



  
kotlovi na pelete

Poštovani korisnici,  
Molimo Vas da, prije montiranja i puštanja kotla u rad, pažljivo pročitate ove upute.

Želimo Vam ugodnu i toplu zimu.  
Terma



# Kazalo

Tehničke značajke kotlova	3
Uvod; Instalacija kotla na mrežu centralnog grijanja	5
Sigurnost	6
Obaveze instalatera i ovlaštenog servisera	7
Neophodni preduvjeti za montiranje i puštanje kotla u rad	8
Dimenzije i priključci kotlova	10
Mjere opreza	12
Montiranje kotla na dimovodne sustave	13
Povezivanje kotla i puštanje kotla u rad	14
Upravljanje	15
Zaaslon	26
Alarmi	27
Informacije	28
Čišćenje	29
Pitanja kupaca	33
Elektro shema	35
Hidraulična shema povezivanja na sustav centralnog grijanja	36
Garancijska izjava	37
Garancijski list	39

Informacije o CE znaku

Certifikaciono tijelo:

**STROJIRENSKY ZGUSEBNI USTAV- CZECH REPUBLIC**

**KONTROL 94- BULGARIA**

**Tehničke značajke kotlova BIOSTARK 1/2**



		<b>AC/MC 15</b>	<b>AC/MC 20</b>	<b>AC/MC 25</b>	<b>AC/MC 35</b>
Težina	kg	218/205	255/248	280/272	416/410
Visina	mm	1155	1280	1430	1600
Širina	mm	600	665	665	765
Dubina	mm	790	830	830	1050
Promjer dimovodnih cijevi	mm	80	80	100	120
Potreban podtlak u ložištu kotla	mbar	0,1	0,1	0,1	0,1
Zapremina spremnika za pelete	l	67	103	125	200
Potrošnja električne energije na startu	W	420	420	420	420
Potrošnja električne energije u radu	W	Min 58 Nominal 70	Min Nominal 100	Min 67 Nominal 114	Min Nominal 100
Potrošnja u Stand By	W	3	3	3	3
Nominalni napon	Vac	220-240	220-240	220-240	220-240
Nominalna frekvencija	Hz	50	50	50	50
Promjer cijevi za vodu	"	1	1	1	5/4
Promjer cijevi za sigurnosni ventil	"	1/2	1/2	1/2	1/2
Protok pumpe	l/h	1300	1300	1300	1300
Nominalna temperatura ispušnih plinova	°C	144,8	119	118,6	93
Minimalna temperatura ispušnih plinova	°C	78,2	63	68,5	55
Količina vode u kotlu	l	42	53	72	98
Snaga kotla	kW	Min 4,5 Max 15	Min 5,79 Max 20	Min 7 Max 25	Min 8,7 Max 35
Potrošnja peleta	kg/h	Min 1,055 Max 3,52	Min 1,4 Max 4,5	Min 1,4 Max 5,46	Min 2,1 Max 8,6
Iskoristivost	%	Min 89,2 Nominal 88,4	Min 88,7 Nominal 92,5	Min 89,6 Nominal 91,6	Min 90,4 Nom 91,91
Temperatura vode	°C	Min 60 Max 80	Min 60 Max 80	Min 60 Max 80	Min 60 Max 80
Tlak vode u kotlu	bar	Min 0,6 Max 2,5	Min 0,6 Max 2,5	Min 0,6 Max 2,5	Min 0,6 Max 2,5
Grijuće tijelo radi s ventilatorom		Da	Da	Da	Da
Kotao radi pod visokim tlakom na izlazu dimnih plinova		Da	Da	Da	Da

## Tehničke značajke kotlova BIOSTARK 2/2

Nominalni protok dimnih plinova	Kg/s	0,0101	0,01514	0,0071	0,03141
Minimalni protok dimnih plinova	Kg/s	0,0049	0,00540	0,0144	0,00926
Emisija buke iz zraka					
Vrijeme rada	h	6	6	6	6
Minimalna temepratura povratne vode	°C	50	50	50	50
Preporučena klasa peleta	EN303-5	C1	C1	C1	C1
	EN plus	A1	A1	A1	A1
Klasa kotla	-	5	5	5	5
Energetska učinkovitost kotla	-	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>

# Terma Biostark++ kotlovi na pelete

## Uvod

Ove upute su neodvojivi dio proizvoda: isporučuje se zajedno s kotlom, čak i kada kotao predate drugom vlasniku ili korisniku. U slučaju njihovog oštećenja ili uništenja, zatražite novi primjerak u našoj Tehničkoj službi ili ovlaštenom servisu.

Ovaj kotao treba isključivo koristiti za namjenu za koju ga je i namijenio proizvođač. Proizvođač otklanja od sebe svaku ugovornu ili izvanugovornu odgovornost za nanesenu štetu ljudima i okolici, koja je posljedica loše instalacije, rukovanja i nepridržavanja ovdje navedenih uputa.

## Instalacija kotla na mrežu centralnog grijanja

Instalacija kotla i pomoćne opreme koja se odnosi na uređaj, mora biti sukladna svim propisima danima u ovim uputama, kao i navedenim opaskama proizvođača.

Instaliranje treba obaviti kvalificirano osoblje koje će na sebe preuzeti kompletnu odgovornost za instaliranje kotla po danim uputama.

U slučaju kada se kotao ne instalira sukladno traženim uvjetima, ovlašteni serviser ne može pustiti kotao u rad, dok se ne udovolji nužnim uvjetima.

Pravilno instaliranje kotla je jako bitno za njegovu pravilnu eksploataciju. Lošim instaliranjem kotla korisnik kasnije dolazi u neugodne situacije koje se očituju lošim radom kotla, izvanrednim servisima, nemogućnošću obavljanja redovitog servisa i njihovim velikim troškovima.

Kako bi se sve to izbjeglo i kako biste uživali u potpunom komforu Vašeg grijanja, molimo Vas instalirajte kotao onako kako je priloženo u uputama.

# Sigurnost

- Zabranjeno je bilo kakvo modificiranje na kotlu bez prethodnog odobrenja proizvođača.
- Kotlom treba rukovati osoba koja je upoznata s uputama za uporabu i koja je prošla izobrazbe našeg servisera pri prvom puštanju u rad. U slučaju potrebe za dodatnom obukom osoba koje nisu dostatno upoznate s radom kotla, kontaktirajte našu servisnu službu.
- Potrebno je spriječiti začepjenja i smanjenja dimenzija otvora za provjetravanje prostorije u kojoj je kotao instaliran (**propisani otvori za provjetravanje su nužni za pravilno sagorijevanje**).
- Dimovodne cijevi za odvod plinova moraju se redovito čistiti i tako osigurati pravilan rad kotla.
- Prije nego što pustite kotao u rad, provjerite jesu li vrata kotla dobro zatvorena, je li pepeljara dobro zatvorena i imate li dovoljno peleta u spremniku.
- Tijekom rada kotla, vrata ložišta se ne smiju otvarati.
- Pepeljara nakon pražnjenja mora biti dobro zatvorena s dvije matice pomoću kojih se steže.
- Izbjegavati izravni kontakt s dijelovima kotla koji se u radu pregrijevaju.
- Nakon dulje neaktivnosti kotla, potrebno je prekontrolirati sva mjesta na kojima je moglo doći do začepjenja.
- Ako kotao skidate s mreže centralnog grijanja, potrebno ga je napuniti vodom. Ako u kotlu nema vode, nastupit će proces korozije koji će značajno skratiti vijek kotla.
- Temperatura u prostoriji u kojoj se nalazi kotao ne smije biti ispod 5°C, jer može doći do oštećenja na kotlu i aktiviranja sigurnosnih uređaja koji isključuju kotao. Ako do ovoga dođe, potrebno je kontaktirati servisnu službu proizvođača, a nemojte sami pokušavati pokrenuti kotao ili onesposobljavati sigurnosne uređaje.
- U slučaju prestanka rada kotla, a zaslom pokazuje normalno stanje, kontaktirajte servisnu službu.
- Kotao ne dodirivati mokrim dijelovima tijela.
- Kotao i sve dijelove kotla držati izvan dohvata djece i osoba s posebnim potrebama koje su bez nadzora drugih osoba.
- Ne povlačite, odvajajte i ne savijajte električne kabele koji nekim slučajem izviruju iz kotla čak i kada je kotao isključen s električne mreže.
- Kabel za napajanje ne smije dodirivati vruće dijelove kotla, dimovodne cijevi ili instalacije.
- Kotao se ne smije koristiti kao sredstvo za spaljivanje otpada.
- Ne koristiti nikakvu zapaljivu tekućinu za potpaljivanje kotla.
- U spremnik za pelete ne smijete ubacivati ništa drugo osim peleta, u suprotnom može doći do oštećenja opreme u kotlu. Kotao nije predviđen za sagorijevanje ničeg drugoga osim peleta!

# OBAVEZE INSTALATERA

Instalater je obavezan provjeriti jesu li ispunjeni uvjeti za montiranje kotla u prostoriji temeljem “nužnih uvjeta za puštanje u rad”.

Instalater treba instalirati kotao sukladno lokalnim propisima koji vrijede u mjestu gdje je kotao instaliran.

Kotao se mora koristiti sukladno instrukcijama danim u ovim Uputama, kao i prema navedenim sigurnosnim mjerama.

Instalater treba provjeriti sljedeće:

1. Tip kotla koji treba biti povezan,
2. Je li prostorija u kojoj će se nalaziti kotao odgovarajuća, tj. minimalne dimenzije prostorije koje su navedene moraju se ispoštovati,
3. Je li sve sukladno propisima o dimnim plinovima navedenim u uputama koje je naveo proizvođač
4. Mogućnost postavljanja dotoka svježeg zraka prema uputama.

Ako su zadovoljeni svi uvjeti, instalater može povezati kotao na sustav centralnog grijanja. Instrukcije koje je proizvođač naveo u ovim uputama, kao i protupožarne i sigurnosne zaštite moraju biti ispoštovane.

## OBAVEZE INSTALATERA TERMA OVLAŠTENOG SERVISERA

Nakon prvog paljenja kotla koje obavlja ovlaštenu Terma serviser, sustav mora biti pušten u probni rad najmanje 30-60min, kako bi se svi uvjeti provjerili.

Nakon završene provjere, serviser je obavezan korisniku pružiti sljedeće:

1. Korisničke upute proizvođača (dostavlja se korisniku s kotlom),
2. Serviser mora obučiti korisnika za pravilno rukovanje i održavanje kotla,
3. Popuniti Jamstveni list na posljednjoj stranici ovih uputa.

### **Kontakt centralnog servisa:**

**FERO-TERM D.O.O.**

Gospodarska ulica 17

Donji Stupnik10255Hrvatska

[info@fero-term.hr](mailto:info@fero-term.hr)

+385 (0)1 549 50 66

+385 (0)1 660 19 49

# Nužni uvjeti za montiranje i puštanje kotla u rad

Molimo Vas, prije nego li se odlučite za kupnju našeg proizvoda, dobro proučite ovaj dokument, sagledate situaciju i procijenite ispunjavate li uvjete za montiranje.

Sva odstupanja, kasnije u eksploataciji prouzrokuju:

- velike troškove izvanrednog servisiranja
- značajno skraćenje radnog vijeka kotla
- loše sagorijevanje peleta
- povećanu potrošnju peleta

Ako imate bilo kakvih dodatnih pitanja, malih korekcija u dimenzijama prostorije, ventilacije ili odvodu dimnih plinova, molimo Vas kontaktirate servisnu službu ili našu tehničku osobu.

Ako udovoljite ovim uvjetima, sebi osiguravate ekonomično, sigurno i dugotrajno korištenje našeg proizvoda.

Ako ispunite ove uslove, sebi obezbeđujete ekonomično, sigurno i dugotrajno korišćenje našeg proizvoda.

## 1. Minimalna udaljenost bočnih strana kotla od zidova

- lijeva strana: 65cm
- desna strana: 50cm
- stražnja strana: 40cm
- prednja strana: 100cm
- visina prostorije: 60cm od vrha kotla

Ovo je nužno kako bi serviser mogao obaviti godišnji servis ili brzo sanirati možebitni kvar na kotlu, a kako biste i Vi mogli nesmetano održavati kotao i dimovodne cijevi.

Bez ovoga, došli bismo u situaciju u kojoj nema mogućnosti obavljanja bilo kakve intervencije.

## 2. Za pravilan rad, kotao mora biti postavljen u prozračnoj prostoriji

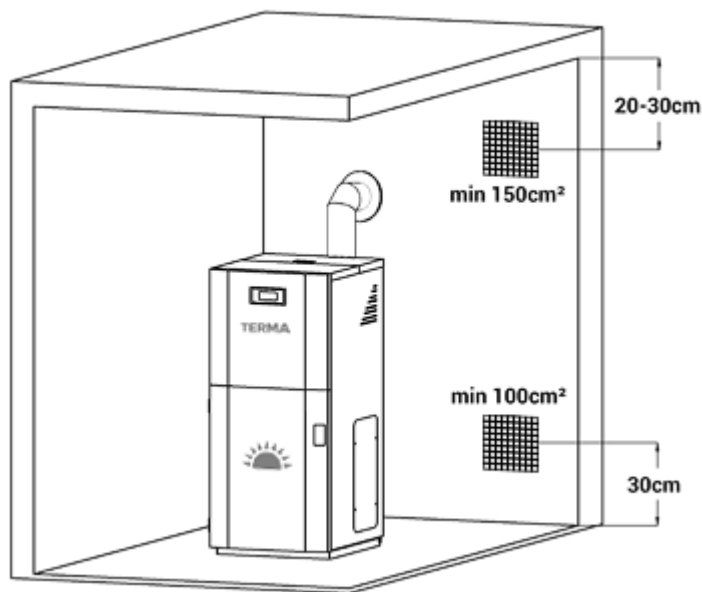
Otvor za dotok svježeg zraka mora biti u donjoj zoni prostorije, 30cm iznad poda u blizini kotla, minimalne veličine 100cm<sup>2</sup> i obavezan je.

Preporuča se i i ventilacioni otvor za odvod prljavog zraka (prašina od peleta i pepela) u gornjoj zoni prostorije, 20-30cm ispod stropa, minimalne veličine 150cm<sup>2</sup>.

Zbog mogućnosti da se, uslijed začepjenja kotla prouzročenog neredovitim održavanjem dimovodnih cijevi i dimnjaka, pojavi koncentracija dima u prostoriji, **jako je bitno postojanje i ventilacijskog otvora za odvod onečišćenog zraka.**

Firma Terma proizvodi cijevi promjera  $\varnothing 120\text{mm}$  s ukrasnim rozetama i mrežastim završetkom, koje možete ugraditi kao ventilacijski otvor.

Ovi otvori moraju biti napravljeni tako da niti u jednom momentu ne može doći do njihovog začepjenja.





### 3. Za odvod dimnih plinova koristiti isključivo dimne cevi $\varnothing 80$ , $\varnothing 100$ , $\varnothing 120$ sa silikonskim gumicama

Maksimalne količine dimovodnih cijevi za povezivanje kotla s dimnjakom su:

- T element - 1 komad
- Prave cijevi od 1000mm ili 500mm - maksimalno 3m
- Koljeno 90° - 1 do 2 komada

U slučaju korištenja dva koljena od 90°, duljina ravnih cijevi može biti maksimalno 2m.

Vodoravno postavljene dimovodne cijevi ne smiju biti dulje od 1m, s obaveznim padom na kotao od 3-5%.

Na kraju instalacije dimovodnih cijevi za kotlove na pelete, mora biti izolirani dimnjak minimalne visine 3m. Minimalni promjer dimnjaka je  $\varnothing 130$ .

### 4. Izolirani dimnjak na koji se povezuje kotao, mora obavezno biti očišćen prije puštanja u rad

Za sve kvarove koji su prouzročeni neodržavanjem dimnjaka, proizvođač ne snosi odgovornost.

Minimalni interval za čišćenje dimnjaka je jedanput na godinu.

Dimnjaci kvadratnog oblika malih dimenzija ometaju pravilan rad kotla. Na dimnjak na koji se povezuje kotao, ne preporuča se povezivanje niti jednog drugog potrošača (drugi kotao, peć, kalorifer ili neko drugo grijuće tijelo).

Minimalna visina vanjskog izoliranog dimnjaka je 3m od mjesta priključka dimovodnih cijevi.

### 5. Napon mreže mora biti stabilnih 230V $\pm$ 5% max

U slučaju neudovoljavanja ovome uvjetu, periodičnog pada ili skoka napona, proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost za prouzročene kvarove na kotlu.

Korisnik može povezati kotao na UPS minimalne snage 500W.

### 6. Pravilno pozicioniranje kotla

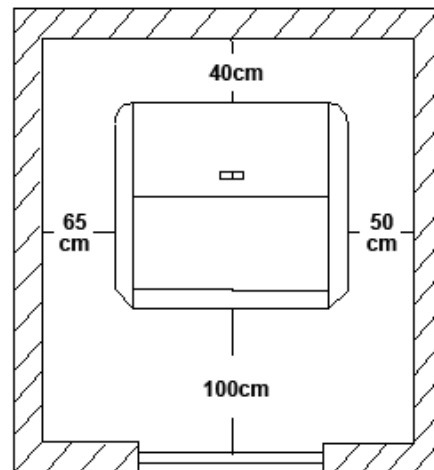
Kotao se po postavljanju mora izravnati štelanjem stopica.

Minimalna udaljenost kotla od nezapaljivih i slabo zapaljivih materijala, mora biti 50cm (poželjno i veća), a 100cm od lako zapaljivih materijala!

U slučaju provođenja dimovodnih cijevi kroz zapaljive materijale, kao što je drveni zid, potrebno je odgovarajuće izolirati dimovodne cijevi.

Ako se kotao instalira na podu od zapaljivog materijala, potrebno je napraviti postolje koje je od nezapaljivog materijala, dimenzija većih od dimenzija kotla (najmanje 20cm sa stražnje i bočnih strana i najmanje 40cm s prednje strane kotla).

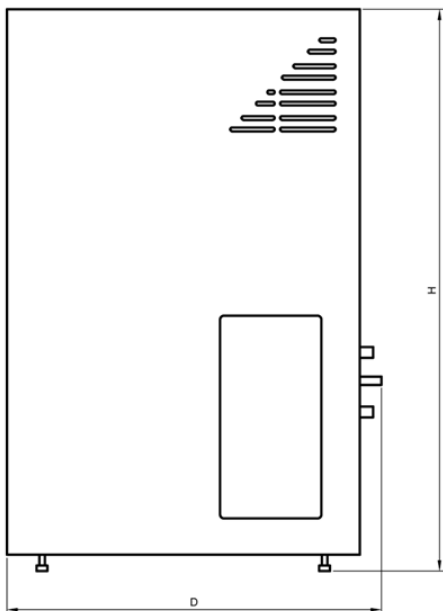
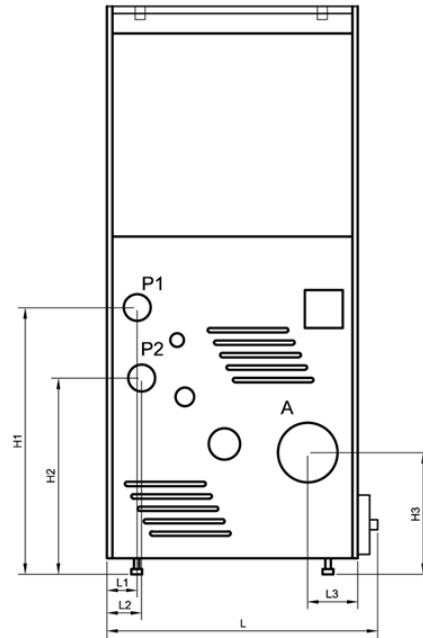
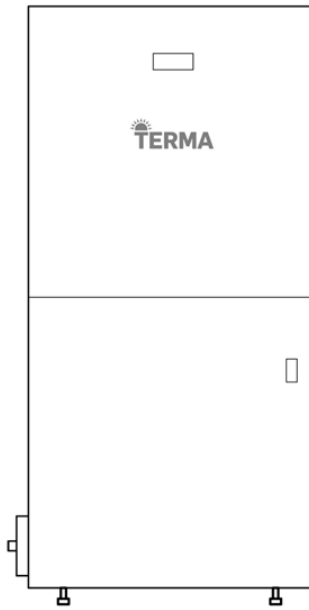
Kotao se isporučuje korisniku na drvenoj paleti, koju obvezno treba skinuti prije povezivanja kotla na sustav centralnog grijanja.



**U slučaju da neki od navedenih uvjeta nije ispoštovan, kotao se ne može pustiti u rad!**

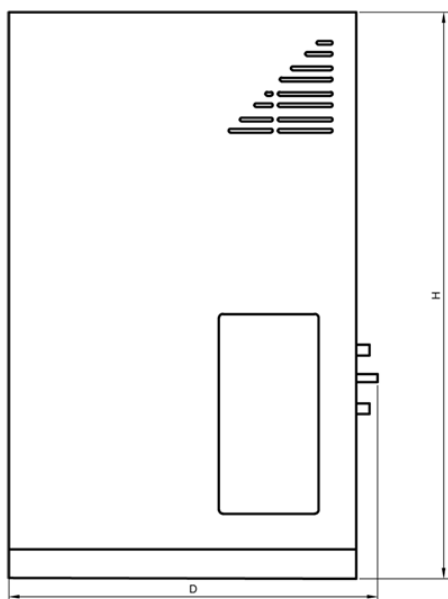
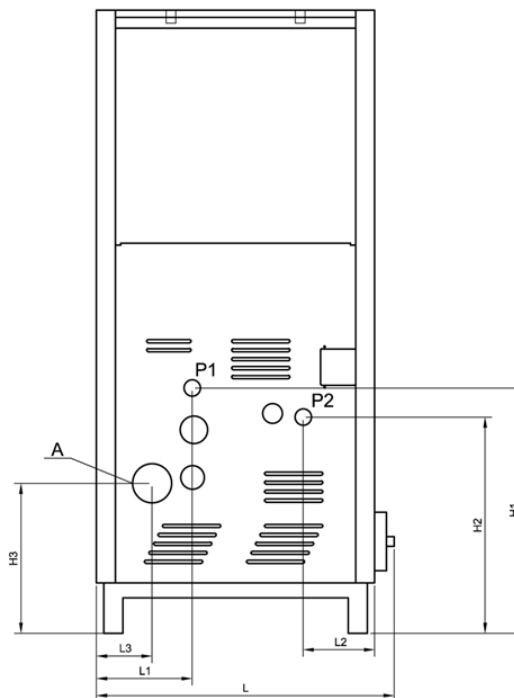
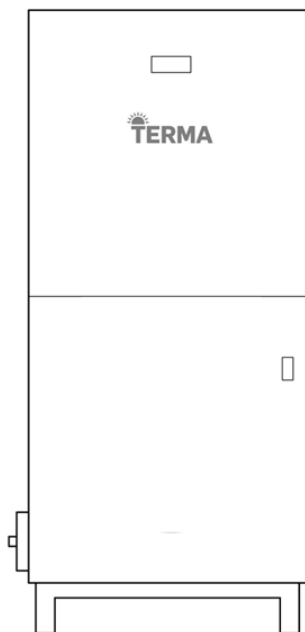
# Dimenzije i priključci kotlova Biostark 15/20/25

Element	Jedinica	Biostark 15	Biostark 20	Biostark 25
Ispušna cijev A	mm	Ø80	Ø80	Ø100
Sigurnosni ventil 3bar	"	1/2	1/2	1/2
Polazni vod P1	"	1	1	1
Povratni vod P2	"	1	1	1
L1	mm	115	90	90
L2	mm	130	130	130
L3	mm	155	155	155
H1	mm	565	640	640
H2	mm	355	420	420
H3	mm	280	280	280
L	mm	600	665	665
H	mm	1155	1280	1430
D	mm	790	830	830



# Dimenzije i priključci kotla Biostark 35

Element	Jedinica	Biostark 35
Ispušna cijev A	mm	Ø120
Sigurnosni ventil 3bar	"	1/2
Polazni vod P1	"	5/4
Povratni vod P2	"	5/4
L1	mm	245
L2	mm	185
L3	mm	140
H1	mm	630
H2	mm	555
H3	mm	385
L	mm	765
H	mm	1600
D	mm	1050



## Mjere opreza

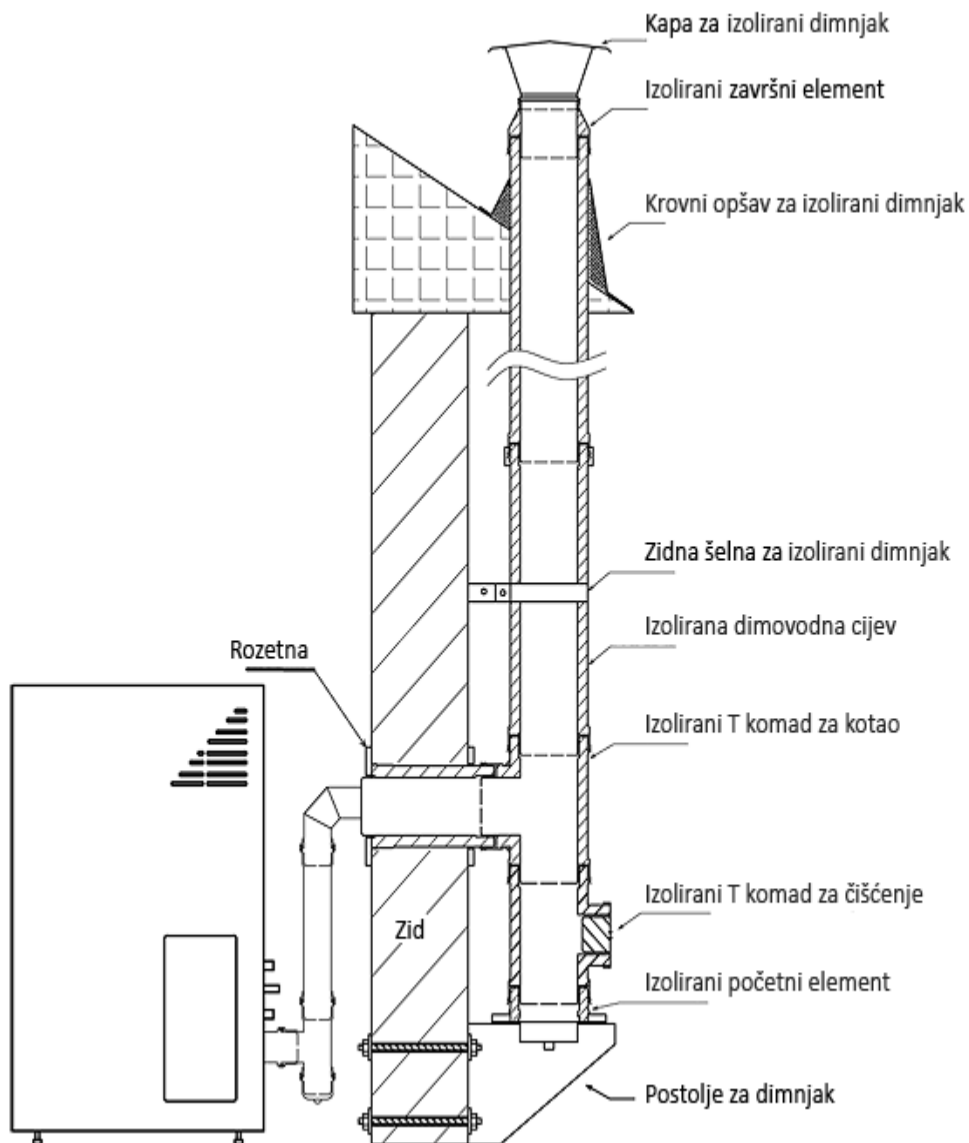
- U slučaju oštećenja kotla, molimo Vas obratite se serviseru ili proizvođaču.
- Kotao dostiže visoke temperature, pa je zabranjeno postavljati predmete na kotao, kao i ispred i sa strana kotla.
- Posebice obratite pozornost na prednju stranu kotla gdje je kontrolno staklo, jer u slučaju kontakta dok kotao radi, može doći do ozljeđivanja i opekline.
- Dulje izlaganje izravnoj toplini kotla može biti štetno za ljude, životinje, biljke, kao i za osjetljive stvari.
- Kotao ima otvore za cirkulaciju zraka. Nemojte ubacivati predmete i stavljati prste u te otvore, jer može doći do ozljeđivanja ili oštećenja kotla.
- Posebice obratite pozornost na djecu!
- Nemojte koristiti zapaljive tekućine i plinove u blizini kotla.
- Kotao mora imati poseban dovod svježeg zraka.
- Biostark kotlovi su namijenjeni **isključivo** za smještaj u kotlarnicu. Kotao ne smije biti instaliran u boravišnim prostorijama.
- Ne poljevajte kotao s vodom, jer može doći do kratkog spoja električnih komponenti, oštećenja kotla ili požara.
- Ne špricajte staklo kotla vodom ili nekom drugom tekućinom, jer može doći do pucanja stakla i ozljeda.
- Staklo kotla ne čistite sredstvom koje sadrži alkohol ili druge tvari koje mogu dovesti do paljenja i oštećenja stakla.
- Kotao se priključuje na 220V i mora se povezati na električnu mrežu originalnim kabelom koji dobivate uz kotao. Prije povezivanja provjerite ispunjava li vaša električna instalacija uvjete za priključenje kotla.
- U slučaju bilo kakvog problema, kvara ili lošeg funkcioniranja kotla, isključite kotao prekidačem koji se nalazi na stražnjoj strani kotla, isključite napojni kabel iz električne mreže i pozovite serviseru ili proizvođača kotla.
- Kotao ne može održavati i njime rukovati osoba koja nije sposobna za rukovanje i dobro upoznata s uputama za uporabu! Djeca i osobe sa smanjenim psihofizičkim sposobnostima ne smiju rukovati kotlom.
- Nemojte pokušavati sami riješiti problem!
- Kotlom mogu rukovati osobe koje je obučio ovlašteni serviser.
- **Djeca od 8 godina i starija, osobe sa smanjenim tjelesnim, motoričkim ili mentalnim sposobnostima, osobe sa nedostatkom iskustva ili nedovoljno obučene, mogu rabiti ovakve aparate ako im je osiguran nadzor ili su im dane upute koje se odnose na sigurnu uporabu aparata, kao i predočene opasnosti koje proizlaze iz toga. Djeca se ne smiju igrati ovakvim aparatima. Djeca ne smiju čistiti aparat, niti ga podvrgavati korisničkom održavanju, bez odgovarajućeg nadzora.**

# Montaža kotla na dimnovodni sustav

Dimnjak mora ispunjavati sljedeće uvjete:

- Mora biti postavljen na odgovarajućoj udaljenosti od zapaljivih ili eksplozivnih materijala.
- Osim kotla, niti jedan drugi uređaj ne smije biti priključen, bez posebne pisane dozvole i kontrole servisera.
- Mora biti ujednačen, bez sužavanja i nepravilnih krivina.
- Cijev dimnjaka ne smije prolaziti kroz zapaljive materijale.
- Eventualne građevine ili druge zaprijeke koje su više od vrha dimnjaka, ne smiju biti preblizu dimnjaka.
- Dimnjak na koji se priključuje kotao mora biti izoliran.

## Ispravno priključivanje kotla na dimnjak



## Povezivanje kotla

- Povežite kotao na dimovodni sustav i na sustav cijevi za grijanje.
- Osigurajte dostatan dotok svježeg zraka.
- Priključite kotao na napon 230V ± (max 5%).
- Prije puštanja u rad, još jednom provjerite jeste li sve uradili sukladno uputama.
- Opaska: Kotao nije predviđen za otvoreni sustav grijanja!
- U odnosu na količinu vode u sustavu, može se ukazati potreba za ugradbom dodatne ekspanzijske posude.
- Terma ovlaštenu servisera ne povezuje dodatnu ekspanzijsku posudu, već je to obveza instalatera

## Sobni termostat

Na kotao se može povezati sobni termostat, a kotao u tom slučaju kontrolira temperatura prostorije u kojoj se sobni termostat nalazi.

Termostat uvodi kotao u modulaciju, nakon čega ide u gašenje i čeka pad temperatura prostorije ispod zadane, kako bi ponovno dao signal kotlu za paljenje.

**Montiranje sobnog termostata ne radi ovlaštenu servisera proizvođača!**

### **PAŽNJA!**

**Potreban je beznaponski kontakt termostata.**

# Upravljanje

## Početna 1

Datum i vrijeme, temperatura sobe u uporabi, termostat u uporabi, signal pogreške



HOMEPAGE 1/2

## Opis tipki



Uključivanje i deblokada sustava jednim dodirnom



Pristup Korisničkom meniju 1



Pristup Korisničkom meniju 2



Pristup Informacionom meniju



Pristup Hrono funkciji



Pristup listi pogreški (64 moguće pogreške)

## Glavni zaslon

Strelica na gornjoj strani zaslona omogućuje pristup brzom meniju specijalnog zaslona. Ovdje možete pronaći



Podešavanje snage sagorijevanja



Ljeto



Drvo



Hrono funkcionalnost



Zima



Peleti



Funkcija neprekidnog grijanja



Funkcija klime



Funkcioniranje sustava

## Početna 2

Zaslon rada sustava



## Zaslon rada sustava



Auger uključen



Output A1 uključen



Output A2 uključen



Output A3 uključen



Output A5 uključen



Pumpa uključena



Spolji Hrono dostignut



Nema goriva u spremniku



DHW demand or buffer thermostat not satisfied



Output V2 uključen



Output V3 uključen



Room Thermostat/  
Remote keyboard Thermostat reached  
Room



# Zaslon

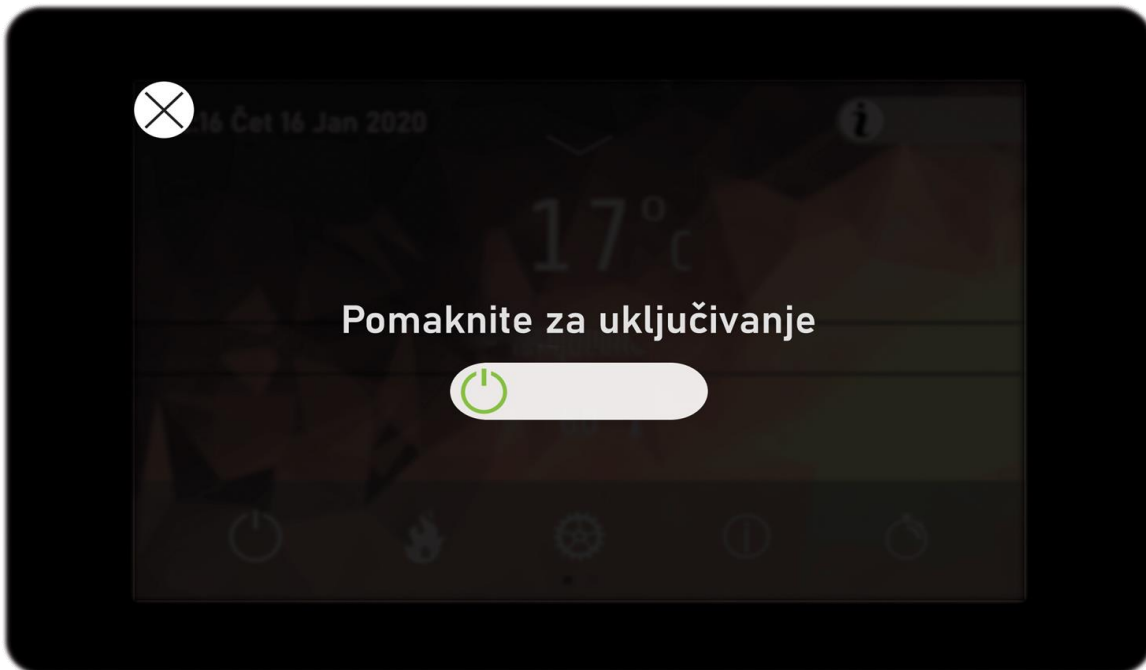
Na slici 1 je prikazan kotao kada je ugašen. 17° predstavlja temperaturu vode u kotlu, a 60° predstavlja zadanu temperaturu vode u kotlu.



Slika 1

Na slici 2 je prikazan zaslon kada se na zaslonu sa slike 1 pritisne Prstom prevući slajd u desnu stranu i upaliti/ugasiti kotao.

 ikonica .



Slika 2

Slika 3 prikazuje kada je kotao u modulaciji, tj. kada kotao dostigne zadatu temperaturu vode ili prostorije ako je povezan sobni termostat.



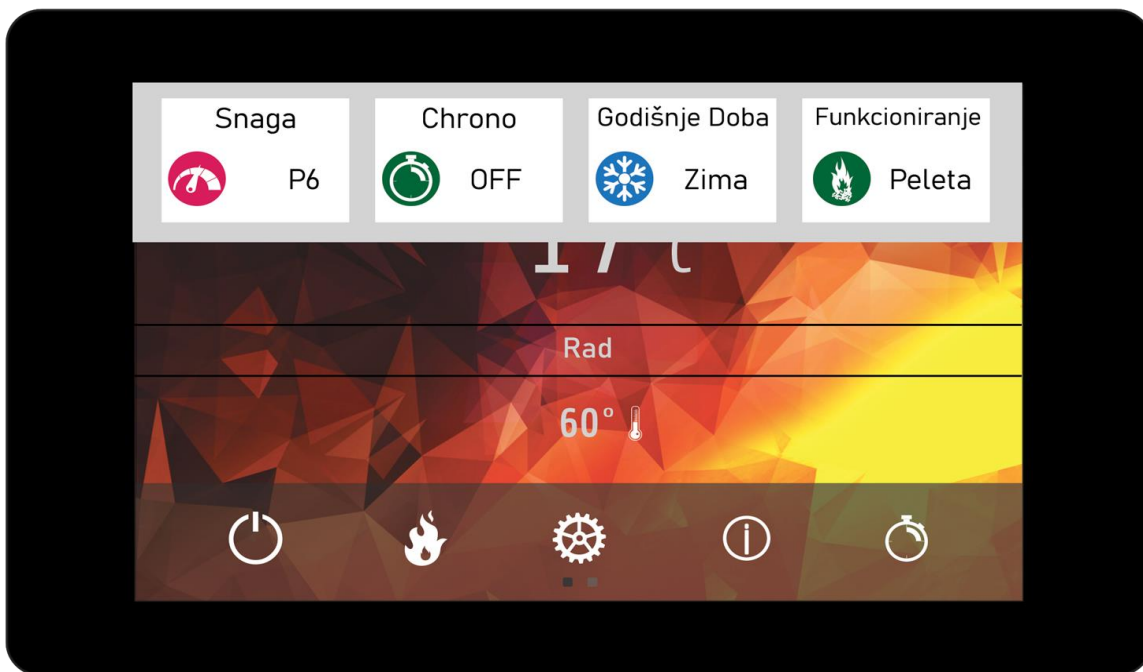
Slika 3

Slika 4 predstavlja kotao u režimu rada.




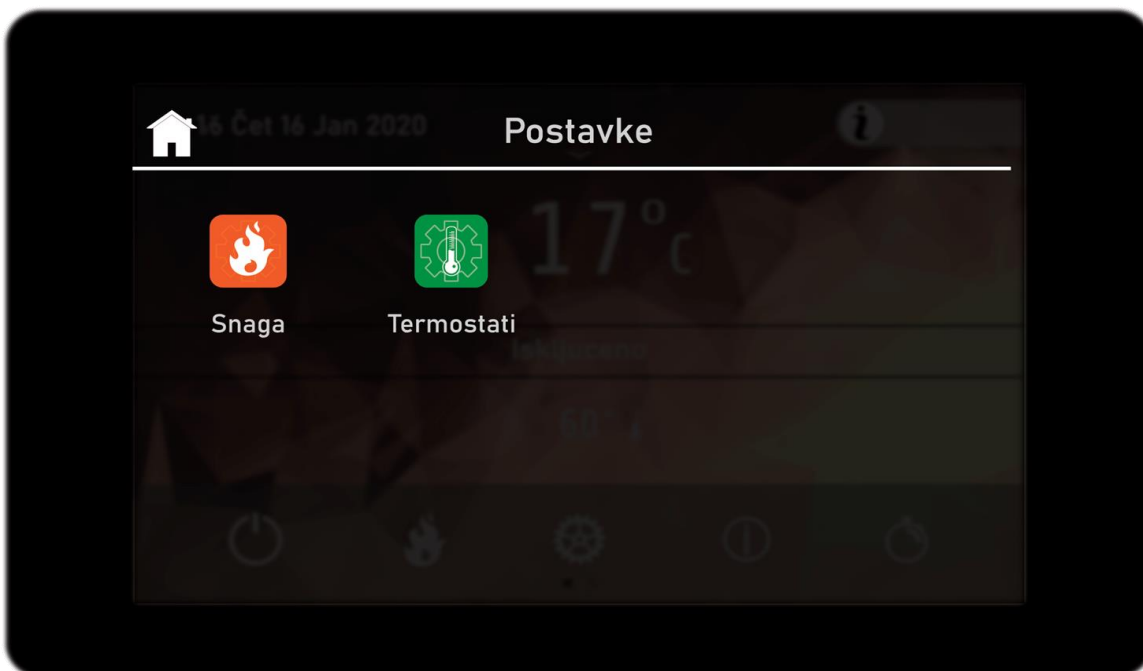
Slika 4

Povlačenjem slajda (gornje strelice) na dole, možete vidjeti trenutnu snagu kotla, uključen krono mod (programiranje) vremena/dana; paljenja/gašenja kotla (na slici 5 aktivan "dnevni" mod), zimski režim rada.



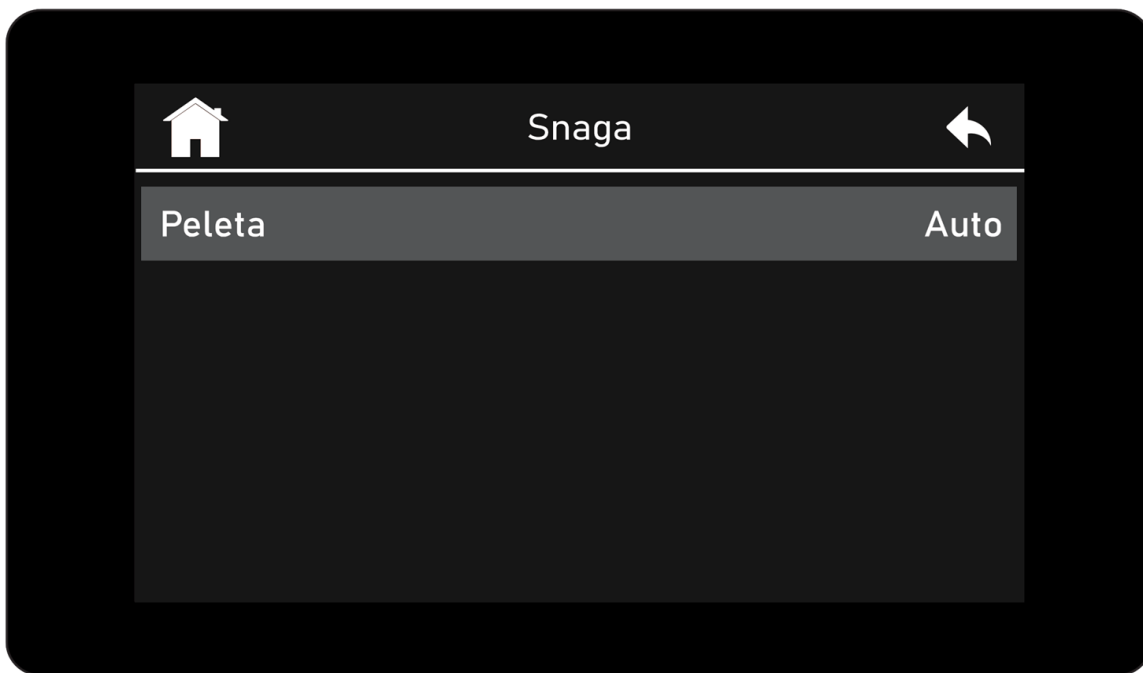
Slika 5

Pritiskom na  ikonicu sa slike br.5, ulazite u Meni "Namještanje" gdje možete promijeniti snagu kotla ili namjestiti temperaturu vode - slika 6.



Slika 6

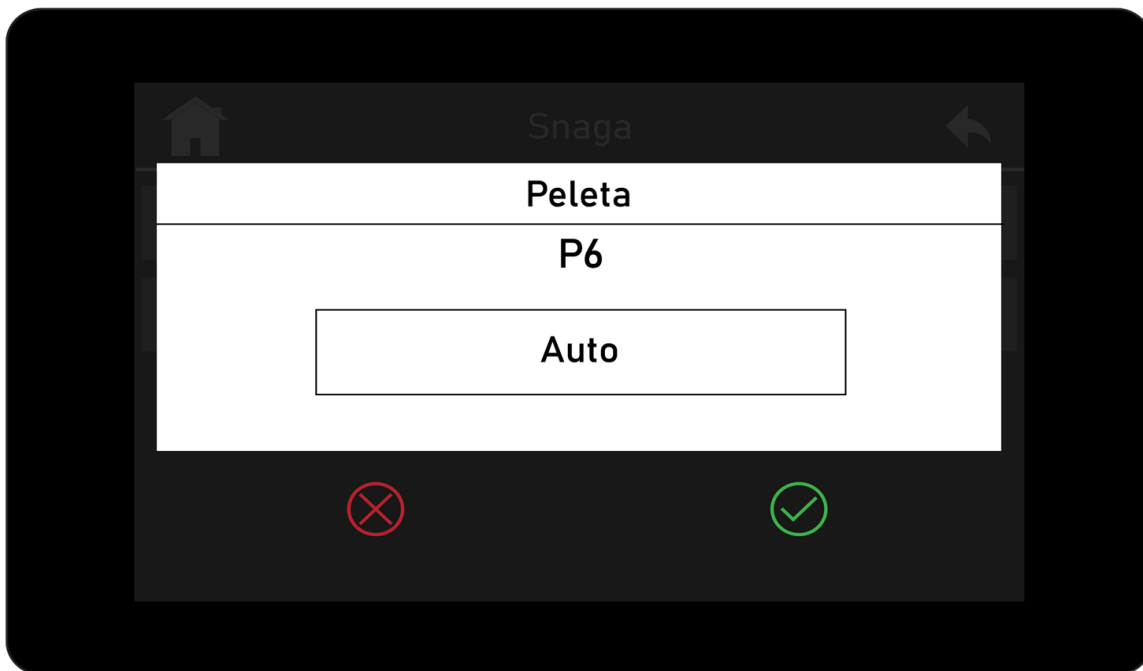
U Menu "Snaga"- peleta, možete namjestiti i mijenjati snagu kotla, slika 7.



Slika 7

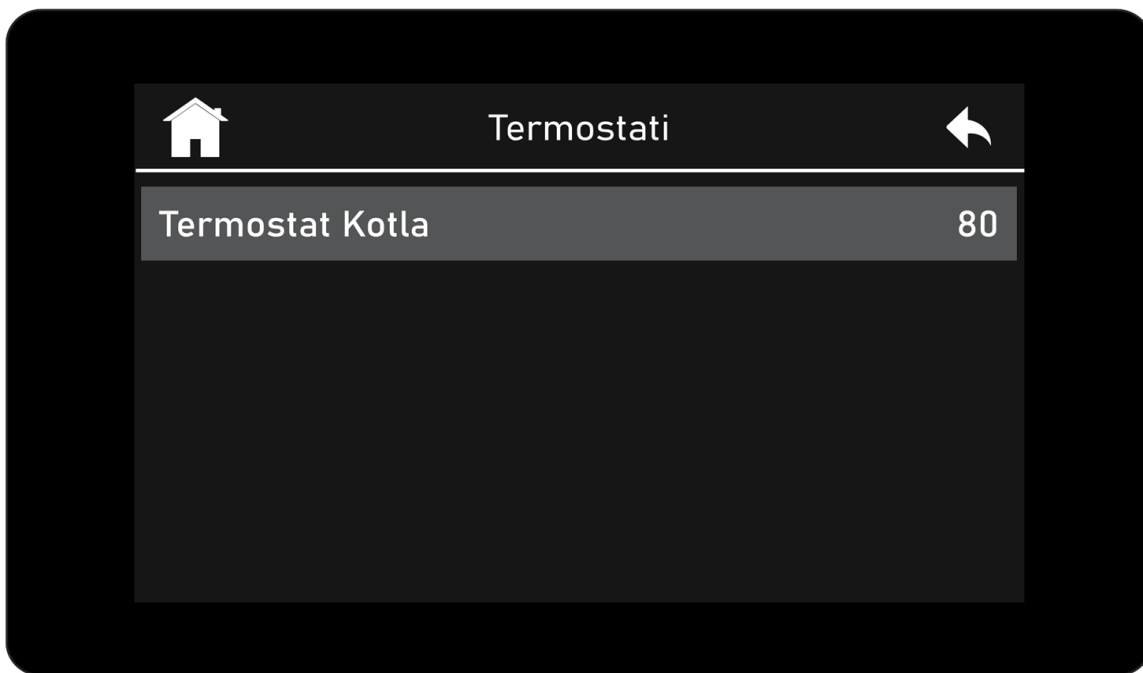
Ako se odlučite za namještanje snage kotla P(1-6), kotao će raditi samo u izabranoj brzini.

Namjestite kotao na "Auto" i kotao će automatski mijenjati snagu kotla prema potrebi, slika 8.




Slika 8

U podmeniju "Termostati", slika 9, možete mijenjati temperaturu vode u kotlu u rasponu 60°C - 80°C.



Slika 9

Pritiskom na  ikonicu , možete ući u namještanja sa slike 10.

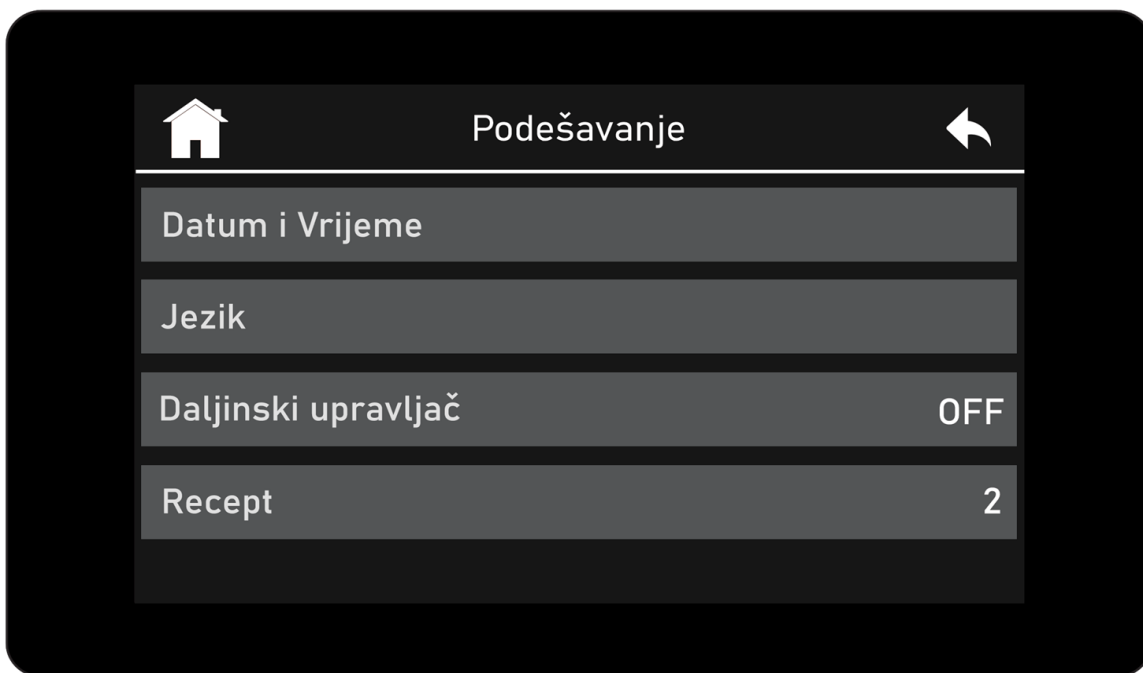


Slika 10

Pritiskom na  ikonicu , možete namjestiti:

- datum i vrijeme,

- jezik,
- daljinsko upravljanje, ako postoji eksterni uređaj u prostoriji za mjerenje temperature ambijenta i
- izbor "recepta" sagorijevanja.



Slika 11



Slika 12

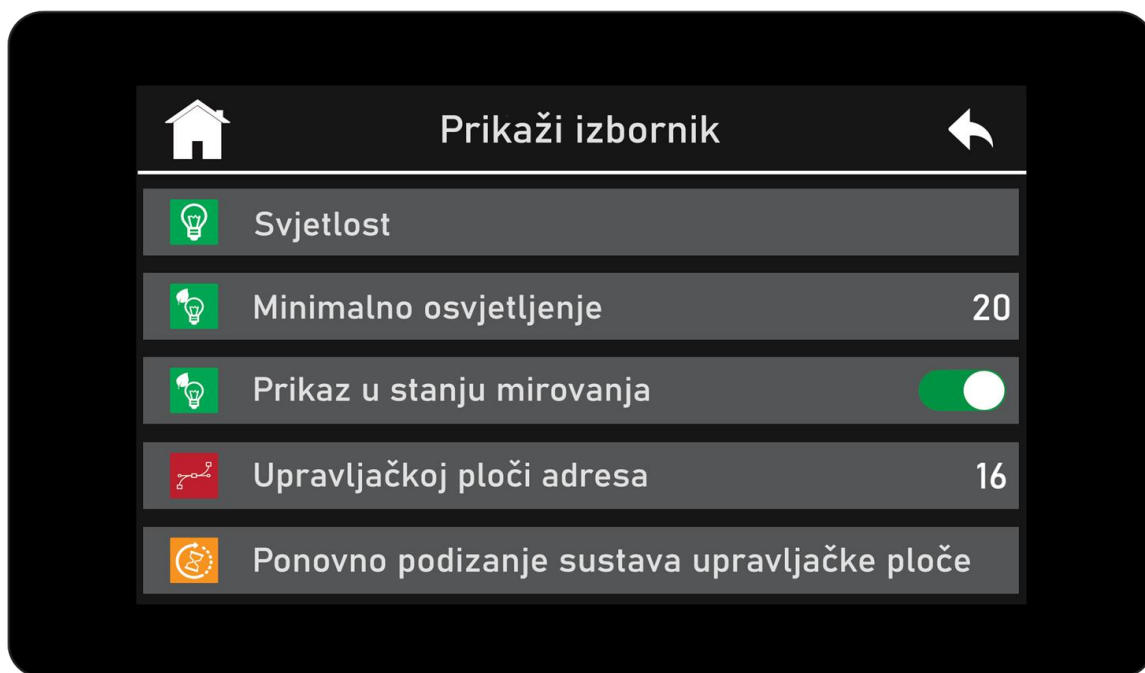
U servisnom meniju, slika 13, možete pogledati sljedeće:

- brojači- broj paljenja kotla i vrijeme rada kotla,
- pojačavanje doziranja u svim snagama u postotku  $\pm 3\%$ ,
- pojačavanje snage ventilatora u svim snagama u postotku  $\pm 3\%$ .
- uključena/isključena automatska snaga kotla

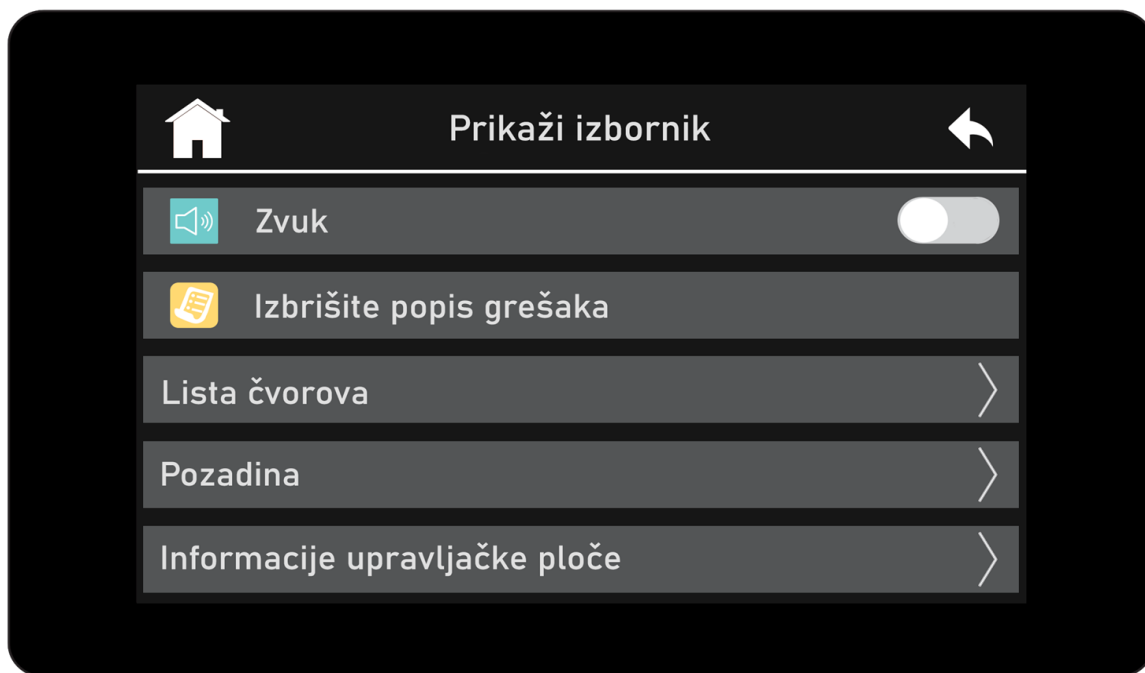


Slika 13

Slika br.14 i 15., prikazuju namještanja zaslona.




Slika 14



Slika 15

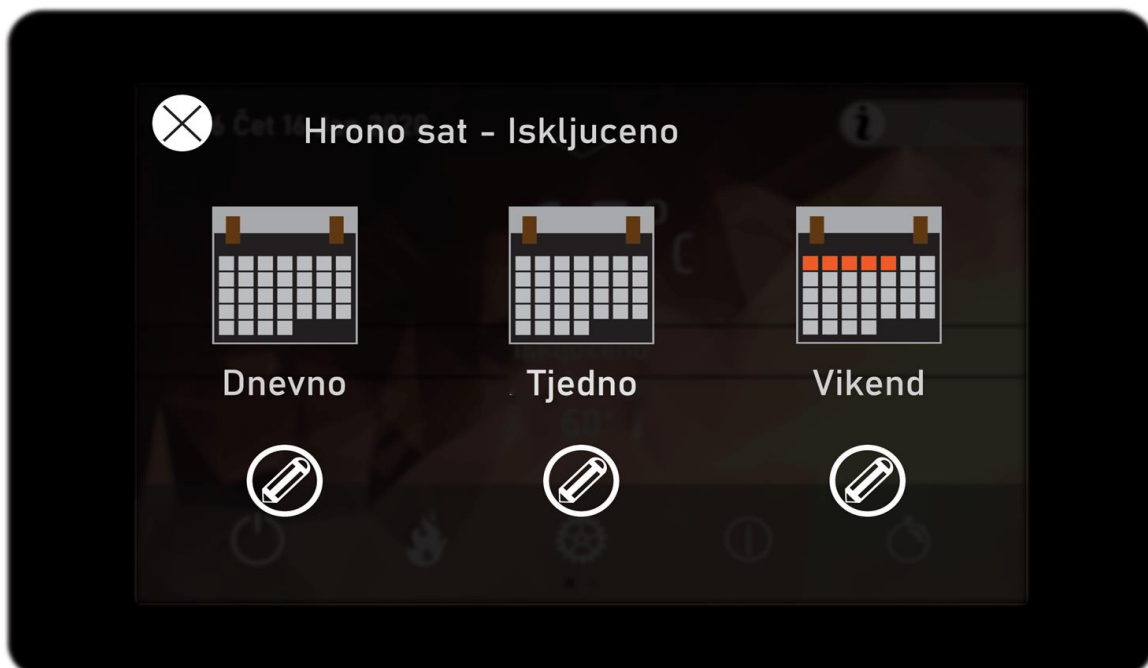


Iz osnovnog zaslona, pritiskom  na ikonicu, možete provjeriti informacije sa slike 16.



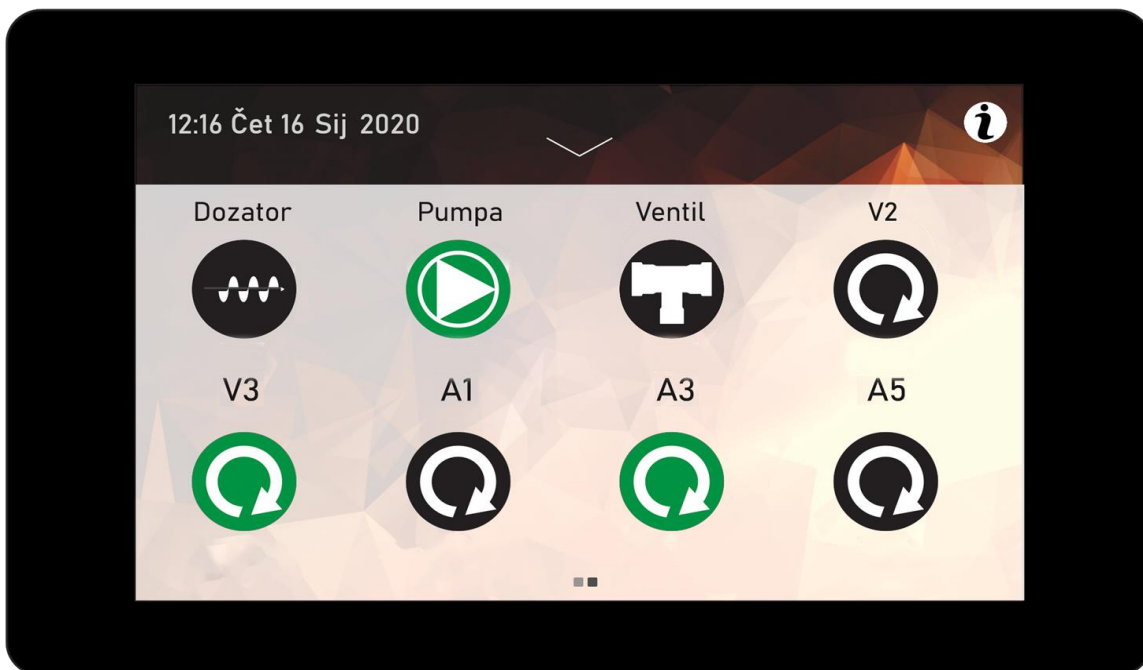
Slika 16

U Krono namještanju, slika 17, može se namještatati dnevni, tjedni ili vikend program paljenja i gašenja kotla.

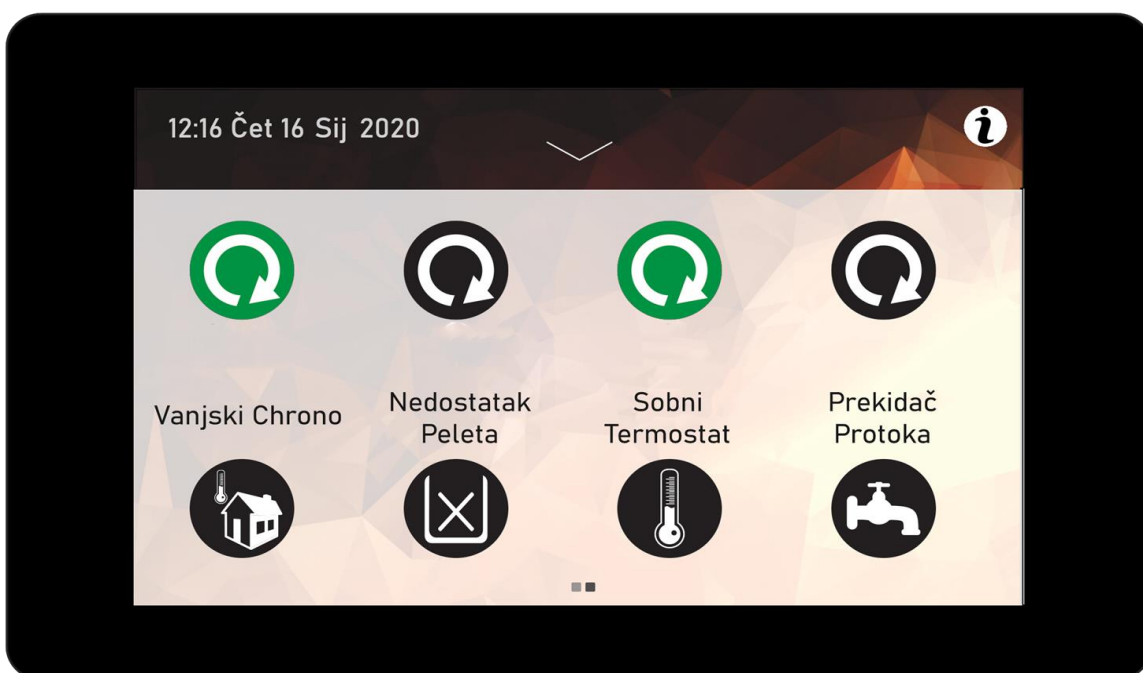


Slika 17

Na slici 18 i 19, možete pogledati koje su aktivne komponente u trenutku provjere, prevlačenjem slajda sa desna na lijevo.



Slika 18



Slika 19

# Alarmi

Sustav odlazi u blokadu sa prikazom alarma.	
OPIS	Kodovi
	K
Sigurnosni termostat HV1: signal se prikazuje i kada je kotao ugašen	Er01
Senzor tlaka-presostat HV2: signalizira kada je ventilator uključen	Er02
Gašenje zbog niske temperature dimnih plinova	Er03
Gašenje zbog visoke temperature vode	Er04
Gašenje uslijed visoke temperature dimnih plinova	Er05
Brojač obrtaja ventilatora: nedostatak signala enkodera (if P25=1 or 2)	Er07
Brojač obrtaja ventilatora: brojač obrtaja u kvaru (if P25=1 or 2)	Er08
Nizak tlak vode	Er09
Visok tlak vode	Er10
Netočno vrijeme/datum uslijed dužeg nedostatka el. napajanja	Er11
Neuspjelo potpaljivanje	Er12
Nedostatak napajanja	Er15
Pogreška u komunikaciji RS485	Er16
Regulator protoka ventilatora u kvaru	Er17
Nedostatak peleta	Er18
Sonda vode ili sonda povrata vode iz pufera	Er23
Motor čišćenja u kvaru	Er25
Motor čišćenja II u kvaru	Er26
Motor čišćenja III u kvaru	Er27
Senzor protoka u kvaru	Er39
Minimalni protok zraka u "provjeri" nije postignut	Er41
Premašena vrijednost protoka zraka (FL40)	Er42
Pogreška- Vrata	Er44
Enkoder motora: izostanak signala (if P81=1 or 2)	Er47
Enkoder motora: regulacija brzine (if P81=1 or 2)	Er48
Modificirana hidraulična mreža	Er56
Servisna pogreška. Pokazuje da su planirani sati rada 'Održavanje 1' dosegnuti (parametar T66). Pozvati ovlaštenog Terma servisera.	SERVICE

## Informacije

ZASLON		JEDINI CA	OPIS
K	CP		
Exhaust flue gas T.	tF	[°C]	Temperatura ispušnih plinova
Flame Light	Lt	[%]	Plamen; prikazuje se samo ako je ulaz postavljen kao fotoćelija
Water T.	-	[°C]	Temperature vode u kotlu
Room T.	tA	[°C]	Temperatura prostorije
Buffer tank T.	tP	[°C]	Temperatura vode u pufer spremniku
Low Buffer tank T.	tPL	[°C]	Niska temperatura vode u pufer spremniku
DHW T.	tb	[°C]	Temperatura sanitarne vode
Supply T.	tM	[°C]	Temperatura povratnog voda
Water Pressure	PA	[mbar]	Tlak vode
External T.	tE	[°C]	Vanjska temperatura
-	FL	-	Protok zraka
-	UF	[rpm]	Brzina ventilatora ispušnih plinova
-	Co	[s]	Uključeno vrijeme motora; prikazano ako je <b>P81</b> isto kao 0
Recipe	rC	[nr]	Izabran recept sagorijevanja; prikazuje se ako je <b>P04</b> veće od 1
Service	St	[h]	Vrijeme rada preostalo do prikazivanja 'Service'; iako je <b>T66</b> veće od 0.
Clean	St2	[h]	Vrijeme rada preostalo do prikazivanja 'Service'; iako je <b>T66</b> veće od 0.
Pellet	PL	[%]	Preostalo peleta u spremniku
-	FunC	-	Ljeto ( <i>Est</i> ) /Zima ( <i>InU</i> ) Modulacija u funkciji
-	nGHt	-	Stanje funkcije Noćnog moda
-	FC	-	Kod softvera i revizija: FYSr03000002.x.y
-	xyzt 568	-	Kod proizvoda



**Prije čišćenja bilo kog dijela na kotlu, provjeriti jesu li svi dijelovi hladni i isključiti kotao kako ne bi došlo do kratkog spoja ili udara električne struje.**

**Uvijek se pridržavajte uputa!**

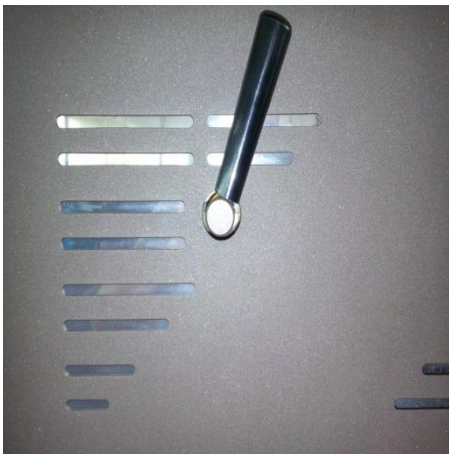
- Provjerite je li napojni kabel isključen, jer je kotao možda programiran na samouključivanje;
- Je li kotao kompletno ohlađen;
- Je li pepeo hladan;
- Ispoštovano provjetravanje prostorije prilikom čišćenja;
- Nedostatak čišćenja i sigurnosti narušava pravilan rad kotla.

## Čišćenje i održavanje kotla

Prije čišćenja bilo kojeg dijela kotla, ne zaboravite uvijek provjeriti jesu li dijelovi hladni, a kotao isključen iz struje kako bi se spriječile opekline i opasnost od struje. Potrebe za čišćenjem mogu se razlikovati ovisno o tome koliko se često koristi kotao.

### Čišćenje izmenjivača topline (ručka sa lijeve strane kotla, slika 1)

Čišćenje se obavlja minimalno jedanput u 3 dana jačim pomicanjem ručke "naprijed - nazad" nekoliko puta, uz njezino obvezno vraćanje u položaj prema stražnjoj strani kotla. Preporuča se uporaba ručke prigodom svakog sipanja peleta, kao i u radu kotla.



Slika 1



Slika 2



Neredovito čišćenje kotla može prouzročiti problem u radu, kao što su nepravilno sagorijevanje, začepljenje rešetke gorionika i gašenje kotla.



Uvijek koristite rukavicu kada otvarate vrata kotla!

### Čišćenje gorionika i kućišta gorionika kod MC serije

U gorioniku (slika 1) se tijekom vremena stvara nesagorjela masa, koja sprječava sagorijevanje i potpaljivanje novog peleta koji ulazi u gorionik. U slučaju bolje kakvoće peleta, taj interval se produljuje.

Kućište gorionika, tj. komoru u koju se ubacuje gorionik, nužno je očistiti jedanput u 15 dana kod MC modela kod kojih se gorionik može izvaditi iz komore (slika 2).



Slika 1



Slika 2

### Čišćenje gorionika kod AC serije

Gorionik kod AC serije je fiksni i čišćenje se obavlja automatski prigodom svakog gašenja kotla. U slučaju loše kvalitete peleta, po potrebi je potrebno očistiti naslage na bočnim stranama gorionika.

## Čišćenje pepeljare

Tijekom sagorijevanja peleta, pepeo koji nastaje uslijed sagorijevanja, puni pepeljaru. Pepeljara se prazni ovisno o potrošnji peleta, jedanput u 5-10 dana (**slike 3 i 4**).

**Opaska:** Bakelitni vijak koji se nalazi na pepeljari, prigodom vraćanja poklopca pepeljare pritegnuti pažljivo i do kraja, zbog boljeg brtvljenja.



Slika 3



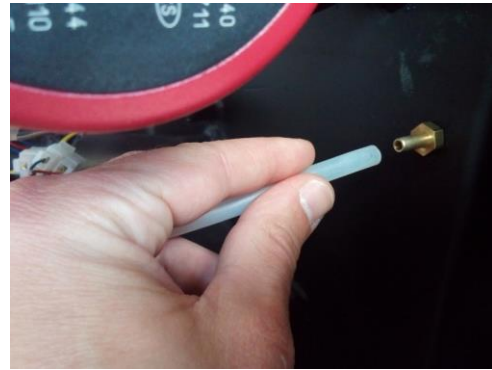
Slika 4

## Čišćenje zadnje komore

Ovo čišćenje se radi na svakih 500-1000kg potrošenih peleta.



## Čišćenje otvora za presostat



Mesingani otvor za presostat je potrebno pročistiti na svakih 2000kg utrošenog peleta. Do njega se lako dolazi skidanjem servisnog poklopca s lijeve strane kotla i skidanjem silikonskog crijeva. Zatim žicom polako pročistiti otvor i poslije toga vratiti crijevo.

**Održavanje kotla će Vam olakšati uporaba usisavača za pepeo.**

**OPASKA:** Kotao ne čistiti dok se nalazi u radnom režimu, kao i dok ne završi Cleaning Final režim rada (ispuhavanje i hlađenje kotla i pepela), odmah po gašenju kotla, a koji traje do 10 minuta.

### GENERALNO ČIŠĆENJE IZMJENJIVAČA TOPLINE

Čišćenje se obavlja u sklopu godišnjeg servisa. Prvo generalno čišćenje kotla obavlja ovlaštenu Terma serviser i troškove godišnjeg servisa snosi kupac.

### ČIŠĆENJE DIMOVODNIH CIJEVI

Čišćenje se obavlja u sklopu godišnjeg servisa kotla. Po potrebi i ovisno o količini i kvaliteti potrošenog peleta, dimne cijevi je potrebno očistiti i jedanput tijekom sezone.

### ČIŠĆENJE VENTILATORA

Jedanput godišnje u sklopu godišnjeg servisa kotla.

### KONTROLA SVIH ELEKTRO-MEHANIČKIH KOMPONENTI

Jedanput godišnje u sklopu godišnjeg servisa kotla.



## Pitanja kupaca

### 1. Gdje se proizvode Terma kotlovi?

Biostark kotlovi na pelet su proizvod proizveden za Fero-Term d.o.o. Kotlovi se proizvode od kotlovskog lima, proizvedenog u Železari Smederevo, a prateća oprema je iz Italije, Velike Britanije i Švicarske.

### 2. Da li je potrebna dodatna oprema za puštanje kotla u rad?

Kotao u sebi ima sve elemente koji su potrebni za ugradnju na sustav centralnog grijanja: ventil za punjenje i pražnjenje, sigurnosni ventil, ekspanzijsku posudu i pumpu za vodu.

Uz kotao je potrebno kupiti i dimovodne cijevi atestirane za kotlove i peći na pelete, i sa njima napraviti vezu između kotla i dimnjaka.

### 3. Koliko je kotao siguran za korištenje?

Kotao ima višestruku zaštitu od pregrijavanja. Prvi stupanj zaštite obavlja elektronika, koja neće dopustiti porast temperature vode iznad 85°C, a drugi stupanj zaštite je sigurnosni termostat, koji prekida doziranje peleta kada se kotao približi kritičnoj temperaturi. Termostat ne dopušta pregrijavanje kotla, već prijavljuje pogrešku i gasi kotao.

Elektronika ne dopušta da tlak u sustavu bude viši od 2,5 bara, kao ni niži od 0,6 bara. U oba slučaja prijavljuje pogrešku i gasi kotao.

U slučaju otkazivanja elektronike zbog nekog razloga, kotao ima sigurnosni ventil koji ispušta vodu iz sustava na 3 bara i time oslobađa tlak.

Kotao ima i sigurnosni presostat vakuum, čija je uloga u slučaju začepjenja dimovodnih cijevi, kao i lošeg protoka plinova kroz dimnjak, prekinuti doziranje peleta i spriječiti bilo kakvu mogućnost prodiranja dima izvan kotla, prijaviti pogrešku i ugasi kotao.

Kotao ima i mehanički ventil, čija je uloga u slučaju prevelikog tlaka u komori za sagorijevanje, smanjiti tlak i tako spriječiti bilo kakav problem u daljnjem radu kotla.

### 4. Kakve tipove kotlova imate u ponudi?

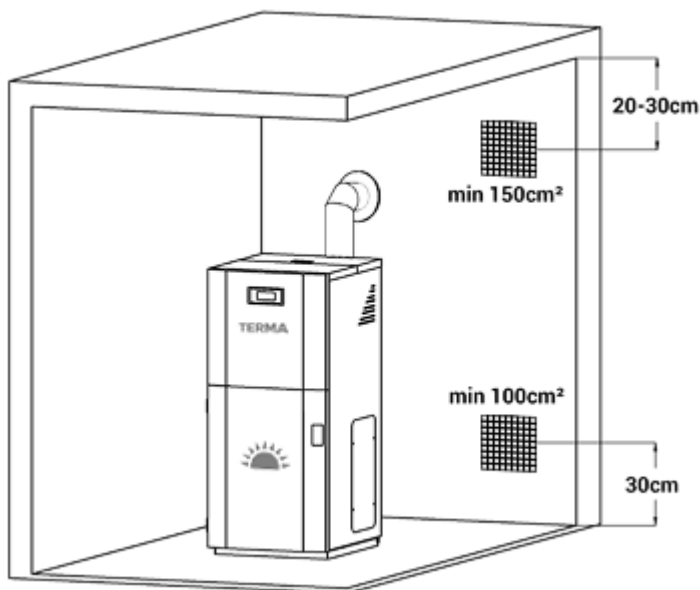
Terma u svojoj ponudi ima dvije serije kotlova, po narudžbi **AC** (sa automatskim čišćenjem gorionika) i standardno na lageru **MC** (sa ručnim čišćenjem gorionika) od 15, 20, 25 i 35 kW.

### 5. Je li potreban dovod svježeg zraka za rad kotla?

Biostark kotao je veliki potrošač kisika, pa je zato nužno osigurati dostatan dovod svježeg zraka.

U kotlovnici je potrebno napraviti otvor veličine najmanje 100cm<sup>2</sup>, u donjoj zoni prostorije.

Poželjno je napraviti ventilacijski otvor i u gornjoj zoni prostorije.



## 6. Je li mi potreban dimnjak?

Nužno je kotao povezati na izolirani dimnjak, minimalne visine 3m i minimalnog promjera  $\varnothing 130\text{mm}$ .

Nikako ne smijete neizoliranim cijevima odvoditi dimne plinove s vanjske strane zida ili izvan izoliranog prostora. Tako ćete prouzročiti kondenzaciju i omesti rad kotla i odvod dimnih plinova.

## 7. Ima li kotao mogućnost automatskog rada?

Da, kotao ima mogućnost automatskog rada koji možete regulirati na dva načina, preko same automatike na kotlu ili preko sobnog termostata.

## 8. Kolika je zapremina spremnika za pelete?

- AC/MC 15 - 67l
- AC/MC 20 - 103l
- AC/MC 25 - 125l
- AC/MC 35 - 200l

## 9. U kom vremenskom intervalu se čisti kotao?

Čišćenje kotla može biti redovito i generalno, a interval varira ovisno o potrošnji. Redovito je u intervalu od 3 do 7 dana, a generalno jedanput godišnje. Održavanje kotla utječe na potrošnju peleta i pouzdan rad.

Najčešći uzrok samostalnog gašenja kotla je začepljenje uslijed loše kakvoće peleta i neredovito održavanje.

## 10. Koliko je bitan kvalitet peleta za pravilan rad kotla?

To je jedan od najbitnijih čimbenika za pravilan rad kotla.

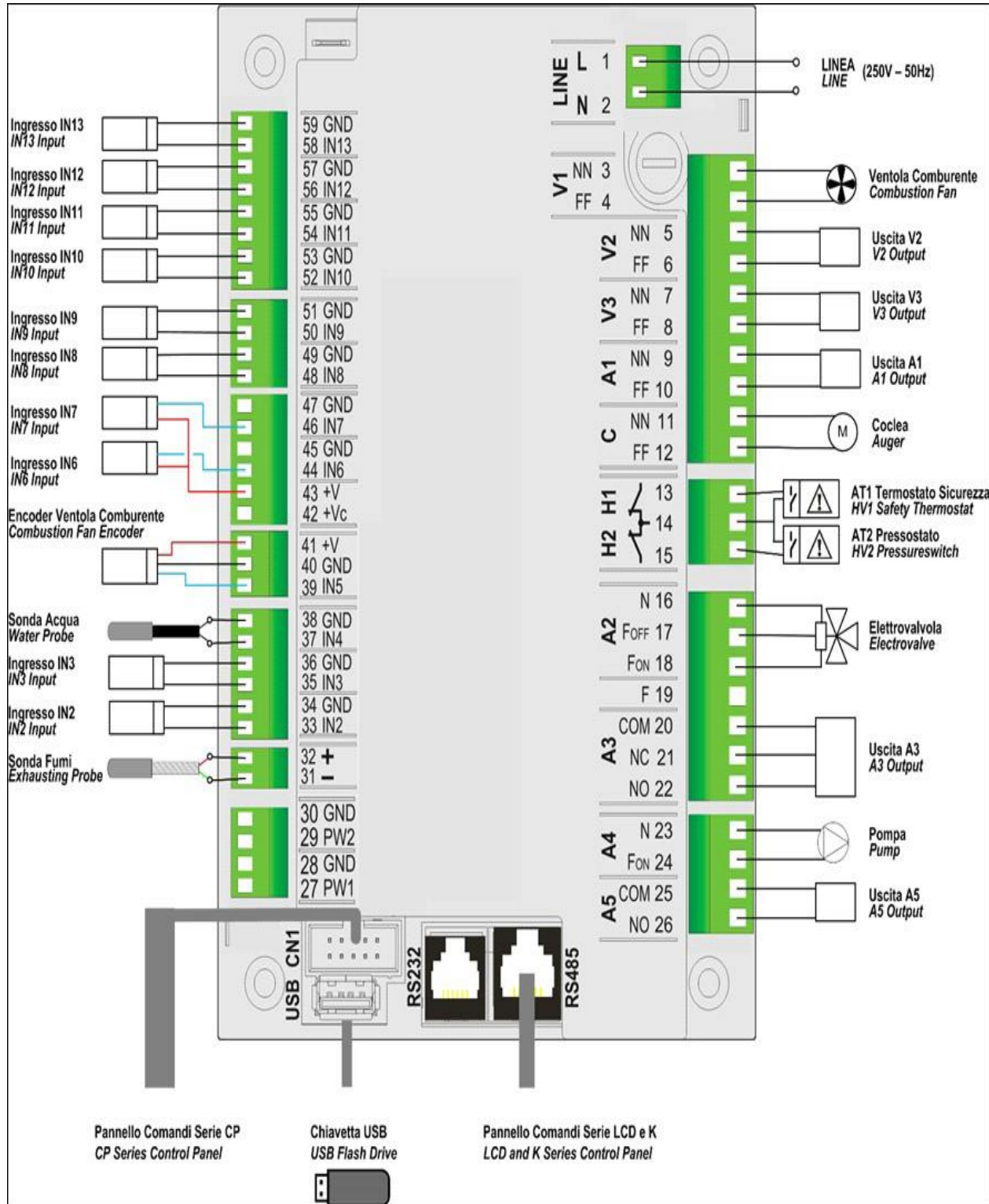
Ovisno o uvjetima na terenu, namještaju se parametri i kotao se pušta u rad. Kada se parametri usklade s Vašim dimnjakom i dovodom kisika, sljedeća stvar o kojoj ovisi pravilan rad peći su peleti.

Korištenjem kvalitetnog peleta ćete izbjeći:

- mnogobrojne dolaske i troškove servisera
- samostalno gašenje kotla uslijed lošeg sagorijevanja u pepeljari
- velike naslage pepela u dimovodnim kanalima i mnogo češće čišćenje kotla od predviđenog
- veću potrošnju peleta

Kotao na pelete radi na principu kontroliranog sagorijevanja, pa samim tim pelet mora biti dobre kakvoće kako bi kotao funkcionirao nesmetano i štedljivo.

# Elektro shema



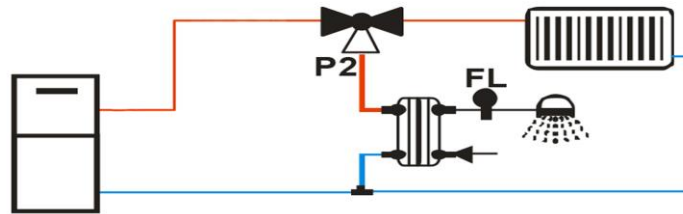
Pannello Comandi Serie CP  
CP Series Control Panel

Chiavetta USB  
USB Flash Drive

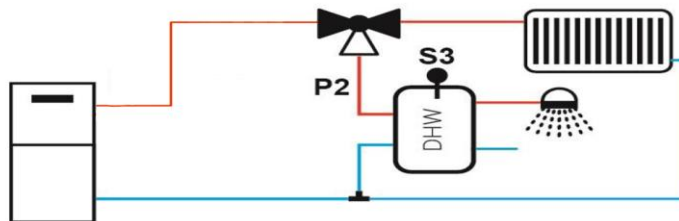
Pannello Comandi Serie LCD e K  
LCD and K Series Control Panel

# Hidraulične sheme mogućih povezivanja kotla na sustav grijanja

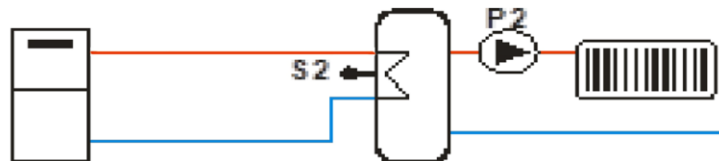
**Configuration 0 (P26=0)**



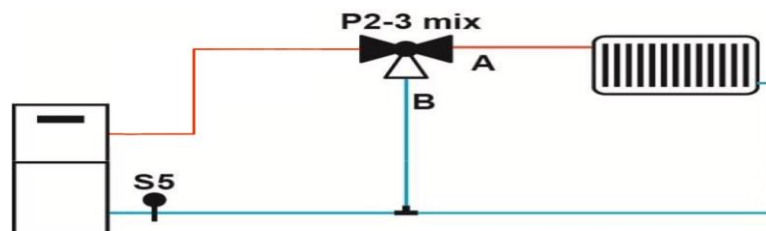
**Configuration 2 (P26=2)**



**Configuration 4 (P26=4)**



**Configuration 7 (P26=7)**



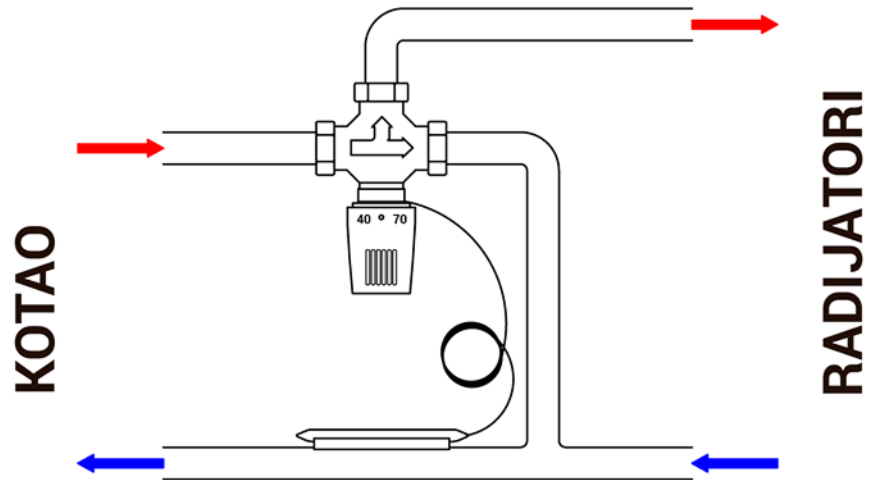
# Garancijska izjava

Garancija na kotao i sve električne dijelove je **24 mjeseca** od datuma kupnje proizvoda tj. izdavanja računa.

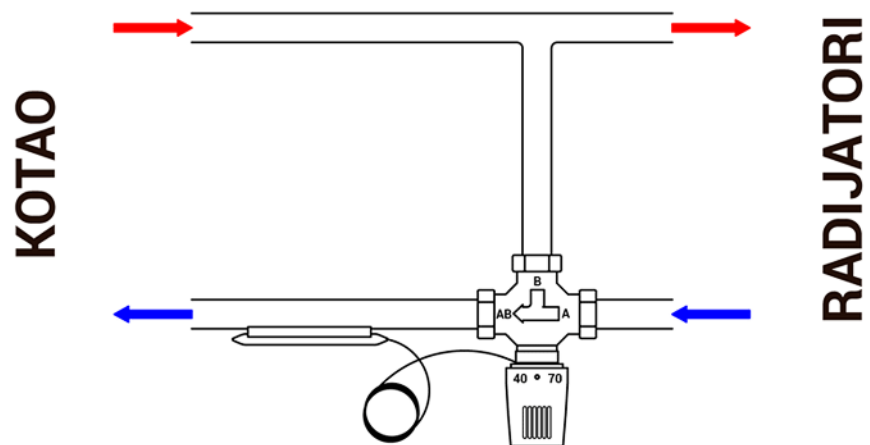
Garancija za bojler (vodeni dio kotla) se daje na **5 godina** od datuma kupnje proizvoda.

Preporuča se da se za bolji i kvalitetniji rad kotla ugradi 3-puti termostatski ventil sa termo glavom 40°-70°C, kao na slikama:

Shema povezivanja termostatskog miješajućeg ventila HERZ Calis TS RD sa termo glavom



Shema povezivanja termostatskog miješajućeg ventila HEIMEIER



**Uvjeti kojima se mora udovoljiti kako bi garancija bila pravovaljana:**

1. Prvo puštanje u rad i obuku korisnika mora uraditi ovlašteni Terma serviser.
2. Troškove izvanrednih servisa prouzročenih nestručnim korištenjem ili nepridržavanjem uputa snosi korisnik
3. Korisnik je obvezan koristiti isključivo originalne rezervne dijelove za kotao, koje preporuča ovlašteni serviser tvrtke.
4. Garancija na zamijenjen dio je samo u slučaju ako zamjenu obavi ovlašteni Terma serviser.

**Proizvođač ne prihvaća bilo kakvu odgovornost ako se utvrdi da je kvar nastao uslijed:**

- Lošeg održavanja kotla
- Nepoštivanja uputa za uporabu
- Oštećenja i kvarova koje je prouzročio korisnik
- Bilo kakve intervencije ili prepravljjanja koje su obavili nekvalificirani servisi i bez odobrenja proizvođača
- Uporaba rezervnih dijelova koje nije odobrio proizvođač
- Uporabe peleta koji nije zadovoljavajuće kakvoće
- Loših instalacija (električna energija, sustav grijanja...)
- Nepredvidljivih događaja (udar groma, poplave...)

**Kontakt uvoznika i centralnog servisa:****FERO-TERM D.O.O.**

Gospodarska ulica 17

Donji Stupnik10255Hrvatska

[info@fero-term.hr](mailto:info@fero-term.hr)

+385 (0)1 549 50 66

+385 (0)1 660 19 49

## **JAMSTVENI LIST**

Proizvod ..... **Terma kotao na pelete** .....

Tip .....

Serijski broj .....

Datum proizvodnje .....

Žig i potpis proizvođača .....

Datum kupnje .....

Žig i potpis prodavatelja.....

Datum puštanja u rad .....

Žig i potpis ovlaštenog servisera .....