



# *KOTAO NA PELET BIOTHERM 350-500*

## *UPUTSTVO*



## *SADRŽAJ:*

- 1 ..... *Uvod*
  - 1.1. .... Reference sa drugim dokumentima
  - 1.2. .... Opis proizvoda
  
- 2 ..... *Sigurnost*
  - 2.1. .... Sigurnosna uputstva za instalaciju, upotrebu i servisiranje
  - 2.2. .... Bezbednosna uputstva u vezi sa održavanjem i čišćenjem
  - 2.3. .... Upozorenja
  - 2.4. .... Zabeležba
  - 2.5. .... Sigurnosna oprema
  - 2.6. .... Ograničenja pri upotrebi
  
- 3 ..... *Tehnički podaci i dimenzije*
  - 3.1. .... Opis proizvoda
  - 3.2. .... Tehnički podaci
  - 3.3. .... Dimenzije
  - 3.4. .... Preporučena udaljenost u kotlarnici
  
- 4 ..... *Monitoring i upravljačka oprema*
  
- 5 ..... *Rukovanje i transport*
  
- 6 ..... *Montaža*
  - 6.1. .... Tehnički zahtevi kotlarnice
  - 6.2. .... Povezvanje kotla na dmnjak
  - 6.3. .... Montaža sigurnosnih uređaja
  - 6.4. .... Montaža gorionika
  
- 7 ..... *Elektro instalacija*

- 
- 8 ..... **Tehnička ispravnost vode u sistemu**
- 9 ..... ***Puštanje u rad***  
9.1.....Punjenje spremnika za pelet
- 10 ..... ***Čišćenje i održavanje***  
10.1.....Uputstvo za pregled i održavanje  
10.2.....Redovno održavanje
- 11 ..... ***Garancija***

## 1. UVOD

Uputstvo za upotrebu je sastavni i neizostavni deo proizvoda i mora ga čuvati korisnik ili operater koji održava sistem. Vlasnik / korisnik će pročitati i razumeti ovo uputstvo pre instalacije i puštanja u rad kotla. Ovo uputstvo je namenjeno svim korisnicima i sadrži opšte informacije, instalaciona uputstva i rukovanje sa sledećim kotlovima: Biotherm 350 i Biotherm 500 a to su toplotni generatori u kotlovskoj kategorije 5 za sisteme grejanja sa toplom vodom sa sigurnosnom temperaturom od 110 °C.

Industrijske kotlove Biotherm serije mogu da postave i održavaju samo obučeni operateri. Ovo isključuje bilo kakvu nespravnu montažu. Preporučujemo da obratite veliku pažnju na bezbednosne propise.

***Proizvođač opreme, Termomont doo, zahteva da operater uređaja bude kompetentan i ima dovoljno znanja na terenu. Proizvođač ne preuzima odgovornost ni za kakvu štetu nanetu opremi, lične povrede, šteti životinjama ili imovinskoj šteti ako neobučeno lice ili lica koja obavljaju posao za koji nisu kvalifikovana upravlja uređajem. Takođe proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost ako se osoba koja upravlja uređajem strogo ne pridržava sadržani uputstva.***

### 1.1 Reference sa drugim dokumentima

Sledeći dokument je originalni korisnički i instalacioni priručnik za Biotherm 350 i Biotherm 500 kotlove za pelet. U ovom dokumentu su napravljene reference.

DK0209 - Priručnik za rukovanje softverom za gorionike BBB serija (PV350a-PV1000a)

## 1.2 Opis jedinice

Uređaj je kotao na pelet koji proizvodi toplu vodu niskog pritiska. BIOTHERM – kotlovi serije su visoko efikasni kotlovi sa 3 prolaza koji treba da idu zajedno sa PV – serijom gorionika peleta. Svi kotlovi mogu biti opremljen automatskim čišćenjem svih površina za grejanje i potpuno automatskim sistemom za uklanjanje pepela koji produžite interval čišćenja i održava visoku efikasnost. Glavni podaci se daju u odeljku Tehničke specifikacije i dimenzije

## 2. SIGURNOST

Pažljivo pročitajte i pratite ova uputstva. Pažljivo pročitajte bezbednosna uputstva pre instalacije.

Uvek pratite bezbednosna uputstva tokom instalacije i tokom održavanja.

Instalaciju, rad, uslugu i druge radove moraju obavljati kvalifikovano osoblje u skladu sa lokalnim propisima.

Pravilna montaža bojlera je neophodna za bezbedan i efikasan rad. Instaliranje ovog proizvoda nepravilno može dovesti do oštećenja proizvoda. Obratite se lokalnom građevinskom inspektorima da biste nabavili neophodne dozvole ili uputstva za inspekciju pre instaliranja proizvoda. Kontaktirajte lokalne građevinske ili protivpožarne inspektore o ograničenjima i zahtevima instalacije u vašoj oblasti. Obratite se lokalnim organima (kao što su opštinska građevinska služba, vatrogasna služba, biro za sprečavanje požara itd.) da ustanovite potrebe za dozvolom. Detektor dima mora biti instaliran u istoj prostoriji gde se nalazi kotao.

## 2.1 Sigurnosna uputstva za instalaciju, upotrebu i servisiranje

Vlasnik / korisnik treba da pročita i razume ovo uputstvo pre instalacije i rada gorionika. Da bi proizvod pravilno funkcionisao i da bi se izbegle nezgode i oštećenja, ova uputstva se moraju slediti. Pogrešno rukovanje i neispravna podešavanja mogu dovesti do povrede, oštećenja i/ili kvara opreme.

Sledeća uputstva važe za kotlove BIOTHERM serije:

- Koplarnica u kojoj je postavljen bojler mora da ispuni sva pravila i preporuke koje daje lokalne vlasti.
- Da bi se garantovala efikasnost kotla i obezbedilo ispravno funkcionisanje, od vitalnog je značaja da kvalifikovano osoblje obavlja godišnje održavanje.
- Navedeni bezbednosni zahtevi moraju da se poštuju u skladu sa nacionalno primenljivim propisima, standardima i smernica.
- Pre bilo kakvog čišćenja ili održavanja uverite se da je bojler isključen sa glavnog napajanja najmanje dva sata.
- Držite decu podalje od opreme.
- Ne dirajte opremu tokom rada
- Uverite se da nijedan zapaljivi materijal nije uskladišten u koplarnici ili u blizini bojlera.
- Preporučuje se nošenje zastitne maske prilikom rukovanja peletom.
- Prostorija u kojoj je kotao postavljen mora da ispuni sva pravila i preporuke u skladu sa lokalnim pravilima i propisima.
- Sva električna ugradnja, vodovod, čišćenje dimnjaka i sve servisne radove mora da obavi sertifikovano i kvalifikovano osoblje u skladu sa lokalnim pravilima i propisima.
- Ne zadvarajte polazne / povratne cevi.
- Uverite se da je protok u sistemu čist. Obezbedite adekvatnu zalihu vazduha za sagorevanje.

## 2.2 Bezbednosna uputstva u vezi sa održavanjem i čišćenjem

Dodirivanje komponenti pod naponom može rezultirati povredama opasnim po život. Nakon isključivanja kontrolne jedinice postoje i dalje komponente pod naponom unutar kontrolne jedinice do isključenja:

- Isključite napajanje, i proverite da li su komponente jos pod naponom.

Vrele površine i tečnosti mogu dovesti do opekotina:

- Pre održavanja i čišćenja isključite sistem i ostavite da se ohladi.
- Nikada ne dirajte vruće površine na bojleru, gorioniku, sistemu ili cevima.
- Nosite odgovarajuće lične zaštitne opreme

## 2.3 Upozorenja

- Za ličnu i operativnu bezbednost koristite samo rezervne delove koje je obezbedio ili odobrio Termomont doo kako bi se izbeglo oštećenje bojlera i opasnosti . Upotreba rezervnih delova koje nije obezbedio ili odobrio Termomont doo će poništiti garanciju.
  - Ne otvarajte vrata bojlera dok je gorionik u funkciji.
  - Pre izvršenja bilo kakvih operacija čišćenja ili održavanja, isključite aparat sa glavnog napajanja pomoću prekidača i/ ili relevantnih spoljnih komponenti i pustiti da se sve komponente ohlade.
  - Proizvod ne sme da koristi neko ko ima malo iskustva i znanja, osim ako nije nadziran ili mu je naloženo da koriste proizvod od strane osobe zadužene za njegovu bezbednost.

## 2.4 Zabeleška

- Proizvođač kotla ima pravo da napravi izmene u konstrukciji kotla.

## 2.5 Sigurnosni uređaji

Proizvođač obavezuje krajnjeg korisnika da koristi sledeće bezbednosne uređaje, opisane u ovom uputstvu:

- Radni termostat
- Bezbednosni termostat
- Zaštita od pregrevanja
- Sigurnosni ventil

U zavisnosti od lokalnih zakona i propisa možda postoji potreba za sledećim bezbednosnim uređajima:

- Prekidac za podpritisa
- Prekidac za nadpritisak

## 2.6 Ograničenja pri upotrebi

Uređaj je namenjen samo za ugradnju i rad u zatvorenim sistemima grejanja, sa obavezom strogog pridržavanja uputstvima za instalaciju, uslugu i rad. Dizajniran je samo za zagrevanje grejne vode koja je po kvalitetu pijaće vode. Svaka upotreba izvan ovoga mora biti odobrena od strane proizvođača u svakom pojedinačnom slučaju.



Nepravilna upotreba ili dorada je zabranjena i rezultiraće isključenjem odgovornosti. Neispravna upotreba takođe javlja se ako su komponente u sistemu grejanja modifikovane iz predviđene upotrebe (npr. ako su cevi za protok gasova i ventilacione vazdušne putanje zapečaćene) ili ako se koriste druga goriva od onih namenjenih ovom uređaju.

## 3. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### 3.1 Opis proizvoda

Kotlovi BIOTHERM pelet su visokoekonomični kotlovi sa tri promaje za gorionike na drveni pelet i dizajnirani su da snabdevaju toplotnom energijom višespratne zgrade ili industrijske objekte. Kotlovi su takođe pogodani za grejne mreža manjih naselja.

Svi kotlovi su kotlovi koji ne kondezuju. Da biste postigli dobar kvalitet paljenja i stabilni podpritisk u peći, mora se ugraditi ekstraktor dima. Da biste smanjili zagađenje vazduha, može se instalirati pepeo ciklon.

Vrata bojlera su dizajnirana simetrično, što omogućava otvaranje vrata i desno i levo. Automatsko čišćenje grejne površine i potpuno automatsko uklanjanje pepela poboljšavaju efikasnost i produžavaju intervale održavanja. Kontrolor gorionika kontroliše učestalost ciklusa čišćenja u skladu sa unapred definisanim parametrima. Produkti sa druge i treće promaje se čiste ručno u okviru redovnog održavanja kotla.

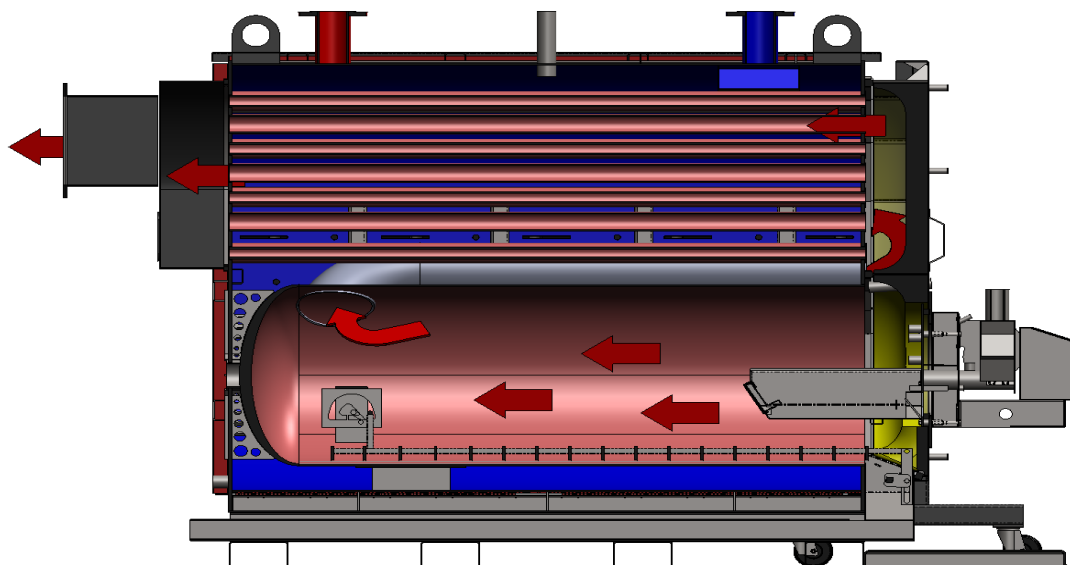
Bojler može biti opremljen sledećim sistemima za čišćenje:

- Nož za struganje pepela-Produkti sagorevanja koji padnu na dno ložišta su sastrugani i prebačni preko transportera pepela u posudu za odlaganje pepela.

- Transporter pepela- Pepeo sakupljen u unutrašnjosti kotla i samog ciklona je preko transportera pepela prebačen van kotla.
- Pepeo ciklon-Pepeo ciklon, ako je u upotrebi, služi za hvatanje najfinijih produkata sagorevanja radi sto čistijih izduvnih gasova.
- Posuda za pepeo- Posuda za pepeo je kompaktno mesto za odlaganje pepela koje treba pravovremeno isprazniti.

Industrijski BIOTHERM kotlovi su specijalno dizajnirani za rad sa gorionicima peleta u skladu sa tim:

- BIOTHERM 350 - PV 350
- BIOTHERM 500 - PV 500

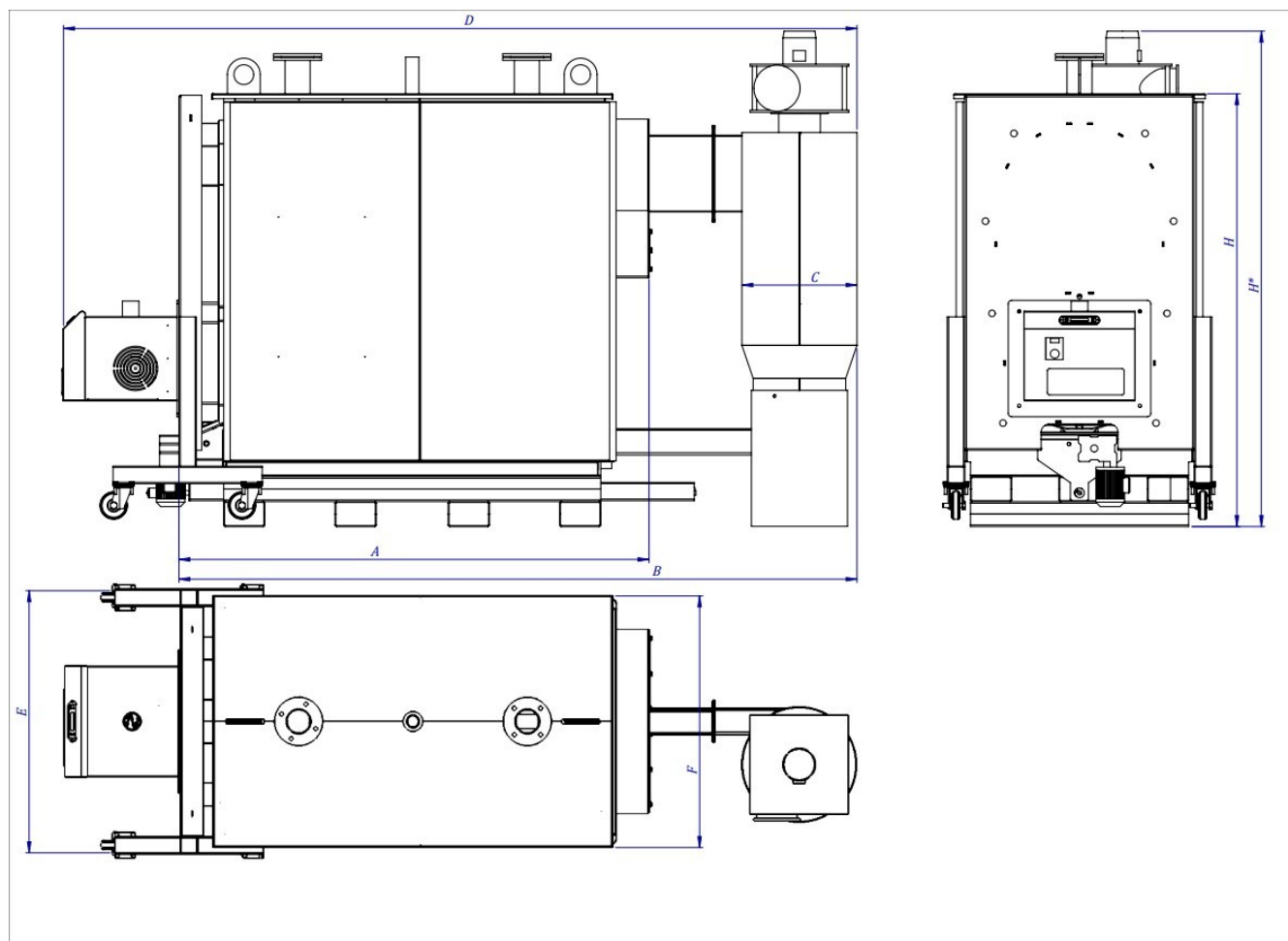


## 3.2 Tehnički podaci

Tip kotla	Jedinica mere	BIOTHERM 350	BIOTHERM 500
Nazivna snaga ulaza	Kw	350	500
Nazivna snaga izlaza	Kw	350	500
Opseg snage	Kw	105-355	150-515
Dozvoljena radna tem.	°C	110	
Dozvoljen radni pritisak	bar	4	6
Minimalna tem. povrata	°C	60	
Ispitani pritisak	bar	5.75	9
Potrebna kol prašine	mbar	0.18...0.20	
Visina	mm	2300	2300
Dubina	mm	3620	3920
Širina	mm	1241	1241
Ložište dubina	mm	1640	1940
Ložište prečnik	mm	300	350
Neto težina	Kg	1550	2050
Zapremina vode	l	1200	1400
Veličina povratne/polazne veze	col	NO100 NP6	NO100 NP6
Razdaljina između veze	mm	1048	1360
Veza sa odvodom	col	5/4	5/4
Sigurnosni ventil	col	2	2
Električni napon	v	3 x 380 V 50 Hz	3 x 380 V 50 Hz

Površine koje razmenjuju toplotu	m <sup>2</sup>	≈16	≈24
Izduvni otvor na ciklonu	mm	210	210
Izlazna tem dimnih gasova	°C	170	170
Efikasnost	%	>90	>90
Klasa kotla		5	5

### 3.3 Dimenzije

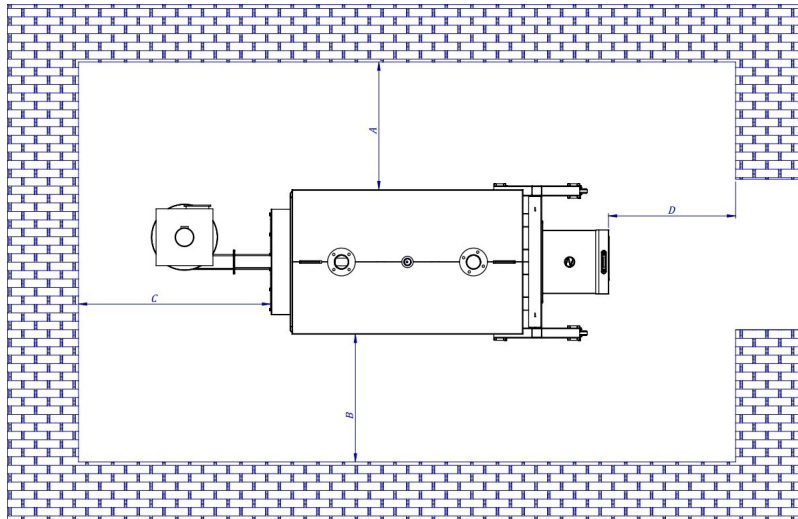


---

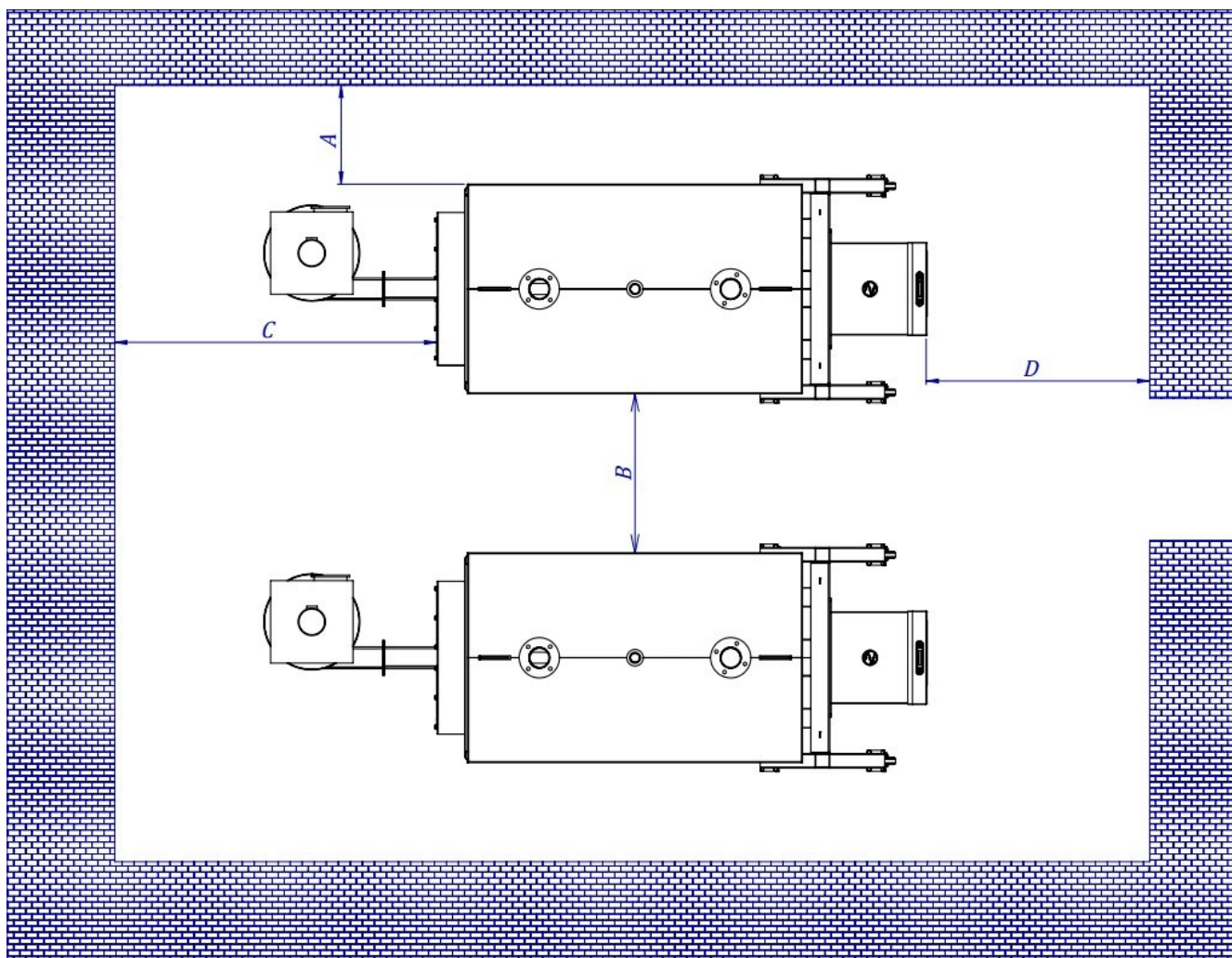
Dimenzija	Jedinica mere	BIOTHERM 350	BIOTHERM 500
A	mm	2150	2450
B	mm	3100	3400
C	mm	525	525
D	mm	3620	3920
E	mm	1241	1241
F	mm	1150	1150
H	mm	2000	2000
H*	mm	2300	2300

### 3.4 Preporučene udaljenosti u kotlarnici

Data su preporučena tolerancije. Da biste omogućili pogodnu instalaciju i održavanje, ispoštujte dimenzije navedenih tolerancija.



Dimenzija	Jedinica mere	BIOTHERM
A	mm	Min 1500
B	mm	Min 1500
C	mm	Min 1500
D	mm	Min 1800



Dimenzija	Jedinica mere	BIOTHERM
A	mm	min 1500
B	mm	min 1500
C	mm	min 1500
D	mm	min 1800

## 4. MONITORING I UPRAVLJAČKA JEDINICA

Rad kotla nadgleda i kontroliše upravljačka jedinica gorionika i kontrolna jedinica kotla koja se sastoji od displeja elektronike. Kontrolor bojlera treba da se koristi kao uređaj za kontrolu rada kotla, ali takođe kao pametni kućni kontroler. Svi ko sigurnosni uređaji koji se nalaze u kotlu su povezani sa gorionicima preko elektronike. Prema lokalnim zakonima i propisima, možda će biti potreban merač pritiska i merači temperature.

Kotao i gorionik rade u potpuno automatskom režimu i ne zahtevaju stalno praćenje. Dnevni rad gorionika je kontrolisan termostatom kotla i kontrolorom gorionika. Termostat uključuje i isključuje gorionik u skladu sa postavljenom temperaturom.

Kontrolor gorionika:

- Kontroliše snabdevanje gorivom i kvalitet procesa sagorevanja
- Bira optimalne nivoe napajanja
- Kontroliše rad čistača pepela i transporter pepela
- Reguliše brzinu ventilatora za izduvne gasove u skladu sa senzorom pritiska ili unapred određenom snagom
- Osigurava bezbednost celog sistema.

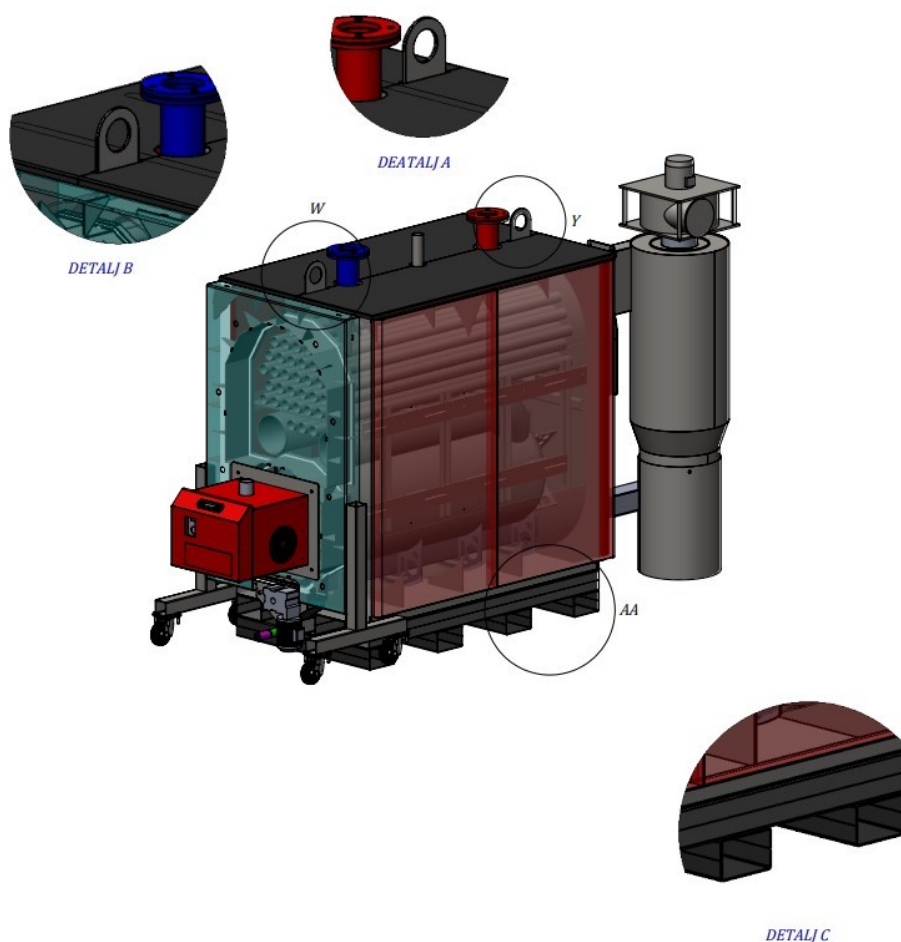
U slučaju greške/kvara gorionika pogledajte dokument: dokument DK0209 za PV350... PV1000.

*U slučaju vanrednog stanja ili nestanka struje tokom procesa rada, gorionik će ugasiti kotao i završi svoj ciklus bezbedno.*



## 5. Transport i rukovanje

Transport kotla na mesto za instalaciju se vrši u uspravnom položaju. Dozvoljeno je podići kotao koristeći paletar ili kamion sa dizalicom. Svaki drugi način transporta je zabranjen!



*Na slici iznad su prikazane pristupne pozicije na samom kotlu, detalji A i B prikazuju pristupne pozicije za podizanje dizalicom ili kranom, dok detalj C pokazuje prihvat za viljuškar.*

## 6. Montaža

Instalaciju mora da izvrši kvalifikovano osoblje, koje preuzima potpunu odgovornost za kompletnu instalaciju i posleinstalaciono dobro funkcionisanje instaliranog proizvoda. Monter takođe mora znati sve zakone nacionalnih, regionalnih, pokrajinskih i gradskih standarda prisutnih u zemlji u kojoj je uređaj instaliran, kao i instrukcije sadržane u ovom uputstvu.

Spajanje elemenata za protok izduvničkih gasova mora da obavlja kvalifikovano osoblje koje mora da izda instalacionu dokumentaciju usaglašenu sa nacionalnim standardima.

Ugradnja kotla se obavlja po projektnoj dokumentaciji, koja je prilagođena standardu zemlje gde se kotao instalira, takođe i po odredbama gradjevine dozvole.

### 6.1 Tehnički zahtevi kotlarnice

Kotlarnica mora da ispuni sve zahteve, uputstva, standarde i propise utvrđene lokalnog zakonodavstva, što znači da celokupan proces instalacije zahteva postojanje projektne dokumentacije u meri u kojoj je to propisano zakonom.

Zahtevi lokacije za instalaciju:

- Prostor mora biti suv, otporan na mraz i bez prisustva prašine
- Prostor gde je visok nivo vlažnosti treba izbegavati

- Prostor mora biti na dovoljnoj visini, takodje mora imati protivpožarnu zaštitu
- Max. ambijentalna temperatura 30 °C
- Pouzdano snabdevanje svežim vazduhom
- Soba mora da obezbedi mogućnost ugradnje (modularnog) dimnjaka
- Kotao mora biti postavljen na nezapaljivu podlogu.

Veličina i lokacija rezervoara za pelet zavisi od snage kotla i raspoloživog slobodnog prostora u zgradi ili na otvorenom. U spoljnim uslovima, preporučljivo je koristiti montažne metalne rezervoare sa zapremine koja garantuje potrebnu količinu goriva najmanje 7-10 dana kada kotao / gorionik radi na maksimalnim snazi. Ako postoji dovoljan unutrašnji prostor, preporučljivo je ugraditi spremnik za pelet u prostor pored kotlarnice. U oba slučaja postoji širok spektar tehničkih rešenja koja mogu da se izvedu uz pomoć projektanta.

## 6.2 Povezivanje kotla na dimnjak

Iako su Biotherm kotlovi veoma efikasni, temperatura dimnih gasova ispod 90 °C može da se javi tokom delimičnog opterećenja rada kotla. Stoga veza samog kotla i dimnjaka mora imati zastitu od kondeza.

## 6.3. Montaža sigurnosnih uređaja

Sigurnosni ventil na kotlu mora biti dimenzionisan prema ,aksimalnom radnom pritisku kotla (pogledajte tehničke podatke). Da bi se instalirao sigurnosni ventil, kotao ima cev na vrhu bojlera. Zaštita od suvog ključanja mora da se ugradi prema

hidrauličnoj šemi sistema. Električni prekidači, svi sigurnosni uređaji su povezani sa upravljačkom elektronikom gorionika na peleta.

## 6.4 Montaža gorionika na pelet

Instalacija gorionika PV serije na vratima bojlera opisana je u dokumentu: Uputstvo za instalaciju PV350... PV500 pelet gorionik.

## 7. Elektro instalacija

Nijedan uređaj nema spoljne električne veze. Sva električna oprema instalirana na kotlu je direktno povezan sa gorionikom. Električne veze sigurnosnih uređaja moraju biti povezane u seriji sa sigurnosnim prekidačem gorionika.

Kotao dolazi sa sledećom električnom opremom:

- Linearni motor za pomeranje čistača pepela u ložištu
- Linearni motor za komore kolektora gasa
- Transporter pepela

Kotlovi su dizajnirani za rad na napajanju 3x380V 50Hz . Dat je opis dijagrama električne veze za bojler i gorionik u odeljku "Električne veze" odgovarajućeg priručnika za instalaciju gorionika na pelet.

Sve električne konekcije sa opremom može da sastavi samo kvalifikovano osoblje. Prilikom obavljanja električnih radova moraju se poštovati norme, pravila, uputstva i standardi. U oblastima visokog napona, preporučljivo je zaštititi opremu odgovarajućim limiterima visokog napona.

## 8. Tehnička ispravnost vode u sistemu

Smanjeni kvalitet vode povećava nivo naslaga i korozije, a može dovesti i do oštećenja sistema.

- Temeljno isperite sistem grejanja pre punjenja.
- Sistem napunite isključivo tehnički ispravnom vodom u rangu pićeće vode
- Poseban antifriz pogodan za sisteme grejanja može se dodati u vodu prilikom punjenja.

U sistemu grejanja je dozvoljeno prisustvo:

- omekšala voda
- do 50% glikol rastvora

## 9. Puštanje u rad

Pre početnog pokretanja moraju biti ispunjeni sledeći preduslovi:

- Kotao se pravilno ugradi i povezuje sa vodovodom i sistemom grejanja.
- Termostati osetljivi elementi moraju biti stavljeni na predviđena mesta.
- Svi sigurnosni uređaji su povezani sa sigurnosnim prekidačem gorionika.
- Sistem grejanja se pere, puni i ozračuje.
- Potrošnja toplotne energije je zagarantovana.

- Kotao je povezan sa dimnjakom.
- U rezervoaru za pelet postoji dovoljna količina peleta
- Vrata bojlera su zatvorena, a vazduh potreban za sagorevanje obezbeđuje gorionik.
- Termostat bojlera je podešen na najnižu temperaturu.
- Gorionik je ispravno instaliran.
- Kućište gorionika i komora za sagorevanje su bezbedno povezani.

Pre početnog pokretanja gorionika uverite se da:

- Termostat bojlera je instaliran i pravilno funkcioniše.
- Transporter za hranjenje gorionika je instaliran i povezan sa gorionikom.
- Kada gorionik radi, podpritisak unutar peći mora da ostani između 5-20 pa.
- Sistem gašenja je u radnom stanju i prekidač za pritisak je povezan sa sigurnosnim sklopom.

## 9.1 Punjenje sistema za doziranje

Pre samog početka, količina peleta mora biti dostupna u rezervoaru za gorivo da bi se osiguralo da kotao radi barem do postavljene temperature u kotlu. Gorivo se može dodati u rezervoar u bilo kom trenutku. Kada goriva ponestane, gorionik se zaustavlja bezbedno.

## 10. Čišćenje i održavanje

Redovno čišćenje kotla je garancija maksimalne efikasnosti i dugovečnosti. Glavni zadatak kotla je prenos toplotne energije generisane sagorevanjem goriva do vodenog zida kotla. Što su čistije površine za razmenu toplote, veća je efikasnost kotla. Sistem čišćenja je takođe neophodan za postizanje potrebnog nivoa iskorišćenosti, koji zauzvrat obezbeđuje optimalno potrošnju goriva. U zavisnosti od intenziteta grejanja i kvaliteta peleta, učestalost čišćenja može da varira, ali proizvođač preporučuje čišćenje zidova prve i druge promaje najmanje dva puta godišnje i uvek posle perioda grejanja.

Pre čišćenja kotla i gorionika, gorionik mora biti isključen iz glavnog menija. Dozvoliti gorioniku da završi proces sagorevanja i dozvoliti kotlu da se hladi najmanje dva sata pre započinjanja čišćenja. Isključite kotao sa glavnog napajnja. Tek sada možete bezbedno da otvorite vrata od kotla i započnete proces čišćenja. Preporučljivo je isprazniti posudu sa pepelom kada je 2/3 puna (oprez - posuda može da sadrži ostatke užarenog peleta). Periodično čišćenje kotla uvek podrazumeva pražnjenje posude za pepeo.

Redovno održavanje i čišćenje osigurava neometano, energetske efikasno i ekološki odgovorno grejanje. Vaš sistem grejanja mora biti servisiran i očišćen od strane ovlašćenog izvođača radova najmanje jednom u godini. S tim u vezi, proizvođač preporučuje redovan nadzor održavanja.

### 10.1 Uputstvo za nadzor i održavanje

Pre izvršavanja operacija održavanja, uvek izvršite sledeće operacije:

- Isključite gorionik iz glavnog menija.
- Dozvolite gorioniku da dovrši sagorevanje.

- Nakon što se kotao isključi, sačekajte da se ohladi 2 sata. Morate da sačekate da temperatura vode koja cirkuliše u kotlu padne i sve površine izložene uticaju toplote ohlade na bezbedne nivoe.
- Isključite glavni prekidač.
- U ovoj fazi može da počne procedura održavanja.

## 10.2 Održavanje

Radovi na održavanju i čišćenju kotla

Interval	Aktivnosti	Korisnik	Izvođač
----------	------------	----------	---------

Svaka 2 meseca ili \*ekvivalentna količina potrošenog goriva\*

	Proverite nivo pepela u posudi za pepeo i ispraznite ako je potrebno	X	
	Proverite da li transporter pepela i čistač ložišta od pepela rade kako treba – u peći ne treba da bude suvišna akumulacija pepela	X	

Godišnji servis ili \*ekvivalentna količina potrošenog goriva\*

	Očistite izmenjivač toplote peći		X
	Servisite sigurnosne ventile i proverite njihov rad		X
	Proverite protočnost sistema i uverite se da radi ispravno		X
	Očistiti lambda sondu (ako je u upotrebi)		X
	Proverite komoru za skupljanje gasova iza bojlera – očistiti ako je potrebno		X
	Očistiti ventilator za protok vazduha		X
	Očistiti ciklon (ako je u upotrebi)		X



Radovi na održavanju i čišćenju gorionika

Interval	Aktivnost	Korisnik	Izvođač
----------	-----------	----------	---------

Svaka 2 meseca ili \*ekvivalentna količina potrošenog goriva\*

	Izvadite rešetku gorionika, očistite je od šljake		X
	Proverite da unutrašnji transporter, spirala, nije izgorela .		X
	Očistite senzor plamena	X	
	Očistite komoru za sagorevanje i ispod rešetki	X	
	Provera vizuelno reflektornih pločica	X	
	Proverite vizuelno livene gvozdene rešetke – uverite se da rešetke omogućavaju neometano sagorevanje peleta	X	

Godišnji servis ili \*ekvivalentna količina potrošenog goriva\*

	Proverite da li je merač aparata za gašenje na zelenom	X	
	Testiranje emisije izduvnih gasova		X

5 Godišnji servis ili \*ekvivalentna količina potrošenog goriva\*

	Zamena baterija u gorioniku		X
--	-----------------------------	--	---

Radovi na održavanju i čišćenju magacina goriva

Interval	Aktivnosti	Korisnik	Izvođač
----------	------------	----------	---------

Godišnji servis

	Očistiti kotlarnicu	X	
--	---------------------	---	--

\*Ekvivalentne količine goriva potrošnje goriva za servis\*

model	Sagorelo gorivo do godišnje servisa	Sagorelo gorivo do dvomesečne servisa
350	125t	25t
500	200t	40t

*Intervali čišćenja su namenjeni kao vodič koji može da se razlikuje, u pogledu kvaliteta goriva i uslovima rada.*

## 11. Garancija

Garancija štiti korisnika aparata od neispravnosti proizvođača ako je kotao korišćen u skladu sa ovim uputstvima. Garancija počinje od datuma prodaje, osim ako nije drugačije navedeno u samom ugovoru.

Garancija se ne primenjuje ako je došlo do kvara usled:

- pogrešnog montiranjem, nepravilnim radom proizvoda ili neispravnostima izazvanim neispravnim održavanjem
- tokom transporta i / ili rukovanja od strane korisnika
- nepravilna instalacija od strane montera
- zloupotreba uređaja
- neovlašćene promene dizajna uređaja
- nepravilno čišćenje i održavanje ili neuspeh u čišćenju i održavanju usled smetnji izazvanim spoljašnjim okruženjem