

# **TEHNIČKO UPUTSTVO**

**- za instalaciju, rukovanje i održavanje gorionika na drveni pelet -**

**BISOLID GP\_xx\_B hc**



# Sadržaj

Sadržaj.....	2
1. Važne informacije o funkcionsanju gorionika na drveni pelet.....	4
1.1. Mere bezbednosti .....	4
1.2. Karakteristike gorionika na drveni pelet.....	6
1.3. Gorivo.....	7
1.4. Opis glavnih komponenti gorionika .....	7
1.5. Dimenziije gorionika .....	9
1.6. Tehnički podaci gorionika na drveni pelet .....	10
2. Uvod .....	11
2.1. Opšti uslovi korišćenja gorionika na drveni pelet .....	11
2.2. Uslovi za obezbeđivanje sigurnosti ljudi i opreme.....	12
3. Uputstvo za rad gorionika .....	13
3.1. Uputstvo za rad gorionikom serije Bisolid GP_xx_B hc xx_B hc .....	13
3.2. Primene bezbednosnih mera rada gorionika.....	14
4. Priprema za inicijalno puštanje gorionika u rad.....	15
4.1. Provere pre puštanja u rad .....	15
4.2. Korišćenje gorionika na drveni pelet sa kotlom na čvrsto gorivo .....	15
5. Rad i upravljenje gorionikom na drveni pelet.....	16
5.1. Kontrolna ploča gorionika na drveni pelet.....	16
5.2. Funkcije kontrolne ploče gorionika na drveni pelet: .....	16
5.3. Procedura puštanja u rad.....	16
5.4. Isključivanje gorionika na drveni pelet.....	16
5.5. Podešavanje gorionika pomoću GSM modula (opciono).....	17
5.6. Metode za uspostavljanje željene temperature ( <i>T<sub>b</sub> set</i> ) .....	17
5.6.1. Ručno određivanje temperature zagrevanja vode .....	17
5.6.2. Odabir podešavanja za zagrevanje vode na osnovu spoljne temeprature pomoću senzora Pt1000 .....	17
5.6.3. Podešavanja za zagrevanje vode u zavisnosti od sobne temperature pomoću senzora Pt1000 .....	17
5.6.4. Podešavanja sobnog termostata .....	17
5.7. Bezbednosna ograničenja vezana za temepraturu.....	18
5.8. Prednja kontrolna ploča gorionika na drveni pelet.....	19
5.9. Podešavanja gorionika na drveni pelet .....	20
5.9.1. Korisnička podešavanja.....	21
5.9.2. Podešavanja nedeljnog programa .....	22

5.9.3. Informacije o porukama upozorenja .....	23
5.10. Servisna podešavanja .....	23
5.10.1. Osnovna podešavanja .....	23
5.10.2. Podešavanja paljenja goriva.....	25
5.10.3. Podešavanja režima pokretanja rada.....	26
5.10.4. Podešavanja režima zaustavljanja rada .....	27
5.11. SMS komande .....	28
5.12. Povezivanje gorionika na napajanje.....	29
5.13. Garancija i garantni uslovi.....	30
5.14. Sastav prateće opreme gorionika na drveni pelet .....	30
5.15. Čišćenje gorionika na drveni pelet serije Bisolid GP_xx_B hc .....	31
5.16. Održavanje gorionika od strane korisnika .....	32
6. Instalaciona uputstva za gorionik na drveni pelet .....	33
6.1. Osnovne informacije o montiranju gorionika .....	33
6.2. Odabir gorionika na drveni pelet .....	33
6.3. Pozicioniranje gorionika na drveni pelet.....	33
6.4. Transport i skladištenje .....	34
7. Šema povezivanja gorionika na drveni pelet .....	35
8. Potencijalni problemi, uzroci i rešavanje .....	37
GARANTNI LIST .....	41
Korektivne akcije u garantnom roku.....	42
Generalni distributer Gree Eco Therm i Bisolid proizvoda za Srbiju .....	43

# **1. Važne informacije o funkcionisanju gorionika na drveni pelet**

Poštovani vlasnici gorionika na drveni pelet serije Bisold GP\_xx\_B hc,

Želimo da vam zahvalimo na izboru vašeg novog gorionika na drveni pelet. Odabirom ovog proizvoda ste sebi obezbedili sistem koji garantuje visok nivo komfora i optimizovanu potrošnju goriva koja se zasniva na zaštiti životne sredine i prirodnih resursa. Vaš gorionik na drveni pelet je proizведен po striktnim ISO 9001 standardima.

Na sledećih nekoliko strana smo predstavili osnovne informacije i savete vezane za rad ovog sistema, 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. Mere bezbednosti**

Gorionik na drveni pelet i svi prateći delovi su u skladu sa važećim uputstvima bezbednosnih mera koje će biti predstavljene u ovom uputstvu. Gorionik na drveni pelet 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 tehničari sa adekvatnim kvalifikacijama.
- Radove na električnim instalacijama bi trebalo da vrše samo ovlašćeni električari.
- Inicijalno puštanje gorionika u rad, koje obuhvata vizuelnu proveru montaže, prilagođavanje 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.

### **Objašnjenje bezbednosnih uputstava**

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



#### **Opasnost**

Ovaj znak upozorava na opasnost po zdravlje korisnika.



#### **Upozorenje**

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



#### **Informacija**

Ovaj simbol označava tekst za dodatnim informacijama za korisnika.

### **Aktivnosti za tehnički ispravno montiranje uređaja**



Ovo uputstvo za monitranje, rukovođenje i održavanje koristi termin Bisolid GP xx\_B hc koji obuhvata modele gorionika na drveni pelet GP 20\_B18 hc, GP 25\_B hc i GP 32\_B hc.



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



Nakon pažljivog proučavanja uputstva za montiranje i upravljanje uređajem, imaćete sve potrebne informacije o dizajnu, kontroli i bezbednom upravljanju gorionikom na drveni pelet. Nakon raspakivanja gorionika na drveni pelet, molimo vas da proverite da li je dostavljen sa svim potrebnim delovima. Takođe vas molimo da proverite da li je veličina gorionika na drveni pelet u skladu sa obeleženom veličinom.

Ako dodje do bilo kakvih kvarova ili problema, mora se prekinuti sa korišćenjem gorionika na drveni pelet a usluge popravke i uklanjanje problema mogu biti pružene samo od strane ovlašćenog servisera. U cilju postizanja dugotrajnog 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, nepoštovanja uslova ili uputstva za upotrebu, kompanija zadužena za proizvodnju nije odgovorna i ne daje garanciju za proizvod.

## 1.2. Karakteristike gorionika na drveni pelet

Kompletno automatizovan gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc u kombinaciji sa kotlovima na čvrsto gorivo se koristi za grejanje malih i srednjih domaćinstava. Gorionik na drveni pelet je idealno rešenje za domaćinstva u kojima se koriste Bisolid kotlovi na drva, iz razloga što se montiranje gorionika na takav kotao može izvesti uz pomoć standardnog kompleta za montažu.

Glavne prednosti gorionika su automatsko potpaljivanje vatre, automatsko prilagođavanje temperature zagrevanja (u modelu optimizacije rada sa sobnim termostatom), kao i njegova multifunkcionalna kontrolna ploča.

Gorionici serije Bisolid GP\_xx\_B hc su dizajnirani da koriste drveni pelet u skladu sa standardom EN 14961-2:2010, klasa ENplus-A1. Gorivo i vazduh se u gorioniku mešaju po precizno utvrđenoj ekološkoj metodi sa ciljem visoke efikasnosti.



Gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc je predodređen za ugradnju na kotlove na čvrsto gorivo sa dovoljno visokom efikasnošću.

U zavisnosti od karakteristika i kvaliteta korišćenog drvnog peleta, preporučuje se da se tehničko održavanje gorionika vrši barem jednom nedeljno.

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

Glavne prednosti gorionika na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc su :

- Potpuno su automatizovani u pogledu paljenja (startovanja), kontrole plamena, izduvavanja pepela iz komore za sagorevanje. Radi lakšeg korišćenja, gorionik je opremljen LCD displejom.
- Automatsko prilagođavanje dotoka vazduha i goriva u skladu sa odabranom temperaturom, čime se obezbeđuje visoka efikasnost sa minimalnom ptorošnjom.
- Automatska modulacija procesa sagorevanja smanjuje broj zaustavljanja i paljenja, u cilju manje potrošnje električne energije i goriva.
- Ručno mehaničko čišćenje rešetke polugom, bez otvaranja vrata kotla i bez prekida rada.
- Kontrolu cirkulacione pumpe prema temperaturi prenosnika topote (vode).
- Rad uređaja ne stvara buku i troši malo električne energije.
- Zaštita od povratnog plamena i zamrzavanja vode.
- Zaštita cirkulacione pumpe od blokiranja.
- Mogućnost kontrole rada ventilatora za odvod dimnih gasova.
- Mogućnost usklađivanja rada sa sobnim termostatom i mogućnost nedeljnog plana rada.

## 1.3. Gorivo

Gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc može da koristi drveni pelet koji je u skladu sa standardom EN 14961-2010, klasa ENplus-A1. Standard EN 14961-2010, klasa ENplus-A1 obuhvata pelet sledećih karakteristika:

Tabela 1. Karakteristike drvenog peleta

PARAMETRI	DIMENZIJE	VREDNOST
Prečnik	mm	6;8
Dužina	mm	3.5-40
Vlažnost	%	10
Sadržaj pepela	%	0.7
Mehanička izdržljivost/trajnost	%	97.5
Kalorična vrednost	MJ/kg	16.5
Specifična gustina	kg/m <sup>3</sup>	600

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



Gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc je konstruisan za sagorevanje isključivo tipova goriva propisanih od strane proizvođača.

## 1.4. Opis glavnih komponenti gorionika

Gorionik na drveni pelet serije Bisolid Gp je napravljen od čelika i dizajniran je na principu da se drveni pelet stavlja u transportni puž. Zatim se pelet kroz fleskibilnu cev sprovodi do komore za sagorevanje, gde se odvija sam proces sagorevanja goriva.

Rad gorionika je automatizovan, a u automatizovane procese spada : srpovođenje goriva od transprtognog puža do komore za sagorevanje, inicijalno paljenje, sagorevanje, praćenje parametara procesa sagorevanja, finalno izdvavanje, kontrolisano zaustavljanje prilikom postizanja ciljane temperature vode ili primanja signala od strane sobnog termostata. Kada je gorionik povezan sa sobnim termostatom, mod rada se bazira na toplotnim karakteristikama lokacije na kojoj je termostat postavljen.

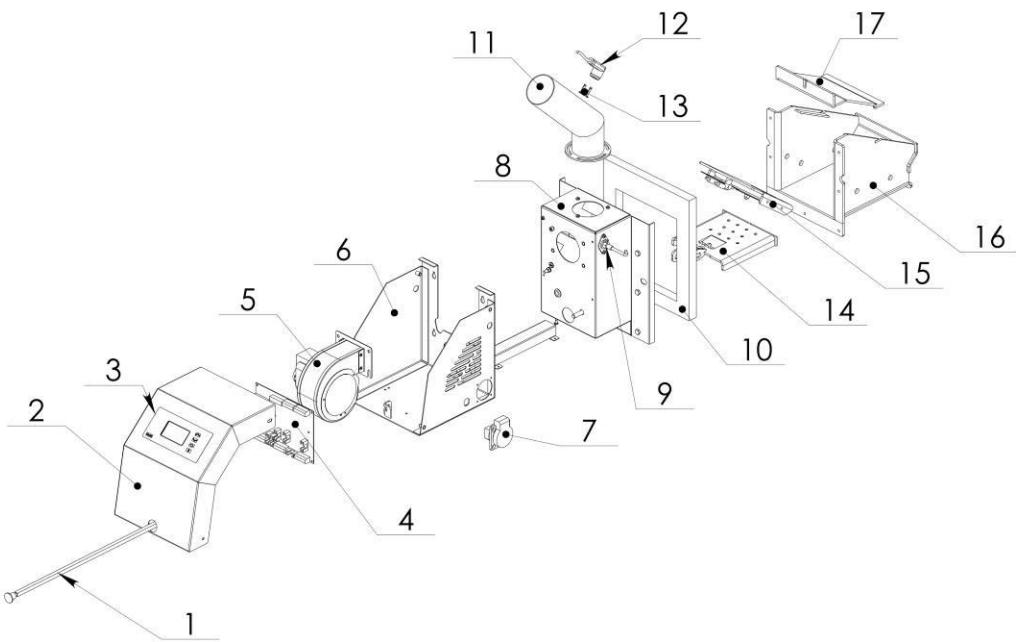
Gorionik na drveni pelet sadrži displej sa grafičkim prikazom na kome se prikazuju informacije o trenutnom procesu i/ili dodatne opcije za usklađivanje radnih parametara.



Ovaj priručnik za rad, montiranje i održavanje koristi notaciju Bisolid GP xx\_B hc i odnosi se na modele GP 18\_B hc, GP 25\_B hc, GP 32\_B hc.

Glavne komponente gorionika na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc su predstavljene na slici 1.

Slika 1. Glavne komponente pelet gorionika Bisolid GP\_xx\_B hc

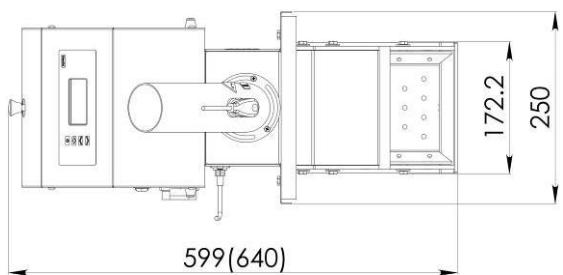


- |   |   |
|---|---|
| 1. Poluga za čišćenje                           | 10. Izolacija                           |
| 2. Zaštitna ploča glavnog modula                | 11. Ulazna cev za pelet                 |
| 3. LCD displej                                  | 12. Konektor senzora povratnog plamena  |
| 4. Glavna kontrolna ploča                       | 13. Termalni prekidač                   |
| 5. Ventilator za sprovođenje svežeg vazduha     | 14. Rešetka                             |
| 6. Kućište glavnog modula                       | 15. Električni grejač za potpalu goriva |
| 7. Konektor za kontrolu i rad transportnog puža | 16. Komora za sagorevanje               |
| 8. Vazdušna komora                              | 17. Poklopac komore za sagorevanje      |
| 9. Foto senzor                                  |   |

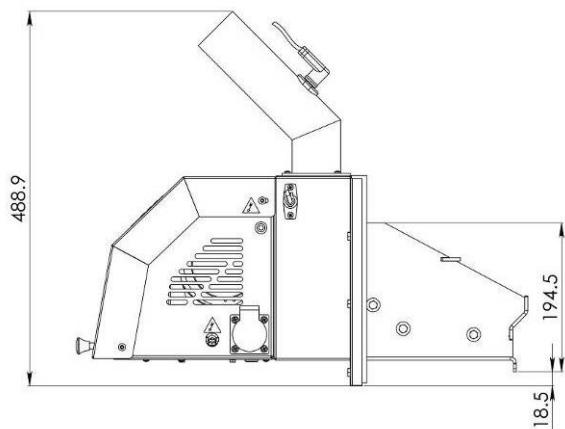
## 1.5. Dimenziije gorionika

Dimenziije gorionika su prikazane na slikama 2. i 3.

Slika 2. Dimenzije gorionika na drveni pelet



Slika 3. Dimenzije gorionika na drveni pelet



Dimenzije na slici 3. se odnose na dužinu gorionika na drveni pelet modela GP 32\_B hc.

## 1.6. Tehnički podaci gorionika na drveni pelet

Tehnički podaci gorionika na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc su predstavljeni u tabeli 2.

Tabela 2. Tehnički podaci gorionika serije Bisolid GP\_xx\_B hc

OPIS	MERNE JEDINICE	VREDNOSTI		
		GP 18_B HC	GP 25_B HC	GP 32_B HC
Gorivo	-	Drveni peleti		
Kategorije drvenih peleta prema EN 14961-2:2010 standardu	-	ENplus-A1		
Nominalna topotna snaga	kW	18	25	32
Raspon topotne snage (podešava ga ovlašćeni serviser)	kW	5-18	7-25	10-32
Veličina gorionika : širina x visina x dužina (W x H x L)	mm	250x488x599	250x488x599	250x488x640
Veličina transportnog puža : širina x visina x dužina (W x H x L)	mm	110x206x1520	110x206x1520	110x206x1520
Priključni Napon	VAC, Hz	230, 50		
Potrošnja električne energije (sa paljenjem goriva)	W	100 (+1200 prilikom paljenja)		
Nivo zaštite električnih uređaja	-	IP 20		
Neto težina gorionika	kg	16.9	16.9	17.1
Neto težina transportnog puža	kg	8.5	8.5	8.5

## 2. Uvod

### 2.1. Opšti uslovi korišćenja gorionika na drveni pelet

Gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc i prateća oprema moraju biti montirani i korišćeni u skladu sa grejnim instalacijama, zakonskim normama, tehničkim standardima i uputstvima proizvođača. Gorionik na drveni pelet bi trebalo koristiti samo u propisane svrhe.

Gorionik treba biti montiran i korišćen samo za svrhe za koje je namenjen. Uz gorionik mora biti dostavljena i sva prateća dokumentacija (Uputstvo za instalaciju, rukovanje i održavanje gorionika na drveni pelet). Originalno pakovanje u kojem je gorionik dostavljen treba čuvati do puštanja u rad samog uređaja, u slučaju da se mora ponovo transportovati.

Nakon montiranja gorionika na drveni pelet, puštanje u rad mora biti obavljeno od strane ovlašćenog servisera, koji je za navedeno ovlašćen od strane proizvođača.

Gorionik na drveni pelet je napravljen u skladu sa zakonskim odredbama i standardima EU. U slučaju korišćenja gorionika u državama izvan EU, moraju se prvo proveriti sve zakonske odredbe i regulative.

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

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

Molimo vas da proverite da li je dostavljena sva prateća oprema gorionika na drveni pelet.

Molimo vas da proverite da li dostavljeni model gorionika na drveni pelet odgovara zahtevanom modelu.

Ako niste sigurni kako da rukovdite gorionikom, 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 gorioniku i transportnom pužu.

Prilikom popravke se moraju koristiti samo originalni delovi proizvođača.

Zabranjeno je praviti bilo kakve izmene na unutrašnjoj instalaciji gorionika i na transprotnom pužu.

Nakon isteka životnog ciklusa gorionika, 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 gorionika.
- Pravila i uslova korišćenja prezentovanih u garanciji za proizvod.



Gorionik na drveni pelet treba isključiti kada se javi bilo kakva opasnost od prisustva zapaljivih i eksplozivnih isparanja u istoj prostoriji u kojoj gorionik unosi (uvlači) vazduh za sagorevanje (na primer prisustvo isparavanja farbe ili lakova, curenje gasa).

## **2.2. Uslovi za obezbeđivanje sigurnosti ljudi i opreme**

Gorionik na drveni pelet i sva prateća oprema su konstruisani u skladu za bezbednosnim standardima po zakonskim odredbama EU.

Pri instalaciji i radu gorionika na pelet neophodno je poštovati sve zahteve – prvenstveno one iz zakonskih dokemanata. Pored zakonskih dokumenata, za korišćenje gorionika na pelet neophodno je poštovati i zahteve koji proizilaze iz tehničkog uputstva proizvoda, kao i uputstva proizvođača.

Gorionikom na drveni pelet je zabranjeno rukovoditi pod dejstvom alkohola i drugih opojnih susptanci. Takođe je neophodno rukovođenje zabraniti deci i osobama sa psihičkim oboljenjima.

### **3. Uputstvo za rad gorionika**

#### **3.1. Uputstvo za rad gorionikom serije Bisolid GP\_xx\_B hc xx\_B hc**

Gorionikom na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc moraju rukovoditi odrasla lica koja su već upoznata sa operacijama gorionika i sa njegovim funkcijama. Osobe koje rukovode gorionikom se moraju striktno pridržavati uputstva iz priručnika za montiranje i rukovođenje. Poslovi koje ovakva lica mogu da obavljaju su:

- Čišćenje gorionika.
- Punjenje transportnog puža gorivom.
- Periodično čišćenje foto senzora.
- Prilagođavanje temperature vode (u slučaju da gorionik nije povezan sa sobnim termostatom).
- Promena vremena optimizacije (u slučaju da je gorionik povezan sa sobnim termostatom).
- Provera funkcionalnosti (osvetljenosti) foto senzora. Nije dozvoljena promena podešavanja.
- Provera da li ima poruka upozorenja
- Provera i promena temperaturе za pokretanje cirkulacione pumpe.
- Uključivanje i isključivanje gorionika na drveni pelet. Preporučuje se korišćenje tastera START koji se nalazi na kontrolnoj ploči.
- Provera stanja gorionika.

Nakon uspešnog monitranja i puštanja u rad, instalater je dužan da korisniku objasni načine rukovođenja gorionikom kao i metode održavanja gorionika. Prisustvo dece bez nadzora nije preporučljivo. Bilo koji oblik intervencije u vidu promene konstrukcije gorionika nije dozvoljen iz razloga ugrožavanja zdravlja i života osoba koje rukovode gorionikom.

Nije dozvoljeno korišćenje zapaljivih tečnosti radi lakšeg paljenja. Strogo su zabranjene aktivnosti kojima se povećava nominalna toplotna snaga gorionika (dovodi do preopterećenja). Prisustvo zapaljivih objekata u blizini gorionika je takođe zabranjeno.



U slučaju opasnosti od pojave zapaljivih isparanja ili gasova u sobi u kojoj je kotao ili bilo kakvih aktivnosti koje mogu dovesti do požara ili eksplozije (na primer lepljenje parketa, korišćenje zapaljivih boja/lakova) gorionik se mora odmah isključiti.

### **3.2. Primene bezbednosnih mera rada gorionika**

Kada je gorionik pušten u rad, treba obratiti pažnju na sve bezbednosne mere. Gorionik ne sme biti korišćen u druge svrhe osim onih koje su predstavljene u uputstvu za upotrebu.

Površina gorionika se sme čistiti jedino uz pomoć standardnih nezapaljivih sredstava za čišćenje. Nije dozvoljeno postavljanje objekata od zapaljivih materijala na gorionik ili na nebezbedno rastojanje.

Nije dozvoljeno skladištenje zapaljivih materijala (drvo, papir, ulje itd.) u istu prostoriju u kojoj se nalaze gorionik i kotao.

Preporučena bezbedna razdaljina između kotla sa montiranim gorionikom na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc i goriva mora biti minimum 1000 milimetara.

Minimalna dozvoljena razdaljina između spoljnih delova gorionika i manje zapaljivih i srednje zapaljivih materijala, uključujući i gorivo, mora iznosi 400 mm.

Uklanjanje pepela iz gorionika se treba sprovoditi isključivo uklanjanjem rešetke na komori za sagorevanje. Rešetka u kojoj se sakuplja pepeo se mora redovno prazniti, tj. pre nego što bude potpuno popunjena. Sve aktivnosti koje se odnose na uklanjanje pepela se trebaju izvoditi tek nakon što se rešetka ohladi, a preporučuje se i korišćenje metalnih klešta prilikom uklanjanja rešetke. Molimo vas da, kao meru sigurnosti, koristite i rukavice za zaštitu.



Molimo vas da pre montiranja gorionika na drveni pelet ne zaboravite da svi procesi montiranja moraju biti u skladu sa zakonom o bezbednosti na radu. Ako je neophodna zamena dela na gorioniku ili na transportnom pužu, molimo vas da koristite preporučene delove. U slučaju korišćenja bilo kakvih drugih komponenti, prvo pitajte proizvođača. Funkcionalnost gorionika na drveni pelet i transportnog puža se mora proveravati jednom godišnje od strane ovlašćenog servisera.

## **4. Priprema za inicijalno puštanje gorionika u rad**

### **4.1. Provere pre puštanja u rad**

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

- Da li će gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc biti monitran na adekvatan kotao na čvrsto gorivo.
- Da li je montiranje, uključujući i kotao, u skladu sa planiranim projektom.
- Da li drveni peleti ispunjavaju uslove standarda EN 14961-2:2010, klasa ENplus-A1.
- Funkcionalnost električnih instalacija i električnog napajanja.



Instalater mora obučiti korisnika kako da rukovidi gorionikom kao i da u garantni list upiše tačan datum puštanja gorionika u rad.

### **4.2. Korišćenje gorionika na drveni pelet sa kotлом na čvrsto gorivo**

Montiranje gorionika serije Bisolid GP\_xx\_B hc je dozvoljeno jedino na kotlove koji su odobreni od strane proizvođača.

Preporuka za korišćenje gorionika na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc sa odobrenim modelom kotla na čvrsta goriva, zasniva se na funkcionalnim testiranjima zajedničkog rada ova dva proizvoda od strane proizvođača. Montiranje gorionika na toplovodni kotao se sprovodi uz pomoć odgovarajućeg pribora za montažu.



Gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc može se montirati na kotao visokog stepena efikasnosti.

## 5. Rad i upravljenje gorionikom na drveni pelet

### 5.1. Kontrolna ploča gorionika na drveni pelet

Kontrolna ploča je dizajnirana u cilju pružanja automatizovane kontrole procesa sagorevanja i podešavanja toplotne snage u zavisnosti od potreba korisnika.

### 5.2. Funkcije kontrolne ploče gorionika na drveni pelet:

Kontrolna ploča omogućava podešavanja i kontrolu sledećih sistemskih modula :

- Transportnog puža.
- Ventilatora za uvođenje svežeg vazduha i ventilatora za izduvavanje .
- Grejača za paljenje peleta.
- Uređaja za čišćenje pepela.
- Cirkulacione pupme za kotao.

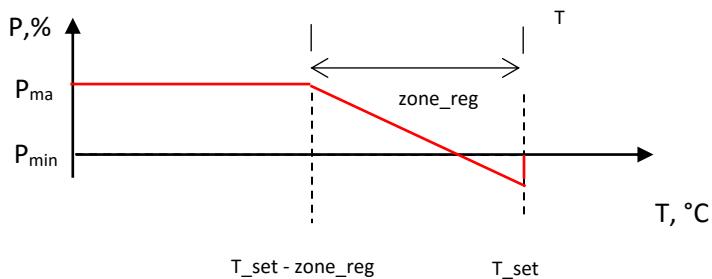


Isključivanjem preko primarnog prekidača ili isključivanjem napajanja, gorionik započinje procese obustave rada.

### 5.3. Procedura puštanja u rad

Kada nije detektovan signal za isključivanje ili ako je ustanovljena razlika između podešene temperature i izmerene temperature od strane „To senzora“ (senzora unutrašnje temperature), pokreće se procedura startovanja gorionika. Gorionik se snadbeva određenom dozom goriva i započinje proces paljenja peleta. Nakon uspostavljanja plamena, povećava se toplotna snaga gorionika. Kada se dostigne modulacioni nivo „Zone\_reg“, postepeno se smanjuje toplotna snaga gorionika (postoji parameter za podešavanje), a kada se postigne ciljana temperatura, gorionik se prebacuje u režim minimalne toplotne snage. U slučaju da temperatura bude veća od podešene temperature, pokreće se procedura zaustavljanja rada gorionika.

Kada je gorionik u modulacionom modu i snaga je smanjena, sa smanjenjem temperature snaga se automatski povećava.



### 5.4. Isključivanje gorionika na drveni pelet

Ako se detektuje signal za zaustavljanje rada ili određena opasnost, ili ako je izmerena temepratura iznad podešene temeprature, pokreće se procedura zaustavljanja rada gorionika. Ovo je praćeno procesom hlađenja komore za sagorevanje a preostali peopeo na rešetki se izduvava.

## 5.5. Podešavanje gorionika pomoću GSM modula (opciono)

Podešavanje gorionika preko GSM modula se obavlja slanjem sms poruka sa određenim komandama. Postoje komande za zaustavljanje i pokretanje rada i za proveru trenutnog stanja (pogledati odeljak „SMS komande“).

## 5.6. Metode za uspostavljanje željene temperature ( $T_b$ set)

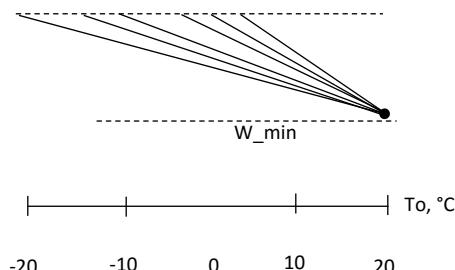
### 5.6.1. Ručno određivanje temperature zagrevanja vode

U ovom slučaju, podešavanje nije zavisno od ostalih faktora kao što su unutrašnja temperatura i podešavanja sobnog termostata, a bira se vrednost koja će se održavati. (pogledati odeljak „podešavanja“)

### 5.6.2. Odabir podešavanja za zagrevanje vode na osnovu spoljne temeprature pomoću senzora Pt1000

#### Izbor raspona temperature

Sa odabirom raspona temeprature se određuje kriva pomoću koje se menjaju podešavanja zagrevanja vode u zavisnosti od promena u spoljnoj temepraturi. Sve krive imaju zajedničku tačku od  $+20^{\circ}\text{C}$ , koja odgovara minimalnim vrednostima podešavanja za zagrevanje vode.



### 5.6.3. Podešavanja za zagrevanje vode u zavisnosti od sobne temperature pomoću senzora Pt1000

U ovom slučaju se podešava sobna temperatura, a u skladu sa njenom vrednosti se određuje temepratura zagrevanja vode.

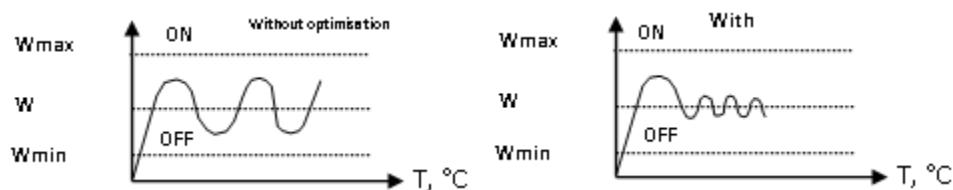
### 5.6.4. Podešavanja sobnog termostata



Ova metoda se može primenjivati samo ako je gorionik povezan sa sobnim termostatom (pogledati odeljak „Podešavanja“).

#### Vreme za optimizaciju

Korišćenjem optimizacije se obezbeđuju manje fluktacije u podešavanjima vezanim za topalu vodu, što dovodi do bolje kontrole tople vode. Interval vremena za optimizaciju je od 0 do 60 min, a povećava se ili smanjuje za po 5 minuta. (pogledati odeljak „Korisnička podešavanja“)



Kada imamo paljenje i gašenje preko sobnog termostata a gorionik radi bez optimizacije, podešavanja vezana za zagrevanje vode su :

- Prilikom startovanja (start) : maximum
- Pri zaustavljanju (stop) : minimum

Kada imamo paljenje i gašenje preko sobnog termostata a gorionik radi sa optimizacijom (5-60 min), podešavanja vezana za zagrevanje vodu su :

- Prilikom startovanja (*start*) : počinje povećavanje a maksimalna podešena vrednost temperature se postiže na kraju vremena optimizacije (u slučaju da nema zaustavljanja tokom ovog perioda).
- Pri zaustavljanju (*stop*) : počinje opadanje a minimalna podešena vrednost temeprature se postiže na kraju vremena optimizacije (u slučaju da nema startovanja tokom ovog perioda).

## 5.7. Bezbednosna ograničenja vezana za temepraturu

Prilikom rukovođenja gorionikom serije Bisolid GP\_xx\_B hc na drveni pelet potrebno je obratiti pažnju na sledeće bezbednosne mere i ograničenja temeprature :

- Minimalna temepratura ulazne vode
- Makismalna temperatura ulazne vode
- Zaštita od zamrzavanja vode
- Pregrevanje kotla i zaštita od povratnog plamena
- Zaštita od blokiranja cirkulacione pumpe

 Zaštitia od zamrzavanja vode – gorionik se automatski pokreće kada je temperatura ispod 5°C. Pregrevanje kotla i zaštita od povratnog plamena – na osnovu dolaznog signala od temostata se zaustavlja rad gorionika.

Zaštita od blokiranja cirkulacione pumpe – ako nije bila u funkciji 24 sata, pumpa se pokreće i rotira 5 minuta.

Podešavanja vezana za minimalnu i maksimalnu temperaturu zagrevanja vode limitiraju količinu isporučene vode u sistem grejanja (pogledati odeljak "Servisna Podešavanja").

## 5.8. Prednja kontrolna ploča gorionika na drveni pelet

Prednja kontrolna ploča je predstavljena na slici 4.



Slika 4. Prednja kontrolna ploča gorionika na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc

1. LCD displej.
2. Taster „Next“ (pritiskom na ovaj taster prelazite na sledeću ponuđenu opciju). Ako se pritisne i drži 5 sekundi služi za uključivanje i isključivanje transportnog puža
3. Taster „Back“ (pritiskom na ovaj taster se vraćate na prethodno ponuđenu opciju).
4. Taster za potvrđivanje ili izlaz iz odabrane opcije (korisnička podešavanja). Ako se pritisne i drži 5 sekundi služi za uključivanje i isključivanje.
5. Taster za uključivanje/ isključivanje.

U osnovnom stanju , displej pokazuje sledeće parametre:

1. Vreme i dan u nedelji
2. Izvršenje nedeljnog programa N...
3. Izvršena procedura (uključivanje, zaustavljanje, sagorevanje).
4. Trenutno korišćena snaga.
5. Indikator za čišćenje – prikazuje da li je proces čišćenja u toku.
6. Indikator za operaciju paljenja ili alarm .
7. Indikator puža (treperi prilikom ručnog podešavanja).
8. Indikator ventilatora koji trenutno rade.
9. Indikator rada pumpe.
10. Tr - sobna temperatura (podešena vrednost)/ To - unutrašnja temepratura (prikazana je kriva) /Rth – sobni termostat/ kada nije pritisnut taster, prikazuju se informacije o trenutnoj operaciji
11. Tfg – temperatura dimnih gasova (podešena vrednost)
12. Fire – svetlosni senzor (podešena vrednost)
13. Tb – temperatura vode

## 5.9. Podešavanja gorionika na drveni pelet



U ovom delu priručnika za rukovođenje su prezentovane informacije isključivo za krajnje korisnike.  
Priručnik za servisere je odvojeno prezentovan.

Kontroler gorionika se uključuje/isključuje pritiskom i držanjem tastera ON/OFF. Kada je gorionik isključen, na ekranu se pojavljuje poruka "Stopped".

Kada je gorionik isključen i kada se na ekranu pojавila poruka "Stopped", pritiskom i držanjem tastera „✓”, otprilike 10 sekundi, transportni puž se može ručno uključiti/isključiti u cilju punjenja puža kada je prazan.



Pre ručnog uključivanja gorionika, neophodno je proveriti da li je gorivo izgorelo.

Tasteri „↑” i „↓” služe za listanje kada se na displeju pojavi meni sa željenim parametrima a pritiskom na taster „✓” se potvrđuje prstup željenom meniju.

- Za odabir podešavanja, pomerati cursor „\*” uz pomoć tastera „↑” i „↓”, a odabir se potvrđuju pritiskom na taster „✓”,
- Kada odaberete podešavanje koje želite da namestite, ono počne da treperi, a tasterima „↑” i „↓” se menja vrednost parametara.
- Nakon podešavanja parametara odabratи opciju „EXIT” i pritisnuti taster „✓” kako bi se sačuvale promene.



Gorionik se može uključiti/isključiti preko prednje kontrolne ploče ili preko strujnog prekidača.

Preoprućujemo da se gorionik uključuje/isključuje isključivo preko ovog START tastera. Gorionik se isključuje bez obzira na izvor STOP komande ali se može uključiti jedino kada START komanda dolazi sa oba izvora(postoji na oba mesta).

### 5.9.1. Korisnička podešavanja

User's Settings	
*Troom set	22°C
Fire set	50%
Tfg set	80°C
Tpump set	40°C

User's Settings	
time&d	08:30 Fr
Language	Eng
EXIT	

Tabela 3. Parametri korisničkih podešavanja gorionika na drveni pelet

OPIS	OZNAKA	OGRANIČENJA	FABRIČKA PODEŠAVANJA
Podešavanje za: Temperaturu vode (ručno)			
Sobnu temperaturu	Tb set	Tmin – Tmax °C	80 °C
Sobni termostat -optimizacija	Troom set	5 – 35 °C	22 °C
Raspon temeprature (zavisi od podešavanja „Type control“)	Rth delay region	0 – 60 min -20 do +20 °C	0 -10 do +20 °C
Podešavanje foto senzora	Fire set	0 – 99 %	50 %
Podešavanje za temperaturu dimnih gasova	Tfg set	0 – 250 °C	40 °C
Podešavanje za uključivanje pumpe	Tpump set	10 – 70 °C	40 °C
Trenutno vreme i dan	time&d	hh/mm/d	
Jezik	Language	Eng / Bul	Eng

### 5.9.2. Podešavanja nedeljnog programa

Weekly timer
*Program 1
00:00 to 24:00
SuMoTuWeThFrSa
EXIT

Tabela 4. Parametri podešavanja nedeljnog programa

OPIS	OZNAKA	OGRANIČENJA
Broj programa	Program	1 - 4
Interval		00:00 – 24:00
Dan u nedelji	SuMoTuWeThFrSa	Su – Sa (od nedelje do subote)



Da bi se rukovodilo kontrolerom, bar jedan od 4 programa mora biti podešen. U slučaju da je interval podešen tako da je početak programa u isto vreme kad i završetak, intervalni program nije aktivovan.

Isključivanje nedeljnog programa je na displeju prikazano kao Pr.0, aktivni programi se predstavljaju oznakama PR.1 - Pr.4.

### 5.9.3. Informacije o porukama upozorenja

Poruke upozorenja su predstavljene ikonicom 

Alarm	
No flame	OK
Low Tb	OK
In BT	OK
Air flow	OK

Tabela 5. Informacije o porukama upozorenja

OPIS	OZNAKA	STANJE	OTKLANJANJE GREŠKE
Nema plamena	No Fire	OK / Err	Isključiti i ponovo uključiti
Opasnost od zamrzavanja	Low Tb	OK / Err	Povisiti temperaturu
Pregrevanje (blokirano od strane termostata)	In BT	OK / Err	Isključiti i ponovo uključiti
Nema protoka vazduha (uređaj za protok vazduha)	Air flow	OK / Err	Isključiti i ponovo uključiti

\*Ok-normalni uslovi, Err-upozorenje

## 5.10. Servisna Podešavanja

Za upravljanje ovim podešavanjima je neophodan pristup lozinkom. Nakon izlaska iz menija ponuđenih opcija, ako se u narednih 15 sekundi ne pritisne ni jedan tast, ponovo se traži unos lozinke.



Procedura za pokretanje servisnih podešavanja je zaštićena lozinkom. Servisna podešavanja bi trebalo da koriste samo ovlašćeni serviseri koji su upoznati sa ovim podešavanjima i koji su prošli obuku proizvođača.

### 5.10.1. Osnovna podešavanja

Common Settings	
*Tb lim	15 – 80 °C
Zone reg	10 °C
Type control	1
Flame sensor	0

Common Settings	
*Lose AC Restore	0
FC_delay	5
Troom his	3°C
EXIT	

Tabela 6. Paramteri osnovnih podešavanja

OPIS	OZNAKA	OGRANIČENJA	FABRIČKA PODEŠAVANJA
Ograničenja temperature vode	Tb lim	5 – 90 °C	15 – 80 °C
Zona regulacije	Zone reg	5 – 30 °C	10 °C
Tip kontrolnih metoda	Type control	0 – ručno 1 – sobni termostat 2 – sobna temperatura 3 – spoljna temperatura	1
Odabir senzora plamena	Flame sensor	0 – foto senzor 1 – sensor za dimne gasove	0
Oporavak od gubitka napajanja	Lose AC Restore	0 – “Stop” 1 – “Pali”	0
Kašnjenje reakcije senzora	FC delay	1 – 240 s	30
Histerezis sobne temperature	Troom his	1 – 3 °C (kontrolni tip 2)	3

## 5.10.2. Podešavanja paljenja goriva

Ignition	
*Load	90 s
Blowing	2m
Fire time	8 m
Preheat	100 s
Ignition	
*Fan1	48 %
Fan 2	100 %
Inflame	120 s
EXIT	

Tabela 7. Parametri podešavanja paljenja goriva

OPIS	OZNAKA	OGRANIČENJA	FABRIČKA PODEŠAVANJA
Vreme za punjenje gorivom	Load	2 – 480 s	90 s
Izduvavanje	Blowing	0 – 10 m	2 m
Vreme do pojave plamena	Fire time	1 – 15 m	8 m
Prethodno zagrevanje	Preheat	0 – 180 s	100 s
Ventilator za sprovođenje svežeg vazduha	Fan1	20 – 100 %	48 %
Ventilator za dimne gasove	Fan2	20 – 100 %	100 %
Vreme zagrevanja goriva	Inflame	60 – 600 s	120 s

### 5.10.3. Podešavanja režima pokretanja rada

Min<Burn>Max	
*Load	2 - 8s
Pause	14 - 14s
Fan1	48 - 100%
Fan2	48 - 100%
EXIT	

Tabela 8. Parametri podešavanja režima pokretanja rada

OPIS	OZNAKA	OGRANIČENJA	FABRIČKA PODEŠAVANJA
Vreme za punjenje gorivom	Load	1 – 240 s	2 – 8 s
Vreme za sagorevanje	Pause	1 – 240 s	14 – 14 s
Ventilator za sprovođenje vazduha	Fan1	20 – 100 %	48 – 100 %
Ventilator za dimne gasove	Fan2	20 – 100 %	48 – 100 %

#### 5.10.4. Podešavanja režima zaustavljanja rada

Stop settings *Burn out      5 m Clean on        6 h Cleaner move   3 s Cleaner cycle   1	Stop settings EXIT
---	-----------------------

Tabela 9. Parametri režimu zaustavljanja rada

OPIS	OZNAKA	OGRANIČENJA	FABRIČKA PODEŠAVANJA
Vreme za završetak procesa sagorevanja	Burn out	0 – 15 m	8 m
Vreme za čišćenje	Clean on	0 – 24 h	6 h
Pomeranje uređaja za čišćenje	Cleaner move	1 – 99 s	3 s
Broj ciklusa uređaja za čišćenje	Cleaner cycle	1 – 3	1

## 5.11. SMS komande

Korišćenje GSM modula je opcionalno. Modul se povezuje se na CON7 na ploči. Kada je modul dostupan, na displeju se pojavljuje odgovarajući simbol. SMS komande moraju bitni napisane latinicom, tako da sva slova budu ili velika ili mala.

Primer : BSTOP/bstop- ispravno, Bstop- neispravno

Tabela 10. Opis GSM komandi

OPIS	OZNAKA	FUNKCIJA
Zaustavljanje rada gorionika	BSTOP	Gorionik se isključuje – Isto kao taster ON / OFF
Uključivanje/startovanje gorionika	BSTART	Gorionik se uključuje – Isto kao taster ON / OFF
Trenutno stanje	BINFO	Šalje sms sa trenutnim stanjem
Pošalji poruku u slučaju greške	BPHONE	Snima se telefonski broj sa koga je poruka poslata. Ukoliko nema plamena, protoka vazduha ili je aktivno blokiranje od strane termostata zbog previsoke temperature, šalje se poruka na memorisan telefonski broj.

Bstop i Bstart komanda imaju isti efekat kao pritiskanje ON/Off tastera, samo u slučaju kada je paljenje podešeno u nedeljnem programu.

Po nastanku greške, gorionik šalje informaciju o nastanku greške memorisanom broju. Ukoliko nema memorisanih brojeva, poruka će biti poslata na broj sa koga je stigao poslednji SMS. Ukoliko nema primljenih SMS-ova poruka neće biti poslata.

## 5.12. Povezivanje gorionika na napajanje

Prilikom povezivanja gorionika serije Bisolid GP\_xx\_B hc na električno napajanje neophodno je obratiti pažnju na njegove tehničke karakteristike (Tabela 11).

Tabela 11. Tehničke karakteristike gorionika na drveni pelet

OPIS	KARAKTERISTIKE
Napon	~230V; 50Hz
Snaga grejača	~230V; 2.0kW
Snaga cirkularne pumpe	~230V; 0.35kW
Snaga ventilatora (3 dela)	~230V; 0.25kW
Snaga transportnog puža	~230V; 0.25kW
Napon uređaja za čišćenje	24V DC
Snaga reverzibilnog uređaja za čišćenje	24V/4A
Senzor za zagrevanje vode	Pt 1000 (-50 to +250 °C)
Senzor za dimne gasove	Pt 1000 (-50 to +250 °C)
Senzor za detektovanje plamena	Phototransistor
Ulaz za sobni termostat	odvojeni ulaz
Ulaz za senzor protoka	Independent contact
Raspon merenja	50 +350 °C
Merna jedinica	1 °C
Vlažnost	Up to 80.0%
Nivo zaštite	IP00



Sve aktinosti koje se sproveđe prilikom priključivanja gorionika na električno napajanje, moraju sprovoditi ovlašćeni serviseri.



Gorionik na drveni pelet mora biti povezan na električne instalacije uređaja na koji je nakačen, uz primenu svih bezbednosnih mera i pravila.

## **5.13. Garancija i garantni uslovi**

Napominjemo da montiranje i sve tehničke aktivnosti u vezi sa montiranjem gorionika na drveni pelet modela Bisolid GP\_xx\_B hc, moraju izvšiti ovlašćeni serviseri. U suprotnom slučaju, garancija neće biti prihvaćena. Problemi sa opremom i potencijalni kvarovi se moraju prijaviti odmah nakon njihovog otkrivanja. Proizvođač zadržava pravo na izmene proizvoda u skladu sa potrebama vezanim za tehničku optimizaciju. Period trajanja garancije je definisan u garantnom listu i zahteva poštovanje uputstva koje se nalaze u ovom priručniku za montiranje, rukovođenje i održavanje gorionika na drveni pelet. Zahtev za garanciju se prodavcu ili ovlašćenom servisu dostavlja isključivo u pisanoj formi.

## **5.14. Sastav prateće opreme gorionika na drveni pelet**

Svi pelet gorionici serije Bisolid GP\_xx\_B hc se dostavljaju sastavljeni i funkcionalno testirani.

U sastav prateće opreme gorionika na drveni pelet ulazi :

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Priručnik za montiranje, rukovođenje i održavanje | 1 kom. |
| 2. Garantni list                                     | 1 kom. |
| 3. Glavni modul sa komorom za sagorevanje            | 1 kom. |
| 4. Izolacija   | 1 kom. |
| 5. Transportni puž                                   | 1 kom. |

Rezervni delovi se mogu naručiti preko ovlašćenih servisera ili direktno - preko dobavljača.

## 5.15. Čišćenje gorionika na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc

Kada gorionik na drveni pelet kontinuirano radi, dolazi do sakupljanja pepela i/ili šljake na površini rešetke koja se nalazi u komori za sagorevanje, čime se smanjuje efikasnost gorionika. Količina pepela i/ili šljajke zavisi od radnih režima koji se koristi, ali i od kvaliteta i tipa goriva.

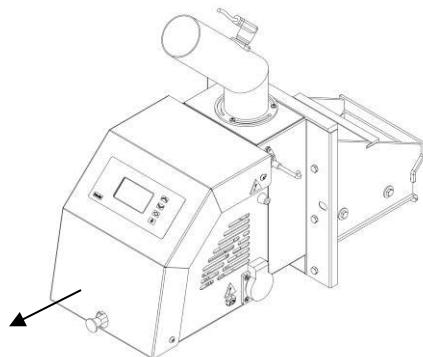
Čišćenje gorionika Bisolid GP\_xx\_B hc neophodno je sprovoditi u skladu sa potrebama, ali najmanje jednom nedeljno.



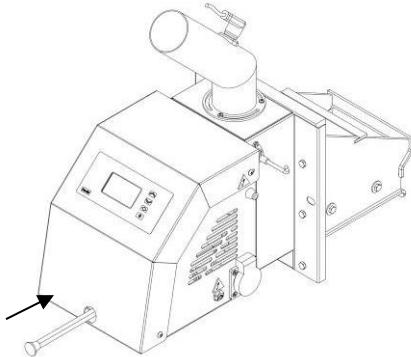
Učestalost i broj čišćenja uglavnom zavisi od kvaliteta drvenih peleta. Neophodno je da drveni pelet ispunjava zahteve po standardu EN 14961-2:2010, klasa ENplus-A1.

Na slici 5. i slici 6. je prikazan proces ručnog mehaničkog čišćenja gorionika serije Bisolid GP\_xx\_B hc xx\_B hc.

Slika 5. Proces ručnog čišćenja gorionika serije Bisolid GP\_xx\_B hc xx\_B hc



Slika 6. Proces ručnog čišćenja gorionika serije Bisolid GP\_xx\_B hc xx\_B hc



1. Ručka za pokretanje mehanizma za čišćenje se povlači do kraja (slika 5).
2. Ručka za čišćenje se vraća unazad – koliko je moguće (slika 6).
3. Korak se ponavlja 2-3 puta.



Ručka za čišćenje treba biti uvučena kako bi gorionik normalno funkcionišao.

Gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc xx\_B hc se može čistiti :

- Dok je gorionik pušten u rad:
  - Ovakvim čišćenjem se izbacuje mala količina goriva koje nije izgorelo. Prednost ovakvog čišćenja se ogleda u tome da nema čekanja, tj. čišćenje se obavlja odmah. Gorionik je programiran da nastavi da radi nakon ovakvog čišćenja.
- Bez prekidanja radnih operacija uređaja:
  - Kada gorionik nema predviđenu radnu operaciju (npr. od strane nedeljnog ili dnevnog programa termostata).
  - Kada se gorionik nalazi u stanju mirovanja (*standby*) nakon postizanja željene temperature.
- Kada je gorionik isključen:
  - Kada je od strane korisnika pokrenut process isključivanja gorionika, pre početka čišćenja je neophodno sačekati da se završi sagorevanje preostalog goriva, prema parametrima prikazanim na Tabeli 3.



Čišćenje, koje se sprovodi sa spoljašnje strane gorionika, uz pomoć ručke, ne zahteva nošenje zaštitine opreme.

## 5.16. Održavanje gorionika od strane korisnika

Redovno održavanje gorionika od strane korisnika garantuje efikasan, ekonomičan i pouzdan rad gorionika. U zavisnosti od količine pepela, korisnik bi trebalo da isključi gorionik barem jednom dnevno. Ne preporučuje se neprekidan rad u periodu dužem od 5 dana. Periodičnim isključivanjem gorionika se obezbeđuje efikasno sagorevanje goriva, kao i hlađenje komore za sagorevanje.

Nakon što se gorionik ohladi, pepeo i šljaka se moraju ukloniti iz komore za sagorevanje.

Fleksibilna cev koja povezuje transportnog puža sa ulaznom cevi za pelet, mora se barem jednom nedeljno čistiti od prašine.



Taloženje prašine na zidovima fleksibilne cevi može dovesti do problema u prolazku goriva do komore za sagorevanje kao i paljenja naslaga prašine što kao rezultat može proizvesti prolaz dimnih gasova visoke temperature kroz fleksibilnu cev .



Neophodno je da korisnik detaljno prouči ovaj priručnik za rukovođenje i održavanje gorionika na drveni pelet.

## **6. Instalaciona uputstva za gorionik na drveni pelet**

### **6.1. Osnovne informacije o montiranju gorionika**

Gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc, mora biti montiran islučivo od strane lica koje je ovšćeno za takve usluge. Montiranje gorionika na drveni pelet mora biti sprovedeno u skladu sa karakteristikama kotla na čvrsto gorivo, sa karakteristikama instalacije, 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 garanciji gorionika na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc (GP 20\_B18 hc, GP 25\_B hc i GP 32\_B hc).

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



Gorionik na drveni pelet mora biti povezan na električno napajanje islučivo od strane ovlašćene sobe.



Garancija ne pokriva probleme i kvarove izazvane nepravilnim montiranjem.

### **6.2. Odabir gorionika na drveni pelet**

Adekvatni odabir modela gorionika treba biti sproveden na osnovu toplotne snage različitih modela i tipova kotlova. Ispravno odabran gorionik, koji se montira na određeni model toplovodnih kotlova, garantuje ekonomičan i efikasan rad sistema kotao - gorionik.

Odabir gorionika sa prevelikom nominalnom toplotnom snagom u odnosu na kotao, dovodi do veće potrošnje goriva a samim tim i do većih troškova goriva.

Odabir gorionika sa mnogo manjom nominalnom toplotnom snagom u odnosu na kotao dovodi do toga da je nemoguće dostići nominalne parametre kotla, a samim tim i do mnogo manje efikasnosti sistema.

### **6.3. Pozicioniranje gorionika na drveni pelet**

Gorionik na drveni pelet serije Bisolid GP\_xx\_B hc se može montirati na kotao, koji je smešten u nenastanjene prostorije (na primer podrum ili posebna prostorija za kotao).

Prostorija u kojoj se nalaze gorionik i kotao mora imati stalan dovod svežeg vazduha. Vazduh mora biti čist, bez previše vlage i prašine, bez halogenih derivata ugljovodonika i korozivnih isparenja. Prostorija mora imati zaštitu od zamrzavanja, sa prosečnom temperaturom u rasponu od +5°C do +35°C i sa ne više od 80% relativne vlažnosti vazduha.

Kada nije poznat stepen zapaljivosti materijala, bezbedna distanca od gorionika je 400 mm. Ista bezbedna razdaljina se mora primanjivati za sve objekte domaćinstva, zapaljive materijale i drveni pelet koji su smešteni u istoj sobi sa gorionikom.



Zabranjeno je postavljanje zapaljivih materijala na gornji deo glavnog modula gorionika. Zabranjeno je postavljanje zapaljivih materijala pred gorionika, na razdaljini koja je manja od 400 mm.

Glavni modul gorionika serije Bisolid GP\_xx\_B hc mora biti horizontalno pozicioniran u odnosu na odgovarajući kotao na čvrsto gorivo. Pozicioniranje gorionika mora obezbiti pouzdan rad sistema, lako rukovođenje i servisiranje kao i pristupačnost prilikom čišćenja. Ispravno pozicioniranje gorionika garantuje pouzdan i efikasan rad gorionika i kotla.

Transprtni puž mora biti montiran u blizini gorionika. Ovime se obezbeđuje povezanost transportnog puža kroz fleksibilnu cev sa cevi za snadbevanje gorivom glavnog modula.

Preporučujemo da ugao između horizontalne ravne i centralne ose transportnog puža iznosi  $45^{\circ}$ . Time se garantuje optimalan rad motora transportnog puža i procesa sagorevanja.



Promena ugla pozicioniranja transportnog puža može uticati na proces sprovodenja drvenih peleta do komore za sagorevanje.

Kada je ugao pozicioniranja transportnog puža manji od predviđenog, potrošnja drvenih peleta se povećava a samim tim se povećava toplotna snaga gorionika. Kada je ugao pozicioniranja veći od predviđenog, smanjuje se potrošnja drvenih peleta i, samim tim, se i toplotna snaga gorionika smanjuje.

Prilikom pozicioniranja transportnog puža i levka za drvene pelete, preporučuje se odabir pozicije kojom će se obezbititi dobra pristupačnost gorioniku u cilju čišćenja, servisiranja i dodatnog prilagođavanja.

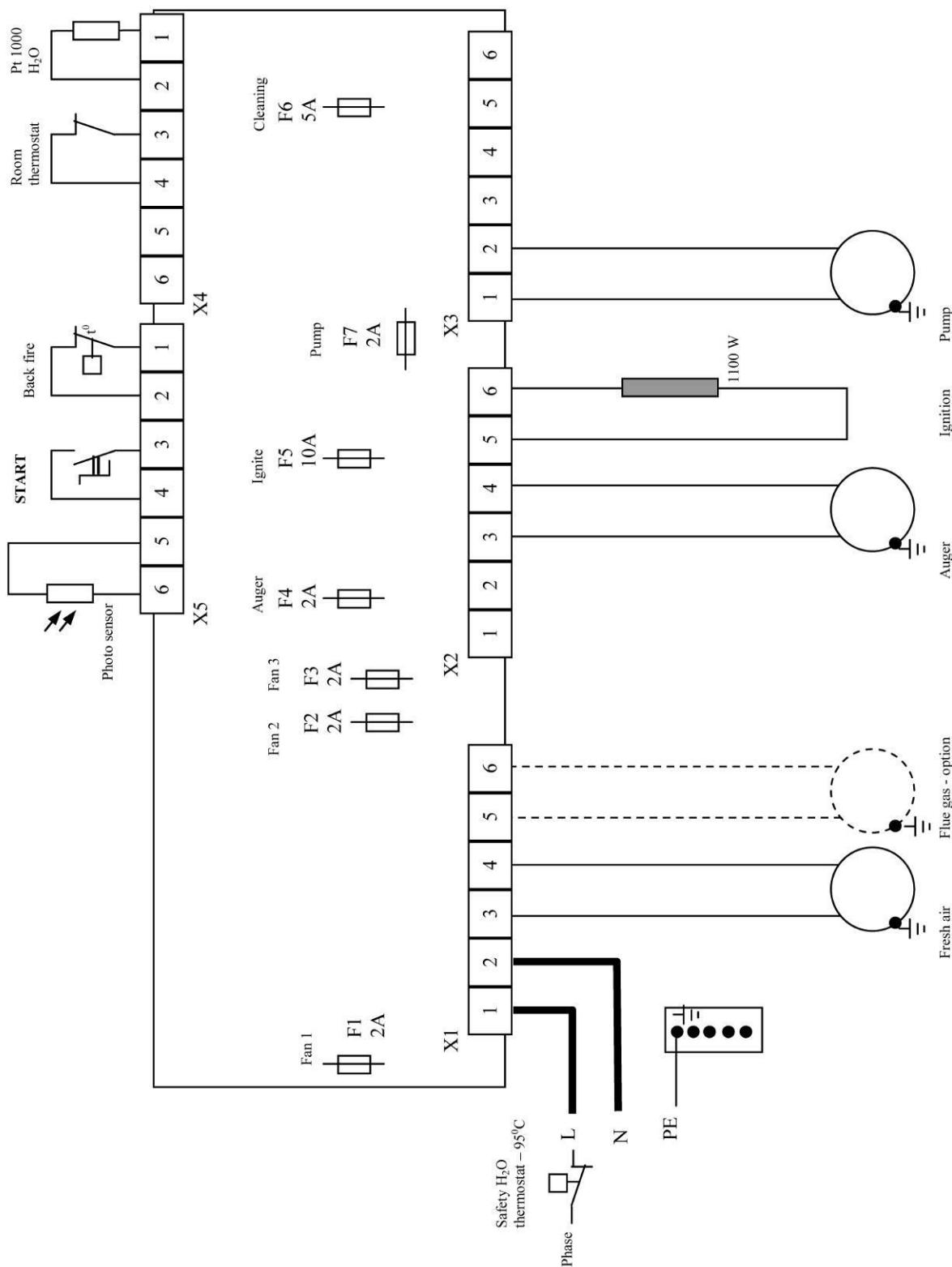
## 6.4. Transport i skladištenje

Proizvođač pakuje gorionike na drveni pelet u kartonske pakete, a prilikom pakovanja se primenjuju mere koje obezbeđuju sigurniji transport paketa. Gorionici se pakuju tako da prilikom transporta budu pozicionirani na način na koji se pozicioniraju prilikom rada.

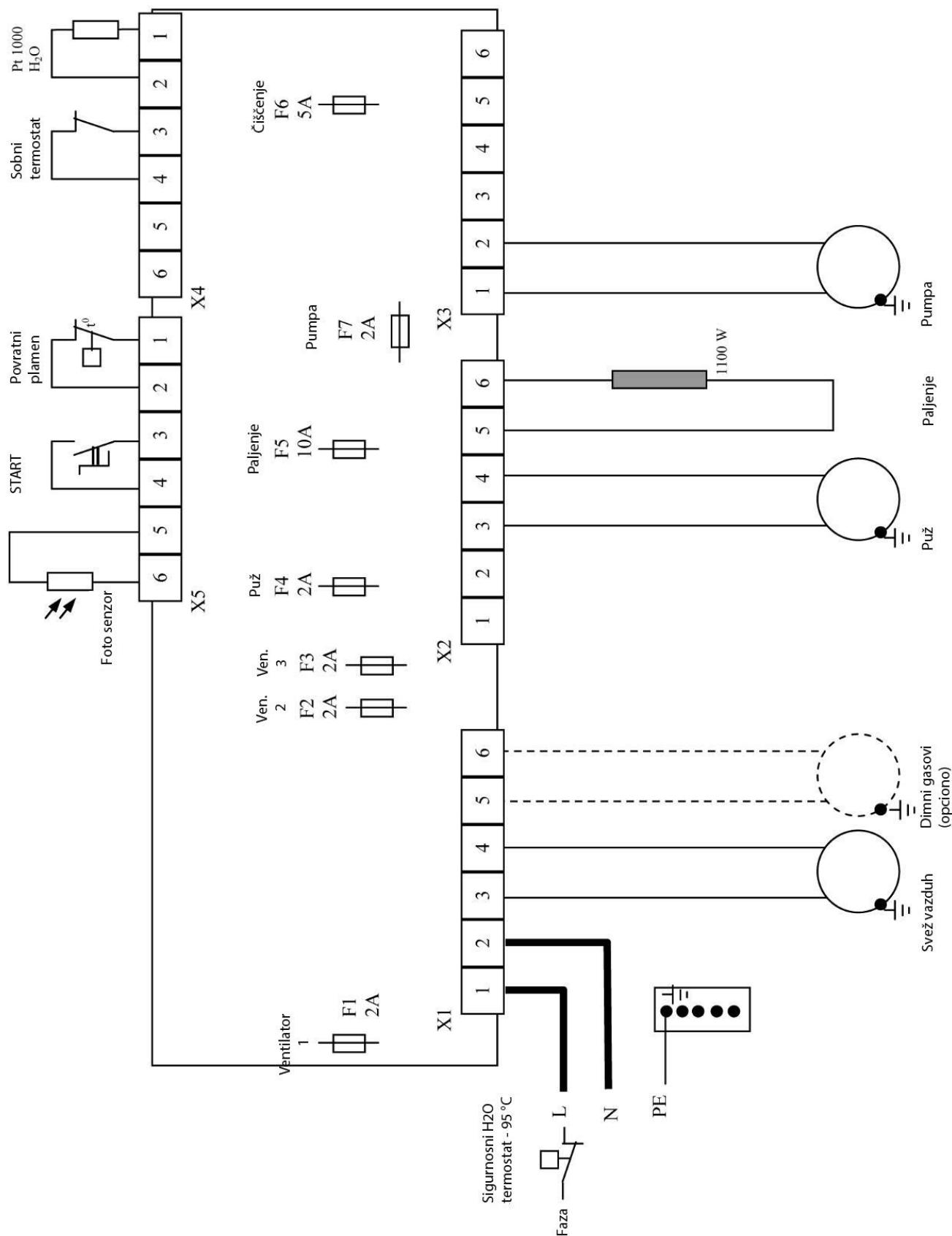
Prilikom transporta i skladištenja, paketi sa gorionicima ne smeju biti pod pritiskom.

## 7. Šema povezivanja gorionika na drveni pelet

Slika 7. Šema povezivanja gorionika na drveni pelet Bisolid GP\_xx\_B hc - engleski



Slika 8. Šema povezivanja gorionika na drveni pelet Bisolid GP\_xx\_B hc - srpski



## 8. Potencijalni problemi, uzroci i rešavanje

KVAR	UZROK	REŠENJE
Gorionik je monitran na kotao, ali je temperaturna u prostorijama niska.	Nedovoljna topotna snaga.	Neophodno je da povećate nivo topotne snage gorionika.
	Podešena temperaturna voda je niska.	Neophodno je da u podešavanjima povećate temperaturu vode. Takođe je neophodno proveriti podešavanja gorionika vezana za cirkulaciju vode.
	Temperatura koja je se određuje na osnovu sobnog termostata je niska (u slučaju da je gorionik povezan sa sobnim termostatom).	Neophodno je povećati parametre temperature na sobnom termostatu.
Gorionik je montiran na kotao, ali je temperaturna u prostorijama previsoka.	Topotna snaga prevazilazi potrebe korisnika.	Neophodno je smanjiti nivo topotne snage gorionika .
	Podešena temperaturna je previsoka.	Neophodno je smanjiti podešenu vrednost temperature (preoručljivo je da se ne smanjuje ispod 60°C) ili podešenu vrednost temperature cirkulacije vode.
	Temperatura koja se određuje na osnovu sobnog termostata je podešena na previsoku vrednost (u slučaju da je gorionik povezan sa sobnim termostatom).	Neophodno je povećati parametre temperature na sobnom termostatu.
Gorionik je uključen ali nema procesa sagorevanja.	Nije podešen režim rada.	Proveriti podešavanja vezana za režim rada.
Poteškoće pri početnom paljenju	Korišćeni drveni peleti su lošeg kvaliteta	Neophodno je promeniti pelete, verovatno je sadržaj vode veći od dozvoljenog.
Sagorevanje goriva je praćeno netipičnim zvukovima	Nedovoljna vuča dimnjaka	Neophodno je proveriti dimnjak i očistiti pepeo. Nakon čišćenja se mogu podesiti operativni parametri gorionika – tražiti pomoć servisa.

Pregrevanje kotla na koji je montiran gorionik.	Nedovoljno grejno opterećenje	Proveriti režime rada sistema kotao-gorionik i, eventualno, podešiti radne parametre – izvodi ovlašćeni serviser. Posle hlađenja kotla i uklanjanja kvara treba deaktivirati sigurnosni termostat (skinuti zaštitni poklopac, pritisnuti dugme i ponovo namestiti poklopac). Pokrenuti gorionik restartovanjem.
Gorivo ne može da se zapali.	Nema drvenih peleta u levku za gorivo.	Treba napuniti levak za pelet, preko kog transportni puž prima gorivo.
	Nema goriva u komori za sagorevanje.	Proces inicijalnog paljenja se može ponovo pokrenuti restartovanjem gorionika.
	Prisustvo goriva na rešetki, gorivo nije zapaljeno ili je izgorelo, ali se ne pokreće proces .	Očistiti rešetku od goriva. Ako je grejač, onda ga treba zameniti.
	Nepravilan rad foto-senzora koji se koristi za praćenje procesa sagorevanja.	Foto-senzor koji se koristi za praćenje procesa sagorevanja, se mora podešiti ili zameniti – Obavlja ovlašćeni serviser.
Gorionik ne započinje rad ili se započeta aktivnost ne može prekinuti.	Nema napajanja.	Proveriti da li displej radi i da li na njemu ima indikatora procesa. Proveriti radno stanje električnog napajanja na koje je gorionik prikačen. Proveriti da li je gorionik prikačen na napajanje od 230V; 50Hz – obavlja ovlašćeni serviser. Proveriti da li je gorionik povezan prema šemi povezivanja. Proveriti da li ima labavih električnih priključaka – obavlja ovlašćeni serviser.
	Gorionik ne dobija signal za pokretanje.	Proveriti da li je gorionik dobio startni signal, radno stanje modula preko koga se šalje signal i da li je povezivanje u skladu sa šemom – obavlja ovlašćeni serviser. Proveriti da li ima labavih električnih priključaka. Proveriti ispravnost kontrolnog modula koji obezbeđuje napon i potrebne signale.

Gorionik ne započinje rad ili se započeta aktivnost ne može prekinuti.	Gorionik ne radi čak i ako ima operacionog signala.	Proveriti da li je aktiviran alarm za hitne slučajeve. Proveriti listu sa tipovima alarma i indikacijama.
	Iskakanje osigurača.	Obavlja ovlašćeni serviser – proveriti stanje osigurača i ako je neophodno zameniti osigurač i podesiti odgovarajuće parametre. Upozorenje – osigurači brzo-reagujući.
Plamen u procesu sagorevanje je slab (mutan) i dimnjak previše dimi.	Drveni pelet je lošeg kvaliteta.	Neophodno je promeniti pelet, verovatno je sadržaj vode veći od dozvoljenog.
	Neodgovarajuće podešavanja parametra gorionika.	Neophodno je prilagoditi operativne parametre gorionika – obavlja ovlašćeni serviser.
Gorionik započinje rad, ali ne može da dostigne nivo stabilizovanog rada.	Neadekvatno pozicioniran foto-senzor.	Promeniti položaj foto senzor-a, koji se koristi za praćenje procesa sagorevanja rotirajući ga oko njegove uzdužne ose.
	Površina foto senzora je zaprljana.	Pažljivo očistiti foto senzor.
	Foto-senzor je oštećen – postoje vidljivi tragovi oštećenja na njegovoj površini.	Neophodno je zameniti foto-senzor – potražiti pomoć servisa. Razlog – nepravljino isključivanje gorionika.
Nestabilan rad gorionika.	Foto – senzor ne radi.	Proveriti ispravnost foto-senzora
	Operaciona podešavanja su promenjena.	Proveriti podešavanja nivoa toplotne snage gorionika.
		Proveriti kontrolna podešavanja – obavlja ovlašćeni serviser.
Preterano zagrevanje ulazne cevi gorionika i aktivacija sigurnosnog termostata.	Nedovoljna vuča dimnjaka ili prisustvo prljavštine.	Očistiti gorionik i dimnjak ukoliko je potrebno. Moguće rešenje je ugradnja ventilatora za izduvavanje dimnih gasova i/ili promena dimnjaka.
Zagrevanje ulazne cevi gorionika i aktivacija termostata upozorenja.	Slaba vuča dimnjaka ili je gorionik pun prašine i pepela.	Neophodno je očistiti gorionik i dimnjak. Potrebno je restartovati gorionik. Moguće rešenje je ugradnja ventilatora za izduvavanje dimnih gasova i/ili promena dimnjaka.

Zaprlijan/istopljen foto-senzor.	Nepravilno isključivanje gorionika.	Treba očistiti foto-senzor ili ga zameniti novim. Neophodno je pridržavati se procedure za gašenje gorionika opisane u tehničkom uputstvu.
Prisustvo nesagorelog goriva na rešetki u komori za sagorevanje.	Neefikasno sagorevanje goriva.	Potrebno je prilagoditi operacione parametre gorionika – neophodno je konsultovanje sa ovlašćenim serviserom ili tražiti da serviser to odradi.
Naslage šljake na rešetki komore za sagorevanje.	Korišćeno je gorivo sa visokim sadržajem pepela i ne ispunjava zahteve gorionika.	Zameniti gorivo sa gorivom koje ispunjava zahteve gorionika.
	Gorionik radi u režimu veće toplotne snage od nominalne toplotne snage.	Smanjiti nivo toplotne snage.
Na displeju je pirkazana prouka <i>Failure</i> (kvar).	Problem u radu gorionika.	Treba zatražiti pomoć servisa ili se konsultovati sa ovlašćenim serviserom.
Gorionik je zaustavio operacione procese, ali nakon ponovnog pokretanja radi.	Foto senzor šalje pogrešne informacije kontroleru.	Proveriti količinu goriva na rešetci. Potražiti pomoć ili konsultacije sa ovlašćenim serviserom.
Visoka temperatrua dimnih gasova (ako je termometar instaliran)	Zaprljane su površine preko kojih se vrši razmena toplote, u zavisnosti od tipa uređaja i režima rada.	Potrebno je očistiti površine za razmenu toplote.
Pojava dima u prostoriji sa kotлом nakon određenog perioda rada.	Cev za dimne gasove u gorioniku je puna pepela/šljake, što može dovesti do začepljenja i neadekvatnog iskorišćavanja tolotne energije.	Očistiti gorionik od naslaga pepela.
Kvar uređaja (ručke) za čišćenje	Čišćenje se ne može izvršiti	Potrebne su konsultacije sa ovlašćenim serviserom i/ili intervencija ovalašćenog servisera.
Drugi kvarovi		Potrebne su konsultacije sa ovlašćenim serviserom i/ili intervencija ovalašćenog servisera.

Zadržana su sva prava na tehničke izmene.

# GARANTNI LIST

**MODEL PROIZVODA .....**

**SERIJSKI BROJ PROIZVODA .....**

**DATUM PROIZVODNJE .....**

**IME I PREZIME KUPCA .....**

**ADRESA KUPCA .....**

**DATUM KUPOVINE .....**

**OVLAŠĆENI 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 popunjena 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 eksploraciju 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. Съединение67,

6300 Haskovo

Tel: +359 38/60 30 44

E-mail: office\_haskovo@echotherm.bg

[www.greenercotherm.bg](http://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](http://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**  **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](http://www.central-ch.com)

 **Central-H**  
GREJANJE | KLIMATIZACIJA | VODOVOD