

Troprolazni toplovodni kotao na kruta goriva TKU3-W PRO 20-50 KW
UPUTSTVO za upotrebu i montažu sa mjerama sigurnosti u radu



termomont



Proizvođač:

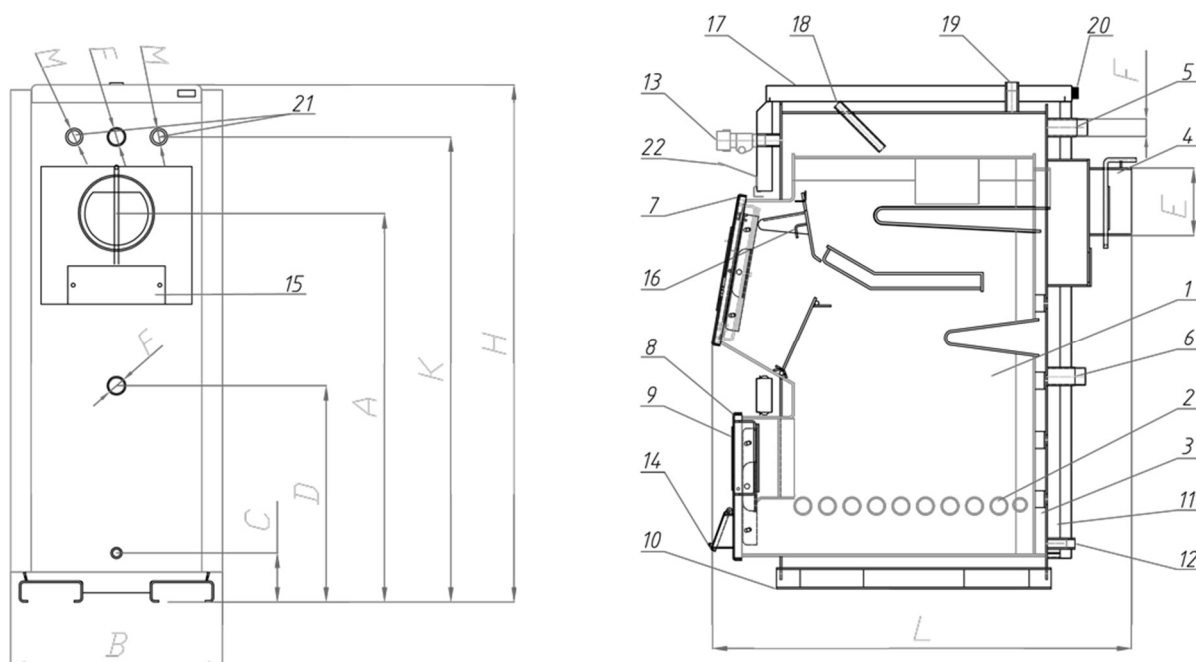
Termomont d.o.o. Prhovačka bb 22310 Šimanovci
tel. 022 80404, 022 80494 fax 022 80494 www.termomont.rs

29.12.2021.

Sadržaj

1	Konstrukcija i karakteristike kotla	2
1.1	Dimenzije TKU3-W PRO.....	2
1.2	Tehničke karakteristike kotla prema EN 303-5	3
1.3	O proizvodu	3
2	Preporuke za transport i skladištenje kotla	3
2.1	Oblik isporuke	3
2.2	Opseg isporuke kotla.....	4
3	Uvodne napomene	4
4	Sigurnosne napomene	5
5	Ugradnja kotla	5
5.1	Postavljanje kotla u kotlovnici.....	5
5.2	Povezivanje na dimnjak.....	6
5.3	Dimnjak.....	7
6	Povezivanje kotla na instalaciju centralnog grijanja	7
6.1	Punjenje kotla i instalacije vodom.....	7
6.2	Montaža na zatvoreni sistem grijanja	8
6.2.1	Prvi način.....	8
6.2.2	Drugi način.....	9
6.3	Montaža na otvoreni sistem grijanja.....	10
7	Kotao u radu	11
8	Naknadna ugradnja plamenika na pelet BIOTERMEC	11
8.1	Montaža plamenika	11
8.2	Prvo paljenje.....	12
8.3	Mere sigurnosti u radu u slučaju naknadne ugradnje plamenika BIOTERMEC	13
9	Termička zaštita kotla u slučaju pregrijavanja (zatvoren sistem)	13
A	Montaža oplata na kotao TKU3-W	15

1 Konstrukcija i karakteristike kotla



Opis dijelova kotla: 1. Ložište 2. Cijevna rešetka (rost) 3. Kotao 4. Odvod dimnih plinova sa klapnom 5. Odvod tople vode iz kotla 6. Dovod iz instalacije 7. Vrata za loženje 8. Vrata za loženje i čišćenje pepela 9. Otvor na donjim vratima za plamenik 10. Postolje 11. Izolacija 12. Punjenje/pražnjenje kotla (Muf ½") 13. Mjesto regulatora zraka 14. Klapna za dovod zraka (primarni) 15. Otvor za čišćenje dimne kutije 16. Klapna zraka 17. Oplata 18. Sigurnosni cirkulacijski termostaat 19. Sigurnosni vod 21. Mjesto za priključenje termičkog ispusnog ventila 22. Zaštita termoregulatora promaje

1.1 Dimenzije TKU3-W PRO

Tip TKU3-W	Masa (kg)	B (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	E (mm)	F (Φ)	G (mm)	J (mm)	K (mm)
PRO 20	242	505	990	1185	915	160	5/4	105	500	1090
PRO 25	251	505	1025	1185	915	160	5/4	105	500	1090
PRO 30	270	550	1025	1185	915	160	5/4	105	500	1090
PRO 35	296	600	1025	1185	915	160	5/4	105	500	1090
PRO 40	322	650	1025	1185	900	180	5/4	105	500	1090
PRO 50	344	650	1100	1185	900	180	5/4	105	500	1090

1.2 Tehničke karakteristike kotla prema EN 303-5

Nazivna snaga TKU3 (KW)	19.95	25.78	29.78	34.85	39.22	50.39
Opseg snage (KW)	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50
Max radni pritisak (bar)	3	3	3	3	3	3
Potreban podtlak (Pa)	19	20	21	22	23	25
Zapremina vode (l)	95	97	102	112	117	122
Temp. izlaznih plinova (pri nazivnoj snazi)* (°C)	200	200	200	200	200	200
Zapremina ložišta (dm ³)	69	74	87	99	111	128
Opseg regulacije (kruto gorivo) (°C)	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90
Maksimalna dužina cepanice drveta (mm)	500	530	530	530	530	590
Min. temp. pov. voda (kruto gorivo) (°C)	60	60	60	60	60	60

*Pri loženju cjepanicama drveta. Ukoliko se koristi drveni pelet (TKU3-W PELLET) vrijednosti su manje (160-180°C)

1.3 O proizvodu

- Kotao kao energent koristi mrki ugljen, drvo (pelet, briketi) ili biomasu;
- U odnosu na osnovnu verziju kotla, verzija TKU3-W je dodatno optimizirana za drvene cjepanice kao osnovni energent: posjeduje povećana vrata kotla i prostor za slaganje samih cjepanica u kotao. Ciklus loženja kotla je tako produžen.
- Kotao ispunjava sve uvjete europske direktive PED 97-23 i norme EN 303:5 što potvrđuje certifikat izdan od srtane TÜV Thüringen;
- Sastavni dio isporuke kotla čine pokretna pepeljara i pribor za čišćenje, kao i termometar;
- Poseban otvor na gornjim vratima kotla omogućava sekundarni dotok zraka koji omogućuje loženje odozgo i samim tim bolje sagorijevanje;
- Regulacija rada kotla se obavlja pomoću regulatora zraka (nije sastavni dio isporuke).

2 Preporuke za transport i skladištenje kotla

2.1 Oblik isporuke

Kotao se transportira zajedno sa oplatom presvučen zaštitnom plastičnom folijom.



Kotao se uvijek mora nalaziti u vertikalnom položaju.



Okretanje kotla pri transportu ili ugradnji predstavlja ozbiljan rizik da dođe do oštećenja.



Zabranjeno je slagati jedan kotao na drugi.



Kotao je moguće skladištiti isključivo u zatvorenom prostoru bez atmosferskog uticaja. Vлага u prostoriji ne smije da pređe kritičnu vrijednost od 80% da ne bi došlo do stvaranja kondenzata. Temperatura skladišnog prostora treba da bude u rasponu od 0°C do plus 30°C.



Pri otpakivanju kotla provjeriti da li je boja na oplati kotla negdje ogremana i da li su svi dijelovi kotla na svom mjestu.

2.2 Opseg isporuke kotla



Uz kotao se isporučuju slijedeći dijelovi i popratna dokumentacija:

- Komplet za čišćenje
- Jamstvo i uputstvo za korištenje kotla
- Termometar kotla



Uz kotao se **NE ISPORUČUJU** obavezni dijelovi za povezivanje i funkcioniranje:

- Regulator zraka
- Termomanometar i sigurnosna grupa kotla
- Mješajući ventil ventil za zaštitu hladnog kraja
- Prateći ventili kotla i slično

3 Uvodne napomene



Korisnik je dužan strogo se pridržavati uputstva za upotrebu. U protivnom jamstvo kao ni eventualna nastala šteta neće biti priznata.



Potrebno je strogo voditi računa da u toku rada kotla ne dođe do zatvaranja ventila kotla, da ne bi došlo do pucanja kotla uslijed ekspanzije vode. Jamstvo se u tom slučaju ne priznaje.



Kod prvog puštanja pumpe u rad kao i na početku sezone grijanja, cirkulacijsku pumpu treba obavezno mehanički pokrenuti (kako bi se osiguralo da ista nije blokirana).



Iznimno je važno svakodnevno održavati kotao! Potrebno je redovno izbacivati pepeo iz kotla. Detaljno čišćenje kotla je potrebno je provesti svakih sedam dana. Pri tome za prilaz svim dijelovima kotla treba koristiti otvore za čišćenje koji su napravljeni na kotlu sa gornje i sa bočnih strana. Ukoliko se kotao ne čisti redovno njegov radni vijek se značajno skraćuje.



Prilikom zagrijavanja kotla postoji mogućnost vlaženja i kapanja u predjelu dimnjače i u samom ložištu. Ukoliko je pritisak u instalaciji konstantan, spomenuta pojava predstavlja kondenzaciju, a ne curenje kotla. Uzrok kondenzacije jeste velika temperaturna razlika razvodnog i povratnog voda, a dešava se kao posljedica slijedećih grešaka u projektiranju sustava:

- Ukoliko je ugrađen kotao čija snaga nadilazi veličinu instalacije,
- Nije ugrađen mješajući ventil za zaštitu hladnog kraja kotla,

- Vrata kotla nisu zatvorena ili pepeljara nije dobro postavljena (javlja se više zraka nego što je potrebno).



U slučaju da se prijavi curenje kotla, a ispostavi se da je u pitanju kondenzacija, dolazak servisne ekipe se naplaćuje.



U slučaju loše projektiranog sustava i eventualnih manjkavosti pri izvođenju sistema koje opet mogu uzrokovati neispravan rad kotla, kompletnu materijalnu odgovornost kao i eventualne novonastale troškove snosi isključivo osoba kojoj je povjereno projektiranje i izvedba instalacije grijanja, a ne proizvođač, zastupnik ili prodajno mjesto.

4 Sigurnosne napomene



U toku rada određeni dijelovi kotla su vreli. Prilikom kontakta obratiti pažnju da je osigurana zaštita od opeklina.



U slučaju da su određeni dijelovi kotla oštećeni, strogo je zabranjeno korištenje kotla.

5 Ugradnja kotla

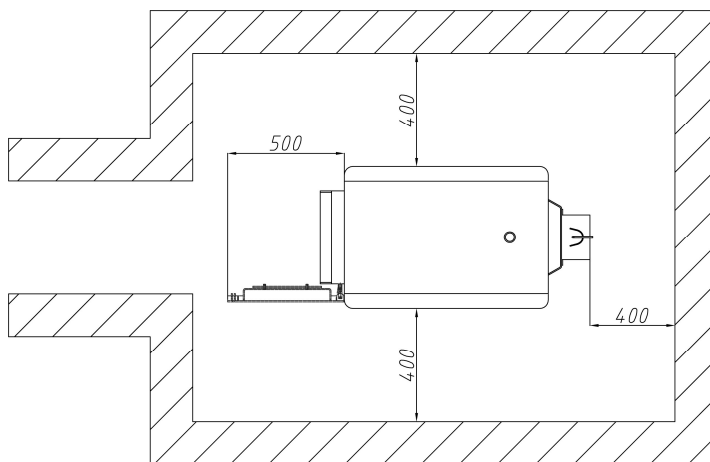
5.1 Postavljanje kotla u kotlovnici

Kotlovnica treba imati osiguranu ventilaciju. Potrebna površina otvora za provjetravanje je definirana slijedećom formulom:

$$A(\text{cm}^2) = 6,02 \cdot P(\text{KW})$$

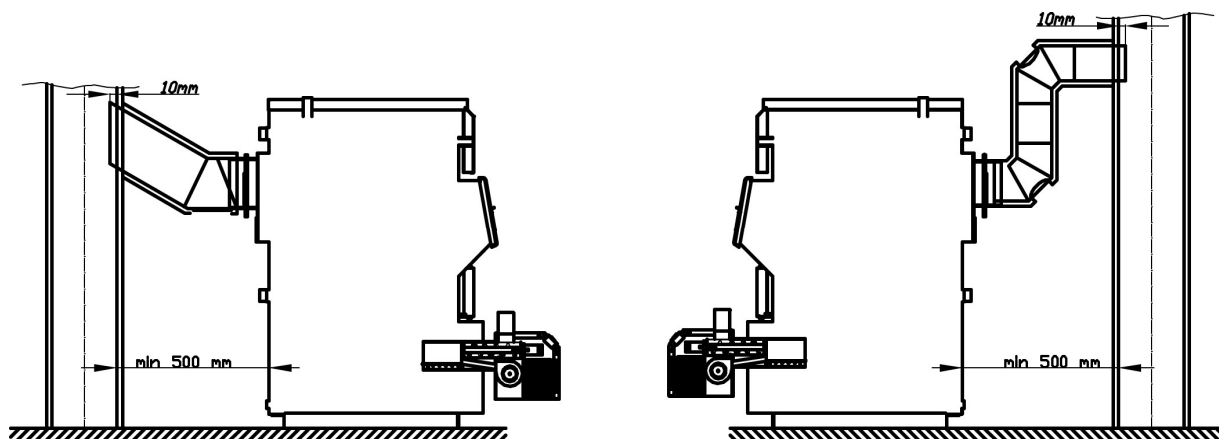
gde je P nazivna snaga kotla u KW.

Minimalna udaljenost kotla (u milimetrima) od zidova kotlovnice je definirana na slijedeći način:



5.2 Povezivanje na dimnjak

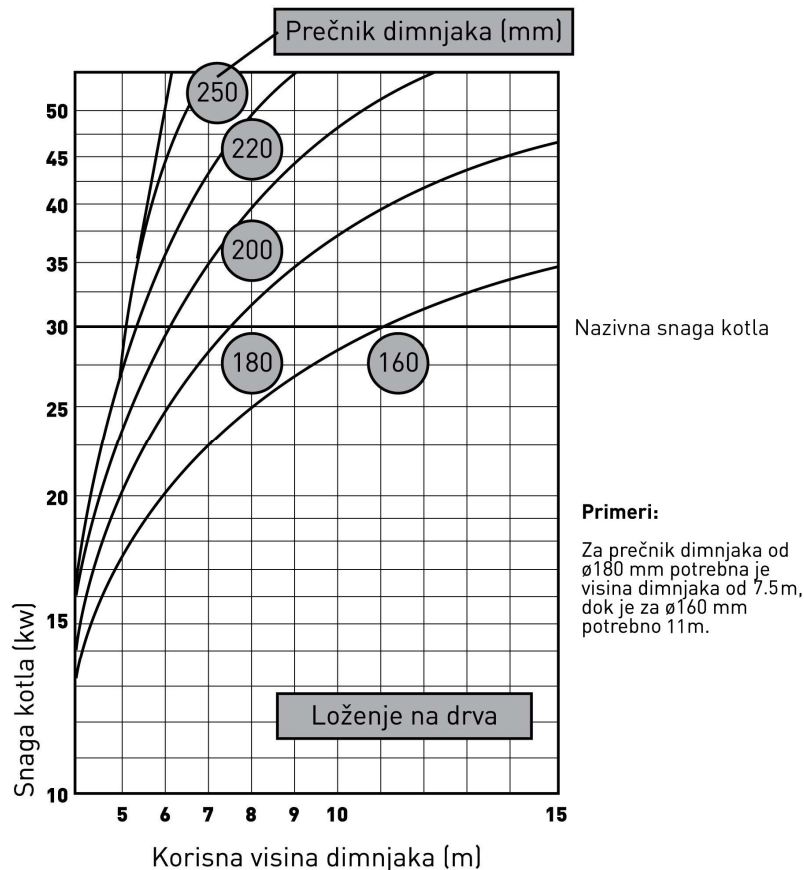
Način priključenja kotla na dimnjak je prikazan na slici:



Slika sa lijeve strane prikazuje optimalan način povezivanja kotla na dimnjak. Luk povezivanja bi trebalo da je što blaži ali da opet ima blagi uspon od kotla ka dimnjaku. Ukoliko nije moguće povezivanje sa blagim usponom i jednim lukom, moguće je i povezivanje prikazano na desnoj strani, pri čemu je maksimalni broj dozvoljenih lukova 2. Dimovodni kanal je poželjno izolirati.

5.3 Dimnjak

Zadatak dimnjaka je da produkte sagorijevanja sprovede u atmosferu, a kod kotlova sa prirodnom promajom i da svojim uzgonskim efektom osigura potrebnu promaju u kotlu. Na osnovu potrebne promaje se određuje presijek i visina dimnjaka prema katalogu proizvođača dimnjaka. Na slici je prikazan dijagram radne visine dimnjaka u metrima u zavisnosti od kapaciteta ložišta u KW pri referentnoj temperaturi dimnih plinova od 200°C.



6 Povezivanje kotla na instalaciju centralnog grijanja

6.1 Punjenje kotla i instalacije vodom

Punjenje vodom kotla i instalacije vrši se pomoću slavine za punjenje montirane na ulaznom priključku kotla.



Pri punjenju kotla i instalacije vodom voditi računa o ozračivanju kotla (ispuštanje zraka iz kotla), da ne bi došlo do pojave zračnog čepa.

Ako je sistem zatvorenog tipa (membranska ekspanzijska posuda), nakon punjenja kotla i instalacije vodom pod pritiskom od 1.5 bar-a do 2 bar-a vrši se ozračivanje instalacije. Ozračivanje instalacije se obavlja pomoću ozračnog ventila, postavljenog na najvišoj točki sustava (nije u opsegu isporuke kotla). Kod otvorenih sistema, radni pritisak ovisi od visine objekta i položaja otvorene ekspanzijske posude (okvirno 1 bar na 10 m).

6.2 Montaža na zatvoreni sistem grijanja



Obavezna je upotreba sigurnosnog ventila (sa pragom otvaranja u rasponu od 2 do 3 bara, zavisno od snage kotla), a koji se ugrađuje blizu kotla.



Također je neophodno da sustav posjeduje termometar i manometar za očitavanje pritiska i temperature u sistemu.



Preporučuje se ugradnja hvatača nečistoće na povratnom vodu.

U zavisnosti od položaja kotla u odnosu na cijevnu mrežu i ogrjevna tjela, montaža se izvodi na dva načina.

6.2.1 Prvi način – kotao je pozicioniran višlje od cijevne mreže

Na polazni (topli) vod se postavljaju sljedeći elementi: ozračna posuda, sigurnosni ventil, ekspanzijska (membranska) posuda i ventil kotla.



Sigurnosni ventil mora biti postavljen u neposrednoj blizini kotla na lako uočljivom i pristupačnom mjestu.



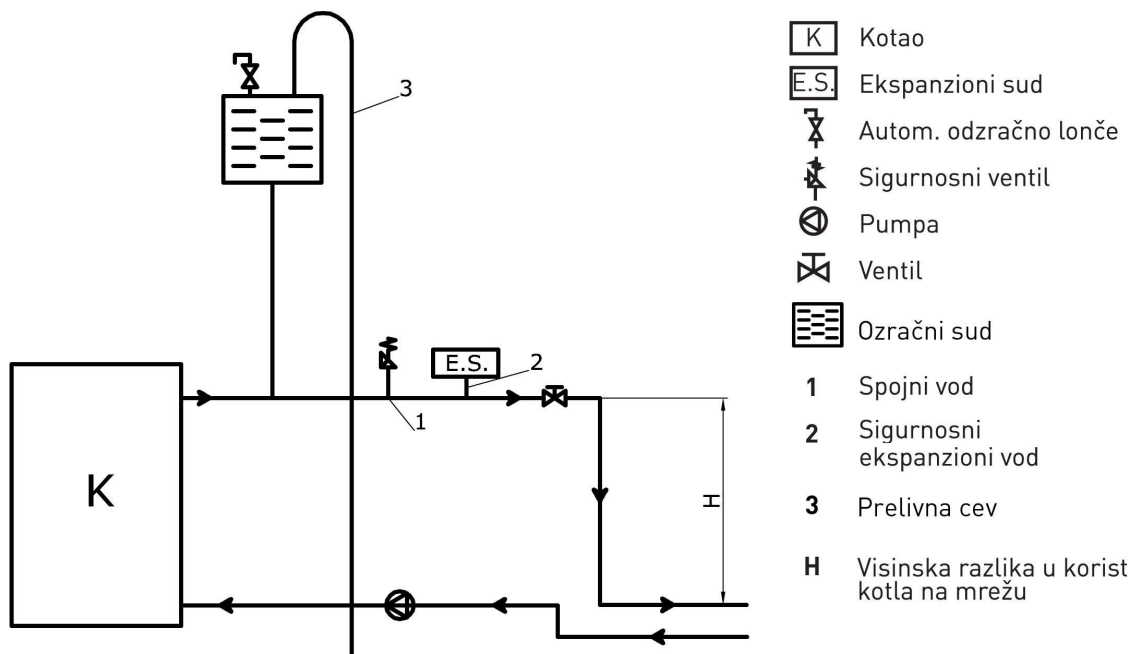
Ventil mora biti podešen na nazivni pritisak od 2,5 bar i pri tom pritisku se mora i otvarati. Presjek otvora na sjedištu ventila mora biti najmanje 15 mm. Spojni vod sigurnosnog ventila mora biti što kraći i ne smije imati mogućnost zatvaranja. U ovom vodu ne smije postojati nikakav ventil, pogotovo ne za zavarivanje. Krivine ovog voda, ako postoje, izvode se poluprečnikom $r > 3 D$ (D – poluprečnik cevi) i pod uglom $\alpha > 90^\circ$.



Zatvorena ekspanzijska posuda se postavlja blizu kotla te je i njen sigurnosni vod kratak. Posuda mora biti tako postavljena da membrana bude u horizontalnom položaju u cilju ravnomjernog opterećenja. Zapremina zatvorene posude se određuje na osnovu kapaciteta kotla pri čemu se primjenjuje formula od minimalno 1 KW :1 l.



Sigurnosni ventil i ekspanzijska posuda se povezuju na kratkom odstojanju tako da u slučaju nestanka električne energije i pogona kotla na čvrsto gorivo, porast zapremine prvo prihvati ekspanzijska posuda (do određenog pritiska) a zatim odreagira sigurnosni ventil. Strogo voditi računa da se u kotlu ne pojavi zrak.



6.2.2 Drugi način – kotao je pozicioniran niže od cijevne mreže



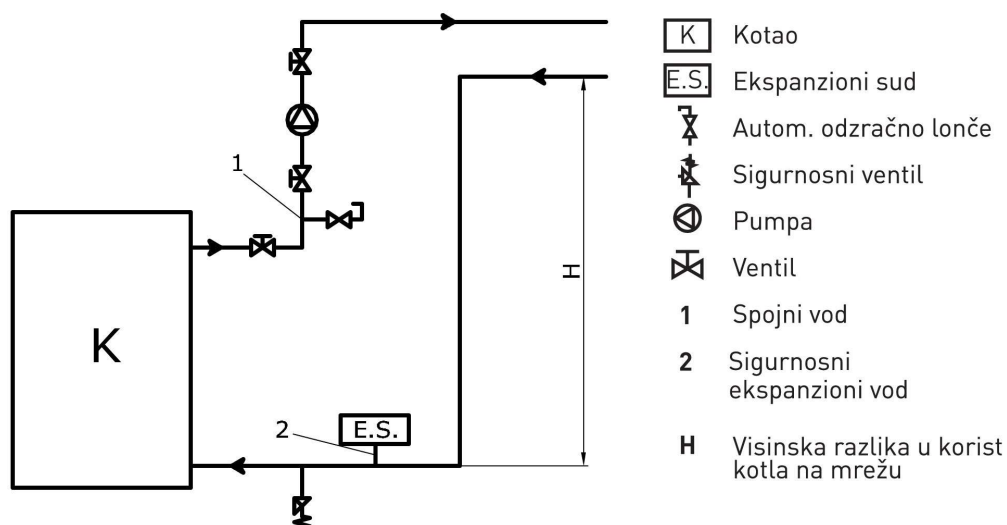
Ova varijanta se izvodi kada je kotao na nižem nivou u odnosu na cijevnu mrežu. Zadatak automatskog ozračnog ventila je da osigura potpunu potopljenost cijelog kotla.



U drugoj varijanti na polazni vod se povezuju redom: automatski ozračni ventil (nije sastavni dio kotla), sigurnosni ventil, (kuglasti) ventil kotla, cirkulacijska pumpa i ventil (zadržava vodu u sistemu pri promjeni pumpe). Na povratni vod, prije kotla se povezuje ekspanzijska posuda kao na slici.



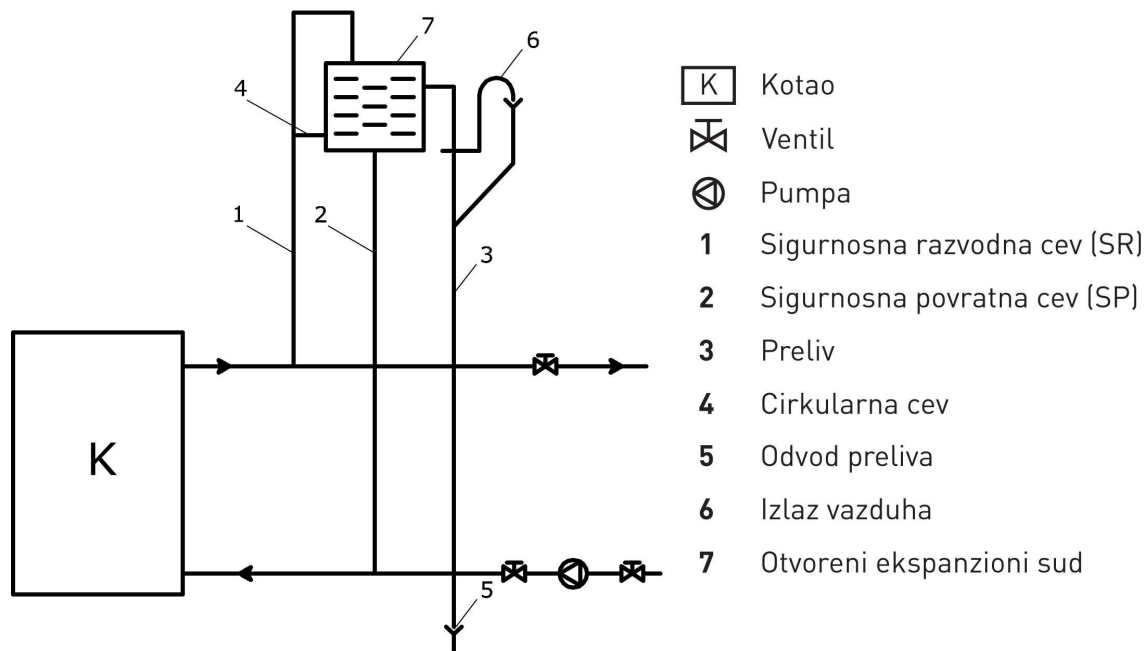
Ekspanzijska posuda, sigurnosni ventil se povezuju na način kako je to objašnjeno u prethodnom poglavlju. Za armaturu kotla (ekspanzijska posuda, sigurnosni ventil) potrebno je također imati odgovarajuće uputstvo i jamstveni list.



Preporučuje se zatvoreni sistem centralnog grijanja sa upotrebom ekspanzijske posude čija zapremina treba da bude barem jedna desetina ukupne zapremine sistema (uključujući i zapreminu vode u kotlu).

Sistem također treba da ima automatski ozračni ventil za eliminaciju zraka iz sistema.

6.3 Montaža na otvoreni sistem grejanja



Kod otvorenih sistema grejanja na polazni vod se postavljaju redom sigurnosni razvodni vod ekspanzijske posude te ventil kotla, dok se na povratni vod sistema postavlja sigurnosni povratni vod ekspanzijske posude, ventil kotla, pumpa i ventil pumpe.



Neposredno ispod otvorene ekspanzijske posude (do 8 cm) postavlja se kratka veza između sigurnosnog povratnog voda, koja osigurava da zimi ne dođe do smrzavanja vode u ekspanzijskoj posudi (samo u periodu kada kotao radi).



Na sigurnosno-razvodnom vodu i na sigurnosnom- povratnom vodu ne sme biti nikakve armature pogotovo ne ventila. Na samoj ekspanzijskoj posudi treba postojati prelivna i odzračna cijev (kao na slici).



Zapremina ekspanzijske posude se određuje prema sljedećoj formuli:

$$V = 0.07V_{vode}(l)$$

gdje je V vode (l) zapremina vode u cijelom sustavu. Presjek cijevi sigurnosnog razvodnog i povratnog voda treba da iznosi oko 25 mm.



Otvorena ekspanzijska posuda se postavlja vertikalno iznad najvišeg ogrjevnog tijela, pri čemu sigurnosni vodovi i ekspanzijska posuda moraju biti zaštićeni od smrzavanja. Gravitacijski sistem grijanja je moguć kod otvorenog sistema grijanja.

7 Kotao u radu

Prvo puštanje u rad obavlja isključivo stručna osoba. Prije puštanja u rad treba obavezno provjeriti pritisak u kotlu i instalaciji. Uključivanjem cirkulacijske pumpe kotao je spreman za loženje. Loženje krutim gorivom može se obaviti na dva načina:

1. Loženje odozgo: Na očišćene rešetke kotla nabacati ugalj ili cjepanice drveta (za potpalu je potrebna mala količina). Prije paljenja regulator zraka staviti u maksimalni položaj. Klapnu kotla podesiti tako da je zatvorena treća promaja kotla. Paljenje se obavlja tako što se na vrhu nasjeckaju sitna drva, stavi jedna lopata ugljena i zapali vatru. Kad se vatra razgori, regulator zraka se stavlja u željeni položaj, a klapna kotla treće promaje se nešto kasnije otvori.
2. Loženje odozdo: Klapna kotla treće promaje je zatvorena. Na očišćene rešetke se nabacaju sitno nasjeckana drva i/ili lopata ugljena, zapali se vatra i regulator zraka se stavi u maksimalan položaj. Kadase vrata razgori, doda se količina ugljena ili drva po želji i regulator zraka se stavi u maksimalan položaj, a klapna treće promaje se otvori. Ako je dimnjak većeg presjeka i visine, neophodno je dodatno podešavanje. Na dimnjači se klapna dimnjače postavi u položaj koji u dovoljnoj mjeri prigušuje promaju. Prije loženja provjeriti da li je očišćena klapna za zrak regulatora kao i klapna kotla i prostor oko nje.



Gornja vrata kotla za vrijeme loženja ne otvarati previše često. Pri otvaranju vrata kotla, da ne bi došlo do ponovnog strujanja plinova u prostoriju, prvo malo odškrinuti gornja vrata i sačekati nekoliko sekundi da se stabilizira pritisak u kotlu i dimnjaku, te potom vrata skroz otvoriti.



Pri korištenju kotla, donja vrata za loženje držati zatvorenim. U slučaju nekontroliranog povećanja tlaka i temperature vode u kotlu uslijed raznih razloga (nestanak struje i prestanak rada pumpe, kvar cirkulacijske pumpe, nekontroliranog ulaska zraka sagorijevanja), najsigurnije je zatvoriti sve dovode zraka ili izbaciti vatru izvan kotla, ukoliko to sigurnosni uvjeti dozvoljavaju i u okolini nema zapaljivih materija. U slučaju nestanka struje i prestanka rada cirkulacijske pumpe, treba zatvoriti dotok zraka u ložište tj. smanjiti regulator zrakana poziciju 0°C i klapnu dimnjače kotla staviti u zatvoreni položaj.



Treba se obratiti pažnja da u instalaciji uvijek ima dovoljno vode. Ukoliko pritisak padne ispod potrebne vrijednosti (za zatvorene sisteme ispod 1,5 bar-a) zaustaviti rad kotla. Dopunu instalacije izvršiti samo kada je kotao u hladnom stanju!



Tvrdoća vode ne smije biti veća od preporučene. Kotao ložen ugljenom u ovisnosti od vrste ugljenai kvalitete sagorevanja se čisti detaljno svakih 25-30 dana. Obavezno je čišćenje kotla na kraju sezone grijanja i premaz antikorozivnom zaštitom. Na taj način se produljuje radni vijek kotla.

8 Naknadna ugradnja plamenika na pelet BIOTERMEC

8.1 Montaža plamenika

Kotao TKU3 već ima pripremljeni otvor prema dimenzijama plamene cijevi plamenika TERMEC. Ukoliko se odlučite za naknadnu kupovinu plamenika, uz plamenik se isporučuje odgovarajuća prirubnica koja omogućava brzu i jednostavnu montažu samog plamenika na kotao.

Plamenik se postavlja na sljedeći način:

1. Za postavljanje plamenika na vrata kotla, potrebno je sa prednje strane odviti vijke (M8) i skinuti postojeću ploču (vidi sliku).
2. Zatim umjesto ploče na njeno mjesto postaviti prirubnicu (nosač plamene cijevi plamenika) i pričvrstiti za vrata prethodno spomenutim vijcima (M8).

3. Nakon toga kroz priрубnicu provući plamenu cijev plamenika tako da razmak između priрубnice i zadnje ploče plamenika bude 100-120mm.
4. Plamenu cijev pričvrstiti sa Imbus 6 M8 (4 kom) preko ušica priрубnice na kojima se nalaze otvori sa tvornički urezanim navojem M8.



8.2 Prvo paljenje

Prilikom prvog puštanja u rad od strane stručne odsobe - serviser, serviser će provjeriti da li tvornički podešeni parametri plamenika odgovaraju instalaciji centralnog grijanja i peletu koji se koristi. Ukoliko je to potrebno, serviser će promijeniti određene tvornički podešene parametre. Nakon toga, podesiće željenu temperaturu vode u kotlu. Prema snazi kotla, serviser će podesiti snagu plamenika prema tablici koja je priložena u uputstvu uz plamenik.

Za pokretanje plamenika potrebno je izvršiti sljedeće korake:

1. Uključiti glavni prekidač za napajanje.
2. Pritiskom na taster za ručno napajanje peletom koji se nalazi na bočnoj strani plamenika, potrebno je napuniti pužni transporter i sam plamenik peletom. Prethodno provjeriti da li se u spremniku nalazi dovoljna količina peleta i ako je potrebno dopuniti spremnik peletom.
3. Uključenje i isključenje plamenika se vrši pritiskom na taster. Nakon što su prilikom puštanja u rad podešeni svi parametri, to je sve što krajnji korisnik treba učiniti.

Rad plamenika se može podijeliti u nekoliko faza rada. Displej plamenika daje informaciju u kom se režimu rada plamenik trenutno nalazi:

1. **Paljenje plamenika.** Paljenje peleta se vrši automatski, nakon pritiska glavnog tastera, tako što se prvo uključuje grijač, na displeju u tom trenutku piše "Uključen grijač", i to traje 4 minute, nakon toga se pali ventilator i dolazi do raspaljivanja peleta u plameniku. Faza paljenja traje sve dok sonda postavljena u kanalu dimnih plinova ne dostigne temperaturu 70°C, tad plamenik prelazi u sljedeću fazu. Ukoliko iz nekog razloga za 15 min sonda dimnih plinova ne registrira vrijednost od 70°C plamenik prestaje sa paljenjem i na displeju će se ispisati poruka "Paljenje plamenika nije uspjelo".
2. **Stabilizacija.** Režim stabilizacije dimova slijedi nakon uspješnog paljenja plamenika i traje 1 minutu prema tvorničkim postavkama. Kada prođe minuta stabilizacije dimova, plamenik prelazi u radni režim i počinje sa dodavanjem peleta iz spremnika prema podešenoj snazi plamenika.
3. **Radni režim.** Plamenik ostaje u radnom režimu sve dok se ne postignu neki od sljedećih uvjeta:

- temperatura vode u kotlu je dostigla zadatu vrijednost;
- temperatura dimnih plinova je dostigla vrijednost od 250°C;

Ako je bilo koji od navedenih uvjeta ispunjen, plamenik će preći u modulirajući režim rada.

- 4. Modulacija.** Modulirajući režim rada znači da plamenik radi sa minimalnom snagom u cilju održavanja postignute temperature. Prema tvorničkim parametrima plamenik se nalazi u modulaciji u opsegu čiji donji prag je 2°C ispod zadane temperature, a gornji prag 5°C iznad zadane temperature. Ukoliko je zadana temperatura na primjer 50°C, to znači da će u opsegu temperature vode kotla od 48°C do 55°C plamenik raditi u minimalnom (štedljivom) režimu rada. Ukoliko temperatura padne ispod 48°C, plamenik se vraća u radni režim, a ukoliko pređe 55°C plamenik se gasi.
- 5. Gašenje.** Plamenik će se, ukoliko temperatura pređe gornji prag, modulacije automatski ugasiti. Drugi način gašenja je naravno pritiskom na taster. U oba slučaja prestaje dodavanje peleta, a ventilator će nastaviti sa radom sve dok temperatura dimnih plinova ne padne ispod 60°C i tada plamenik ugašen. Plamenik svakih 60 minuta čisti tacnu plamene cijevi ispuhivanjem, a ova operacija traje 30 sekundi.

Napomene:

1. Za uključenje i isključenje potrebno je taster za paljenje/gašenje pritisnuti i držati 3 sekunde;
2. Glavni prekidač služi samo za servisiranje plamenika, nikako pomoću njega ne prekidati rad plamenika!
3. Taster sa bočne strane služi za ručno pokretanje puža za dodavanje peleta iz spremnika; Prije paljenja plamenika, puž spirale transportera mora biti ispunjen peletom.

Puštanje u rad gorionika na pelet obavlja isključivo ovlašćeni serviser. Informacije o radu gorionika date u ovom uputstvu su informativnog karaktera. Potrebno je proučiti posebno uputstvo koje se isporučuje uz sam gorionik.

8.3 Mjere sigurnosti u radu u slučaju naknadne ugradnje plamenika BIOTERMEC

Plamenik BIOTERMEC prema svojoj konstrukciji posjeduje fizičke i softverske mehanizme kojima se jamči apsolutna sigurnost u radu i zaštita od pregrijavanja uz uvjet pravilnog korištenja. Kao što je prethodno naznačeno, plamenik BIOTERMEC posjeduje sekundarni puž sa motorom u samom tijelu plamenika koji fizički sprječava da plamen pređe iz plamene cevi u tijelo plamenika. Plastično fleksibilno crijevo plamenika takođe predstavlja sigurnosnu i preventivnu mjeru sigurnosti, jer u slučaju pojave plamena u plameniku, crijevo će se istopiti i prekinuti vezu sa spremnikom peleta.

Ukoliko dođe do povećanja temperature vode u kotlu, plamenik će se ugasiti kada temperatura bude veća od zadane temperature uvećanog za takozvani gornji prag (tvornički podešen parametar koji iznosi 5°C). Plamenik takođe posjeduje priključak za opcionalno povezivanje dodatnog sigurnosnog termostata. Vidjeti uputstvo za upotrebu plamenika - prikaz portova i priključaka plamenika.

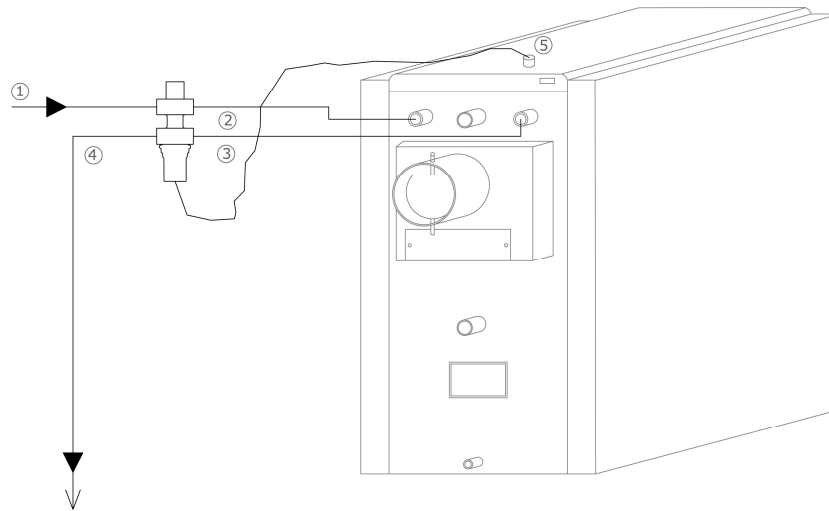
Također ventilator plamenika je programski podešen da svaki put kada se zaustavi tj. ugasi plamenik, ventilator ostaje u zadanoj brzini kako bi se potrošio sav preostali pelet u plamenoj cijevi. Sve dok se taj proces ne obavi do kraja, tj. dok sonda dimnih plinova ne registrira temperaturu manju od 70 °C u plamenoj cijevi, nemoguće je ponovo pokrenuti tj. upaliti plamenik.

Također za zatvorene sisteme grijanja preporučujemo dodatnu hidrauličku zaštitu kotla od pregrijavanja uz korištenje ispusnog sigurnosnog ventila (ISTV). Detalji su opisani u narednom poglavlju.

9 Termička zaštita kotla u slučaju pregrijavanja (zatvoreni sistem)

Ukoliko se iz nekog razloga dogodi da temperatura vode u kotlu dostigne kritičnu vrijednost od 100°C, ispusni termički ventil će propustiti vodu iz vodovoda u kotao kako bi se voda u kotlu ohladila.

Kotao TKU3 ima odgovarajuće otvore na koje se povezuje ispusni termički ventil (ISTV) sa dva para priključaka (na primer Caleffi 544400). Ugradnja ISTV je obavezna u zatvorenim sistemima centralnog grijanja. Za model ISTV prikazan na slici, nije potrebno da u kotlu prethodno tvornički bude ugrađen izmjenjivač topline (bakarna zavojnica i slično).



Opis dijelova sistema: 1. Ulaz hladne vode iz vodovoda u termoventil 2. Ulaz hladne vode u kotao 3. Izlaz vruće vode iz kotla 4. Izlaz vruće vode u kanalizaciju 5. Sonda termoventila

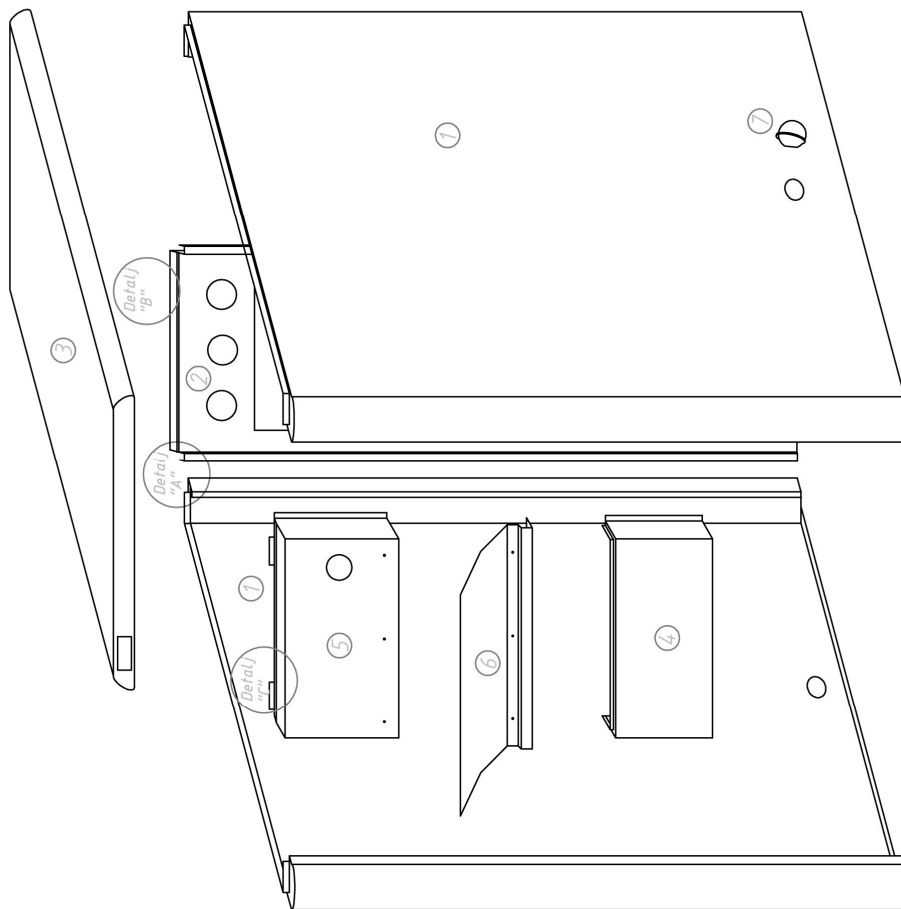
Povezivanje ispusnog termičkog ventila obavlja se na sljedeći način:

- Povezati najprije sondu ISTV (vanjski navoj 1/2") na označenom mjestu na kotlu, pozicija 5 (unutrašnji navoj 1/2")
- Povezati dovod hladne vode iz vodovoda sa odgovarajućim izvodom na ISTV (oznaka na ventilu: C) te potom povezati ISTV (oznaka na ventilu: →) sa odgovarajućim izvodom na kotlu (pozicija 21)
- Zatim otvor na kotlu, pozicija 21, povezati na odgovarajući ulaz na ISTV (oznaka na ventilu: ←)
- Na kraju izlaz iz ISTV (oznaka: S) povezati prema kanalizaciji.

A Montaža oplata na kotao TKU3-W

MONTAZA OPLATE NA KOTAO "TKU3"

REDOSLED MONTAZE OPLATE NA KOTAO "TKU3"



1. Boczne ścianki osłony /1/ ustawiamy na noszącej osłonę, która się znajduje na szczycie kotła na bocznych ścianach, prowadząc ją do dolnej strony bocznych osłon, które ulegną w międzypłaszczyznowym dnie kotła i da się przesuwać przez otwór na osłonę.
2. Tylną ścianę osłony /2/ ustawiamy naciskając ją na poprzednio ustawione boczne ścianki, aż do momentu, aż osłona "A" się zamknie.
3. Pokrywkę kotła /3/ ustawiamy tak, aby tylną ścianę osłony /2/ przesuwać na górę, tak aby pierwszą przesuwać DETALJ "B". Następnie przywracamy osłonę na dole pokrywki osłony /3/ wstawiamy w żłobki na bocznych ścianach osłony /1/.
4. Przednią dolną ścianę /4/ ustawiamy w bocznych ściankach /1/ przesuwa ją na przód, aż do momentu, aż się zamknie.
5. Przednią górną osłonę /5/ ustawiamy tak, aby ją wstawiać w pokrywki kotła /3/ DETALJ "C".
6. Na końcu ustawiamy zabezpieczenie regulatora /6/ przykręcając je śrubami, które są w osłonie, za przód górną ścianę /5/ na fabrycznie przygotowane otwory. Bakulę kugła /7/ zamyka się na śrubie.

