

TEHNIČKO UPUTSTVO

- za instalaciju, rukovanje i održavanje kotlova -

BISOLID SAVER



<http://www.bisoild.eu>

Sadržaj :

1. Važne informacije	4
1.1. Bezbednosne mere	4
1.2. Glavne karakteristike kotla	5
1.3. Gorivo.....	5
1.4. Opis glavnih komponenti kotla	6
1.5. Dimenzije kotla.....	7
1.6. Šematski prikaz poprečnog preseka kotla	8
1.7. Tehnički podaci	9
2. Uvod	16
2.1. Opšti uslovi korišćenja	16
2.2. Uslovi za obezbeđivanje sigurnosti ljudi i opreme.....	17
3. Uputstvo za rad	18
3.1. Osnovni uslovi za rad kotla iz serije Bisolid saver	18
3.2. Bezbedan rad kotla	18
4. Priprema kotla za puštanje u rad	19
4.1. Provere pre inicijalnog puštanja u rad	19
4.2. Punjenje i pražnjenje grejnog sistema	19
4.3 Kondenzacija i smola.....	19
4.4. Rukovođenje kotlom	20
4.5. Čišćenje i održavanje kotla.....	20
4.6. Popravka kotla	21
4.7. Garantni list i garantni uslovi	22
4.8. Sastav pakovanja pri isporuci.....	23
5. Upravljanje kotlom u režimu rada na drva	25
5.1. Puštanje kotla u rad	25
5.2. Isključivanje kotla	26
5.2.1. Isključivanje kotla na kratak vremenski period.....	26
5.2.2. Isključivanje kotla na duži vremenski period	27
6. Upravljanje kotlom u režimu rada na drveni pelet	28
6.1. Uključivanje kotla	28
6.2. Isključivanje kotla	30
6.3 Kontrolna tabla kotla	31
6.4. Šema povezivanja kotla i gorionika	32
6.5. Kontrolna tabla sa konektorima za gorionik	34
7. Instukcije za montiranje kotla	37
7.1. Montiranje kotla - opšte informacije	37
7.2. Odabir odgovarajuće veličine kotla.....	37
7.3. Pozicioniranje kotla	37
7.4. Povezivanje kotla na sistem centralnog grejanja	38

7.5. Montiranje regulatora promaje	39
7.6. Transport i skladištenje	40
7.7 Montiranje kotla na izlazne dimne cevi	40
7.8. Priklučivanje kotla na dimnjak	40
8. Potencijalni problemi, uzroci i rešenja.....	42
GARANTNI LIST.....	43
Korektivne akcije u garantnom roku.....	44
Generalni distributer Gree Eco Therm i Bisolid proizvoda za Srbiju	45

1. Važne informacije

Poštovani vlasnici toplovodnog kotla iz serije Bisolid Saver,

Želimo da vam čestitamo na vašem novom ekološkom uređaju. Kupovinom ovog proizvoda ste izabrali kvalitetan sistem koji obezbeđuje visok nivo komfora i optimizovanu potrošnju goriva na ekološki bezbedan način. Vaš toplovodni kotao je proizведен po ISO 9001 standardu.

U tehničkom uputstvu nalaze se osnovne informacije i vezane za kotlove iz serije Bisolid Saver, njegove funkcije i metode održavanja. Molimo vas da posebno obratite pažnju na priložena uputstva. Preporučujemo da ovo uputstvo dobro proučite kako biste osigurali dugotrajnu funkcionalnost i sprečili potencijalne probleme u radu ovog proizvoda.

1.1. Bezbednosne mere

Toplovodni kotao iz serije Bisolid Saver i svi prateća oprema su u skladu sa važećim uputstvima bezbednosnih mera koje će biti predstavljene u ovom uputstvu. Toplovodni kotlovi iz serije Bisolid Saver i svi prateći delovi rade na naizmeničnoj struji od 230 volti. Neadekvatna električna instalacija ili popravka mogu izazvati elektrošok i time ugroziti život korisnika. Instalacioni radovi moraju biti sprovedeni od strane ovlašćenog servisera.

Veoma je važno da razumete da je ovo uputstvo namanjeno ovlašćenim stručnim licima :

- Radove na instalaciji grejanja bi trebalo da vrše samo ovlašćeni serviseri sa adekvatnim kvalifikacijama.
- Radove na električnim instalacijama bi trebalo da vrše samo ovlašćeni električari.
- Inicijalno puštanje gorionika u rad, koje obuhvata vizuelnu proveru montaže, prilgođavanje i pokretanje uređaja, moraju biti izvršeni od strane osoblja koje je autorizovao proizvođač.

Zakonske odredbe

Prilikom montiranja gorionika molimo vas da obratite pažnju na :

- Zakonske odredbe o bezbednosti
- Zakonske odredbe o zaštiti životne sredine
- Odredbe o adekvatnom montiranju
- Odredbe Evropske Unije

Bezbednosna uputstva



Molimo vas da obratite pažnju na ova bezbednosna uputstva kako biste eliminisali rizik od opasnosti po ljude ili oštećenja imovine i životne sredine.

Objašnjenja bezbednosnih uputstava

Molimo vas da obratite pažnju na sledeće simbole koje ćemo koristiti u ovom uputstvu :

Opasnost



Ovaj simbol upozorava na rizik od opasnosti po ljude.

Upozorenje



Ovaj simbol upozorava na rizik od nanošenja štete imovini i životnoj sredini

Dodatne informacije



Simbol za dodatne informacije.

Aktivnosti za tehnički ispravno montiranje uređaja

Upozorenje



Popravke konstrukcionih delova, čije su funkcije povezane sa tehničkom bezbednošću, mogu kompromitovati bezbednost prilikom montiranja uređaja. Oštećeni ili neispravni delovi moraju biti zamenjeni originalnim rezervnim delovima koje proizvodi proizvođač kotla.

Upozorenje



Nakon pažljivog proučavanja uputstva za montiranje i upravljanje uređajem, imaćete sve potrebne informacije o funkcionalnostima, kontroli i bezbednom upravljanju toplovodnim kotlom. Nakon raspakivanja, molimo vas da proverite da li je kotao dostavljen sa svim potrebnim delovima. Takođe vas molimo da proverite da li je veličina kotla u skladu sa obeleženom veličinom.

Ako dodje do bilo kakvih kvarova ili problema, mora se prekinuti sa korišćenjem kotla, a usluge popravke i uklanjanje problema mogu biti pružene samo od strane ovlašćenog servisera. U cilju postizanja dugatrajnog i bezbednog funkcionisanja gorionika, regularne provere se moraju izvoditi barem jednom godišnje.

Prilikom popravki bi trebalo da se koriste samo autentični rezervni delovi proizvođača. U slučaju problema izazvanih montažom od strane neovlašćenih lica, nepoštoivanja uslova ili uputstva za upotrebu, kompanija zadužena za proizvodnju nije odgovorna i ne daje garanciju za proizvod.

1.2. Glavne karakteristike kotla

Toplovodni kotao iz serije Bisolid Saver je napravljen od kotovskog čelika i predstavlja odlično rešenje za grejanje stanova, kuća, proizvodnih radionica i drugih sličnih objekata. Sistem grejanja može biti otvorenog tipa ili ekspanzionom posudom ili baferom, sa gravitacionom ili forsiranom cirkulacijom vode za zagrevanje, sa maksimalnim pritiskom od 2 bara.

Optimalna funkcionalnost uređaja zavisi od grejnih instalacija i od adekvatnog rukovanja samim uređajem.

1.3. Gorivo

Bisolid Saver kotao kao gorivo koristi suva drva, sa sadržajem vlage do 20%, npr. drvene oblice prečnika do 100 mm i dužine do 400mm, sa ili bez kore. Proizvođač preporučuje da se gorivo u horizontalnom položaju stavlja u komoru za sagorevanje, radi postizanja optimalnog procesa sagorevanja goriva. Ako oblik ogreva ne odgovara prethodno opisanom obliku, neophodno je češće kontrolisati parametre kotla.

Kotlovi iz serije Bisolid Saver mogu kao gorivo da koriste drveni pelet po standardu EN 14961-2:2010, klasa ENplus-A1, sa sledećim karakteristikama.

Tabela 1. Parametri drvenog peleta

PARAMETAR	MERNA JEDINICA	VREDNOST
Prečnik	mm	6; 8
Dužina	mm	3.5-40
Sadržaj vlage	%	10
Sadržaj pepela	%	0.7
Mehanička izdržljivost/trajnost	%	97.5
Kalorična vrednost	MJ/kg	16.5
Specifična gustina	kg/m ³	600

Drveni pelet se mora skladištitи u suvim prostorijama kako bi se osigurao maksimalan nivo efikasnosti i izbegli potencijalni problemi pri sagorevanju.

Upozorenje



Kotlovi iz serije Bisolid Saver W i Bisolid Saver C nisu predviđeni za korišćenje bilo kakvog tipa uglja kao goriva.

1.4. Opis glavnih komponenti kotla

Konstrukcija kotla je sačinjena od zavarenih čeličnih ploča i cevi.

Unutrašnji prostor kotla je izdeljen na pregradu za vodu, komoru za sagorevanje i izmenjivač toplotne kroz koji se dimni gasovi sprovode do dimne cevi. Ispod komore za sagorevanje i rezerovoara za gorivo, nalazi se dvodelna rešetka i njom se lako može upravljati preko poluge koja se nalazi na spoljnoj strani kotla. Kotao se primarnim vazduhom snadbeva preko regulatora promaje, kroz vrata za čišćenje pepela. Regulacija toplotne snage se odvija ili ručno ili automatski preko regulatora promaje (TRV), koji se dobija uz kotao kao standardni deo prateće opreme. Dovod i odvod vode se povezuju preko spojnica $1\frac{1}{2}''$. Dimna cev se nalazi na poleđini kotla. Poklopcom za regulisanje promaje se upravlja preko poluge na gornjoj strani kotla.

Čelični Toplovodni kotlovi iz serije Bisolid Saver se nude u dva modela:

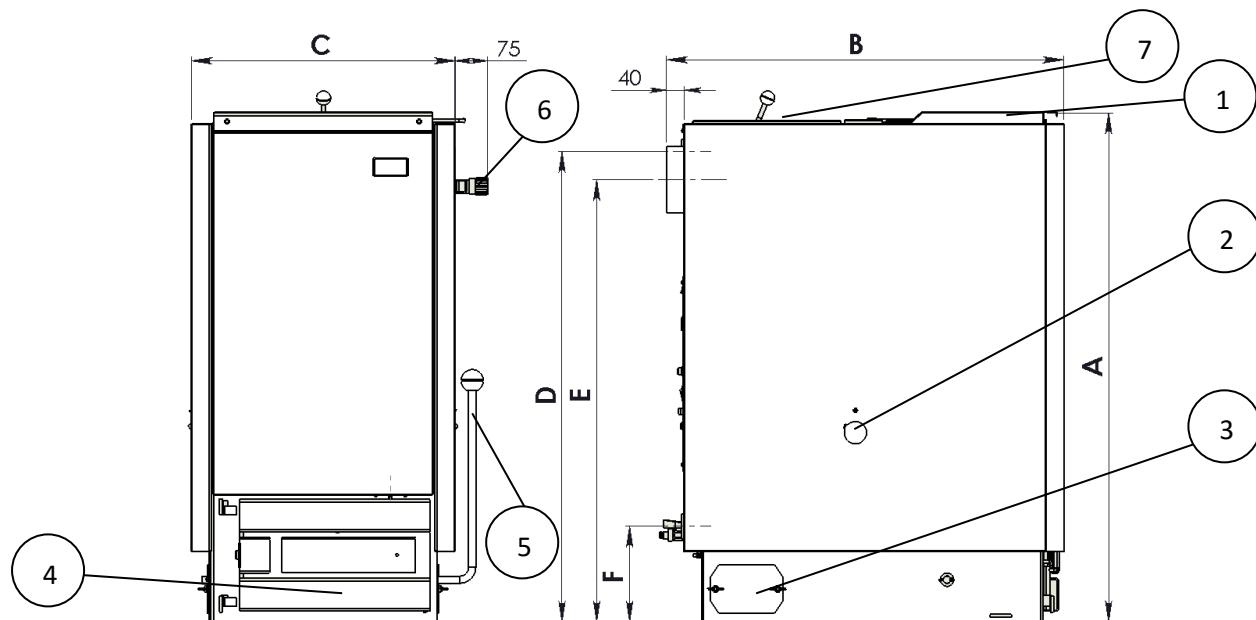
Bisolid Saver W	Kotao na drva – ima fabrički montirane šarke za montiranje dodatnih vrata za gorionik na drveni pelet. Kada je opremljen sa dodatnim vratima i gorionikom, kotao radi u kombinovanom režimu rada – dupla vrata.
Bisolid Saver C	Kotao na drva – standardno opremljen sa dodatnim vratima sa gorionikom – dupla vrata

Informacije o svim grupama proizvoda (modifikacijama) su predstavljene u ovom uputstvu za rukovođenje, montažu i održavanje.

1.5. Dimenzijs kotla

Dimenzijs kotla iz serije Bisolid Saver su predstavljene na slici 1. i u tabeli 2.

Slika 1. Dimenzijs kotla iz serije Bisolid Saver



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Vrata za dodavanje goriva | 5. Poluga za rešetku |
| 2. Otvor za tercijarni vazduh | 6. Regulator promaje |
| 3. Poklopac otvora za čišćenje čadi | 7. Poklopac izmenjivača topline sa inicijalnim poklopcom za paljenje |
| 4. Vrata za čišćenje pepela | |

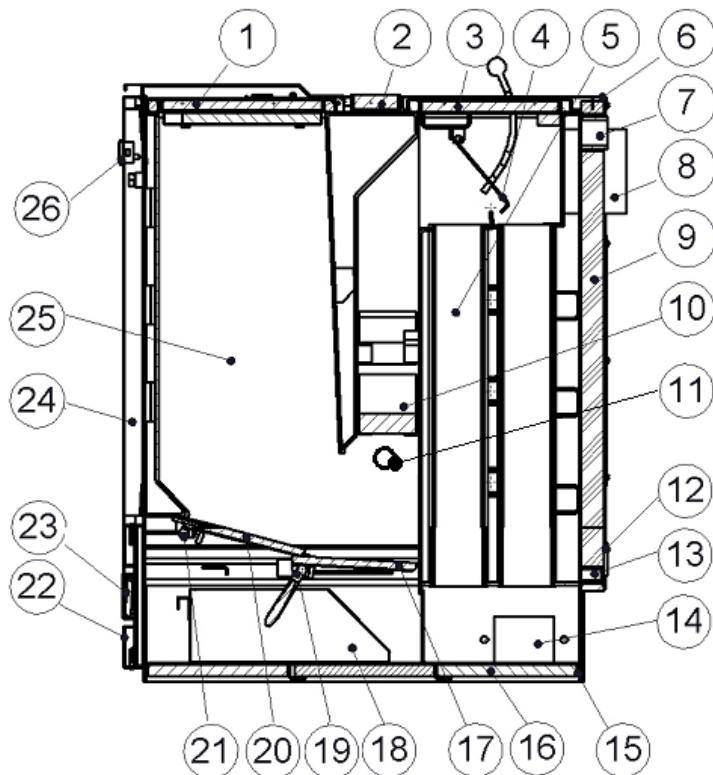
Tabela 2. Dimenzijs Bisolid Saver kotla

PRAMETAR	NAČIN OBELEŽAVANJA	MERNA JEDINICA	BISOLID		
			SAVER 25	SAVER 35	SAVER 45
Visina kotla	A	mm	900	1100	1200
Dužina kotla	B	mm	896	896	896
Širina kotla	C	mm	670	670	670
Visina leptir klapne dimnovodne cevi	D	mm	765	965	1058
Osa dimne cevi	E	mm	695	895	995
Visina otvora za povratni vod grejne vode	F	mm	215	215	215
Prečnik odovoda tople vode	-	"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Spojnice za odvod i dovod vode	-	mm	150	150	150

1.6. Šematski prikaz poprečnog preseka kotla

Šematski prikaz poprečnog preseka kotla je prikazan na slici 2.

Slika 2. Šematski prikaz poprečnog preseka kotla



- | | |
|---|--|
| 1. Poklopac komore za sagorevanje | 14. Poklopac za čišćenje |
| 2. Srednja ploča | 15. Zaštita za nogare/noge M10 |
| 3. Zadnja ploča sa klapnom za potpalu | 16. Donja izolacija |
| 4. Klapna za potpalu sa ručkom | 17. Rešetka koja se može pomerati |
| 5. Cevasti izmenjivac topline (opcionalno sa turbulatorima) | 18. Pepeljara |
| 6. Zadnji deo | 19. Ručka za rešetku |
| 7. Potisni vod tople vode | 20. Rotaciona rešetka |
| 8. Dimna cev $\Phi 150$ mm | 21. Osovina prednje rešetke |
| 9. Izolacioni poklopac | 22. Vrata komore za sagorevanje |
| 10. Keramički blokovi | 23. Klapna za dovod vazduha (za suva drva) |
| 11. Otvor za tercijarni vazduh | 24. Prednji poklopac |
| 12. Povratni vod rashladjene vode | 25. Levak za suva drva |
| 13. Slavina za punjenje i pražnjenje | 26. Termo manometar |

Čelični turbulatori su opcioni i mogu se naručiti za svaki kotao iz serije Bislod Saver W, Bisolid Saver C i mogu se koristiti u svim režimima rada.

Dodatne informacije



Preporučuje se korišćenje turbulatora kod drugog prolaza za dimne gasove.

1.7. Tehnički podaci

Kotlovi iz serije Bisolid Saver W su predviđeni za korišćenje suvih drva kao goriva. Veća efikasnost u poređenju sa konkurenjom se postiže na osnovu čelične konstrukcije trostrukog prolaza izmenjivača toplote koji se završava sa dva para čeličnih cevi (veća površina za razmenjivanje topline). Kotlovi su pogodni za grejanje jednog ili dva sprata, manjih poslovnih objekata i zagrevanje sanitarne vode.

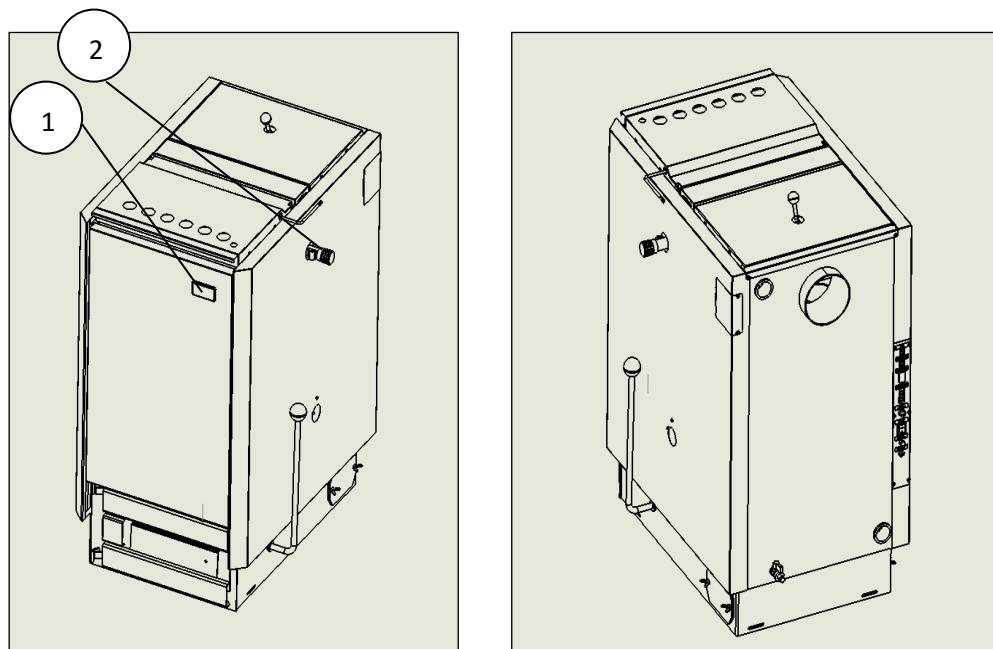
Spoljni izgled toplovodnog kotla iz serije Bisolid Saver W je prikazan na slici 3.

Slika 3. Spoljni izgled toplovodnog kotla iz serije Bisolid Saver W

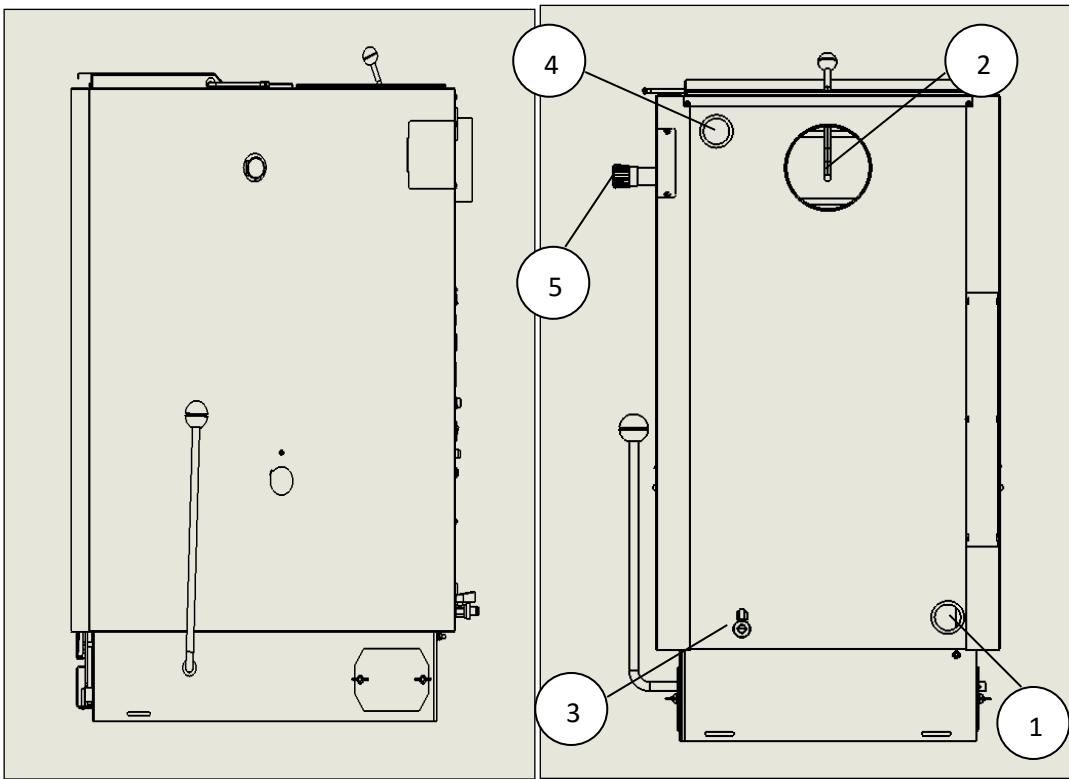


Standardna oprema kotlova iz serije Bisolid Saver W je prikazana na slici 4.

Slika 4. Standardna oprema kotlova iz serije Bisolid Saver W



1. Termo-manometar
2. TRV – regulator promaje



1. Povratni vod
 2. Leptir klapna ø150mm
 3. PIP slavina za punjenje i praznjenje
 4. Potisni vod za toplu vodu
 5. Regulator promaje

Glavne prednosti kotla iz serije Bisolid Saver W su :

- Pouzdana, kompaktna i jednostavna konstrukcija kotla pruža visoku efikasnost u sagorevanju drveta (dužine do 400 mm), čime se garantuje ekonomičan rad i manji troškovi grejanja.
- Mogućnost sagorevanja biorazgradivog otpada – drvnih ostataka iz poljoprivredne industrije (grana iz voćnjaka, pruća, klipa kukuruza, vinove loze, suncokreta), industrijskih drvnih ostataka (kore drveta, strugotina), drvnog otpada iz građevine i drvenih briketa.
- Proširen je prostor u koji se dodaje gorivo, čime se garantuje duži rad i ređe dodavanje goriva.
- U standardnu prateću opremu ulazi regulator promaje.
- Montiranje, rukovođenje i održavanje su veoma jednostavni.
- Kotao je konstruisan u saglasnosti sa ekološkim zakonima i zakonskim odredbama EU.
- Na kotao se brzo i lako montira gorionik na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

Tabela 3. Tehnički podaci tolovodnog kotla serije Bisolid Saver W

OPIS	MERNE JEDINICE	SAVER W 25	SAVER W 35	SAVER W 45
Gorivo	-	Drva		
Nominalna topotna snaga	kW	25	35	45
Radni pritisak	bar	2	2	2
Efikasnost	%	86	86	86
Potrebna promaja	Pa	20-25	20-30	30-40
Opseg radne temeperature	°C	70-90	70-90	70-90
Minimalna temperatura ulazne vode	°C	65	65	65
Zapremina kotla	l	70	100	105
Kapacitet komore za sagorevanje	l	79	106	119
Težina kotla	kg	237	285	300
Dužina kotla	mm	896	896	896
Visina kotla	mm	900	1100	1200
Širina kotla	mm	670	670	670
Maksimalna visina popunjenošćnosti komore za sagorevanje	-	¾	¾	¾

Kotlovi iz serije Bisolid Saver C su standardno opremljeni sa dodatnim prednjim vratima, gorionikom na drveni pelet i kontrolnom tablom. Promena sa režima korišćenje drveta na režim korišćenja drvenih peleta je laka i brzo se obavlja – potrebno je manje od jednog minuta. Gorionici iz serije Bisolid GP koriste drveni pelet prečnika 6-8 mm i kategorije po standardu EN 14961-2:2010, klasa ENplus-A1. Veća efikasnost u poređenju sa drugim kotlovima se postiže zbog čelične konstrukcije trostrukog prolaza izmenjivača toplote sa dva para čeličnih cevi, čime se postiže veća površina razmene toplote.



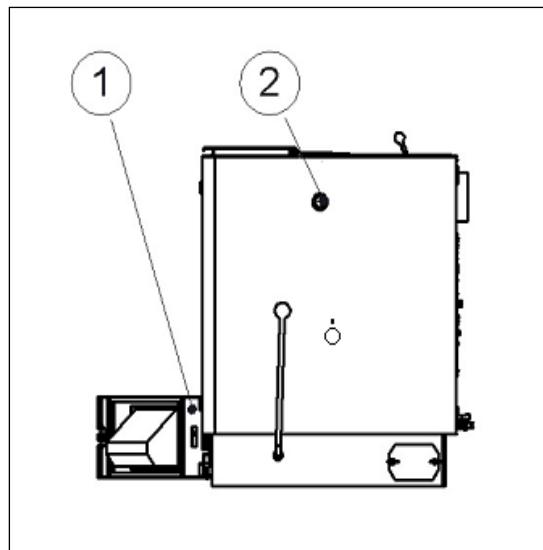
Slika 5. Spoljni izgled kotla Bisolid Saver C

Dodatne informacije

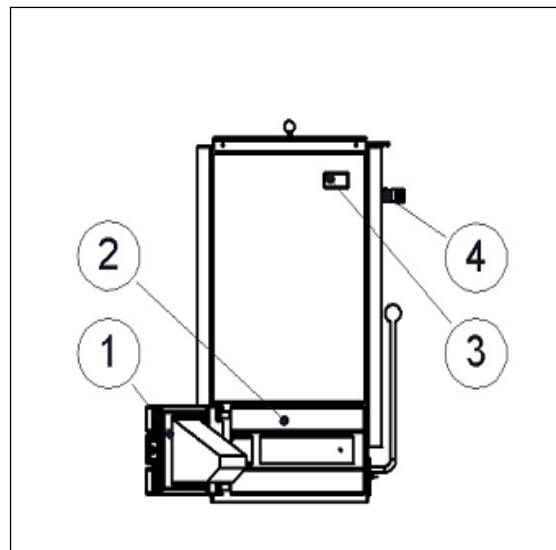


Drveni paket gorionika na drveni pelet i transportni puž (slika 5.) se mogu koristiti kao levak tokom inicijalnog puštanja u rad kotla. Za kontinuirani rad, koristite odgovarajući levak prema lokalnim vatrogasnim propisima.

Slika 6. Standardna prateća operma kotla iz serija Bisolid Saver C

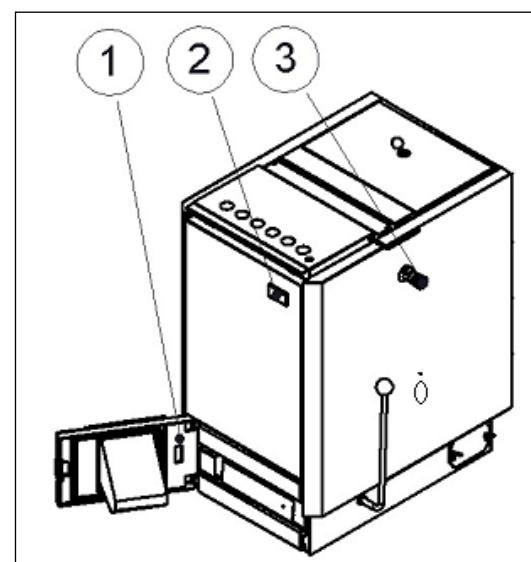


1. Vrata za gorionik
2. TRV – regulator promaje

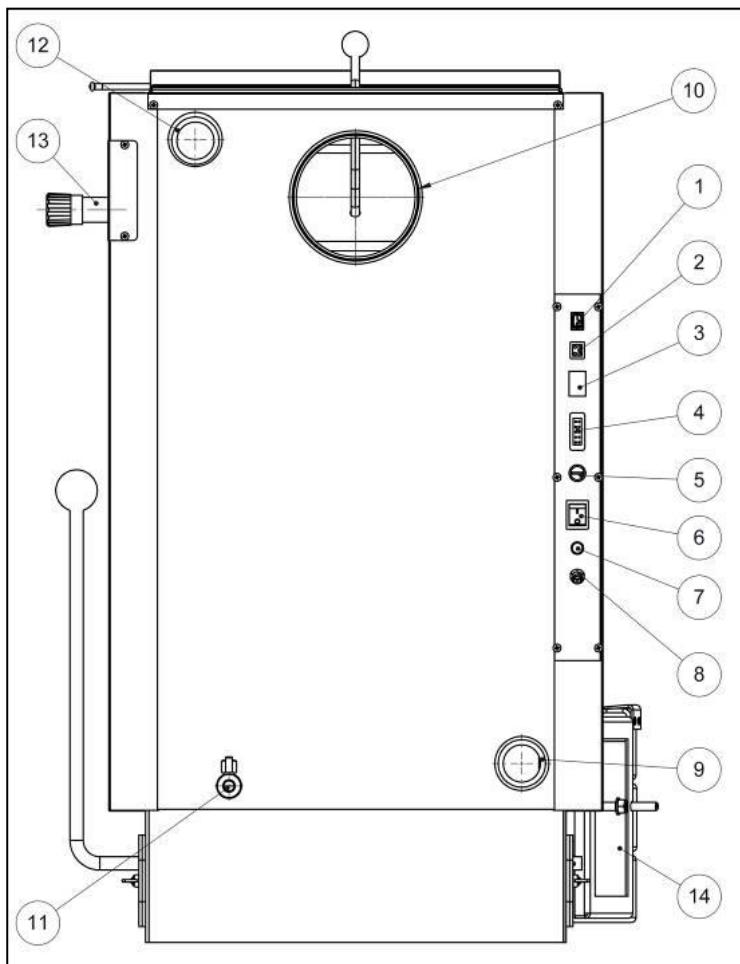


1. Vrata za gorionik
2. Vrata za drva
3. Termo-manometar
4. TRV – regulator promaje

1. Vrata za gorionik
2. Termo-manometar
3. TRV – regulator promaje



1. Prekidač za pokretanje
2. Konektor za sobni termostat
3. Eletrično napajanje gorionika
4. Komunikacija
5. Alarmni termostat
6. Glavni prekidač
7. Osigurač
8. Ulazni kabal
9. Povratni vod
10. Leptir klapna Ø150mm
11. PIP slavina za punjenje i praznjenje
12. Potisni vod
13. Regulator promaje
14. Vrata za gorionik



Glavne prednosti kotla iz serije Bisolid Saver C su:

- Mogućnost sagorevanja biorazgradivog otpada – drvnih ostataka iz poljoprivredne industrije (grana iz voćnjaka, pruća, klipa kukuruza, vinove loze, suncokreta), industrijskih drvnih ostataka (kore drveta, strugotina), drvnog otpada iz građevine i drvenih briketa.
- Povećan je prostor u koji se dodaje gorivo, čime se garantuje duži rad i ređe dodavanje goriva.
- U standardnu prateću opremu ulazi temeprturni ventil za automatsku regulaciju protoka svežeg vazduha za sagorevanje, čime se obezbeđuje maksimalna iskorišćenost goriva, ekonomičan rad, kao i mogućnost podešavanja nivoa topotine snage.
- Veoma jednostavno montiranje, rukovođenje i održavanje.
- Gorionici na drveni pelet iz serije Bisolid GP su potpuno automatizovani – paljenje goriva, kontrola plamena, izduvavanje vazduha u komori za sagorevanje. Takođe su opremljeni LCD displejom za lakše upravljanje.
- Automatsko podešavanje dotoka svežeg vazduha i dodavanja goriva prema odabranoj radnoj temperaturi, čime se postiže visoka efikasnost uređaja uz minimalnu potrošnju goriva.
- Komora za sagorevanje je napravljena od vatrostalnog čelika, čime se garantuje pouzdan i dugotrajan rad uređaja.
- Automatska modulacija porcesa sagorevanja kojom se rešava problem ponovnog paljenja i zaustavljanja rada i omogućava manja potrošnja goriva i električne energije.
- Mogućnost regulacije širokog temperaturnog opsega.
- Mogućnost povezivanja sa sobnim termostatom i podešavanja nedeljnog programa.
- Kontrola cirkulacione pumpe prema temperaturi prenosnika topote.
- Mogućnost podešavanja ventilatora za odvod vazduha.
- Rad uređaja ne stvara buku i mali je potrošač električne energije.
- Zaštita od povratnog plamena i zamrzavanja vode

U tabeli 4. su predstavljeni tehnički podaci kotla iz serije Bisolid Saver C, prilikom rada na drva i rada na drveni pelet.

Tabela 4. Tehnički podaci tolovodnog kotla serije Bisolid Saver C

OPIS	MERNE JEDINICE	SAVER C 25		SAVER C 35		SAVER C 45	
Gorivo	-	drva	pelet	drva	pelet	drva	pelet
Klasa drvenog peleta po standardu EN 14961-2:2010	-	-	ENplus-A1	-	ENplus-A1	-	ENplus-A1
Nominalna toplotna snaga	kW	25	25	35	35	45	45
Radni pritisak	bar	2	2	2	2	2	2
Vuča dimnjaka	%	20-25	20-25	20-30	20-25	30-40	20-25
Efikasnost	%	86	91	86	91	86	91
Maksimalna zapremina vode u kotlu	l	70		100		105	
Maksimalna zapremina goriva u levku	kg	79		106		119	
Težina kotla	mm	237		285		300	
Dužina kotla	mm	896		896		896	
Visina kotla	mm	900		1100		1200	
Širina kotla	mm	670		670		670	

Dodatne informacije



Informacije o težini i dimenzijama kotlova iz serije Bisolid Saver C ne uključuju težinu i dimenzije gorionika na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

U tabeli 5 su predstavljene informacije o udruženom funkcionisanju kotla iz serije Bisolid Saver C sa specifičnim modelima gorionika na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

Tabela 5.Bisolid Saver C kotlovi sa gorionicima na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

OPIS	MERNE JEDINICE	TOPLOVODNI KOTAO BISOLID		
		SAVER C 25	SAVER C 35	SAVER C 45
Gorivo	-	Drveni pelet		
Model gorionika na drveni pelet	-	GP 18_B	GP 25_B	GP 32_B
Nominalna tolotna snaga	kW	18	25	32

Dodatne informacije



Prilikom korišćenja kotlova iz serije Bisolid Saver C sa gorionicima na pelet iz serije Bisolid GP, krajnji korisnici uživaju komfor efikasnog grejnog sistema sa malom potrošnjom uz mogućnost podešanja toplotne snage.

2. Uvod

2.1. Opšti uslovi korišćenja

Kotao i prateća oprema moraju biti montirani i korišćeni u skladu sa grejnim instalacijama, zakoniskim normama, tehničkim standardima i uputstvima proizvođača. Kotao bi trebalo koristiti samo u propisane svrhe.

Kotao treba biti montiran i korišćen samo za svrhe za koje je namenjen. Sva preteća dokumentacija mora biti dostavljena uz kotao (Tehničko uputstvo za instalaciju, rukovanje i održavanje kotlova). Originalni paket u kojem je kotao dostavljen treba čuvati do puštanja u rad samog uređaja, u slučaju da se mora ponovo transportovati.

Nakon montiranja kotla, puštanje u rad mora biti obavljeno od strane servisera koji je za to ovlašćen od strane proizvođača.

Kotao je napravljen prema zakonskim odredbama i standardima EU. U slučaju korišćenja kotla u državama izvan EU, mora se izvršiti usklađivanje sa svim zakonskim regulativama.

U slučaju kvara kotla, molimo vas da kontaktirate ovlašćenog servisera. Svaka nekompetentna intervencija može oštetiti kotao ili prateću opremu.

Nakon montaže i prvog puštanja u rad, ovlašćeni serviser je dužan da klijentu objasni funkcije kotla kao i da mu pokaže kako da njima rukovodi. Ovlašćeni serviser klijentu mora predstaviti bezbednosne mere korišćenja kotla kao i način na koji klijent treba reagovati u slučaju opasnosti.

Molimo vas da proverite da li je, uz kotao, dostavljena sva prateća oprema.

Molimo vas da proverite da li dostavljeni model kotla odgovara zahtevanom modelu.

Ako niste sigurni kako da rukovdite kotlom, molimo vas da pažljivo pročitate i sledite uputstva za montiranje i korišćenje koja se nalaze u ovom priručniku.

Molimo vas da ne skidate ili oštetite oznake i nalepnice na kotlu. Molimo vas da sačuvate originalno pakovanje sve do puštanja kotla u rad – u slučaju potrebe ponovnog transporta.

Prilikom popravke se moraju koristiti samo originalni delovi proizvođača.

Bilo kakve izmene na kotlu su izričito zabranjene.

Nakon isteka životnog ciklusa kotla, treba ga spakovati zajedno sa pratećom opremom i bezbedno ga odložiti po propisima zaštite životne sredine.

Proizvođač nije odgovoran za nanetu štetu koja je izazvana nepoštovanjem

- Uslova korišćenja koji su objašnjeni u ovom priručniku.
- Zakonskih propisa i standarda.
- Procedura za montiranje i puštanje u rad.
- Pravila i uslova korišćenja prezentovanih u garanciji.

Bezbednosne mere koje treba sprovesti u slučaju određene opasnosti :

- Kotao treba isključiti kada se javi bilo kakva opasnost od prisustva zapaljivih i eksplozivnih isparenja u istoj prostoriji u kojoj kotao unosi vazduh za sagorevanje (npr. prusustvo isparavanja farbe ili lakova, curenje gasa).
- Ako dođe do preteranog zagrevanja, vodu treba ispustiti iz kotla i/ili celog sistema.
- U slučaju da dodje do bilo kakvog curenja (isticanja, propuštanja) iz izmenjivača topote ili ako izmenjivač topote prestane da radi, nemojte pokušavati da uključite kotao do ponovnog uspostavljanja normalnih uslova za rad.

2.2. Uslovi za obezbeđivanje sigurnosti ljudi i opreme

Kotao i sva prateća oprema su konstruisani u skladu sa bezbednosnim standardima i zakonskim odredbama EU.

Kako bi se kotao montirao i koristio u predviđene svrhe, potrebno je obratiti pažnju na dodatne zahteve, od kojih su najvažniji predstavljeni u relevantnim regulacionim dokumentima. Osim na gore navedena dokumenta za predviđeno korišćenje kotla, takođe je potrebno da montiranje i puštanje u rad bude u skladu sa uputstvom za montiranje i rukovođenje uređajem i pratećom dokumentacijom koju dostavlja proizvođač.

Kotлом је забрањено руководити под dejством alkohola i drugih opojnih susptanci. Takoђе је neophodno rukovođenje забранити деци и osobama са psihičkim oboljenjima.

3. Uputstvo za rad

3.1. Osnovni uslovi za rad kotla iz serije Bisolid saver

Kotлом могу управљати само одралсе особе које су упознате са начином функционисања истог. Особе које управљају котлом се морaju стриктно придржавати упутстава и имају право само да пусте котао у рад, подесе температуру на регулатору промје, искључе котао и да редовно проверавају функционалност котла док је котао у погону. Након иницијалног пуštanja котла у рад, овлашћени сервисер је дужан да корисника упозна са свим функционалностима котла и мерама одржавања. Када је котао у погону, не препоручује се prisustvo dece bez nadzora. Забранјују се било какве интервенције и активности везане за промену конструкције котла, с обзиром да могу угорзити живот осoblja које рукују котлом.

Максимална температура воде, приликом рада котла, износи 90 °C. Неопходно је редовно контролисати температуру воде у котлу. Није дозволено коришћење запалjivih tečnosti ради лакшег палjenja. Строго су забранјене активности којима се повећава nominalna toplotna snaga kota (доводи до preopterećenja). Присуство запалjivih objekata u blizini котла је takođe забранјено. Pepeo se treba iznositi u vatrostalnoj kutiji sa зашtitnim poklopcom.

Opasnost



U slučaju опасности од појаве запалjivih испарења или гасова у соби са котлом, или било каквих активности које могу довести до поžара или експлозије (нпр. лепљење паркета, коришћење запалjivih боја и лакова), котао се мора одмах искључити.

3.2. Bezbedan rad kotla

Када је котао pušten u rad, treba обратити паžnju на sve bezbednosne mere. Котао ne sme biti korišćen u druge svrhe osim onih које су представљене у упутству за upotrebu.

Površina котла se може чистити jedino uz помоћ standardnih nezapaljivih sredstava za čišćenje. Nije дозволено postavljanje objekata od запалjivih materijala u neposrednu blizinu котла ili na nebezbedno rastojanje.

Nije дозволено складиштење запалjivih материјала (дрво, папир, уље итд.) u istu просторију u којој se налази котао. Preporučena bezбедна раздаљина између спољних делова котла и било којих средње i teško запалjivih материјала којима nakon палjenja treba dodatna toplotna energija kako bi nastavili да горе ne bi требала бити мања од 100 mm. Minimalna дозволена раздаљина између спољних делова котла i lako запалjivih материјала који nastavljaju да горе nakon uklanjanja izvora палjenja mora iznosi 200 mm.

Ako stepen запалjivosti материјала nije poznat, minimalna bezбедна раздаљина iznosi 200 mm.

Ukljanjanje čvrstog otpada i otpada iz процеса sagorevanja iz pepeljare bi требало vršiti uz помоћ кутије за odlaganje pepela, која se налази u sredini pepeljare котла. Pepeljara se treba isprazniti pre negо што se потпуно попуни. Све активности везане за pepeljaru bi требале да се izvršavaju uz помоћ руке која se налази на prednjem delu. Nakon uklanjanja кутије за odlaganje pepela, pepeo se treba isprazniti u prethodno pripremljenu vatrostalnu кутију. Prilikom aktivnosti везаних за чиšćenje pepeljare, molimo vas da koristite заштите rukavice.

Opasnost



Molimo vas da pre montiranja котла i пратеће опреме не зaborавите да сvi процеси монтирања морaju бити u складу са законом о безбедности на раду. Ako je потребна замена dvostrukog sigurnosnog ventila ili regulatora промје, molimo vas da користите originalne delove производа. U slučaju коришћења било каквих других компоненти, неопходно је да прво консултујете производа. Funkcionalnost regulatora промје се мора проверавати jednom godišnje.

4. Priprema kotla za puštanje u rad

4.1. Provere pre inicijalnog puštanja u rad

Pre puštanja kotla u rad, ovlašćeni serviser mora da proveri :

- Da li je montiranje u skladu sa planiranim projektom.
- Da li je kotao napunjen vodom i da li je pritisak odgovarajući. Takođe, ovlašćeni serviser mora proveriti i da li se javljaju curenja u bilo kojem delu sistema centralnog grejanja.
- Da li je kotao dobro povezan sa dimnjakom – povezanost dimnih cevi mora biti odobrena od strane ovlašćenog servisera.
- Funkcionalnost regulatora promaje.

Upozorenje



Ovlašćeni serviser mora da korisnika obuči za rad kotлом, kao i da u garantni list upiše tačan datum puštanja kotla u rad.

4.2. Punjenje i pražnjenje grejnog sistema

Sistem se može napuniti vodom ili isprazniti, samo ako voda odgovara EN standardu. Voda mora biti čista, bezbojna, bez sadržaja zabranjenih čestica, nafte, hemijskih i korozivnih supstanci, i ne sme biti kiselina (pH faktor mora imati vrednost iznad 7.0). Pre punjenja sistema bi trebalo obaviti detaljno čišćenje sistema centralnog grejanja.

Upozorenje



Količinu vode u sistemu ne bi trebalo smanjivati ili prazniti, osim u slučaju kada se vrši popravka kotla ili postoji rizik od zamrzavanja vode. Kao preventiva zamrzavanja, može se koristiti antifriz u sistemu grejanja, u ukupnom iznosu do 15% totalne količine tečnosti u sistemu (molimo vas da pogledate instrukcije za korišćenje antifriza).

Upozorenje



Neispunjavanje gore navedenih uslova može dovesti do začepljenja izmenjivača toplotne. Za vreme grejne sezone količina vode u grejnog sistemu se ne sme menjati. Ako je neophodno dodati vodu, morate paziti da vazduh ne udje u sistem. Cirkulaciona voda se ne treba prazniti iz kotla, osim ako je to u potpunosti neophodno (npr. prilikom popravki). Ponovno pražnjenje i punjenje sistema povećava rizik od korozije i nagomilavanja kamenca.

4.3 Kondenzacija i smola

Pri inicijalnom puštanju kotla u rad, formira se kondenzacija na zidovima kotla i tečnost curi u komoru za sagorevanje. Ova kondenzacija na zidovima može izazvati sumnju da kotao "curi". Kondenzacija nestaje nakon nagomilavanja pepela na unutrašnjim zidovima kotla, što se uglavnom postiže nakon 2 do 4 paljenja. Kada kotao radi sa malom toplotnom snagom, niskom temperaturom vode u kotlu i niskom temperaturom dimnih gasova, kondenzacija se formira na unutrašnjim zidovima kotla i dolazi do curenja vode u komoru za sagorevanje. Iz razloga što je tačka kondenzacije za dimne gasove 65 °C, kondenzacija se formira samo kada se javlja hlađenje gasova u srednjem delu zidova kotla, gde je temperatura niža od 65 °C. Ako kondenzacija utiče na komoru za sagorevanje, to znači da je korišćeno gorivo previše vlažno. U takvim slučajevima, može doći do curenja u komoru za sagorevanje čak i ako je temperatura viša od 65 °C.

Formiranje smole - mala toplotna snaga, niska temperatura i nedovoljan protok sekundarnog vazduha mogu dovesti do formiranja crne smole (katrana). Smola se može skinuti strugačem, koji je sastavni deo prateće opreme kotla, ali samo ako je smola u mekanom stanju. Ovo se može postići prilikom temperature vode u kotlu od oko 90 °C. Takva operativna temperatura izbacuje uređaj izvan svog nominalnog toplotnog opsega, stoga se kao optimalno gorivo preporučuju meke vrste drveta koje brzo gore.

Upozorenje



Ako se odlučite da instalirate bafer (akumulator toplove) kako biste produžili rok trajanja kotla, onda pre toga trebate da eliminišete mogućnost stvaranja kondenzacije u kotlu zbog niske temperature - tako što ćete temperaturu u kotlu održavati iznad tačke kondenzacije (65°C). Ovo je moguće postići mešnim ventilom. Ako se niska temperatura zbog koje se stvara korozija ne ograniči, kotao korodira a akumulator toplove, u većini slučajeva, skraćuje životni ciklus kotla, zbog pritiska i dinamičkog otpuštanja preko zidova kotla. Krajnji korisnik treba da traži dozvolu za monitriranje akumulatora toplove od ovlašćenog servisera.

Upozornje



Prilikom inicijalnog puštanja kotla u rad, može se javiti kondenzacija. To je sasvim normalna pojava i ne bi trebala da zabrinjava korisnika – pogotovo prilikom korišćenja drva sa većim sadržajem vlage. Kotao se "osuši" kada dostigne normalni operativni režim.

4.4. Rukovođenje kotлом

Regulacija vazduha za sagorevanje (primarni vazduh) se može izvršavati pomoći regulacionog poklopca koji se nalazi na vratima za dodavanje goriva (ili na vratima za čišćenje pepeljare). Prilikom dopunjavanja ložista novim gorivom, vrata za dodavanje goriva treba ostaviti malo odškrinutim na neko vreme (dok dim iz ložista ne nestane). Nakon toga, vrata se mogu širom otvoriti i kotao se može ponovo napuniti gorivom. Čišćenje rešetke se vrši povlačenjem ručke napred-nazad, u ospegu od 10-15 cm, uz malo zavrtanje ručke. Ako nakon procesa sagorevanja želite da potpuno očistite rešetku, onda se rešetka treba potpuno pogurati napred uz pomoć ručke.

Pri korišćenju kotla, angažovana snaga bi trebala da bude jedanaka nominalnoj tolotnoj snazi. Pregrejavanje – poluotvorena vrata za čišćenje pepela, korišćenje drvenog uglja (ćumur) i drugih vrsta uglja, smanjuje rok trajanja kotla i ne preporučuje se od strane proizvođača. Kotao i grejni sistem trebaju biti podešeni tako da nema kontinuiranog rada sa temperaturom ispod 65 °C (ispod tačke kondenzacije). Ako kotao isuviše dugo radi u takvom operativnom režimu, njegov rok upotrebe se skraćuje, dolazi do kontaminacije kotla, dimnjaka i stvaranja katrana, što rezultira slabom vučom dimnjaka i niskom efikasnosti. Preporučujemo da se tokom prelaznih perioda (proleće, jesen) kotao uključi na kratko vreme sa punom toplotnom snagom, kako bi se sagorelo preostalo gorivo i osušio dimnjak.

Upozorenje



Proizvođač ne preprečuje upotrebu piljevine i strugotina kao goriva ni pod kojim uslovima, iz razloga što se time smanjuje rok upotrebe kotla.

Upozorenje



Kada kotao radi na drveni pelet, rukovođenje gorionikom na drveni pelet se vrši prema instrukcijama iz uputstva za gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP.

4.5. Čišćenje i održavanje kotla

Nakon kontinuiranog rada kotla, čađ i pepeo se sakupljaju na zidovima kotla, čime se smanjuje njegova efikasnost. Količina nakupljene smole i čađi zavisi od operativnog režima kotla, tipa korišćenog goriva, vuče dimnjaka i temperature izlazne vode. Povremeno čišćenje kotla se treba vršiti prema radnim uslovima i potrebama, ali barem jednom nedeljno.

Nakon zaustavljanja rada kotla, treba očistiti rešetku od pepela, u skladu sa instrukcijama iz tehničkog uputstva. Poklopac za paljenje se treba podesiti u gornji položaj, a potrebno je skinuti poklopac izmenjivača toplove. Čišćenje izmenjivača toplove se vrši priborom za čišćenje, koji se dobija zajedno sa kotлом (čelični strugač i četkica). Čađ koja je pala ispod izmenjivača toplove se može ukloniti kroz vrata za čiscenje. Nakon čišćenja kotla, vrata za pepeo treba vratiti u početnu poziciju.

Za vreme čišćenja se preporučuje provera stanja vatrostalne opeke u komori za sagorevanje. Oštećenu opeku treba zameniti novom.



Upozorenje

Obratite pažnju da zatvaranje poklopca za paljenje treba biti obavljeno na vreme.



Dodatne informacije

Pepeo se mora staviti u vatrostalnu kutiju i treba se izneti napolje. Pepeo se vadi uz obavezno korišćenje zaštitnih rukavica. Druge tipove otpada ne bi trebalo stavljati u ove kutije.

Aktivnosti održavanja kotla iz serije Bisolid Saver se moraju vršiti dnevno, dok se neke obavljaju periodično. Dnevne aktivnosti podrazumevaju čišćenje nesagorelih ostataka iz komore za sagorevanje, čišćenje nataloženog pepela iz komore za sagorevanje i pražnjenje pepeljare. Važno je da korisnik vrši periodično održavanje uređaja, u cilju efikasnog korišćenja, prevencije mogućih problema u radu i očuvanja uređaja. Preporučujemo periodične provere na svaka 3 meseca.

Periodične provere se sproveđe od strane ovlašćenog ovlašćenog servisera i obuhvataju sledeće aktivnosti:

- Provera komore za sagorevanje i dimne cevi, uključujući i dimnjak. Treba ih očistiti ukoliko je neophodno.
- Provera curenja u dovodu i odvodu vode, u i izvan kotla, i provera povezanosti cevi za vodu.
- Provera ventila i prateće opreme.
- Provera cirkulacione pumpe.
- Vizuelna provera rešetke.
- Operativna provera bezbednosti hidrauličnog sistema i kotla.

Godišnja provera kotla treba biti izvršena od strane ovlašćenih servisera, pre početka grejne sezone. Pre poziva ovlašćenih servisera, korisnik treba da očisti dimne cevi i dimnjak.

Za vreme godišnje provere, ovlašćeni serviser izvodi sledeće provere :

- Provera položaja okna komore za sagorevanje, izolacije i izolacionih materijala.
- Test kotla pri operativnom pritisku radi podešavanja sagorevanja, merenje parametara dimnih gasova ako je neophodno.
- Provera i čišćenje rešetke i površine zaprljane pepelom i čađi.
- Provera curenja kod spojnica kotla.
- Provera funkcionalnosti spojnica - uključujući ventile za mešanje, ventile za pritisak.
- Provera i, ukoliko je neophodno, čišćenje filtera hvatača nečistoća.
- Provera ekspanzionog suda i bafera, uz čišćenje ukoliko je neophodno.
- Test senzora za pritisak. Čišćenje ili zamena ukoliko je neophodno.
- Operativna provera bezbednosti hidrauličnog sistema i kotla

Upozorenje



Čišćenje gorionika na drveni pelet se vrši po uputstvu za gorionik na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

4.6. Popravka kotla

Korisnik može samostalno izvršiti zamenu rezervnih delova, ali samo po priloženoj listi delova. Samo ovlašćeni serviser može vršiti popravke većih razmara.

Osoblje koje rukovodi kotlom može vršiti popravke koje ne zahtevaju posebne kvalifikacije. U ove aktivnosti spada zamena jednostavnijih delova kao što je rešetka, materijal za zaptivanje, zamena vatrostalne opeke u komori za sagorevanje, zamena cevi za sekundarni vazduh i poklopca za inicijalno paljenje. Svi drugi kvarovi se ispravljaju od strane ovlašćenog servisera.



Upozorenje

Koristite samo originalne rezervne delove prilikom popravke kotla.

Upozorenje



Prilikom popravke gorionika, sve aktivnosti se vrše prema preporukama iz uputstva za groionik na drveni pelet serije Bisolid GP.

4.7. Garantni list i garantni uslovi

Korisnicima je napomenuto da montiranje i sve tehničke aktivnosti u vezi sa montiranjem toplovodnih kotlova serije Bisolid Saver moraju izvšiti sertifikovani ovlašćeni serviseri. U suprotonom slučaju, zahtev za garanciju neće biti prihvaćen. Problemi sa opremom i potencijalni kvarovi se moraju prijaviti odmah nakon njihovog otkrivanja. Proizvođač zadržava pravo na izmene proizvoda koje se odnose na tehničku optimizaciju. Period trajanja garancije je definisan u garantnom listu i zahteva poštovanje uputstva koje se nalaze u ovom priručniku. Zahtev za garanciju se prodavcu ili ovlašćenom serviseru dostavlja isključivo u pisanoj formi.

4.8. Sastav pakovanja pri isporuci

Svi toplovodni kotlovi iz serije Bisolid Saver su funkcionalno testirani. Sadržaj paketa za kotlove Bisolid Saver W i Bisolid Saver C je predstavljen na tabeli 6.

Tabela 6. Sadržaj pakovanja kotlova serije Bisolid saver

R. BR.	OPIS	SAVER W	SAVER C
		(komada)	(komada)
1	Toplovodni kotač Bisolid Saver	1	1
2	Gorionik na drveni pelet Bisolid GP		1
3	Transportni puž Bisolid		1
4	Vrata za gorionik na drveni pelet		1
5	Vrata za čvrsto gorivo	1	1
6	Rešetka	2	2
7	Vatrostalna opeka	3	3
8	Pepeljara	1	1
9	Električna kontrolna tabla		1
10	Regulator promaje	1	1
11	Alat za čišćenje – strugač	1	1
12	Alat za čišćenje – četkica	1	1
13	Alat za čišćenje – kuka	1	1
14	Uputstvo za rad	1	1
15	Garantni list	1	1

Ponuđeni rezervni delovi koji se mogu naručiti :

- Materijal za zaptivanje vrata za čvrsto gorivo
- Vatrostalna opeka
- Rešetke od livenog gvožđa (2 komada)
- Materijal za zaptivanje vrata za čišćenje pepela
- Vrata za čišćenje pepela - komplet
- Vrata za čađ i materijal za njihovo zaptivanje
- Inicijalni poklopac za paljenje sa zateznom šipkom
- Poklopci izmenjivača toplote - komplet
- Uže za zaptivanje poklopca izmenjivača toplote

Dodatne informacije



Kada naručujete rezervne delove, molimo vas da navedete tip kotla, veličinu, godinu proizvodnje i fabrički broj.

Rezervni delovi i prateća oprema za kotao se mogu naručiti preko ovlašćenog ovlašćeni servisera koji je obavio montiranje kotla, ili direktno preko proizvođača.

Dodatne informacije



Modeli gorionika na drveni pelet iz serije Bisolid GP, kao uređaja koji se dobija sa toplovodnim kotlom iz serije Bisolid Saver C, su prikazani u tabeli 5.

5. Upravljanje kotлом у режиму рада на дрва

5.1. Пуštanje kotla u rad

Pre nego što pustite u rad kotao serije Bisolid Saver W ili Bisolid Saver C, molimo vas da proverite :

- Količinu vode u grejnom sistemu.
- Da li je poklopac na izmenjivaču tolopete pričvršćen.
- Stanje vrata za čađ.

Otvorite poklopac za paljenje podizanjem i okretanjem zatezne šipke. Stavite papir i manje komade drveta preko rešetke, kroz vrata za dodavanje goriva. Nakon zatvaranja vrata za dodavanje goriva, počnite paljenje sa zapaljivanjem papira kroz pepeljaru. Nakon zapaljenjadrvima popunite levak. Nakon zapaljenja, zatvorite poklopac za paljenje.

Kako biste proverili optimalno stanje plamena prilikom nekoliko početnih paljenja, preporučuje se kontrola kvaliteta procesa sagorevanja (praćenje izlaza dima kroz dimnjak). Uzrok slabog izlaska dima iz dimnjaka može biti nedovoljan protok sekundarnog vazduha u komoru za sagorevanje.

Opasnost



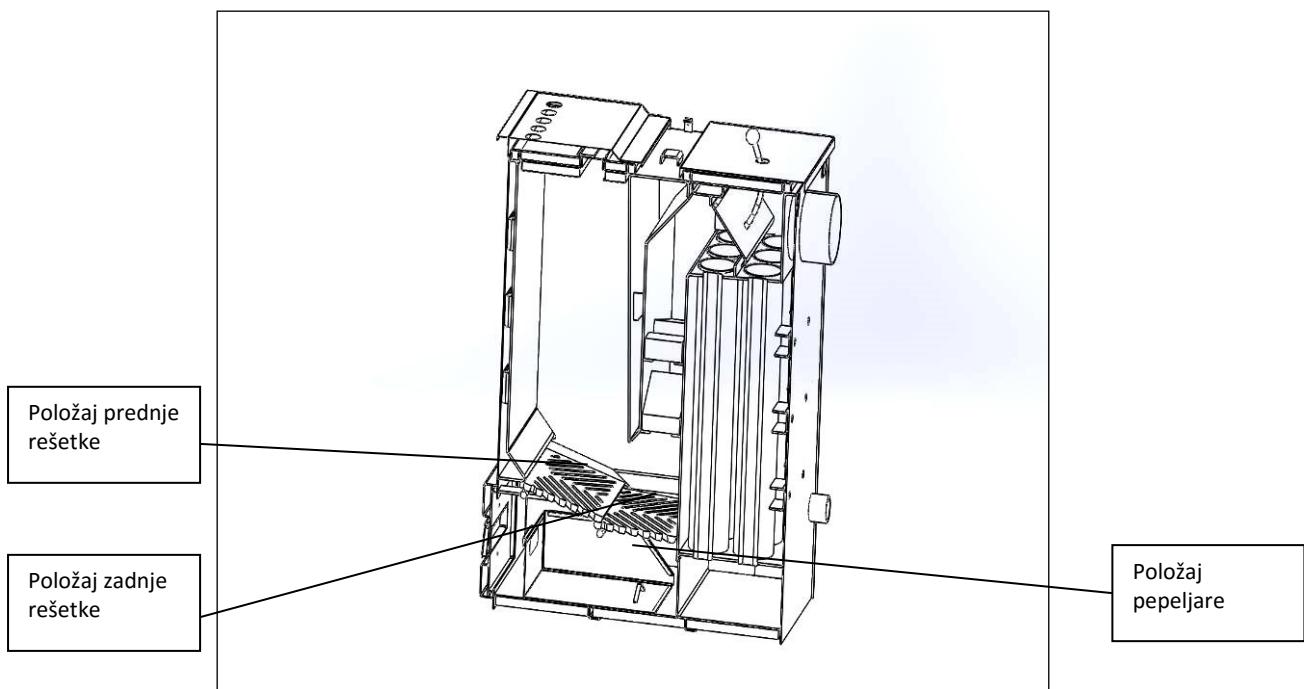
- Ne puštajte kotao u rad ako nije povezan na dimnjak.
- Pre puštanja kotla u rad proveriti da li je adekvatno povezan na dimnjak.
- Proveriti vuču dimnjaka. Ako je iznad preporučenih vrednosti, mora se instalirati regulator promaje.

Prilikom rada na drva, neophodno je postaviti rešetke i pepeljaru u odgovarajući položaj kako bi se obezbedio pouzdan i bezbedan rad uređaja.

Ispod komore za sagorevanje i komore za gorivo nalazi se dvodelna rešetka kojom se upravlja pomoću ručke na kotlu.

Na slici 7. Je predstavljeno adekvatno pozicioniranje pepeljare i rešetki prilikom rada na drva.

Slika 7. Pozicioniranje pepeljare i rešetki prilikom rada na drva kod kotlova iz serije Bisolid Saver W i Bisolid Saver C



Upozorenje



Prilikom rada kotla na drva sa zatvorenim vratima za dodavanje goriva, donja strana pepeljare je gurnuta unutra i rešetke su spuštene.

Upozorenje



Kotlovi iz serije Bisolid Saver W I Bisolid Saver C nisu predviđeni za korišćenje bilo kog tipa uglja.

5.2. Isključivanje kotla

Ne preporučujemo da pokušate da ubrzate proces sagorevanja u kotlu. Gorivo mora potpuno izgoreti na rešetki.

Opasnost



Isključiti električno napajanje gorionika na drveni pelet kada kotao radi na drva.

5.2.1. Isključivanje kotla na kratak vremenski period

Nakon isključivanja kotla, očistite ga i izvadite sav otpad preostao od procesa sagorevanja, ispraznite pepeljaru, očistite vrata za dodavanje goriva i pepeljaru. Nakon toga zatvorite vrata za dodavanje goriva i vrata za pepeljaru.

5.2.2. Isključivanje kotla na duži vremenski period

Kada isključujete kotao na duži vremenski period (na karju grejne sezone), morate ga potpuno očistiti od svih nesagorelih ostataka (uključujući nagomilanu čađ i peopeo). U suprotnom dolazi do akumulacije vlage i do korozije kotla.

Upozorenje

Kotлом mogu rukovoditi samo odrasle osobe koje su dobro upoznate sa ovim uputstvom za rad.



Kotao treba isključiti kada se javi bilo kakva opasnost od prisustva zapaljivih i eksplozivnih isparenja u istoj prostoriji u kojoj kotao unosi (uvlači) vazduh za sagorevanje (na primer prusustvo isparavanja farbe ili lakova, curenje gasa).

Strogo je zabranjeno korišćenje eksplozivnih supstanci prilikom inicijalnog paljenja.

Zabranjeno je pregrejavanje kotla.

Kotao i dimnjak moraju da budu potpuno očišćeni na kraju grejne sezone. Takođe podmažite sve šarke, mehanizam poklopca za dimnjak i druge delove koji se pomeraju.

6. Upravljanje kotлом u režimu rada na drveni pelet

6.1. Uključivanje kotla

Pre uključivanja kotla, pri radu kotla Bisolid Saver C na drva, molimo vas da proverite uputstva iz poglavlja 5.1.

Prilikom rada kotla iz serije Bisolid Saver C na drveni pelet korisnik mora da koristi dodatna prednja vrata na kojima se instalira gorionik na drveni pelet iz serije Bisolid GP. Kotlovi iz serije bisolid Saver C su opremljeni kontrolnom tablom, u cilju luke i brze promene režima rada sa drva na drveni pelet i obrnuto (potrebno je manje od jednog minuta za promenu). Gorionik na drveni pelet iz serije Bisolid GP koristi drveni pelet prečnika 6-8 mm koji zadovoljava uslove standarda EN 14961-2:2010, klasa ENplus-A1.

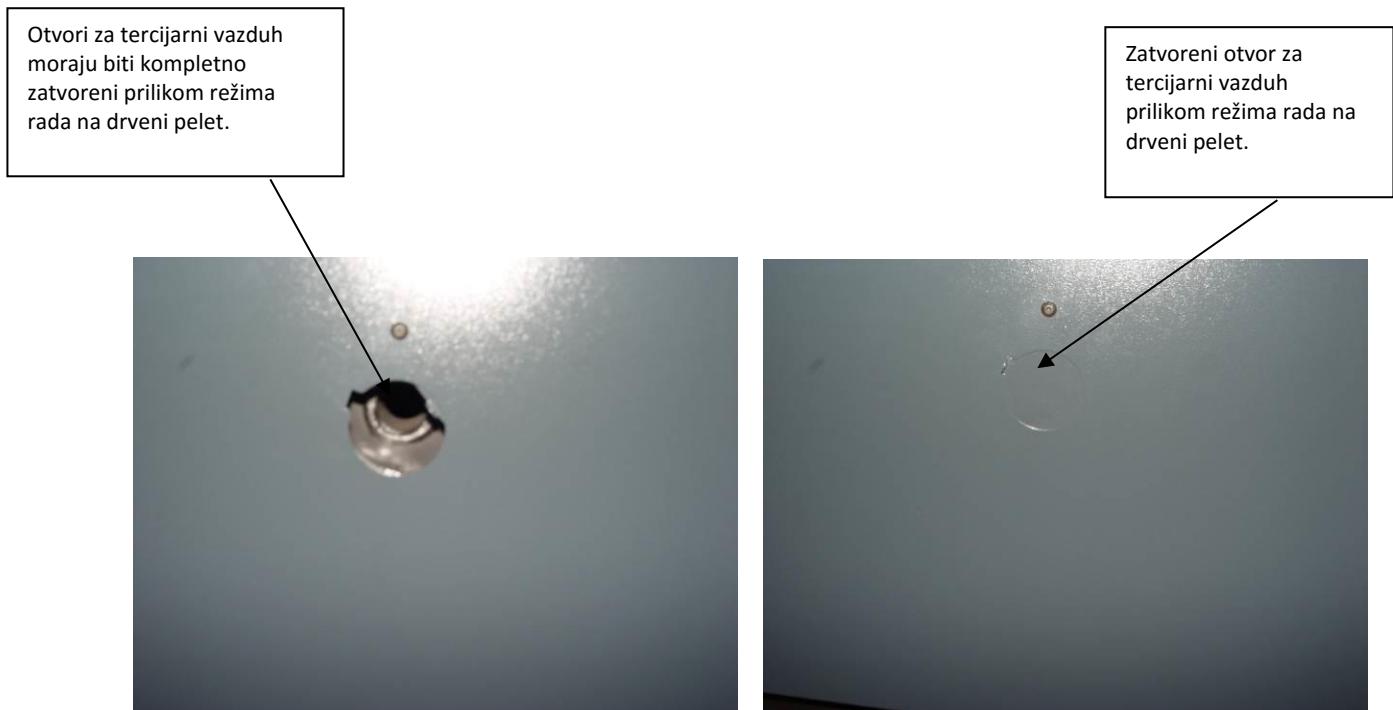
Upozorenje



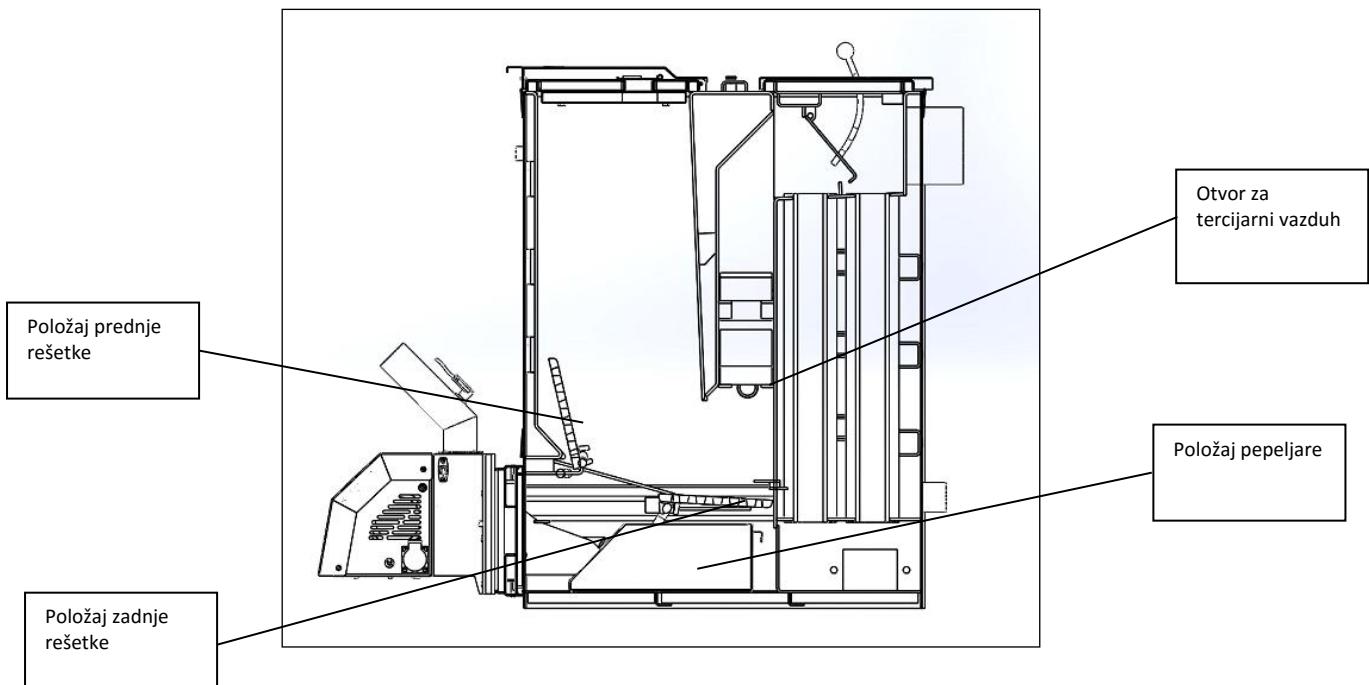
Pri korišćenju peleta kao goriva na kotlu Bisolid Saver C, otvori za tercijarni vazduh (koji se nalaze sa obe strane kotla) moraju biti potpuno zatvoreni. U suprotnom, dolazi do ispuštanja dima sa obe strane kotla što može dovesti do potencijalno opasnih situacija.

Prilikom rada kotla iz serije Bisolid Saver C na drveni pelet, korisnik mora postaviti rešetku i pepeljaru u ispravan položaj kako bi se osigurao pouzdan i bezbedan rad uređaja.

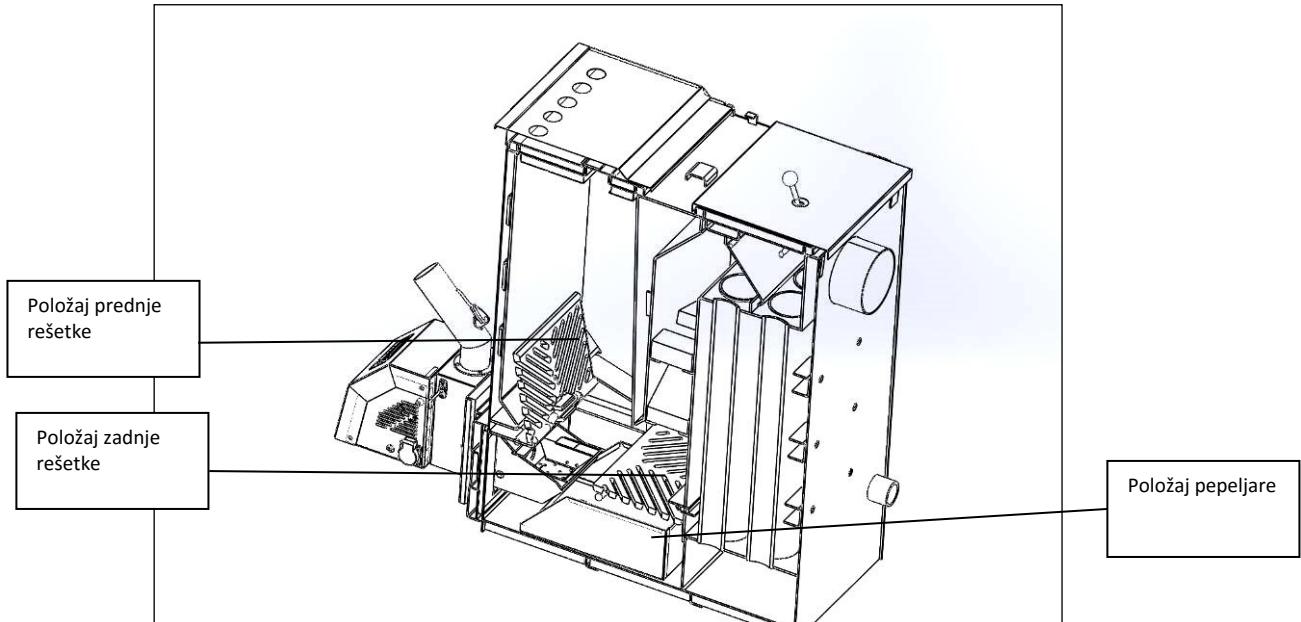
Slika 8. Otvori za tercijarni vazduh koji se nalaze sa obe strane kotla iz serije Bisolid Saver W i Bisolid Saver C



Slika 9. Položaj pepeljare i rešetki kada se kao gorivo koristi drveni pelet kod kotla iz serije Bisolid Saver C



Slika 10. Položaj pepeljare i rešetki prilikom korišćenja drvenog peleta kod kotla iz serije Bisolid Saver C (pogled odozgo)



Upozorenje



Kada kotao iz serije Bisolid Saver C radi na drveni pelet, prednja rešetka mora uvek biti podignuta dok zadnja rešetka mora biti spuštena. Pepejara mora biti u položaju u kome je donja strana gurnuta prema gorioniku .

Upozorenje



Prilikom rada na drveni pelet, korisnik mora biti upoznat sa detaljima iz uputstva za gorionik na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

Upozorenje



Toplovodni kotao iz serije Bisolid Saver C nije predviđen za korišćenje uglja kao goriva.

Upozorenje



Prilikom rada sa gorionikom, neophodno je prvo uključiti glavni prekidač koji napaja kontrolnu tablu gorionika.

Upozorenje



Strogo se preporučuje da se puštanje gorionika u rad vrši preko prekidača start koji se nalazi na elektronskoj kontrolnoj tabli (molimo vas da proučite uputstvo za rukovođenje, montiranje i održavanje gorionika na drveni pelet).

6.2. Isključivanje kotla

Isključivanje toplovodnog kotla iz serije Bisolid Saver C prilikom korišćenja drva kao goriva, mora biti izvedeno u skladu sa instrukcijama iz poglavlja 5.2 ovog uputstva. Prilikom korišćenja drvenog peleta i gorionika na drveni pelet, isključivanje se vrši po instrukcijama iz uputstva za gorionik na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

Opasnost



Isključiti električno napajanje gorionika na drveni pelet prilikom rada kotla na drva.

Upozorenje



Zaustavljanje rada gorionika na drveni pelet se vrši prema uputstvu za rukovođenje, montiranje i održavanje gorionika na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

Upozorenje

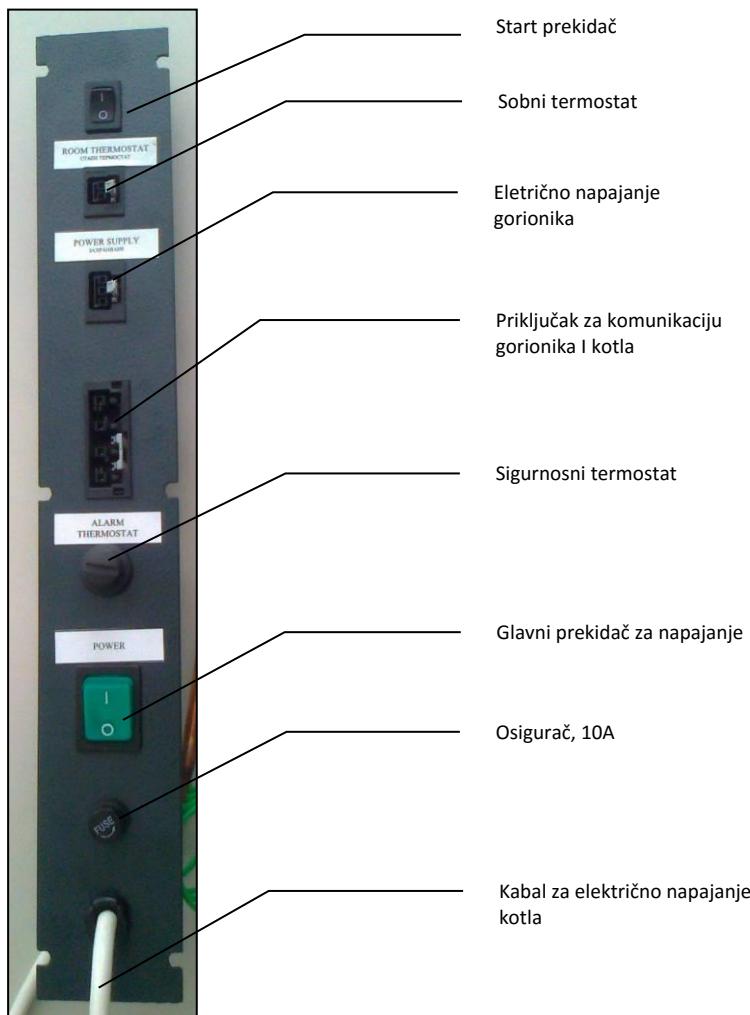


Zaustavljanje rada gorionika na drveni pelet se vrši ponovnim pritiskom na start prekidač na kontrolnoj tabli. Takvo zaustavljanje rada osigurava da se gorionik normalno isključi i da završi sagorevanje preostalog peleta. Nije dozvoljeno zaustavljanje rada gorionika preko glavnog prekidača za električno napjanje.

6.3 Kontrolna tabla kotla

Slika 11. predstavlja elektronsku kontrolnu tablu za kotao Bisolid Saver sa gorionikom na drveni pelet iz serije Bisolid GP.

Slika 11. Kontrolna tabla kotla



Upozorenje



Sve aktivnosti vezane za električno povezivanje gorionika i podešavanja kod kojih je neophodno da se uklone poklopci i drugi elementi koji štite od kontakta sa električnim delovima, moraju se vršiti od strane osobe sa odgovarajućim tehničkim klasifikacijama.

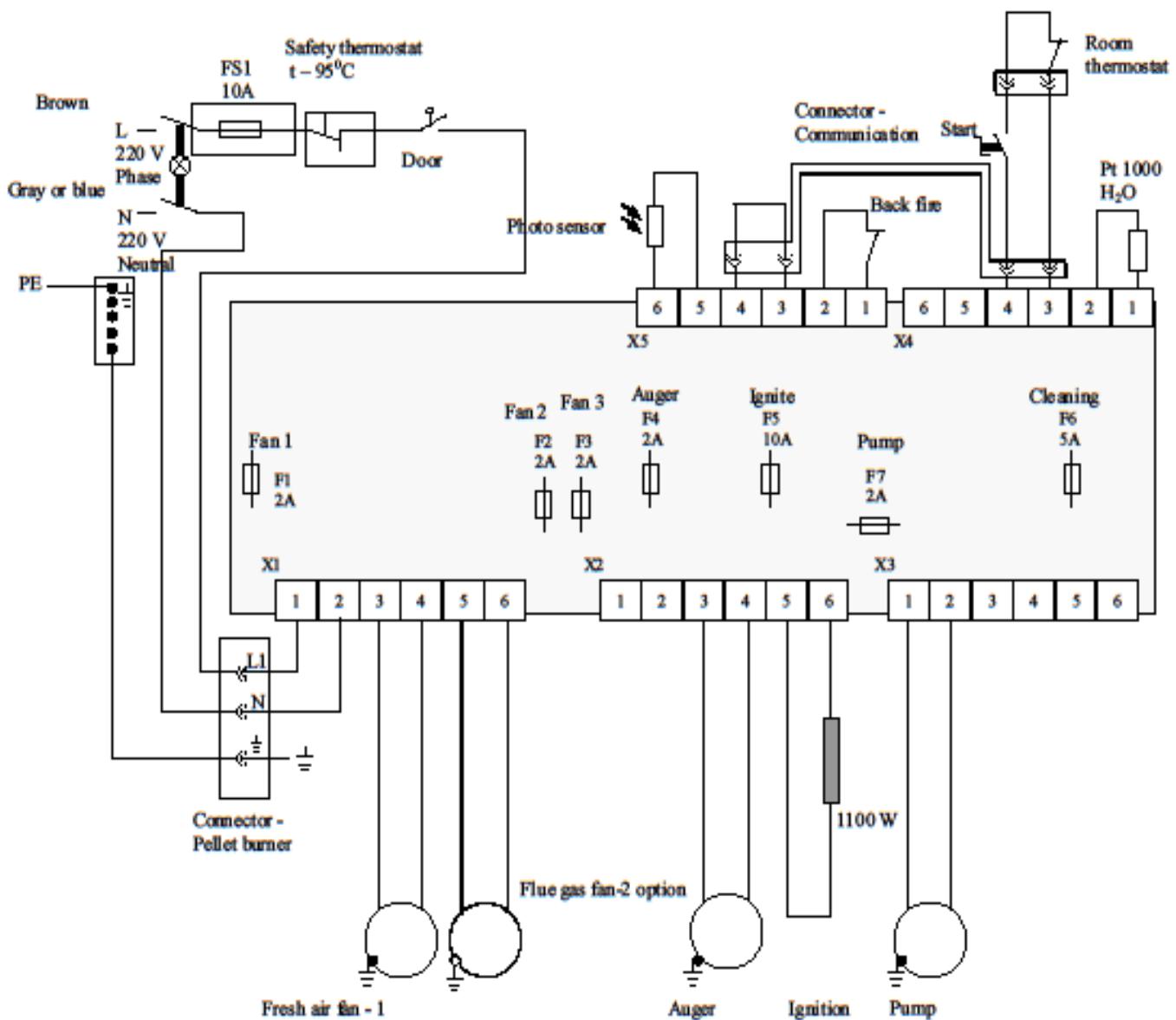
Upozorenje



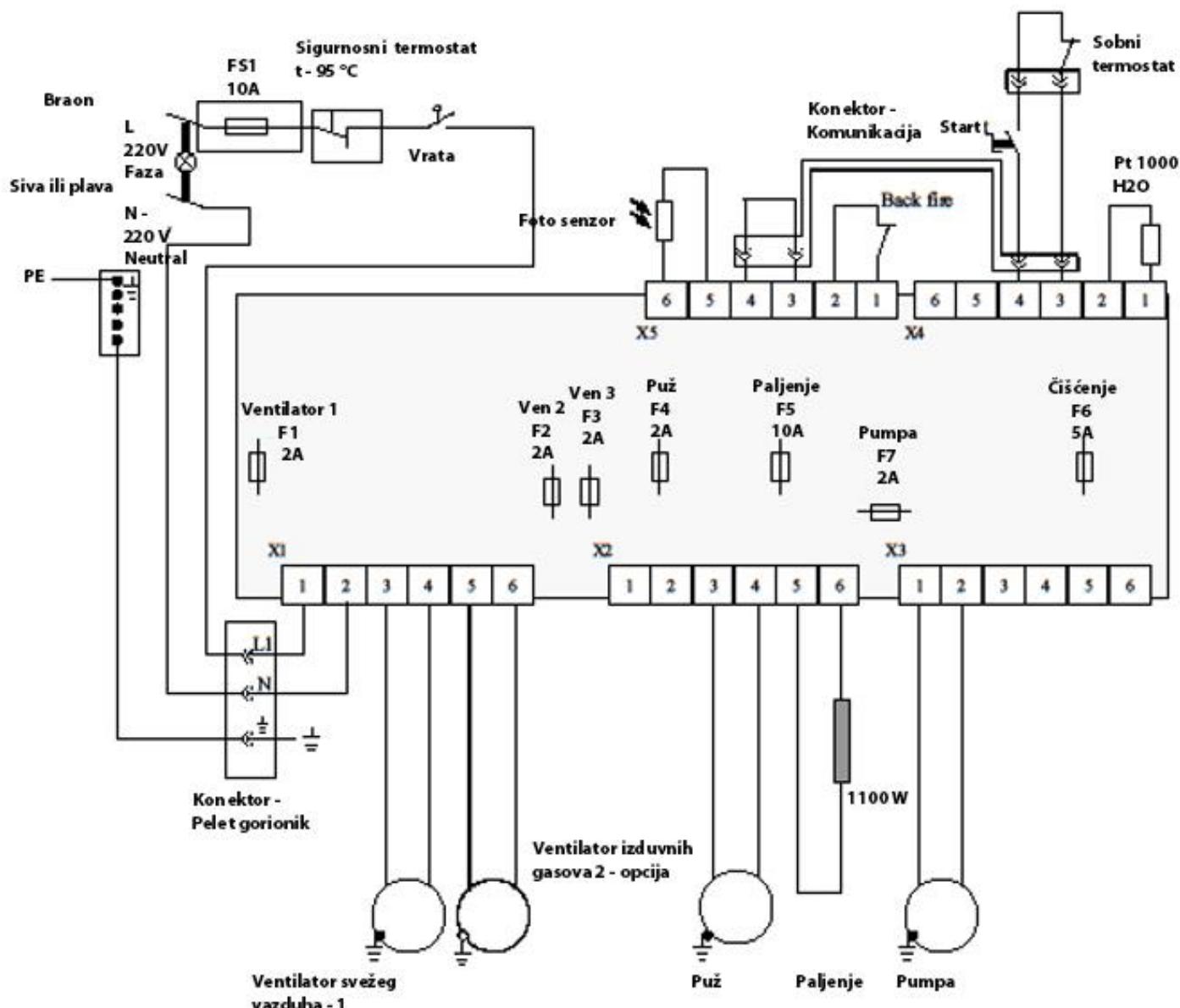
Gorionik mora biti povezan na električne instalacije relevantnog uređaja (kotla) uz primenu svih bezbednosnih mera. Kabal za glavno električno napajanje se mora koristiti u skladu sa šemom za povezivanje na glavno napajanje i na kontrolni modul gorionika.

6.4. Šema povezivanja kotla i gorionika

Slika 12. Kotao sa gorionikom – šema povezivanja gorionika - engleski



Slika 13. Kotao sa gorionikom – šema povezivanja gorionika - srpski



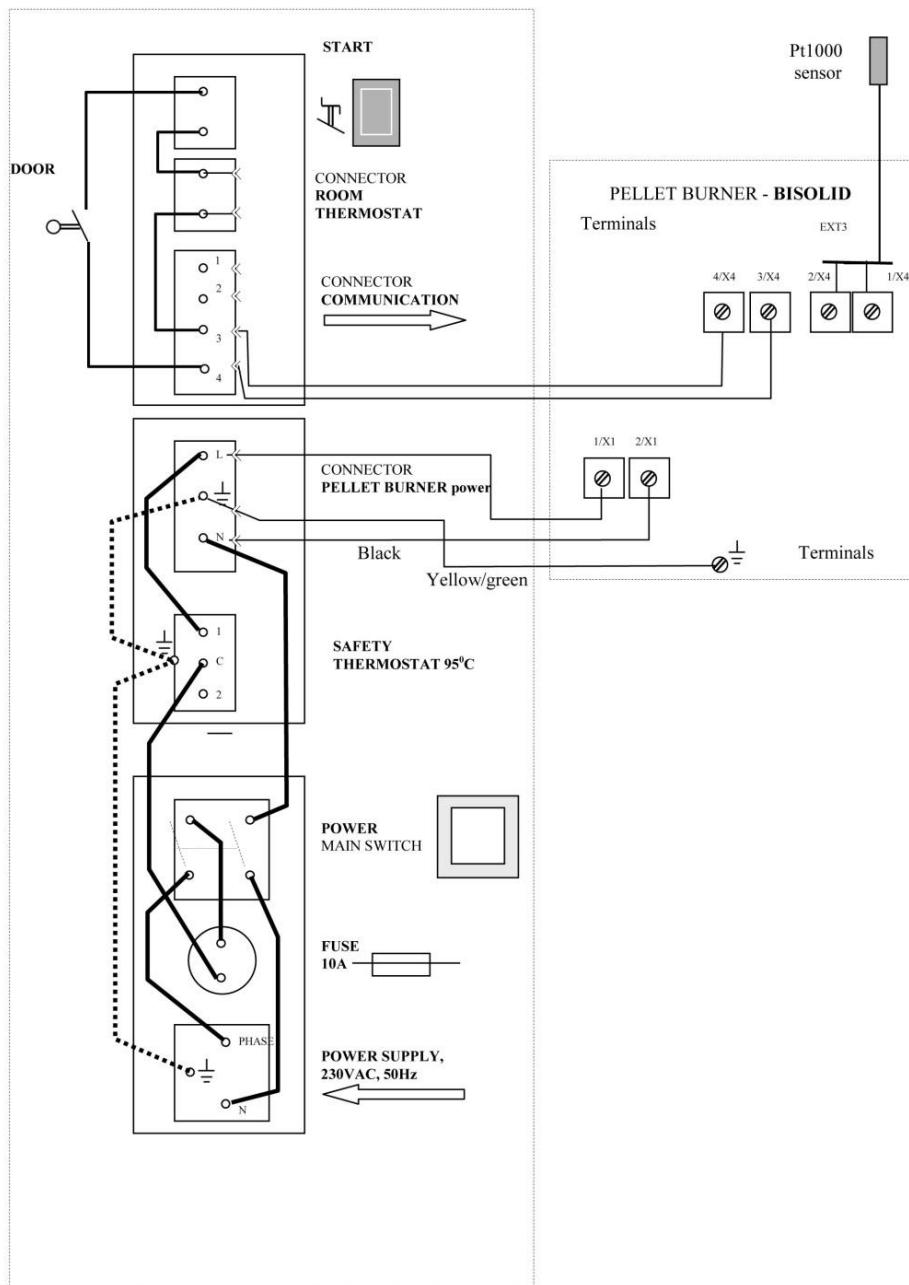
Upozorenje



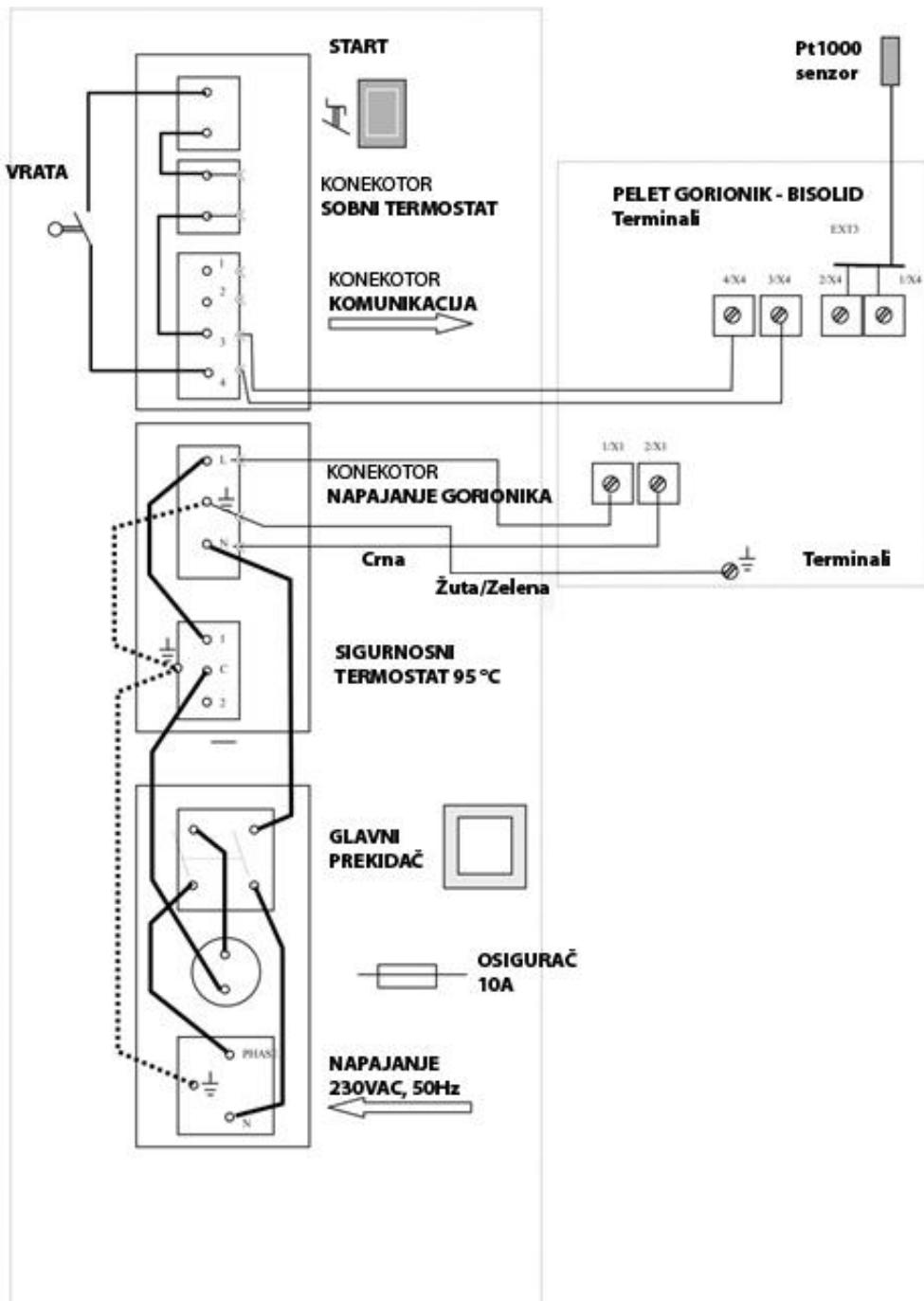
Prilikom rada sa drvima ili drvenim peletom, nemojte prekidati električno napajanje kotla, zato što cirkulaciona pumpa mora da radi dok se kotao ne ohladi. U svim tipovima povezivanja, cirkulaciona pumpa mora uvek da radi kada kotao gubi toplotu zbog zagrejavanja prostorija.

6.5. Kontrolna tabla sa konektorima za gorionik

Slika 14. Šema za povezivanje kontrolne table i gorionika – engleski



Slika 15. Šema za povezivanje kontrolne table i gorionika – srpski



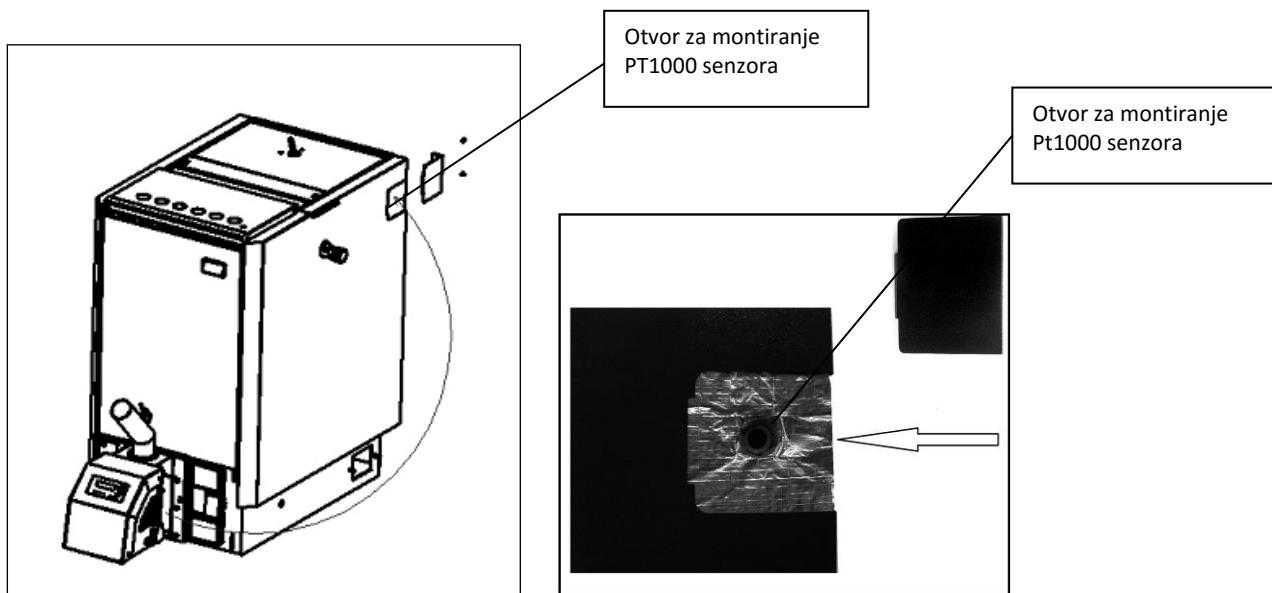
Upozorenje



Povezivanje sobnog termostata: Pre povezivanja sobnog termostata na konektor (koji se nalazi na zadnjoj strani bočne strane kotla) treba ukloniti fabrički montiranu zaštitu koja se nalazi na konektoru. Koristite samo kontakt sobnog termostata bez dodatnog napona. Molimo vas pogledajte šemu povezivanja.

Montiranje senzora za temperaturu vode PT1000, se mora vršiti prema šemii prikazanoj na slici 14.

Slika 16. Montiranje senzora za temperaturu vode



Upozorenje



Monitranje teperaturnog senzora se mora vršiti kao što je prikazano na šemi. Takvim montiranjem se obezbeđuje bezbednost osoblja a montiranje senzora vriši ovlašćeni serviser.

7. Instukcije za montiranje kotla

7.1. Montiranje kotla - opšte informacije

Kotao iz serije Bisolid Saver, mora biti montiran islučivo od strane ovlašćenog servisera. Montiranje kotla mora biti sprovedeno u skladu sa prethodno ugovorenim projektom i u skladu sa važećim zakonima.

U skladu sa ovim uslovima, organizacije ovlašćene za servisiranje preuzimaju odgovornost za montiranje, puštanje u rad i popravke u skladu sa garancijom.

Montiranje gorionika na drveni pelet mora biti u skladu sa važećim zakonskim regulativama kao i sa priručnikom za montiranje i rukovođenje. Proizvođač nije odgovoran za kvarove ili nanetu štetu koja je izazvana montiranjem od strane neovlašćenog lica.



Upozorenje

Svi problemi (kvarovi) izazvani začepljenjima u grejnom sistemu, nisu porkriveni garancijom.

7.2. Odabir odgovarajuće veličine kotla

Odgovarajuća veličina kotla zavisi od toplotne snage koja je glavni uslov za ekonomičan i optimizovan rad uređaja. Kotao treba biti odabran u veličini koja odgovara toplotnim gubicima objekta gde će se kotao montirati.

Odabir kotla sa prevelikom nominalnom toplotnom snagom (odabir prevelikog kotla) dovodi do većeg nakupljanja katrana i veće kondenzacije. Stoga se ne preporučuje korišćenje kotla sa toplotnom snagom većom od toplotnih gubitaka objekta gde se kotao montira.

7.3. Pozicioniranje kotla

Toplovodni kotlovi iz serije Bisolid Saver se mogu montirati u prostorije koje odgovaraju važećim zakonskim regulativama. Prostorija mora da ima stalan dovod svežeg vazduha, neophodnog za proces sagorevanja. Vazduh mora biti čist, bez previše vlage i prašine, bez halogenih derivata ugljovodonika i korozivnih isparenja. Prostorija mora imati zaštitu od zamrzavanja i ne više od 80% relativne vlažnosti vazduha.

Minimalna dozvoljena razdaljina spoljnih delova kotla i dimnih cevi od teško i srednje zapaljivih materijala iznosi 100mm. Minimalna dozvoljena razdaljina od lako zapaljivih materijala iznosi 200 mm.

Kada je nepoznat stepen zapaljivosti materijala, bezbedna razdaljina iznosi 200 mm. Ista bezbedna razdaljina se koristi i za objekte domaćinstva, zapaljive materijale i gorivo koji se nalaze u istoj prostoriji sa kotлом.

Kotao mora biti pažljivo pričvršćen za nezapaljivu i termoizolacionu osnovu, koja mora da prevaziđa konture kotla sa minimum 300 mm na prednjoj strani i 100 mm na ostalim stranama. Za lakše upravljanje se preporučuje da je osnova nezapaljiva i 100-150 mm visoka.

Prostorija sa kotлом mora imati stalan dotok svežeg vazduha za proces sagorevanja. Potrošnja vazduha zavisi od grejnog kapaciteta kotla, ali se kreće između 45 i 60 m³/h (otvor od 200-300 cm² odgovara ovakvom protoku vazduha).



Opasnost

Kada je kotao pušten u rad, nemojte dirati cevi za toplu vodu ili dimne cevi.

Ako se u prostoriji nalaze dva kotla, nije dozvoljeno postaviti gorivo između njih. Preporučuje se bezbedna razdaljina od 800 mm između kotla i goriva, ili skladištenje goriva u drugu prostoriju.

Opasnost



Zabranjeno je postavljanje zapaljivih materijala na gornji deo kotla ili pored kotla na manju od bezbedne razdaljine.

7.4. Povezivanje kotla na sistem centralnog grejanja

Toplovodni kotao serije Bisolid Saver je predviđen za sisteme sa forsiranom cirkulacijom ili sa gravitacionom cirkulacijom. U cilju smanjivanja kondenzacije dimnih gasova i produžavanja roka upotrebe kotla, preporučuje se korišćenje uređaja koji neće dozvoliti da temepratura vode padne ispod 65 °C (tačka kondenzacije dimnih gasova). U te svrhe se mogu koristiti trostruki ili četvorostruki mešni ventili (DUOMIX) ili termostatički ventil TSV.

Kao nosač toplove se mora koristiti čista voda koja dogovara predviđenim standardima. Tvrdoća vode ne sme prevazići predodređenu vrednost (tabela 7.).

Tabela 7. Karakteristike vode koju kotao koristi

VREDNOST	MERNA JEDINICA	VREDNOST
Tvrdoća	mmol/l	1
Ca ²⁺	mmol/l	0.3
Ukupna koncentracija Fe + Mn (gvožđe + mangan)	mg/l	(0.3)*

* - preporučena vrednost

Mogu se koristiti tečnosti protiv zamrzavanja vode i antikorozivne tečnosti. U slučaju da je dvostruki sigurnosni ventil povezan na sistem, primena antifriznih tečnosti se ne preporučuje.

7.5. Montiranje regulatora promaje

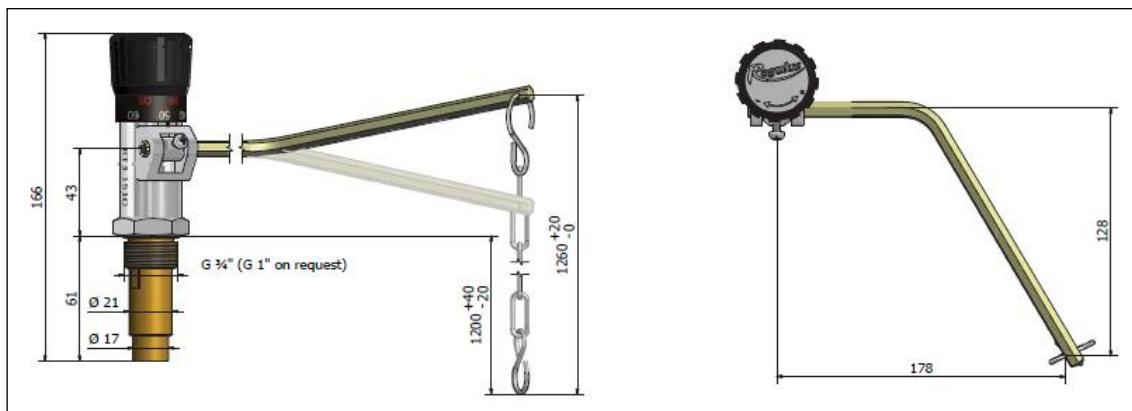
Regulator toplotne snage ili regulator promaje (TRV) je obavezan deo standardne opreme za upravljanje kotlom iz serije Bisolid Saver i isporučuje se zajedno sa kotлом (uključen je u cenu proizvoda). Njegovo montiranje uglavnom vrši ovlašćeni serviser prema uputstvu proizvođača regulator promaje. Regulator promaje se montira u predviđeni otvor sa navratanjem od $3/4''$, koji se nalazi na gornjoj desnoj strani kotla. Mora biti povezan lancem sa zateznom šipkom poklopca za primarni vazduh. Na slici 15 je prikazan sadržaj pakovanja regulatora promaje.

Slika 17. Pakovanje regulatora promaje



Dimenzije regulatora toplotne snage su prikazane na slici 16.

Slika 18. Dimenzije regulatora promaje



Montiranje regulatora promaje se vrši kroz sledeće korake :

- Ubaciti regulator promaje u otvor i navrnuti ga do $\frac{3}{4}$. Namotati navoj sa teflon trakom ili kudeljom.
- Ukloniti zaštitnu plastičnu tubu i na njeno mesto staviti heksagonalnu ručku.
- Zategnuti zavrtanj tako da ručka bude u takvom položaju da je slobodan deo iznad zuba lanca ili je namestiti da slobodan deo bude približno horizontalan u odnosu na vrata kotla.
- Prikačiti lanac na ručku uz pomoć veće kuke na lancu.
- Prebaciti drugi deo lanca na nepomičan deo vrata kotla i pričvrstiti ovaj deo visećeg lanca.
- Osigurati da lanac slobodno visi i da se ručka može pomerati.

- Kada temperatura vode dostigne 60 °C, pustiti nekoliko minuta da se stabilizuje a onda podešiti rezu lanca tako da su vrata otvorena 1-2 mm.
- Odabratи željenu temperaturu.

Slika 17. Montiranje regulatora promaje



7.6. Transport i skladištenje

Kotao se transportuje u drvenim sanducima i zavrtnjima je obezbeđen od pomeranja. Kotao ne treba transportovati u drugačijem položaju od normalnog radnog položaja.

Neophodno je obezbediti makar minimalne uslove za očuvanje kotla prilikom transporta i skladištenja.

Za vreme transporta i skladištenja, paket sa kotлом i zaštitnim pločama ne bi trebao biti pod pritiskom drugih objekata.

Opasnost



Kotao ne treba pomerati bez viljuškara, transportnih kolica ili drugih transportnih pomagala.

Transportni paket se odlaže u skladu sa zakonima o odlaganju otpada ili uz pomoć komunalne službe.

Nakon isteka roka upotrebe, kotao se odlaže u skladu sa zakonima o odlaganju otpada ili uz pomoć komunalne službe.

7.7 Montiranje kotla na izlazne dimne cevi

Izlazne dimne cevi se učvršćuju na kotao uz pomoć nitni sa prečnikom od 5 mm. Najmanja moguća varijacija za izlazne dimne cevi se bira na osnovu ugla kotla u odnosu na dimnjak.

Dimna cev mora voditi do dimnjaka i mora biti stabilno pričvršćena na kotao tako da se ne može slučajnim pokretom ruke otkačiti. Dužina linije dimne cevi ne bi trebala biti veća od 1.5 m i ne terba koristiti dodatne lukove (zglobove). Sve dimne cevi moraju biti proizvedene od nezapaljivih materijala. Dimne cevi za čvrsta goriva su veoma dobro prilagođene cevi, koje se montiraju tako da budu u pravcu dimnih gasova.

7.8. Priključivanje kotla na dimnjak

Obavezno je da svi kotlovi u centralnom grejnom sistemu budu individualno povezani na dimnjak sa odgovarajućom vučom, što predstavlja osnovni uslov za optimalan rad kotla.

Vuča dimnjaka ima važan uticaj na toplotnu snagu kotla, njegovu efikasnost i dugotrajno korišćenje.

Tabela 8. Preporučene visine dimnjaka

DIMENZIJE PRESEKA DIMNJAVA	MERNE JEDINICE	SAVER 25	SAVER 40
15x15 cm	m	-	-
15x20 cm	m	7.5	-
15x30 cm	m	6.5	8.5
Prečnik 20 cm	m	7.5	9.0
Prečnik 25 cm	m	6.5	7.5

Prezentovane vrednosti su preporučene za opšte uslove. Ipak, vuča dimnjaka zavisi od dimenzija preseka dimnjaka, visine, unutrašnjih zidova i razlike između temperature dimnih gasova i spoljne temperature. Preporučuju se dimnjaci sa izolacijom. Vuča dimnjaka se može izmeriti od strane ovlašćenog servisera.

8. Potencijalni problemi, uzroci i rešenja

KVAR	UZROK	REŠENJE
Kotao ne može da dostigne svoju nominalnu toplotnu snagu	Vrata za čađ nisu zatvorena.	Pričvrstiti i zavrnuti sve zavrtnje na vratima za čađ, zameniti vrata ako je neophodno.
	Nije zatvoren poklopac za izmenjivač toplote i vrata za dodavanje goriva.	Proveriti materijal za zaptivanje, popraviti njegov položaj, i zameniti ga ukoliko je neophodno.
	Nedovoljna vuča dimnjaka.	Izvršiti proveru vuče dimnjaka i preduzeti mere popravke.
	Korišćeno je gorivo sa niskim kaloritetom.	Koristiti preporučen tip goriva sa normalnim kaloritetom, posebno kada je spoljna temperatura niska.
	Neispravan rad gorionika na drveni pelet.	Pogledati uputstvo za gorionik na drveni pelet.
Ne može se regulisati toplotna snaga kotla	Vrata za dodavanje goriva i čišćenje pepela nisu zatvorena.	Proveriti materijal za zaptivanje, popraviti položaj materijala za zaptivanje i zameniti ga ako je neophodno
	Prejaka vuča dimnjaka	Zavrnuti do pola leptir klapnu na dimnjaku, sprovesti proveru vuče dimnjaka i preduzeti mere korekcije ako je neophodno.
Visoka temperatura vode u kotlu, a u isto vreme niska temperatura vode u radijatorima. Voda u kotlu ključa.	Visok hidraulični otpor u grejnom sistemu, posebno u samostalnom sistemu.	Čišćenje sistema ispiranjem, montirati cirkulacionu pumpu ako je neophodno.
	Prejaka vuča dimnjaka.	Smanjiti vuču dimnjaka korišćenjem regulatora vuče

U svim drugim slučajevima, uklanjanje kvara se mora vršiti od strane proizvođača ili ovlašćenog servisera.

GARANTNI LIST

MODEL PROIZVODA

SERIJSKI BROJ PROIZVODA

DATUM PROIZVODNJE

IME I PREZIME KUPCA

ADRESA KUPCA

DATUM KUPOVINE

OVLAŠČENI SERVISER

NAPOMENA: garantni rok je 2 godine.

Pre kupovine proizvoda, raspitajte se o informacijama o kvalitetu, specifičnostima pri montaži i korišćenju, kao i o uslovima prodaje, garanciji i garantnom periodu. Takođe, obavezno pročitajte garantni list i uslove pri kojima se garancija na proizvod ne priznaje.

Kao kupac, imate svako pravo koje je propisano zakonom i odnosi se na kupovinu i prodaju proizvoda. Nijedno od zakonskih prava nije ugroženo ovom garancijom.

Pravo na zamenu imate jedino ukoliko proizvod nije korišćen, ukoliko proizvod nije fizički oštećen, kao ni serijski broj. Za zamenu je, takođe, neophodno da posedujete fiskalni račun ili fakutru.

Garancija važi isključivo ukoliko je garantni list overen od strane ovlašćenog servisera, ukoliko je upisan datum kupovine i ukoliko je priložen važeći Garantni list, uredno popunjeno svim neophodnim podacima (model proizvoda, serijski broj proizvoda, datum kupovine, pečat i potpis ovlašćenog servisera), kao i fiskalni račun ili faktura.

GARANTNA IZJAVA – OPŠTI USLOVI GARANCIJE

Uvoznik izjavljuje:

- Da će proizvod raditi u skladu sa karakteristikama opisanim u tehničkom uputstvu
- Da će eliminisati sve nedostatke koji su nastali u toku garantnog roka, pri normalnoj upotrebi i montaži proizvoda, u skladu sa tehničkim uputstvom za instalaciju i korišćenje.
- Garancija važi 24 meseca od dana izdavanja Garantnog lista.
- Ukoliko popravka proizvoda traje duže od zakonski propisanog perioda, proizvod će biti zamenjen novim ili prikladnim proizvodom.
- Garantni rok se produžuje za period trajanja popravki na proizvodu.
- Uvoznik će na zahtev kupca, ukoliko u garantnom roku podnese zahtev za popravku, o svom trošku izvršiti sve popravke kvarova i sposobiti proizvod da radi u skladu sa svojstvima opisanim u tehničkom uputstvu.

Garancija ne važi:

- Kada nisu ispoštovani uslovi za upotrebu, montažu i eksploataciju navedeni u tehničkom uputstvu.
- Kada se ne slažu informacije na garantnom listu i samom proizvodu, na Garantnom listu i računu ili fakturi, ili pri pokušajima prevare.
- Kada se montažom ili popravkom bave neovlašćena lica.
- Kada oštećenje nastane pri transportu, prirodnim nepogodama, zemljotresima, poplavama, požarima i sl.
- Za zamenu delova kod redovnog godišnjeg održavanja.
- Kod kvarova koje je načinio kupac usled nestručnog rukovanja proizvodom, u suprotnosti sa preporukama navedenim u Tehničkom uputstvu.
- Ako je kupac koristio proizvod u neadekvatnim uslovima

U slučaju pojave bilo kakavog nedostatka koji zadovoljava sve uslove pod kojima garancija važi, prijavite nedostatak prodavcu kod koga ste kupili proizvod, ili distributeru.

Proizvođač

Ekoterm Projekt

Adresa: bul. Съединение 67,

6300 Haskovo

Tel: +359 38/60 30 44

E-mail: office_haskovo@echotherm.bg

www.greenercotherm.bg

Uvoznik i davalac garancije

Central-H d.o.o.,

Čekić b.b., Debeli Lug, 19250

Majdanpek

Tel/fax: +381 30 570 930

E-mail: office@central-ch.com

www.central-ch.com

Korektivne akcije u garantnom roku

R. br.	Datum intervencije	Opis intervencije	Trajanje intervencije	Serviser (potpis i pečat)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				



bisolid

Green eco **Therm**

Generalni distributer Gree Eco Therm i Bisolid proizvoda za Srbiju

Central-H d.o.o.

Čekić bb, Debeli Lug, 19250 Majdanpek
Tel: +381 (0) 30 570 102
Email: office@central-ch.com

Central-H, poslovna jedinica Novi Sad

Koviljska 5, 21000 Novi Sad
Tel/fax: + 381 21 23 22 102
E-mail: office1@central-ch.com

Central-H, poslovna jedinica Beograd

General Ždanova (ex. Bulevar JNA) 2a, 11223 Beli Potok, Beograd
Tel: + 381 11 6301 374
E-mail: office.bg1@central-ch.com

Central-H, poslovna jedinica Zaječar

Hajduk Veljkova bb, 19000 Zaječar
Tel: + 381 19 429 539
E-mail: office.za@central-ch.com

www.central-ch.com

CH Central-H
GREJANJE | KLIMATIZACIJA | VODOVOD