zaklopku smještenu između donjeg i gornjeg registra (gornja loputa). Sa zadnje strane kotla se nalazi otvor za čišćenje kroz koji je, nakon što se skinu dvije matice M8 te izvadi poklopac i nosač poklopca, moguće odstraniti nečistoće koje su se skupile tokom rada i čišćenja kotla. Pepeljaru koja se nalazi u donjem dijelu kotla potrebno je čistiti prema potrebi. Prije loženja potrebno je pomičnu zaklopku (gornju loputu) vratiti na svoje mjesto, zatvoriti rešetku na donjim vratima te provjeriti otvor za dovod primarnog zraka na donjim vratima.

13. Mogućnost ugradnje zaklopke ventilatora

Plamenici **CPPL-14** i **CPPL-35** koji imaju konektore za električno spajanje ugrađene ispod zaštitne kutije plamenika a električni vodiči u zaštitnoj vodilici do konektora dolaze sa donje strane plamenika a ne kroz bočnu stranicu zaštitne kutije plamenika tvornički su predviđeni za moguću naknadnu ugradnju zaklopke ventilatora.

Zaklopku ventilatora smije naknadno ugraditi samo ovlašteni serviser Centrometala sa ovlaštenjem za ovaj tip proizvoda ili servisna služba iz tvornice Centrometal.

Naknadna ugradnja zaklopke ventilatora uključuje ugradnju sklopa sa zaklopkom u plamenik, električno ožičavanje plamenika te ugradnja tiskane pločice i ožičenja u regulaciju. Ugradnja se može obaviti na lokaciji ugrađenog plamenika ili u tvornici Centrometal. Kupnjom zaklopke ventilatora za naknadnu ugradnju dobivaju se u paketu sve navedene komponente koje je potrebno dograditi.