

Kompaktni kotao na pelet
B-Smart 15 i 30 kW
Upute za upotrebu i održavanje



Prhovačka bb, 22310 Šimanovci, Serbia,
Tel / Fax. +381 22 480404 +381 63 259422
podrska@termomont.rs www.termomont.rs

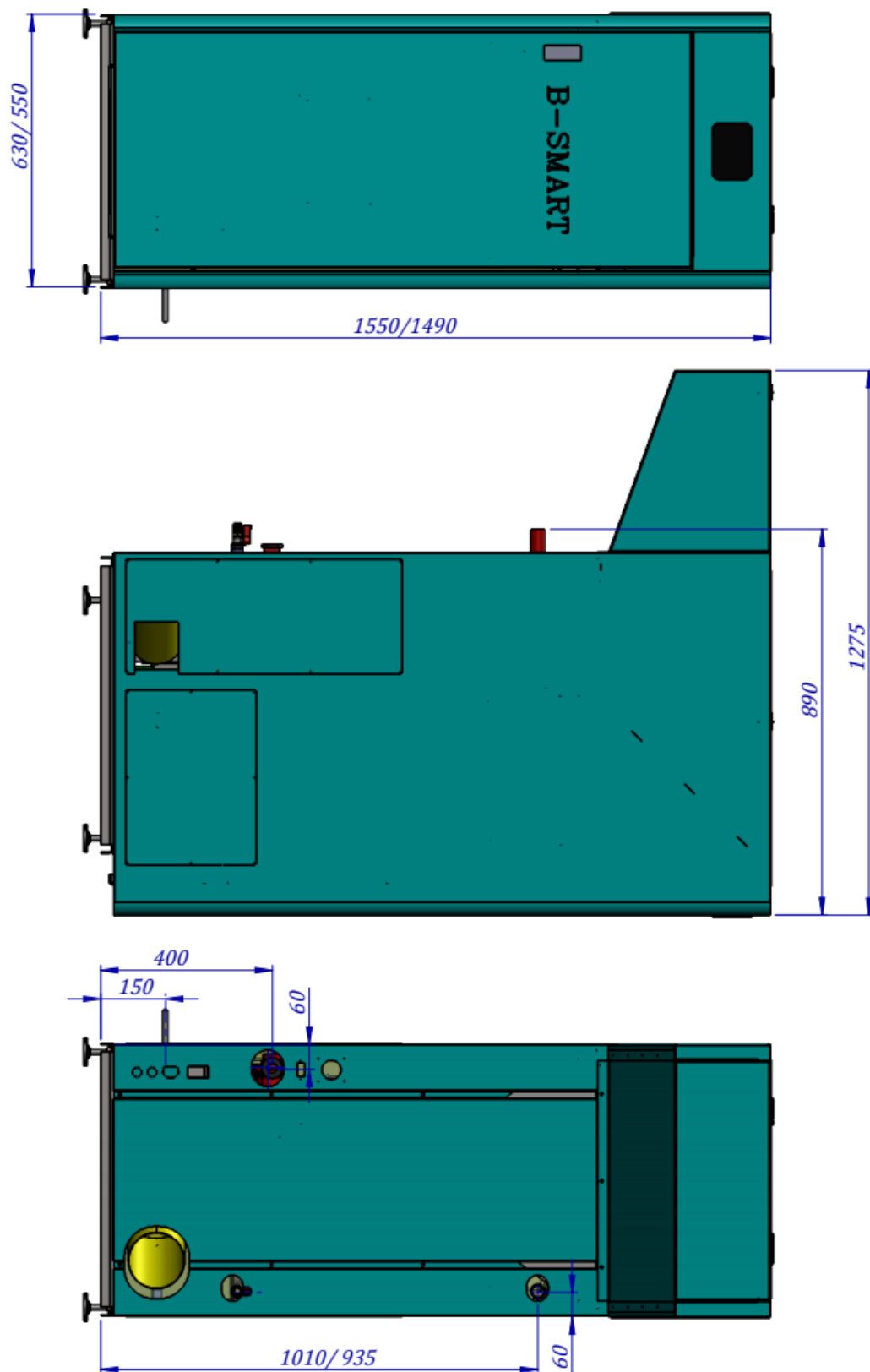
Maj 2025

Sadržaj

1	Opći podaci o kotlu	2
1.1	Vanjske dimenzije.....	2
1.2	Tehnički podaci prema EN 303-5.....	3
1.3	Emisijske vrijednosti prema ED 2015 :1189.....	3
1.4	Opis proizvoda.....	4
2	Sastavni dijelovi kotla	6
3	Uvjeti za transport i skladištenje	9
3.1	Isporuka.....	9
3.2	Dodatni dijelovi i dokumenti.....	9
4	Uvodne napomene	9
5	Sigurnosne preporuke	10
6	Ugradnja kotla	11
6.1	Prostor za ugradnju.....	10
6.2	Povezivanje dimnjaka.....	12
6.3	Punjenje instalacije vodom.....	13
6.4	Povezivanje na zatvoreni sistem centralnog grijanja.....	13
6.5	Ugradnja sig. termičkog ventila.....	14
7	Zaštita povratnog voda	14
8	Čišćenje i održavanje kotla	15
8.1	Redovno tjedno čišćenje kotla.....	18
8.2	Sezonsko čišćenje kotla.....	20

1. Opći podaci o kotlu

1.1 Vanjske dimenzije



Prva vrijednost u formatu XXX / YYY se odnosi na B-Smart 30 (XXX) dok se druga vrijednost odnosi na B-Smart 15 (YYY). Ukoliko je na slici samo jedna kota, ona je ista za oba modela.

Produženi – dodatni spremnik za pelet je moguće dograditi samo na model B-Smart 30.

1.2 Tehnički podaci prema EN 303-5

Tip proizvoda	B-Smart 30	B-Smart 15
Nominalna snaga	30 KW	15 KW
Opseg snage kotla	9-30 KW	5-15 KW
Temperaturni opseg rada	60- 80 °C	60- 80 °C
Minimalna temperatura povratnog voda	50 °C	50 °C
Potrošnja peleta pri minimalnoj snazi	min 1,8 kg/h	min 0,86 kg/h
Potrošnja peleta pri maksimalnoj snazi	max 6 kg/h	max 3,1 kg/h
Kvaliteta peleta	A1, A2 Ø6	A1, A2 Ø6
Ukupna masa kotla	245 kg	225 kg
Max radni pritisak	2,5 bar	2,5 bar
Kapacitet osnovnog spremnika za pelete	96 kg	52 kg
Kapacitet sa dodatnim spremnikom	148 kg	nije dostupno
Ukupna širina kotla	635 mm	580 mm
Ukupna visina kotla	1545 mm	1490 mm
Ukupna dubina kotla (bez i sa dodatkom)	905 mm / 1275 mm	735 mm / -
Polazni / Povratni vod (col)	1"	1"
Punjenje /pražnjenje kotla (col)	1/2"	1/2"
Promjer dimnjače	120 mm	80 mm
Otvor zraka	50 mm	50 mm
Temp. izlaznih dimnih plinova	140 °C	128 °C
Potrebna promaja	10 Pa	10 Pa
Zapremina vode u kotlu	58 lit	33 lit
Povezivanje na elektro mrežu	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz
Potrošnja el. energije kod startanja kotla	400 W	400 W
Potrošnja električne energije u radu	100 W	100 W
Klasa efikasnosti kotla	5	5
Klasa emisija kotla	5	5

1.3 Emisiskje vrijednosti

B-Smart kotlovi na pelete su atestirani prema Europskoj direktivi 2015 :1189 (*notifikacirano u SZU Brno, Češka republika, 2024. godine*), čime su potvrđene slijedeće emisijske vrijednosti:

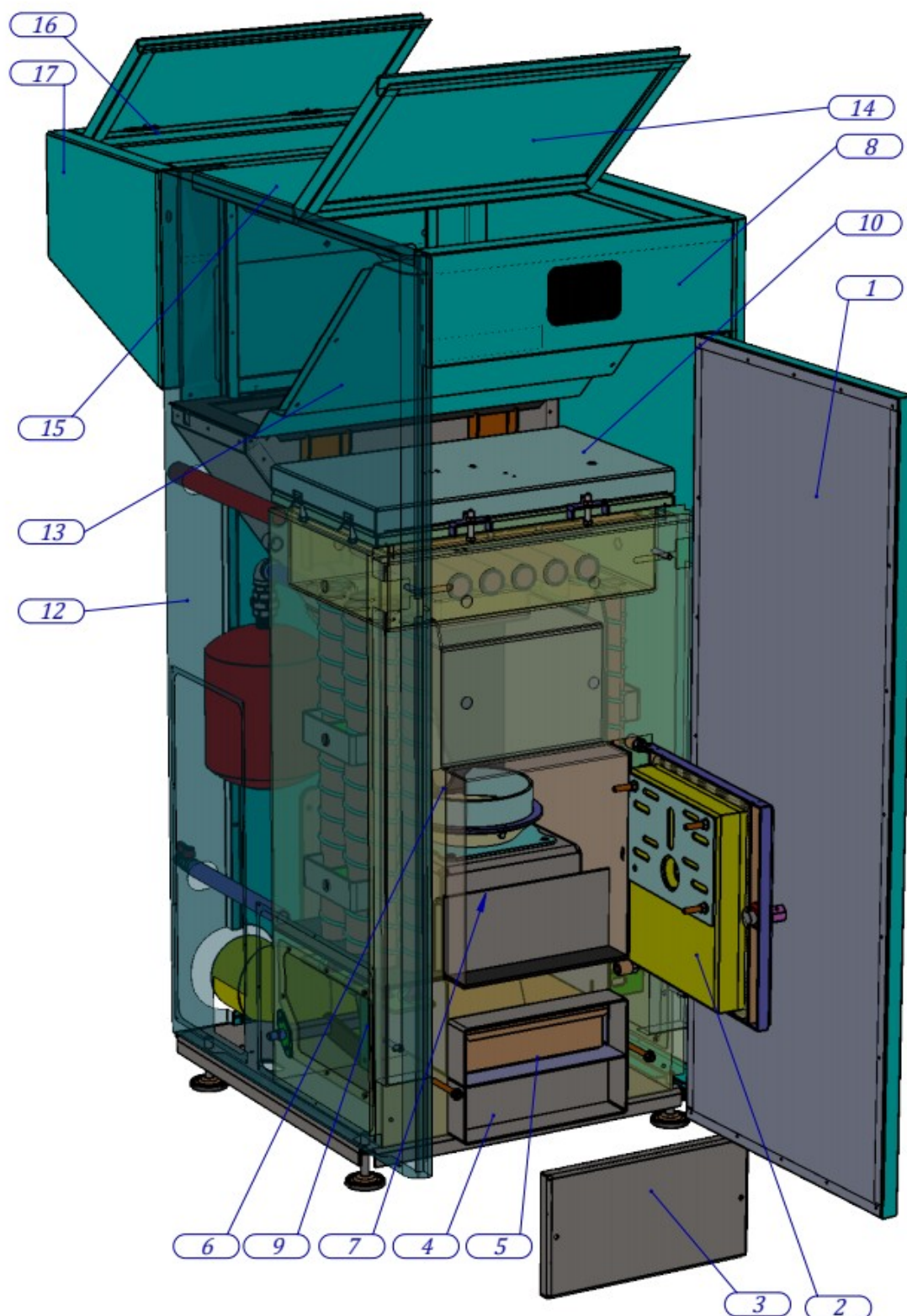
Tip kotla	B-Smart 30	B-Smart 15
Sezorske emisije čestica:	mg/m ³ _n (10% O ₂)	mg/m ³ _n (10% O ₂)
CO (Ugljen-monoksid)	141	246
OGC	4	4
Prah	18	25
NOx	164	173
Senzorska efikasnost	81 %	81 %
EEI	119	119
Energetska klasa	A+	A+

1.4 Opis proizvoda

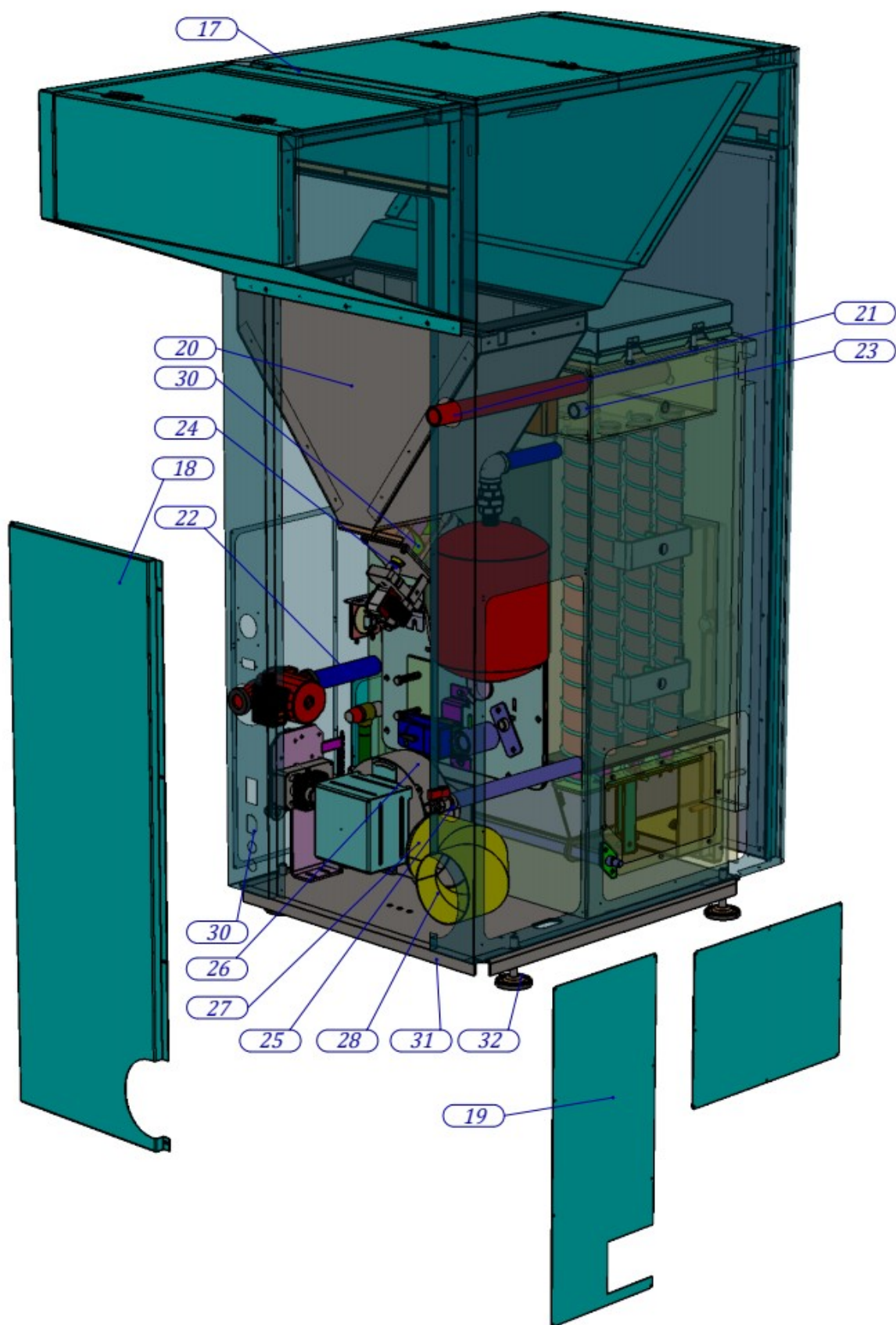
- Kotlovi **B-SMART** su namijenjeni za smještaj u kotlovnice ili pomoćne prostorije. Posjeduju visokokvalitetnu toplinsku izolaciju tako da najveći dio svoje toplinske energije predaju instalaciji centralnog grijanja. Dimenzije kotla su posebno prilagođene za smještaj kotlova u manje prostorije ili gdje je problem da kotao prođe kroz određene uske prolaze i slično.
- Dozvoljeno gorivo za ovaj kotao je isključivo drveni pelet prema normi EN 14961 kvaliteta A1 ili A2 i promjera fi 6mm. Ukoliko se kotao loži peletom koji nije atestiran, jamstvo na kotao ne važi.

- U kotao su ugrađeni sigurnosni ventil, cirkulacijska pumpa i ekspanzijska posuda zapremine 8 lit. Za model **B-Smart 30** je preporučljivo da se na instalaciju doda još jedan ekspanzijska posuda zapremine **18 litara**. Za model **B-Smart 15** to nije potrebno. U kotao **nije** ugrađeni odzračni lončić.
- Kotao posjeduje sofisticirani gorionik za sagorijevanje peleta (naše vlastito originalno rješenje zaštićeno u Europskom registru dizajna EUIPO). Totalno sagorijevanje (još veća učinkovitost kotla i još ekonomičniji rad kotla (dodatna ušteda zahvaljujući novom gorioniku (posudi za izgaranje).
- Gorionik je samočisteći zahvaljujući pokretnom ljevanom dnu, koje rotira elektromotor renomiranog proizvođača **FIRST** (Made in EU).
- Ono što B-Smart razlikuje od kotlova slične konstrukcije jeste **automatsko čišćenje plamenih cijevi (turbulatora) kotla** koje pokreće dodatni poseban motor.
- Svi procesi rada kotla su automatski (paljenje, sagorijevanje, gašenje gorionika). Kontrola sagorijevanja je višestupanjska. **Kotao posjeduje pametnu regulaciju slovenskog proizvođača FUMIS.**
- Kotao je moguće i preporuča se povezati na (žičani-bežični-WIFI) sobni termostatski uređaj.
- Unutrašnji dio kotla je od čelične kotlovske pločevine -lima debljine 5 milimetara, dok su ostale stranice kotla koje nisu u direktnom kontaktu sa vatrom, debljine 4mm.
- Dovod peleta iz spremnika je putem internog transportera smještenog u spremniku i potom slobodnim padom kroz odgovarajuću cijev do gorionika. Na taj način, spremnik peleta i ložište kotla fizički su potpuno odvojeni i nemaju međusobnu mehaničku vezu čime se onemogućava prijenos plamena prema spremniku kotla. Za svaki slučaj sigurnosni termostatski uređaj na internom transporteru sprječava eventualni povratni plamen.
- Sigurnosni senzor pritiska ložišta zaustavlja rad motora i doziranje čim se otvore donja vrata kotla.
- Prošireni-dodatni spremnik za pelete se montira na kotao na licu mjesta. Prošireni spremnik je moguće dograditi samo na model od 30 KW.

2. Sastavni dijelovi kotla

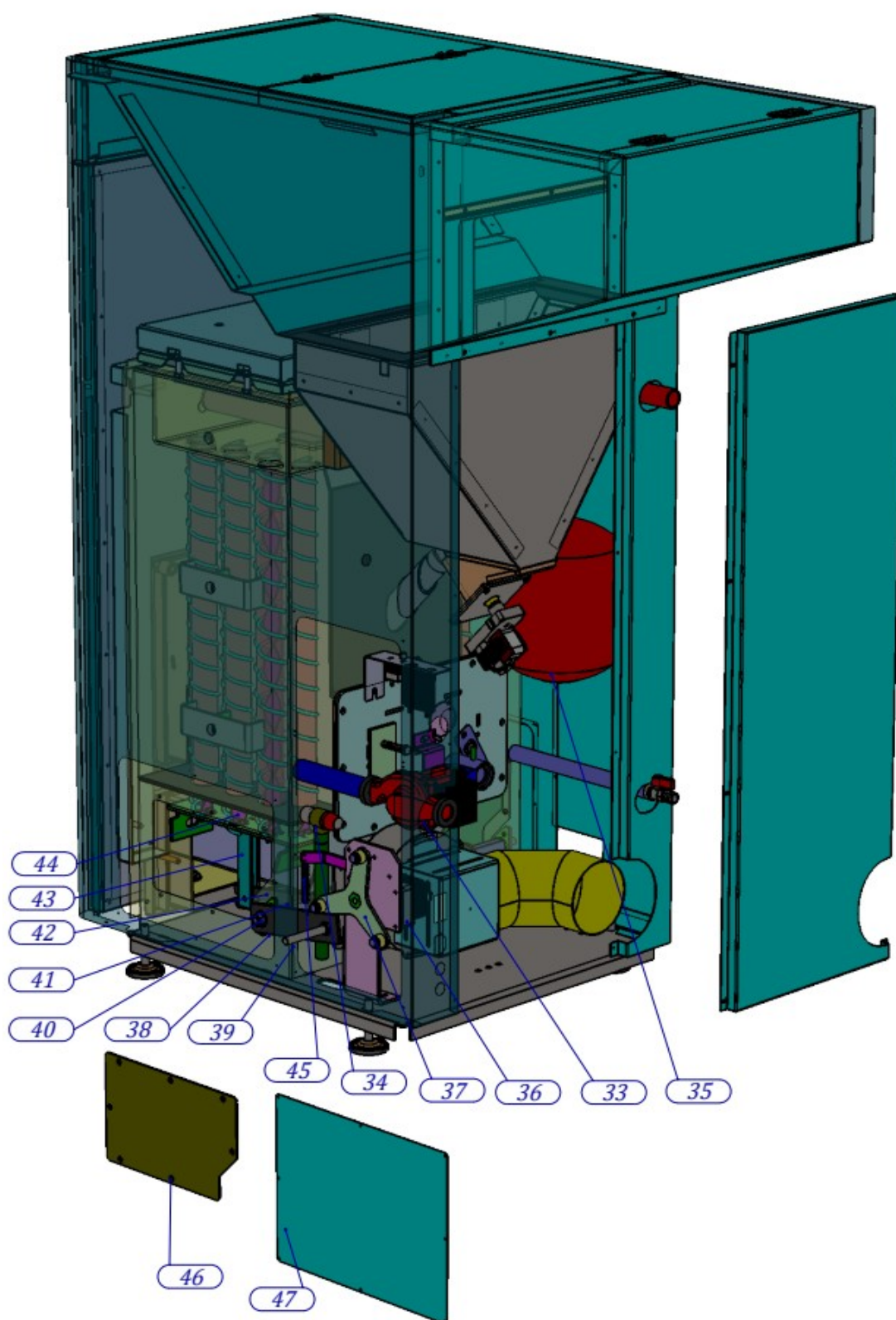


Dijelovi kotla: 1. Stranica vrata 2. Vrata kotla sa vizirom i zaštitom vermikulitom 3. Vrata čišćenja 4. Prostor za čišćenje pepela turbulatora 5. Pepeljara gorionika 6. Dozator peleta 7. Gorionik 8. Stranica mala vrata sa ekranom 9. Šipke čišćenja turbulatora 10. Poklopac sa izolacijom 11. Stranica logo maska 12. Gornja bočna stranica 13. Kosina bunkera 14. Pokretni poklopac (sipanje peleta) 15. Fiksni poklopac 16. Nosači poklopca *Prošireni spremnik: samo B-Smart 30 kW



Dijelovi kotla gledano s zadnje strane: 17. Gornja zadnja stranica 18. Zadnja stranica 19. Poklopac revizijskog otvora na zadnjoj stranici 20. Bunker mali 21. Izvod (polaz) 22. Izvod (povrat) 23. Sonda kotla vode 24. Spirala sa el. motorom 25. Pip slavina-Punjenje/Pražnjenje kotla 26. Ventilator 27. Sonda dimnih plinova 28. Dimno koljeno 29. Sonda spirale 30. Uvodnici kablova struje 31. Postolje 32. Nogice (štelajuće)

***Prošireni spremnik: samo B-Smart 30 kW**



Dodatni dijelovi kotla gledano sa zadnje strane -

33. Pumpa 34. Sigurnosni ventil 35. Ekspanzijska posuda 36. Elektro motor 37. Trokraka zvijezda 38. Poluga vratila 39. Ručica poluge 40. Navrtka 41. Vratilo turbulatora 42 Poluga turbulatora 43. Nosач turbulatora 44. Turbulator 45. Opruga 46. Poklopac 47. Poklopac stranice

3. Uvjeti za transport i skladištenje

3.1 Isporuka

Kotao dolazi sa montiranom stranicom.



Model B-Smart samo 30: Uz kotao se isporučuje produžetak spremnika za pelete koji je poželjno montirati na spremnik kotla zbog produžene autonomije rada kotla.



Vodite računa da se proizvod uvijek transportira u upravnom položaju.



Okretanje kotla gore-dole može proizvesti ozbiljna oštećenja..



Zabranjeno je slagati jedan kotao na drugi.



Kotao je moguće skladištiti isključivo u zatvorenom prostoru bez atmosferskog utjecaja. 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 opsegu od 0 ° C do plus 30 ° C ..



Pri otpakiravanju kotla provjeriti da li je boja na stranicama kotla negdje ogrebana i da li su svi dijelovi kotla na svom mjestu .

3.2 Dodatni dijelovi i dokumenta



Uz kotao se isporučuju slijedeći dijelovi i priložena dokumentacija:

- Cirk. pumpa, ekspanzijska posuda i sigurnosni ventil ugrađeni u kotao
- Komplet za čišćenje sa alatnim ključem
- Jamstvo i upute za korištenje kotla



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

- Termo manometar i sigurnosna grupa
- Mješajući ventil
- Ventili za instalaciju u kotlovnici i fitinzi

4. Uvodne napomene



Korisnik je dužan da se strogo pridržava upute za upotrebu. U protivnom, jamstvo kao ni eventualna nastala šteta neće biti priznata od strane proizvođača.



Dozvoljeno gorivo za ovaj kotao je isključivo drveni pelet prema normi EN 14961 kvaliteta A1 ili A2 i promjera 6mm. Ukoliko se kotao loži peletom koji nije atestiran, jamstvo na kotao ne važi



Kotao je tvornički ispitan na pritisku od **4 bara**.



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



Kod prvog puštanja kotla u rad, kao i na početku svake grijače sezone, cirkulacijsku pumpu obavezno mehanički restartati prije paljenja.



Veoma je važno redovno održavati kotao!



Prilikom zagrijavanja kotla postoji mogućnost vlaženja i kapanja u predjelu dimnjače i u samom ložištu. Ukoliko je pritisak u instalaciji stalan, ta 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 projektiranje centralnog grijanja:

- Ukoliko je **ugrađen kotao čija snaga prelazi veličinu instalacije**,
- **Nije ugrađen** mješani ventil za zaštitu hladnog kraja kotla,
- Vrata kotla **nisu dobro zatvorena** (javlja se više zraka nego što je potrebno).



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



Za projektiranje i izgradnju sistema grijanja treba kontaktirati stručno lice.



U slučaju loše projektiranog sistema grijanja i eventualnih manjkavosti pri izvođenju radova na samoj grijaćoj instalaciji koje opet mogu da prouzrokuju neispravan rad kotla, kompletnu materijalnu odgovornost kao i eventualne novo nastale troškove snosi isključivo osoba kome je povjerena izrada instalacije grijanja a ne proizvođač, zastupnik ili prodavač kotla .



Prvo puštanje u rad smije da izvrši samo ovlaštena osoba (ovlašteni serviser).
Molimo vas kontaktirajte svog prodavača.

5. Sigurnosne preporuke



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



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

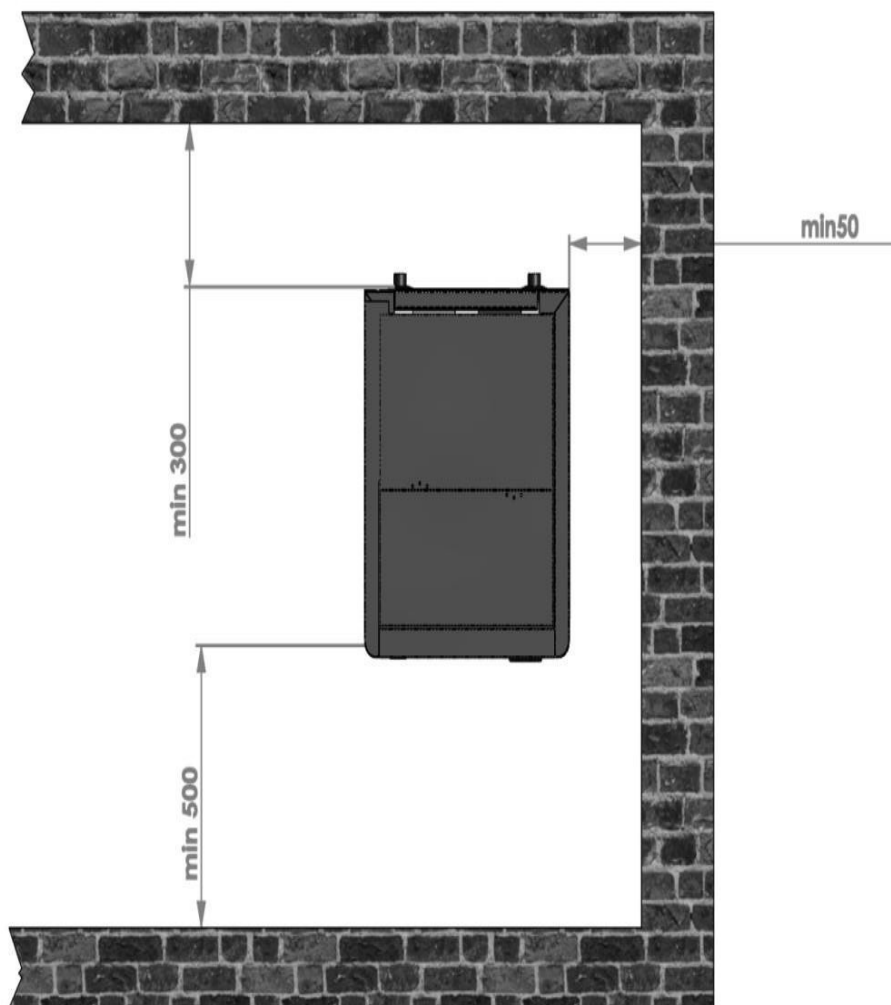
6. Ugradnja kotla

6.1 Prostorija za ugradnju



Prostorija gdje je kotao smješten , mora imati prozore, minimalni površina prozora je data kao: $A \text{ (cm}^2\text{)} = 6,02 \cdot P \text{ (KW)}$

gdje **P** predstavlja nazivnu snagu u **KW**.



Kotlovnica mora biti izgrađena od vatro otpornog materijala. Voditi računa o prostoru oko kotla, da se obavezno ostavi dovoljno mjesta sa svih strana prema datim dimenzijama u uputstvu(gornja slika).

6.2 Povezivanje na dimnjak

Ovaj proizvod zahtjeva prirodnu promaju i dimnjak, ne samo za izlaz dimnih plinova direktno iz kotla, nego i za **stvaranje prirodnog pada pritiska neophodnog za funkcioniranje samog kotla**. Ovaj kotao zahtjeva pad pritiska od **10-15 Pa** u zavisnosti od modela.

Dimnjak se povezuje kao što je prikazano u slici ispod.

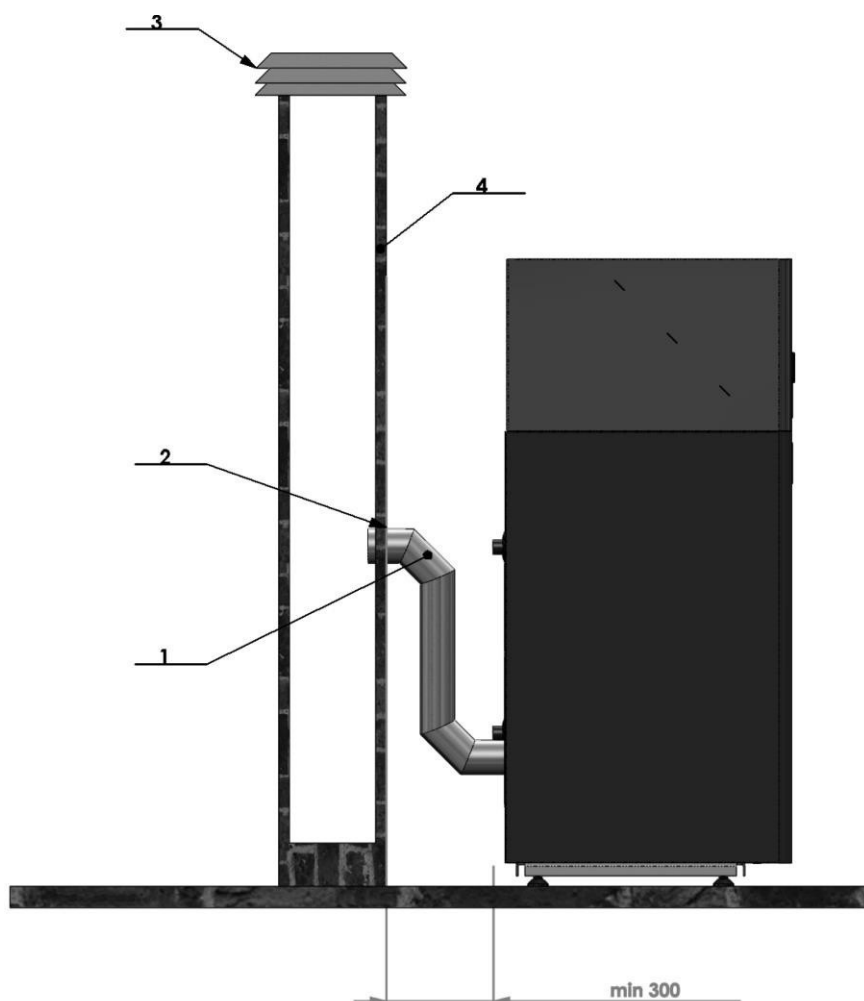
Za smanjenje toplinskih gubitaka i zbog ekoloških i sigurnosnih faktora neophodno je imati vertikalni dimnjak povezan prema slici i, ako uvijeti dozvoljavaju, dimnjak mora biti kvalitetan (izrađen od keramičkih segmenata debljine do 5 cm).



Redovno čistite dimnjak, jednom godišnje.



Maksimalan broj koljena između kotla i dimnjaka je 2.



- 1) Dimovodna cijev 2) Umetak u dimnjak 3) Zaštitna kapa 4) Promjer dimnjaka nikako veći od 200x200mm sa visinom od 5-6 metara.

6.3 Punjenje sistema vodom

Punjenje sistema vodom vrši se preko priključka slavine na kotlu.

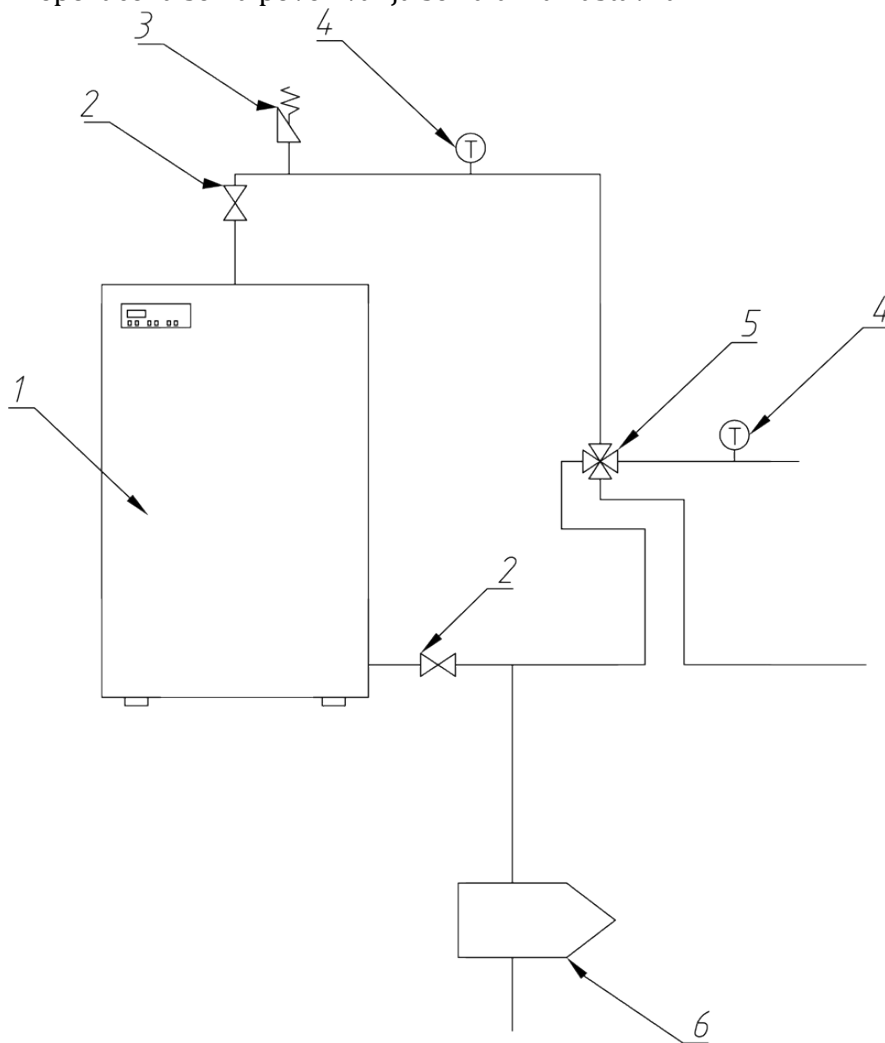


Punjenje sistema vodom vrši se preko priključka slavine na kotlu.

Proces punjenja se obavlja kada ne izlazi zrak kroz automatski ventilacijski otvor, a manometar pokazuje vrijednost između 1 bara i 1,5 bara (zatvoreni sistemi). Otvor za zrak treba postaviti na najvišoj točki (zatvorenog) sistema centralnog grijanja. Ako je pritisak ispod 1,5 bara, proces punjenja se mora ponoviti. Nakon završenog procesa punjenja, obavezno je zatvoriti slavinu za odvod vode, zatvoriti dovod vode do cijevi za punjenje vode i odvojiti cijev za punjenje vode.

6.4 Povezivanje kotla sa zatvorenim sistemom centralnog grijanja sa cirkulacijskom pumpom na povratnom vodu

Preporučena šema povezivanja se nalazi u nastavku:



1) Kotao 2) Ventil kotla 3) Automatski odzračni lončić 4) Termomanometar 5) Mješni ventil 6) Hvatač nečistoća



Sigurnosni ventil (sa unaprijed podešenim pragom od **1,5 bar**) treba montirati na zadnjoj strani kotla

Neophodno je imati termometar i manometar instalirani na sistemu (pozicija 4 na gornjoj šemi)



Preporučuje se ugradnja hvatača prljavštine i anti kondenzacionog ventila na povratnom vodu (3-kraki ventil za mješanje).



Dodatnu zatvorenu ekspanzijsku posudu (pozicija 7) treba montirati u blizini kotla. Posuda mora biti postavljena tako da njena membrana bude u horizontalnom položaju. Zapremina ekspanzijske posude treba da bude min 8+ 18l +.



Molimo pročitajte upute za cirkulacijsku pumpu prije puštanja u rad. Primajte na umu da ventilacijski otvor nije montiran unutra kotla , nego ga treba naknadno montirati (Pozicija 3).

6.5 Ugradnja ispusnog termičkog ventila



Ventil za smanjenje temperature (ilustraciono prikazan na slici ispod ili sličan model) mora biti prisutan u sistemu. **Ventil mora ugraditi kvalificiran tehničar u skladu sa uputstvima datim u priručniku od proizvođača ispusnog termičkog ventila.**



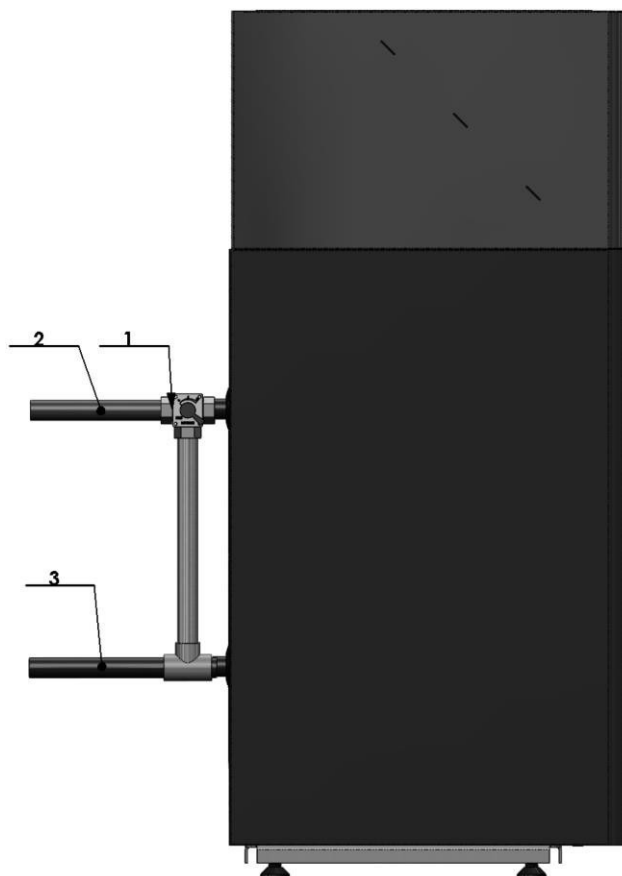
U slučaju porasta temperature vode u kotlu iz bilo kog razloga i ako se dostigne kritična vrijednost od 95-100 C, uloga ovog ventila je da otvori dovodni kanal hladne vode iz mreže i direktno hladi vodu u kotlu, čime se sprječava potencijalni kvar ili havarija. Kada se postigne podešena temperatura, ventil hladne vode i odvod se otvaraju istovremeno dok temperatura ne padne na označenu vrijednost, nakon čega se ventili istovremeno zatvaraju.

Način ugradnje termalnog ispusnog ventila je detaljno opisan u uputstvima proizvođača koja moraju biti priložena uz kupljeni ventil. Ispusni ventil nije uključen u cijenu kotla, mora se posebno kupiti na drugom mjestu. Pitajte svog instalatera koga ste angažirali na izradi instalacije kotlovnice.

7. Zaštita povratnog voda kotla od kondenzacije

Često se dešava da voda teče ispod kotla i stvara malu baricu. Ova pojava ne znači uvijek da kotao curi. U većini slučajeva radi se o lošoj ugradnji kotla, lošem odabiru snage (veličine) kotla, lošem dimnjaku ili zaprljanom kotlu uslijed neredovnog čišćenja, što dovodi do stvaranja kondenzacije kotla. Ovo nije čista voda, već „kondenzat“ koji može sadržati, zavisno od goriva koje se koristi, materije štetne po zdravlje. Ova voda može da izazove koroziju kotla i značajno skraćuje vijek trajanja kotla.

Ukoliko odabrani kotao odgovara izračunatoj grijačkoj površini, problem kondenzacije se može izbjeći zaštitom hladnog dijela kotla ugradnjom namjenskih uređaja kao što su **mješni ventil** ili **hidraulička skretnica**. Na slici je prikazan mješni ventil.



1. 3-kraki ventil za mješanje 2. Cirkulacijska pumpa 3. Termostaat

Funkcija mješajućeg ventila je da odmah prenese dio tople vode u hladni dio kotla kako bi se smanjila temperaturna razlika između dovodnog i povratnog voda. Zaista, niskotemperaturna korozija nastaje kada je temperatura vode u povratnom krugu grijanja ispod točke stvaranja kondenzacije od strane dimnih plinova. Ako je to slučaj, onda dolazi do kondenzacije vodene pare u dimnim plinovima, pri čemu nastaju kondenzati, odnosno voda koja teče iz kotla



Ugradnja mješajućeg ventila ili hidraulične skretnice je obavezna

8. Čišćenje i održavanje kotla

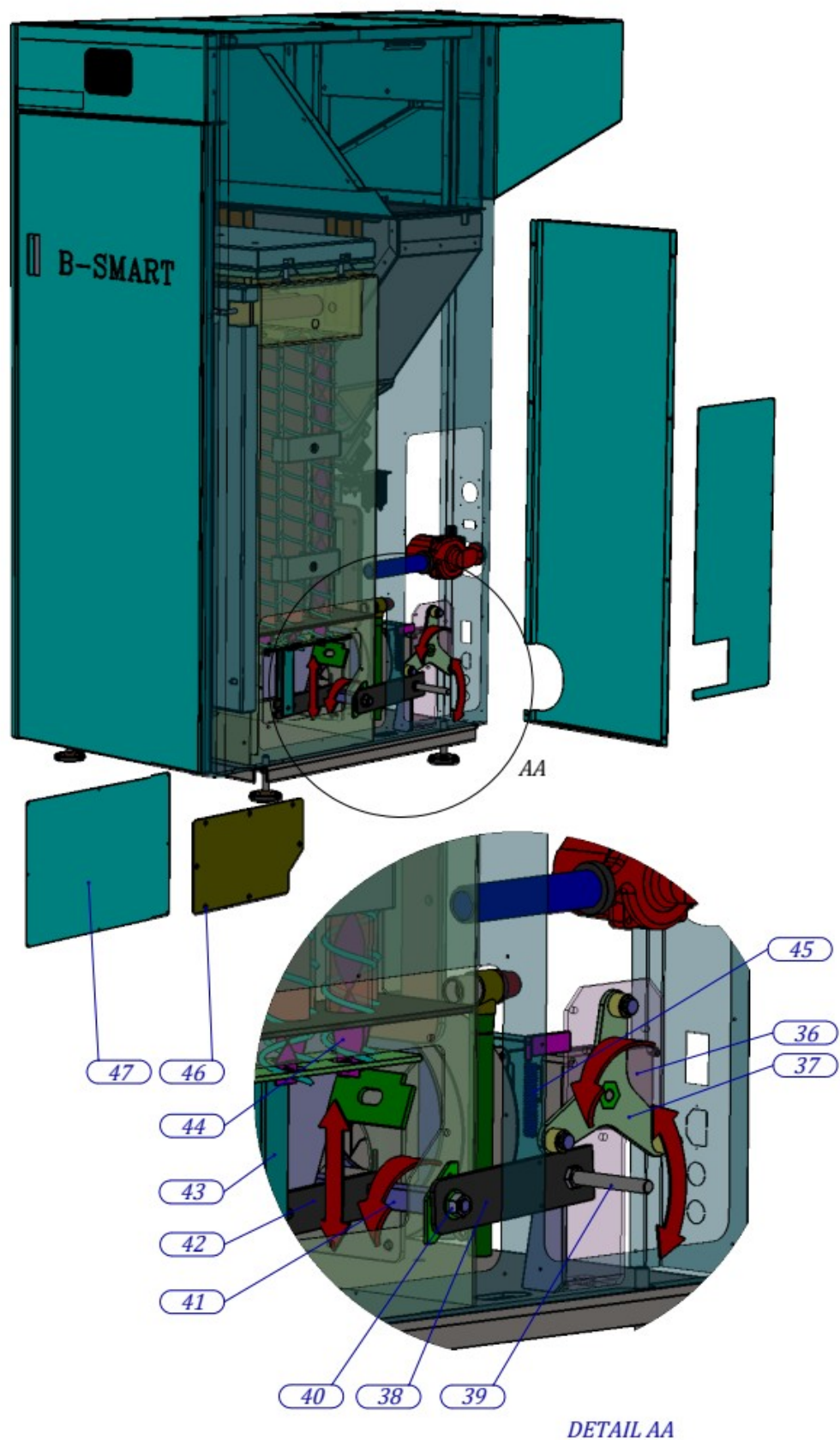


Kotao posjeduje sistem automatskog otpepeljavanja gorionika odnosno tacne u kojoj sagorijeva pelet tako da će frekvencija redovnog čišćenja ovog proizvoda biti znatno manja nego kod ostalih kotlova koje ne posjeduju ovaj sistem. I pored toga potrebno je povremeno (preporuka jednom tjedno usisivačem za pepeo) očistiti tacnu odnosno gorionik kao što je navedeno u koracima opisanim ispod, prilikom čišćenja samog ložišta.



Kotao odlikuje tihi rad prilikom sagorijevanja peleta - isto ne važi za automatsko otpepeljavanje ložišta koje se odigrava prilikom svakog gašenja kotla. Ovaj proces međutim traje svega jedan minut i tom prilikom proizvodi određeni zvuk.

Uvjet ispravnog funkcioniranja kotla na pelet je redovno čišćenje i održavanje kotla. U redovno čišćenje spada:



1. Rastresanje pepela u termičkom izmjenjivaču kotla se obavlja elektromotorom automatski i manualno preventivno (preporuka jednom tjedno). Za oba slučaj važi da se rastresanje obavlja isključivo kada je kotao hladan. Elektronika kotla neposredno pred paljenje, daje signal elektromotoru poz.36 koji pomoću trokrake zvijezde poz.37 i sistema poluga pokreće turbulatore i time vrši rastresanje pepela i gareži.

2. Manualno (ručno ili nožno) se obavlja pokretanjem ručice poz. 36 čime se pokreće sistem poluga, a time i turbulatori. Iako je elektromotor poz. 36 funkcionalan manualno pokretanje se obavlja preventivno (preporuka jednom tjedno). Također ovaj sistem čišćenja je i u slučaju kada motor iz bilo kog razloga ne radi. Kotao nije potrebno otvarati već samo 5-7 puta pomjerati ručicu poz. 39 gore dole. Time se podižu i spuštaju spiralni turbulatori koji su smješteni u cijevima termičkog izmjenjivača, tjerajući pepeo koji se tu nagomilao da padne u donji dio kotla.

3. Pražnjenje pepeljare kotla (Poglavlje I)

4. Otklanjanje naslaga pepela u donjem dijelu ložištu (ako ih ima)

5. Čišćenje tacne u kojoj izgara pelet (preporuka usisivačem za pepeo)

6. Čišćenje posude u kojoj se nalazi tacna za izgaranje peleta (preporuka usisivačem za pepeo)

U sezonsko čišćenje kotla pored gore opisanih operacija spada i otvaranje ložišta kotla sa gornje strane i detaljno čišćenje dostupnih dijelova i površina.



U zavisnosti od kvaliteta peleta, vanjskih faktora (slaba ili jaka zima), količine i frekvencije loženja, sezonsko čišćenje je potrebno provoditi i nekoliko puta u toku grijače sezone a ne samo na kraju sezone.



Redovno održavanje je uvijek kako za ispravno funkcioniranje ujedno je i garant dugog radnog vijeka kotla. Uz kotao se isporučuje pribor za čišćenje koji olakšava pristup dijelovima kotla. Posao čišćenja olakšava upotreba usisivača za pepeo (ne isporučuje se uz kotao, već se kupuje posebno).



Koliko često moram da čistim kotao? To zavisi isključivo od kvaliteta peleta. Neophodno je čišćenje kotla jednom tjedno a detaljno čišćenje kotla jednom mjesečno i po završetku grijače sezone. Automatski sistem odpepeljavanja čini kotao otpornijim na pelet lošijeg kvaliteta i garantira najmanje moguće redovno čišćenje kotla u datim okolnostima.



Ukoliko se koristi pelet veoma lošeg kvaliteta sa prisutnim nečistoćama neorganskog porekla (zemlja, pijesak), vremenom će doći do njihovog taloženja u vidu 'silikatnih' naslaga. Kotao neće raditi na ispravan način a moguće je izgaranje samog ložišta.



Nečišćenje kotla vodi ka brzom propadanju tj. koroziji dijelova kotla što sa druge strane doprinosi lošijem sagorijevanju i toplinskim gubicima.



Ovaj kotao je namijenjen za čist drveni pelet bez ikakvih primjesa. Sagorijevanje je kvalitetnije i radni vijek gorionika kotla je stoga duži.

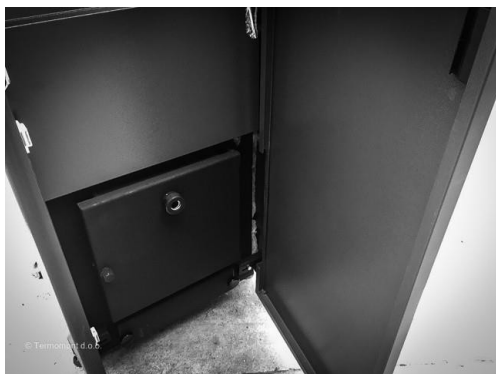


Prije nego što se pristupi čišćenju, kotao mora biti ugašen i svi dijelovi ložišta potpuno ohlađeni. Ovo je posebno važno za čišćenje tubulatora kotla pomjeranjem ručice tubulatora. Ukoliko se to radi u vrelom stanju, doći će do deformacije tubulatora.

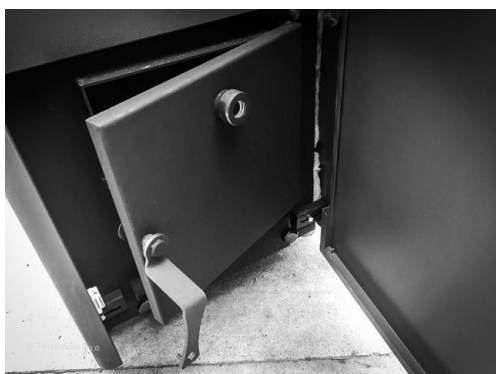


OBAVEZNO koristiti rukavice prilikom svake operacije.

8.1 Redovno tjedno čišćenje ložišta



Otvoriti velika vanjska vrata kotla.



Otvoriti vrata ložišta uz pomoć ključa kotla.



Osloboditi gornji pokretni dio šalice - gorionika za sagorijevanje peleta.

PAŽNJA:  Dijelovi kotla mogu da budu vreli!



Očistiti sam gorionik od pepela, usisivačem za pepeo.



Očistiti prostor oko gorionika. Ukoliko ne posjedujete usisivač za pepeo (kupuje se posebno, nije sastavni dio kotla) operaciju odradite ručno uz pomoć žarača koji je isporučen uz kotao.



Ložište je sada kompletno očišćeno od pepela.



Vratiti gornji dio gorionika na svoje mjesto.



Odviti navrtke koje pričvršćuju poklopac donjeg dijela ložišta.



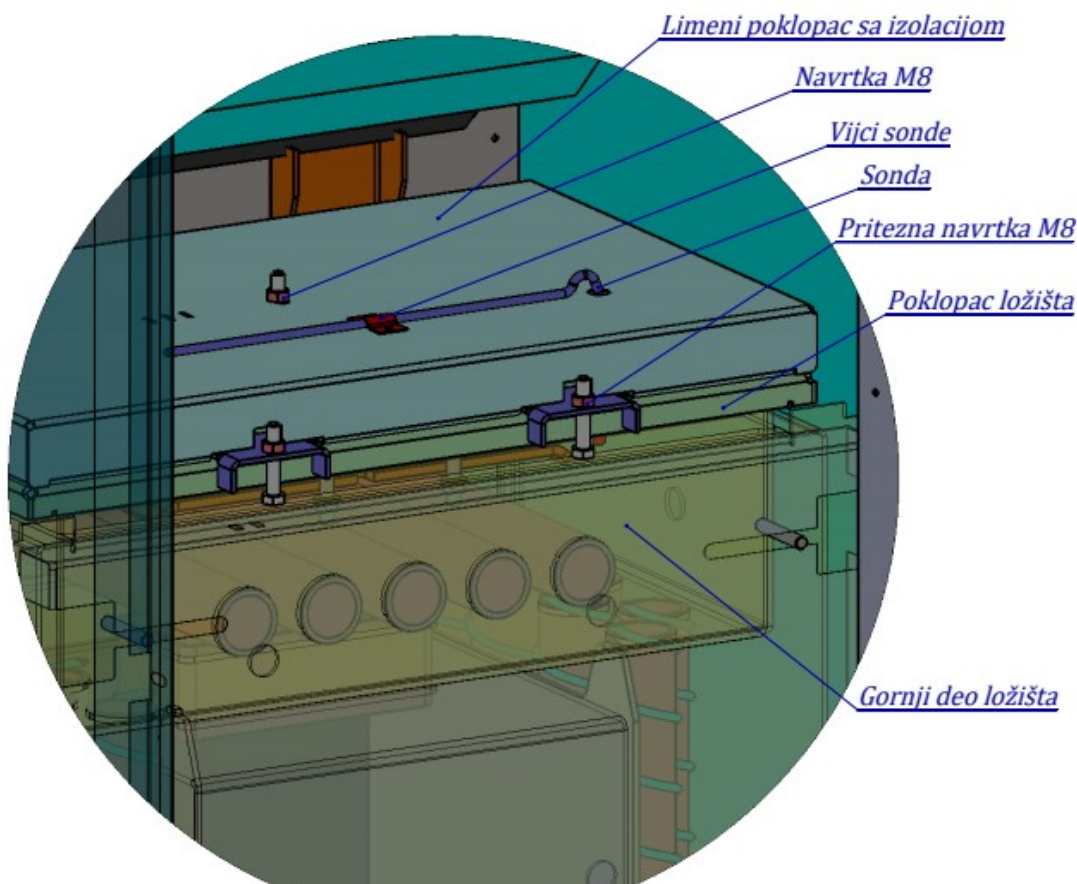
Očistiti prostor u donjem dijelu ložišta usisivačem za pepeo ili pomoću pribora za čišćenje (uz pomoć žarača prikazanog na slici). Prilikom vraćanja poklopca, stegnuti do kraja navrtke tako da ne ulazi falš zrak u kotao (u suprotnom kotao neće raditi na ispravan način). Ukoliko ne posjedujete usisivač za pepeo operaciju odradite ručno uz pomoć žarača koji je isporučen uz kotao.

8.2 Sezonsko čišćenje kotla

Sezonsko čišćenje kotla sastoji se od redovnog tjednog čišćenja i ložišta i turbulatora koji su opisani u prethodnim poglavljima i čišćenje gornjeg dijela ložišta koje je predmet ovog poglavlja.

Potrebna sredstva: rukavice, usisivač za pepeo (ili žarač isporučen uz kotao), ključ kotla ili viljuškasti ključ 13-ica).

Otvoriti vanjska vrata oplata. Uočava se limeni poklopac sa izolacijom. Ispod ovog poklopca nalazi se još jedan poklopac – poklopac ložišta.



Ključem je potrebno odviti navrtku i osloboditi poklopac koji nosi izolaciju, a zatim odviti navrtke koje fiksiraju poklopac ložišta. Podići poklopac i staviti ga na stranu. Tada nesmetano pristupiti čišćenju gornjeg dijela ložišta.



Staviti poklopac izolacije sa strane.



Voditi računa da se ne ošteti izolacija sa donje strane (kamena vuna).



Pomoću ključa kotla ili viljuškastim ključem broj 13 potrebno je odviti sve navrtke na sljedećem poklopcu od debljeg lima - koji zatvara samo ložište.



Nakon toga podići poklopac ložišta i staviti sa strane.

Sada možemo pristupiti detaljnom čišćenju gornjeg dijela kotla. Upotreba usisivača za pepeo će olakšati i ubrzati ovaj proces. Nakon završenog čišćenja, vraćamo poklopac na njegovo mjesto i ponovo zavijamo sve zavrtnje. Vraćamo i izolaciju na svoje prvobitno mjesto.

9.0 Podešavanja

9.1. Komandna tabla i opis tipki

Na prednjoj strani kotla nalazi se upravljački displej koji je osjetljiv na dodir.



Displej mora biti čist. U slučaju masnoće ili prljavštine neke tipke se mogu aktivirati same od sebe.

9.2 Podešavanje temperature u kotlu

Postoje dvije opcije za regulaciju temperature u kotlu: Jedna je putem sedmodnevnog tajmera, druga

putem ručno postavljanje temperature.

Koristeći sedmodnevni tajmer možete potpuno automatizirati vrijeme rada kotla. Ako je podešen tjedni tajmer, ručno podešavanje omogućava da privremeno premostite podešavanja zadata tajmerom. Tajmerski zadate vrijednosti se vraćaju kad se uspostave odgovarajući uvjeti koji su određeni tajmerom (ako je tajmerom definirano vrijeme gašenja dostignuto, kotao se tada gasi).

Da biste videli trenutnu temperaturu vode u kotlu, pritisnite **Menu** tipku za ulazak u

Temperature menu. Trenutna temperatura će biti ispisana na displeju.

Da biste postavili željenu temperaturu vode u kotlu, u Temperature meniju pritisnite **Enter**. Displej će pokazati postavljenu ciljnu temperaturu u **Edit** mode-u (vrednost treperi). Možete povećati i smanjiti vrijednost sa **Edit** tipkama. Kada završite, pritisnite **Enter** da potvrdite postavljanje temperature. Displej će onda opet pokazati trenutnu temperaturu vode u kotlu.

9.3 Snaga sagorijevanja i princip modulacije

Regulacija kotla upravlja sagorijevanjem tako da se dobiju optimalne performanse. Snaga sagorijevanja (1-5) predstavlja količinu doziranja/rada ventilatora prema skali 1-5.

Snagu kotla postavlja serviser prilikom štelovanja parametara kotla. Kada je zadata temperatura vode dostignuta, snaga doziranja se smanjuje automatski. Na primer ako je podešeno da je snaga doziranja 3, kotao neće dozirati prema toj snazi već će softverski varirati snagu između vrednosti 1 i 3 u zavisnosti od razlike između trenutne i željene temperature - taj princip rada se zove modulacija.

Kako biste videli na kojoj snazi sagorijevanja je trenutno kotao, pritisnite **Menu** dugme za ulazak u Power menu. Trenutna snaga će biti prikazana na displeju.

Za brže zagrevanje prostorije možete povećati zadatu snagu sagorijevanja. U Power menu pritisnite **Enter**. Displej će prikazati snagu sagorijevanja koja će treperiti. Možete povećati ili smanjiti vrednost pritiskom na **Edit** tastere. Kada završite, pritisnite **Enter** da potvrdite. Displej će zatim pokazati trenutnu snagu sagorijevanja. Ukoliko je podešena veća snaga, dozator peleta će sipati više peleta i ventilator će ubrzati broj obrtaja prema višoj zadatoj snazi sagorijevanja.

Suprotno, moguće je ručno i smanjiti snagu sagorijevanja, tada će motor doziranja odnosno ventilator raditi sporije, manja količina peleta će biti dopremana u komoru za sagorijevanje kao posledica.

9.4 Podešavanje sedmodnevnog tajmera

Automatika kotla omogućava postavljanje tjednih programa. Možete postaviti 6 različitih programa i odabrati 3 programa za svaki dan u tjednu. Program određuje vrijeme početka (start time), kraja (end time) i željenu temperaturu.

9.4.1 Dnevni program

Pritisnite **Menu** tipku za ulazak u Time menu i zatim pritisnite **Edit** za odabir postavke Weekly timer periods. Displej će pokazati (3). Pritisnite **Enter** za Program 1, displej će pokazati (P1), zatim pritisnite **Enter** opet za ulazak u edit mode za Program 1. **Start time hour** vrijednost sada treperi. Uz pomoć **Edit** tipke postavite željeni sat početka. Zatim pritisnite desni **Menu** tipku. **Start time minute** vrijednost sada treperi. Na isti način kao za sate, postavite željenu minutu početka. Pritisnite desno **Menu** tipku i postavite željeno vrijeme kraja (end time). Zatim pritisnite desno **Menu** tipku još jednom za postavljanje željene temperature za odabrani vremenski period. Potvrdite postavke programa pritiskom na **Enter**. Proceduru ponovite za postavljanje ostalih programa.

9.4.2 Postavljanje programa za svaki dan u tjednu

Program 1		Program 2		Program 3		Program 4		Program 5		Program 6	
ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
5:30	7:30	8:00	11:30	12:00	23:00	17:00	23:00	20:00	22:30	4:00	7:00
16°C		18°C		19°C		18°C		17°C		15°C	

Pritisnite menu tipku za ulazak u Time menu, i zatim pritisnite edit tipku za odabir postavke Weekly

timer days. Displej će pokazati (4). Pritisnite Enter za odabir prvog dana, (Monday), displej će pokazati (d1). Zatim pritisnite ponovo enter za ulazak u edit mode za ponedjeljak. Vrednost za 1. Program sada treperi. Uz pomoć edit tipki odaberite željeni program. Zatim pritisnite desno menu tipku. Vrijednost za 3. Program sada treperi. Postavite željeni program i potvrdite pritiskom na Enter. Ponovite proceduru za ostale dane u tjednu. U slučaju da ne želite iskoristiti sva 3 programa, za određene dane u tjednu, možete odabrati OFF umesto broja programa.

DAY/HOUR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
(d1) Monday							16°C												18°C					
(d2) Tuesday							16°C												18°C					
(d3) Wednesday							16°C												18°C					
(d4) Thursday							16°C												18°C					
(d5) Friday							16°C												18°C					
(d6) Saturday						15°C				18°C								17°C						
(d7) Sunday						15°C				18°C								19°C						

Za aktiviranje/deaktiviranje tajmera: uđite u Time menu i pritisnite edit tipku za odabir postavke Weekly timer ON/OFF. Pritiskom na Enter prelazite is ON u OFF i obrnuto. U slučaju da isključite nedeljni tajmer, rad peći se postavlja ručno.

Preklapanje programa: U slučaju da se programi preklapaju, prioritet ima program sa većim brojem (npr.: P2 ima prednost u odnosu na P1; P4 u odnosu na P3, P2 i P1; P6 ima prednost u odnosu na P5, P4, P3, P2 i P1).

9.5 Greške i alarmi



U slučaju alarma, regulacija vas upozorava tako što se uplati signalna lampica u gornjem lijevom uglu ekrana.



Kada se pritisne tipku Cancel / Prikaži alarm-grešku ispisaće se kod alarma- greške. Svaki alarm i greška takođe ima svoj COD, koji se koristi za identifikaciju problema. Alarm počinje slovom A, dok greška počinje slovom E. Značenje koda alarma je dato u tablici ispod.



Pritiskom na tipku POWER ON-OFF / Resetiraj grešku, ukoliko to dozvoljava tip greške, a nakon otklanjanja problema, može se resetirati ista, ukoliko je ozbiljniji kvar, resetiranje neće biti moguće i tada treba pozvati servis.

Alarm/greška CODE	Alarm/greška OPIS	
A001	Nema goriva	Upozorenje na nivo goriva - dopuniti spremnik
A002	Servis	Vrijeme do servisa je isteklo, pozvati servis radi redovnog održavanja
A003	Čišćenje	Upozorenje na temperature dimnih plinova. Potrebno očistiti dimnjak ili izmjenjivač topline.
A004	Baterija prazna	Baterija prazna - pozvati servis
A005	Senzor brzine	Greška senzora brzine, pozvati servis
A006	Vrata otvorena	Vrata su otvorena - zatvorite vrata
A007	Senzor pritiska - protok zraka	Alternativni operativni mod, limitirane funkcije. Neispravnost senzora protoka zraka. Pozvati servis.
E002	Greška IR komunikacije	Pozvati servis
E004	Greška MB komunikacije	Pozvati servis

E101	Greška plamena	Greška izazvana od: 1. Neuspjelo paljenje, 2. Previsoka temp. vode 3. Zaštita od povratka plamena
E102	Dimnjak zaprljan	Greška, izazvana od: 1. Dimnjak, cijev dotoka zraka ili šalice gorionika zaprljana. 2. Kotao ručno zaustavljen prije detekcije plamena.
E105	NTC2	Senzor konektiran na T02 neispravan ili otkaćen. Pozvati servis.
E106	NTC3	Senzor konektiran na T05 neispravan ili otkaćen. Pozvati servis.
E107	TC2	Senzor konektiran na T04 neispravan ili otkaćen. Pozvati servis.
E108	Zaštitni prekidač	Zaštitni prekidač konektiran na I01 isključen OFF. Resetirati alarm i kotao. Ukoliko bude i dalje prijavljen alarm, pozvati servis.
E110	NTC1	Senzor konektiran na T01 neispravan ili otkaćen, pozvati servis.
E111	TC1	Senzor konektiran na T03 neispravan ili otkaćen. Pozvati servis.
E113	Previsoka temp. dimnih plinova	Previsoka tem. dimnih plinova. Neophodno čišćenje dimnjaka i turbulatora.
E114	Nema peleta	Isteklo vrijeme za paljenje (očistiti šalicu gorionika i ponovo upaliti kotao) ili je spremnik prazan (napunite spremnik).
E115	Opća greška	Pozvati servis.

10 Izjave o skladnosti

EC DECLARATION OF CONFORMITY EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI ES IZJAVA O SKLADNOSTI

Document No./ Dokument br.: **31 T/24**

Edition / Izdanje: **2.0**

The manufacturer „Termomont“ Ltd, Prhovačka bb, 22310 Šimanovci – Serbia, declares that the following articles:

B-SMART meets the requirements set out in the COMMISSION REGULATION (EU) 2015/1189 of April 2015

Results seasonal emissions 10% O ₂	B-SMART 15	B-SMART 30	In accordance REGULATION (EU) 2015/1189 [mg/Nm ³]
Dust [mg/Nm ³]	25	18	[PM] 1 ≤ 40
CO [mg/Nm ³]	246	141	[CO] 2 ≤ 500
OGC [mg/Nm ³]	4	4	[OGC] 3 ≤ 20
NO _x [mg/Nm ³]	173	164	[NO _x] 4 ≤ 200

Dust content of exhaust gases [PM] 1 ≤ 40 mg/Nm³ for automatically stoked boilers in accordance with point 1 (c), of Annex II of the REGULATION (EU) 2015/1189.

CO of exhaust gases [CO] 2 ≤ 500 mg/Nm³ for automatically stoked boilers in accordance with point 1 (e), of Annex II of the REGULATION (EU) 2015/1189.

OGC of exhaust gases [OGC] 3 ≤ 20 mg/Nm³ for automatically stoked boilers in accordance with point 1 (d), of Annex II of the REGULATION (EU) 2015/1189.

NO_x of exhaust gases [NO_x] 4 ≤ 200 mg/Nm³ for biomass boilers in accordance with point 1 (f), of Annex II of the REGULATION (EU) 2015/1189.

Seasonal space heating energy efficiency η_s :

Model boiler	Seasonal space heating energy efficiency η_s %	In accordance REGULATION (EU) 2015/1189 [η_s] %
B-SMART 15	81	[η_s] ≥ 77
B-SMART 30	81	[η_s] ≥ 77

Where:

- η_s % - the seasonal space heating energy efficiency:

[η_s] 1 ≥ 75 % for boilers with a rated heat output less of 20 kW in accordance with point 1 (a), of Annex II of the REGULATION (EU) 2015/1189.

- [η_s] 2 ≥ 77 % for boilers with a rated heat output of more than 20 kW in accordance with point 1 (b), of Annex II of the REGULATION (EU) 2015/1189.

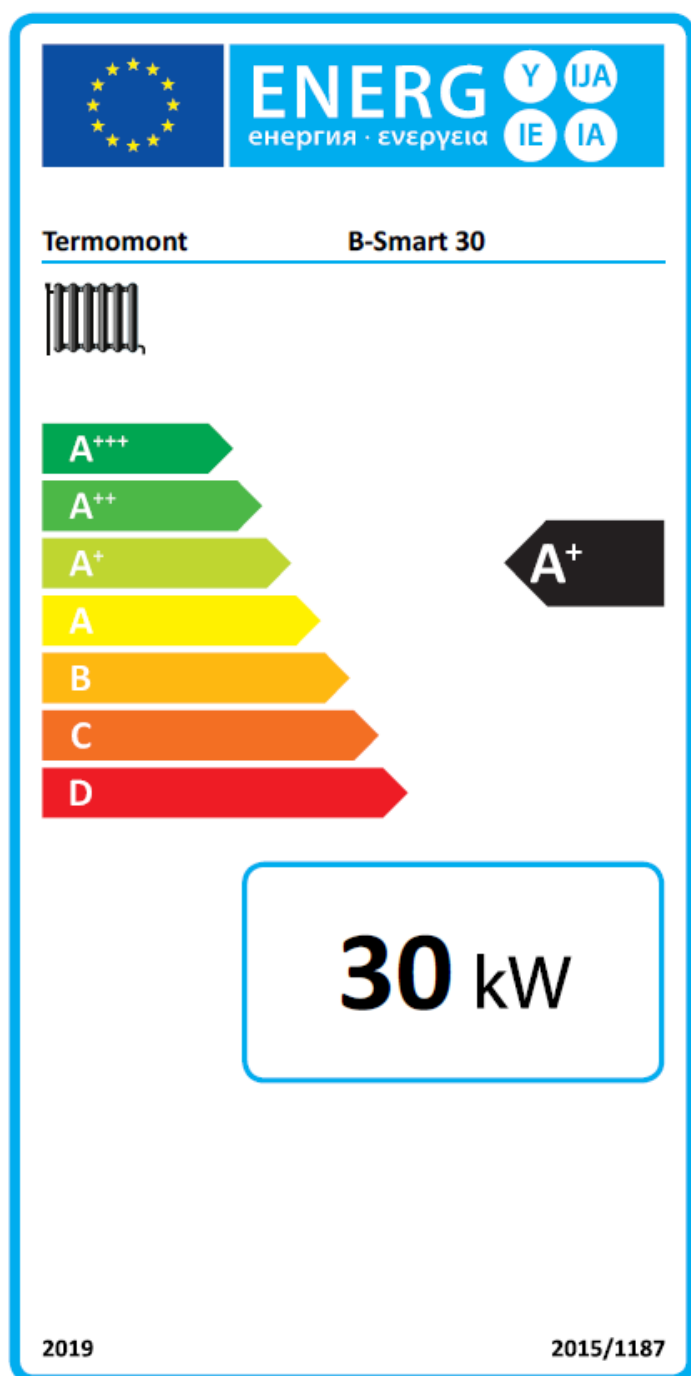
The declaration was made according to the results of laboratory Strojirensky zkušebni ustav s.p.,Brno,Czech Republic, tests carried out in accordance with EN 12815 , published in test report.



Manufacturer manager / Direktor
proizvođača

Šimanovci, 15.11.2024.

Location and date / Mesto i
datum:





ENERG
енергия · ενεργεια



Termomont

B-Smart 15



15 kW

2019

2015/1187