

Optimalno rješenje za velike objekte



BioFire

500 - 1500 kW

- Lokalne toplinske mreže
- Velike građevine
- Hoteli
- Naselja
- Procesna toplina

Herz®

Kompetencija je naš uspjeh...

HERZ OBILJEŽJA:

- 50 poduzeća
- Centrala koncerna u Austriji
- Istraživanje i razvoj u Austriji
- Austrijski vlasnik
- 3.500 zaposlenika u preko 100 zemalja
- 40 proizvodnih mesta



HERZ Armaturen GmbH – društvo s ograničenom odgovornošću

Osnovano godine 1896. s postojanjem na tržištu dužim od 125 godina traži i surađuje sa sebi ravnim partnerima. S 40 lokacija u 12 europskih zemalja te preko 3.500 zaposlenih u zemlji i inozemstvu, HERZ Armaturen GmbH jedini je austrijski i jedan od najvažnijih međunarodnih proizvođača proizvoda cijelokupnog programa grijanja i instalacijske tehnike.

HERZ Energietechnik GmbH

HERZ Energietechnik zapošljava preko 200 djelatnika u proizvodnji i prodaji. Na lokacijama poduzeća u Pinakfeldu/Gradišće i Sebersdorfu/Štajerska dostupni su vrhunski proizvodni pogon i testni pogon za nove, inovativne proizvode. Time su storene pretpostavke za intenziviranje dragocjene suradnje s istraživačkim i obrazovnim institucijama. Tijekom godina HERZ se profilirao kao specijalist za sustave obnovljivih izvora energije. Pri tome se fokusirana na suvremene, po cijeni povoljne i za prirodu pogodne sustave grijanja s najvećim komforom i jednostavnim rukovanjem.



BINDER Energietechnik Ges.m.b.H - Bärnbach

Sustavi za loženje biomasom za industriju i velike građevine proizvode se u tvornici Bärnbach u zapadnoj Štajerskoj više od 30 godina. Više od 100 velikih i industrijskih postrojenja do 20.000 kW proizvodi se godišnje na lokaciji s ukupno 5.070 m² proizvodnog i skladišnog prostora. Servisni tim u sjedištu u Bärnbachu / Austrija osigurava pouzdano održavanje i popravke. Njih podržava 13 servisnih i prodajnih ureda u 11 zemalja diljem svijeta.

HERZ prema okolišu

Sva HERZ-ova postrojenja za izgaranja ispunjavaju najstrože propise o emisijama štetnih plinova. Tomu svjedoče brojni certifikati ustanova za zaštitu okoline.

HERZ kvaliteta

HERZ-ovi konstruktori su u stalnom kontaktu s priznatim istraživačkim institucijama kako bi kontinuirano poboljšavali ionako vrlo visoke standarde.

POJEDNOSTAVLJEN UNOS OPREME

Izvedba u modularnom dizajnu

Zahvaljujući modularnom dizajnu s ložištem i modulom izmenjivača topline, unos opreme i montaža mogu se izvesti brzo i jednostavno, čak i bez uporabe krana. Sustav također nudi optimalno rješenje u postojecim kotlovnicama s malo prostora zahvaljujući maloj visini i svojoj kompaktnoj izvedbi.

UGODNO

Automatsko čišćenje ložišta & izmenjivača topline te automatsko uklanjanje pepela

Ložište i izmenjivač topline automatski se čiste i na taj način održavaju čistima u pogonu, što jamči duže intervale između održavanja. Automatsko uklanjanje pepela osigurava maksimalnu ugodnost.

JEDNOSTAVNO & DOBRO PROMIŠLJENO

Višenamjenski koncept regulacije

Razvijen je višenamjenski koncept upravljanja s upravljanjem dodirnim zaslonom u boji koje je jednostavno za korisnika. HERZ-ovom regulacijom kotla, mnogi procesi i parametri mogu biti optimalno usklađeni.

Mala akumulacijska masa

(bez šamota, ložište hlađeno vodom) - time brzo postizanje snage

JEDNOSTAVNO ODRŽAVANJE

Gorionik na izvlačenje

Velikodušno dimenzionirani otvor za održavanje, stoga lak pristup stepenastoj rešetki i ložištu. 2-dijelni poklopac izmenjivača topline za lakši pristup turbulatorima i potpuno automatsko čišćenje izmenjivača topline.

NISKA EMISIJA

Tehnologija izgaranja na najvišoj razini

Tehnologija stepenastih rešetki razvijena u tvrtki, kompaktna geometrija ložišta i standardno ugrađena lambda sonda, koja kontrolira dovod zraka i količinu goriva, rezultiraju korištenjem različitih osobina goriva i najnižim vrijednostima emisije.

JOŠ ČINJENICA

- Uz mogućnost kaskadnog vođenja mogu se realizirati projekti do 12.000 kW.
- Stepenasta rešetka s 2 kontrolirane zone
- Namijenjeno za radni tlak od 6 bara
- Mogućnost centralnog pražnjenja pepela u vanjske spremnike - moguće i naknadno ugraditi

JAMSTVO*

Do 10 godina jamstva uz Premium ugovor o održavanju

10 godina jamstva na rad i dolazak u slučaju kvara, kao i na potrošne i rezervne dijelove tijekom održavanja. Godišnje se provodi opsežan servis u skladu s HERZ-ovim protokolom održavanja. *vrijedi samo u Austriji i Njemačkoj



Jednostavno, moderano i ugodno s...



Pomoću upravljanja 7“ zaslonom u boji osjetljivim na dodir, uz proces kotla T-Control može upravljati krugovima grijanja, spremnicima topline i solarnim krugovima.

T-Control - centralna upravljačka jedinica za:

- Kontrolu izgaranja
- Upravljanje lambda sonde (kontrolira zrak za izgaranje i dovod goriva)
- Upravljanje spremanjem topline
- Pripremu proizvodnje potrošne tople vode (preko spremnika tople vode ili spremnika s modulom za pripremu potrošne tople vodu)
- Upravljanje povratne temperature (pumpa i ventil za miješanje)
- Vođenje krugova grijanja (pumpa i ventil za miješanje)
- Upravljanje solarnim krugovima
- Nadzor zaštite od smrzavanja

T-CONTROL



Zahvaljujući ugodnoj navigaciji izbornikom i jednostavnoj strukturi zaslona sa shematskim 3D prikazom, HERZ-ov kotao osigurava maksimalnu jednostavnost korištenja.

Modularni rad T-CONTROL-a nudi mogućnosti proširenja za 4 interna i do 30 eksternih modula. Kao rezultat toga, centralna upravljačka jedinica može optimalno koordinirati procese za kontrolu izgaranja (kontrola lambda sonde), upravljanje spremanjem topline, upravljanje temperature povrata, vođenje krugova grijanja, pripremu potrošne tople vode, vođenje solarnog kruga i još mnogo toga, a također se može proširiti ili promijeniti u bilo kojem trenutku.

Ostale prednosti T-Control-a:

- Stanje pripravnosti s uštedom energije
- Primanje statusa i poruka o greškama putem e-maila
- Prijenos podataka i ažuriranje softvera putem USB stika
- Integrirano Modbus komunikacijsko sučelje (TCP)
- Jasan prikaz funkcija različitih komponenti (crpka kruga grijanja, crpka kotla, cirkulacijska crpka, miješajući ventil, preklopni ventil, servomotori itd.)

... centralnom upravljačkom jedinicom T-CONTROL



Daljinski pristup putem myHERZ portala - jednostavno upravljanje grijanjem s bilo kojeg mesta

Kao dodatnu pogodnost T-Control nudi mogućnost daljinske vizualizacije i daljinskog održavanja putem pametnog telefona, osobnog računala ili tableta. Rukovanje je potpuno isto kao na T-Controlu smještenom izravno na kotlu. Procesi i parametri se tako mogu pratiti i mijenjati u bilo koje vrijeme i s bilo kojeg mesta.

Daljinski pristup dostupan je na www.myherz.at

Kaskadni rad

S HERZ T-Controlom moguće je kaskadno spojiti do 8 kotlova, odnosno kombinirati više kotlova za postizanje većeg učinka. Posebna prednost kaskadnog povezivanja je učinkovitije iskorištenje kotlova pri manjoj toplinskoj potrebi (npr. u prijelaznom razdoblju).



Regulacija shodno QM-toplana na drva

Upravljanje & vizualizacija - za toplane na biomasu

Regulacijom prema QM-toplana, trebalo bi postići optimizaciju vremena rada za postrojenja na biomasu. Pomoću min. 5 osjetnika temperature (po izboru 10) u spremniku topline određuje se razina napunjenošći spremnika (0-100%) i ovisno o tome zadaje snagu kotla (100-30%). Ova strategija upravljanja ima za cilj osigurati konstantnu temperaturu na izlazu iz kotla. Još jedna značajka regulacije QM toplane na drva je da se spremnik topline puni na podesivu vrijednost i kotao radi na najnižem mogućem učinku. Time se osigurava stalna dostupnost topline. HERZ nudi četiri paketa shodno WE2/4/6/8 shemama. Crpkom za dizanje temperature povrata moguće je upravljati preko PWM ili 0-10 voltnom kontrolom brzine.

Inovativna HERZ vizualizacija za toplane na biomasu i lokalne toplinske mreže omogućuje jasan prikaz sustava grijanja shodno zahtjevima QM toplana na drva. Procesi i parametri mogu se jednostavno optimizirati i prilagoditi. Brojila električne energije i topline kao i prikazi trendova jasno su prikazani u QM formatu. Osim toga na prikazu je kompletan sustav grijanja sa svim generatorima topline, spremnicima topline, solarom, hidraulikom i još mnogo toga.

Vizualizacija na računalu

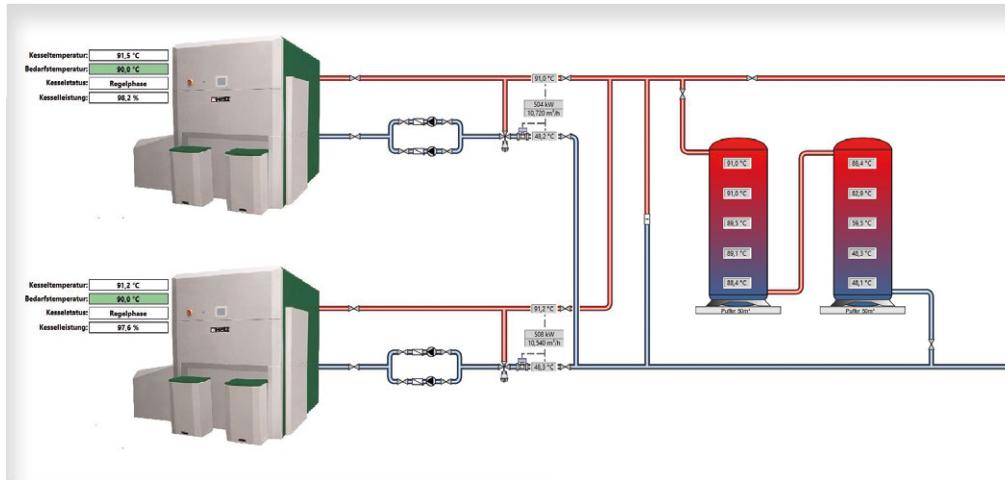
Upravljanje postrojenjem (čovjek-stroj-sučelje) iz kontrolne sobe, preko vizualizacije parametara sustava i poslovnog računala:

- Vizualizacija postrojenja
 - Prikaz postrojenja i djelomični prikazi
 - Korisničke razine zaštićene lozinkom
 - Ispis poruka o pogreškama - aktualni i kao popis kroz duži vremenski period
 - Pohrana podataka o kotlu kao što su temperature, sadržaj O₂, brzina ventilatora kroz jedan mjesec i prikaz kao trend
 - Potrebne softverske licence uključene

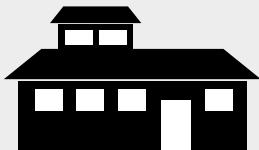
Osim toga, podaci o kotlu se bilježe i pretvaraju u format QM toplane (minutne vrijednosti kao i satne prosječne vrijednosti) za projekte subvencioniranog lokalnog grijanja na biomasu. Bilježe se svi relevantni podaci prikazani vizualizacijom kotla (npr. sadržaj O₂, aktivnost rešetke,...).

Proširenje M-Bus sučelja za očitanje brojila

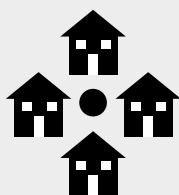
Nudi mogućnost očitanja do 2 mjerila toplinske energije (kotao i mreža) i do 3 brojila električne energije (kotao, mreža i E-filter). To je moguće samo u kombinaciji s "vizualizacija s računalom".



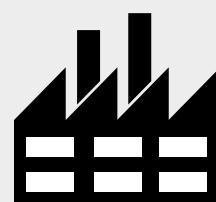
Zadovoljstvo kupaca u našem je srcu



VELIKE GRAĐEVINE



NASELJA



INDUSTRIJSKI POGONI, PROCESNA
TOPLINA & PODUZEĆA ZA
PRERADU DRVA



Pravosudni centar Eisenstadt:

- BioFire 1000 grijije okružni sud, ured javnog tužitelja i zatvor u Eisenstadt



Toplana Neckenmarkt

- HERZ BioFire 1500 & 800, HERZ BioMatic 400
- Grijanje 117 objekata u Neckenmarktu



Biowärme Hatzendorf

- HERZ BioFire 800 i HERZ BioMatic 500
- Grijije se poljoprivredni fakultet, javne zgrade, stambeni kompleksi i obiteljske kuće u Hatzendorfu



Lokalna toplana u Wöllersdorfu

- HERZ BioFire 500 kao centar za grijanje (ključ u ruke, uključujući vertikalni sustav punjenja, dopremu pužem s mješalicom, hidrauliku, upravljanje, dimnjak i električnu instalaciju)



HERZ-ova tvornica u Pinkafeldu

- BioFire 800 grijije cijeli tvornički kompleks koji se sastoji od tehničkog (istraživačkog) centra, uredskog kompleksa i proizvodnog prostora s najmodernejšim proizvodnim pogonom
- Grijana površina: 18.400 m²



VILA VITA Pannonia (wellness sa 4 zvjezdice i obiteljsko odmaralište na 200 ha)

- HERZ BioFire 600
- Grijanje glavne zgrade sa wellness parkom
- Restoran, hotel & recepcija kao i sobe za seminare, 60 bungalova, zatvoreni teniski teren, 1000 m² dvorana za priredbe, naselje osoblja

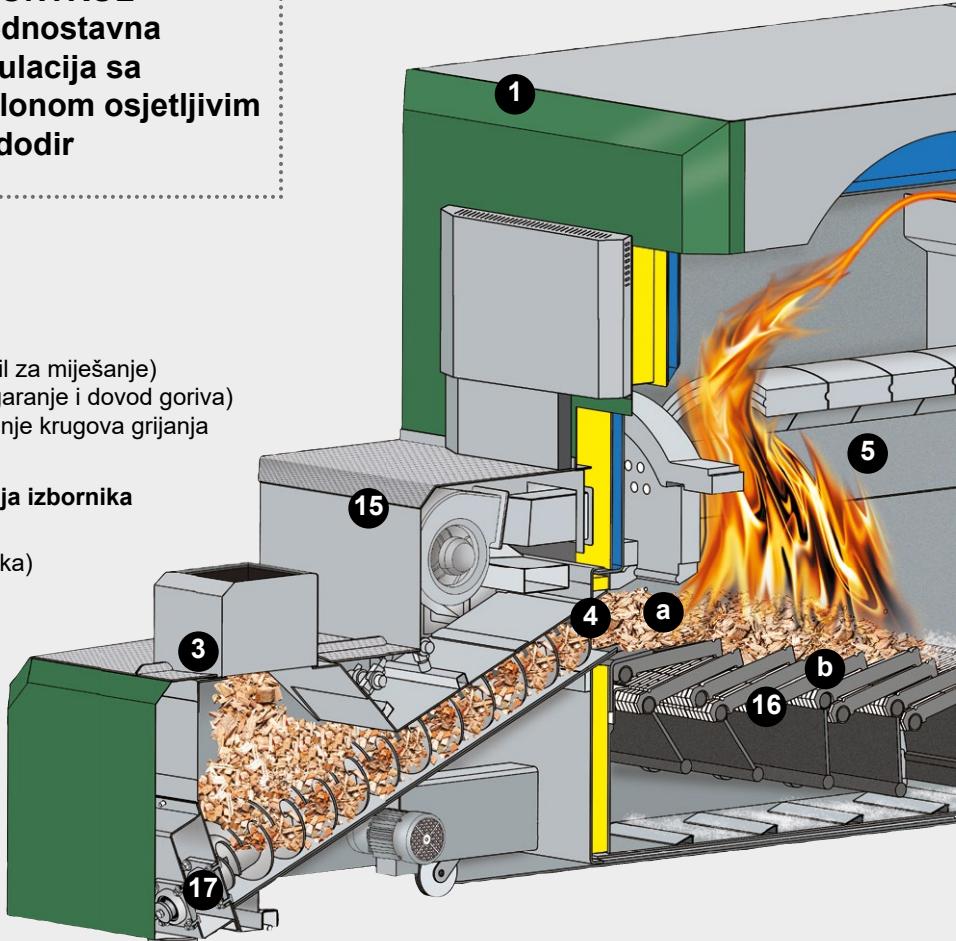
Prednosti i detalji...



T-CONTROL – jednostavna regulacija sa zaslonom osjetljivim na dodir

- **Centralna upravljačka jedinica omogućava:**
 - Kontrolu izgaranja pomoću lambda sonde
 - Upravljanje spremanjem topline
 - Upravljanje povratne temperature (pumpa i ventil za miješanje)
 - Upravljanje lambda sonde (kontrolira zrak za izgaranje i dovod goriva)
 - Upravljanje motornim ventilom za brzo zagrijavanje krugova grijanja tijekom spremanja topline
- **Jednostavan izgled zaslona i pogodna navigacija izbornika**

- **Mogućnosti proširenja do 30 modula:**
 - Kontrolirani krugovi grijanja (motorni pogon i crpka)
 - Upravljanje solarnim krugovima
 - Dodatno spremanje topline



Dvostruki dozirni puž od hardox-a

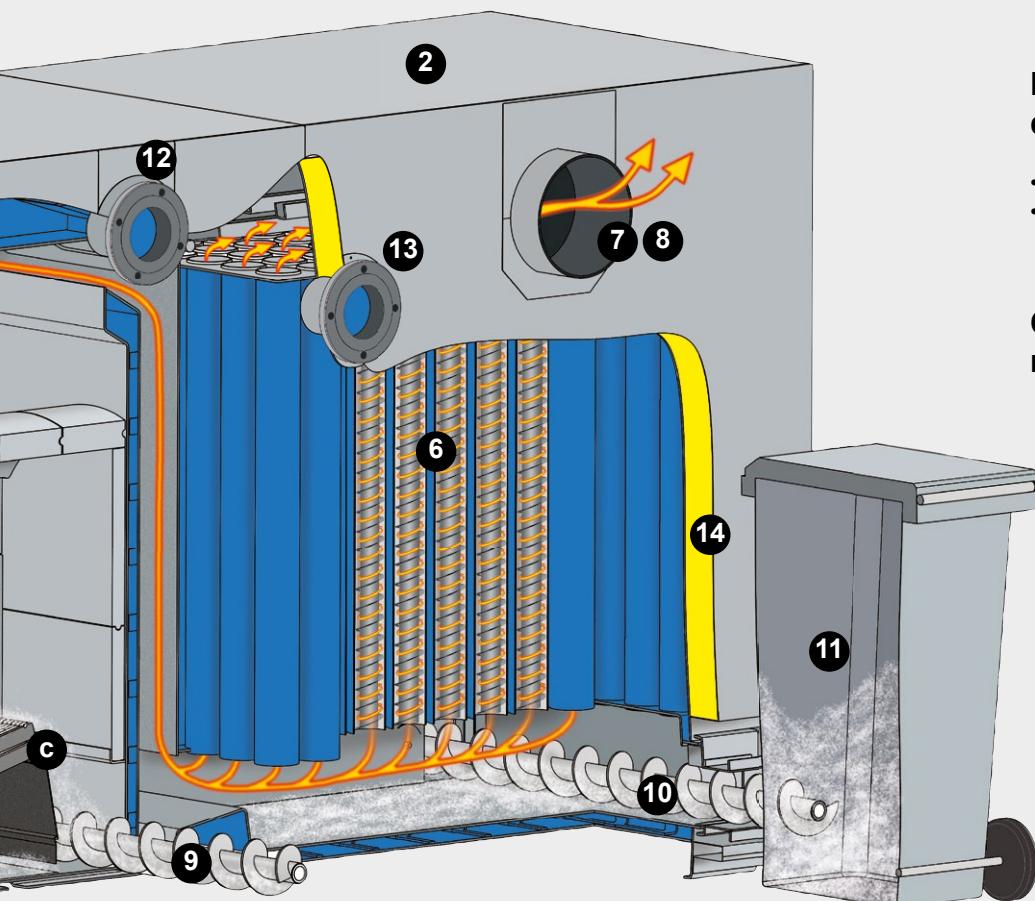
Dvostruki puž osigurava ravnomjernu raspodjelu goriva već na početku stepenaste rešetke.

Sigurnosni uređaji

- Sustav za zaštitu od povratnog plamena (RSE) bez napona zatvarajući hermetički poklopac
- Samoaktivirajući sustav gašenja (SLE) sprinkler sustav sa spremnikom za vodu
- Zaštita od povratne vatre (RZS) zaštitni sloj od goriva
- Nadzor tlaka u ložištu (DÜF)
- Nadzor temperature u ložištu (TÜF)
- Praćenje temperature u skladištu (TÜB)

1. Ložište
2. Izmjenjivač topline
3. Međuspremnik s uređajem za zaštitu od povratnog plamena i oknom za ispuštanje
4. Automatsko paljenje pomoću fena na vrući zrak
5. Ložište od vatrostalnog silicijevog karbid betona (temperaturna postojanost do 1550°C) sa stepenastom rešetkom (3 zone) od robusnog lijevanog kromiranog čelika. Intervali pomaka rešetke i 2 zone primarnog zraka zasebno se kontroliraju. Elementi rešetke mogu se pojedinačno mijenjati. Nadalje, komora za izgaranje ima 2 zone sekundarnog zraka.
6. Stojeći cijevni izmjenjivač topline s integriranim turbulatorima i mehanizmom za čišćenje
7. Automatski nadzor dimnih plinova i izgaranja pomoću lambda sonde upravljanja
8. Frekventno upravljeni ventilatori propuha (na ciklonu) s kontrolom vakuma u ložištu

... HERZ BioFire postrojenja



Recirkulacija dimnih plinova dostupna kao opcija

- za vlažna goriva za sušenje goriva
- za suha goriva za snižavanje temperature u ložištu

Optimizirano izgaranje pomoću rešetke s 3 zone

Provjerena tehnologija za velika postrojenja jamči dugačku zonu izgaranja i ne ovisi o svojstvima goriva - moguć je i veći sadržaj vode u gorivu.

Jednostavne mogućnosti revizije zahvaljujući:

- gorioniku na izvlačenje
- lako zamjenjivim elementima rešetkaste
- pristupu s bočnih strana preko dodatnih revizijskih otvora

Zone:

- Zona sušenja
- Zona izgaranja
- Zona dogorijevanja

Automatsko čišćenje izmjenjivača topline



- Površine izmjenjivača topline se automatski čiste potisnim cilindričnim klipovima s oprugama, koje služe kao turbulatori, čak i tijekom rada grijanja i stoga se održavaju čistima bez ručnog rada.
- Konstantno visok stupanj korisnosti zahvaljujući čišćenju površina izmjenjivača topline osigurava najnižu potrošnju goriva.
- Nastali pepeo transportira se u spremnik za pepeo pomoću puža za odvoz pepela.
- Nema potrebe za dovod komprimiranog zraka.

- Puž za odvoz pepela** iz ložišta uključujući pomični pod ispod ložišne rešetke
- Puževi za odvoz pepela** ispod izmjenjivača topline
- Spremnici pepela s kotačićima** omogućuju jednostavno i ugodno pražnjenje pepela. Centralno pražnjenje pepela moguće je kao opcija (vidi stranice 10-11)

- Polaz-priklučak** moguć na obje strane

- Povrat-priklučak** moguć na obje strane nasuprot strani hidrauličnog spoja ložišnog modula i modula izmjenjivača topline

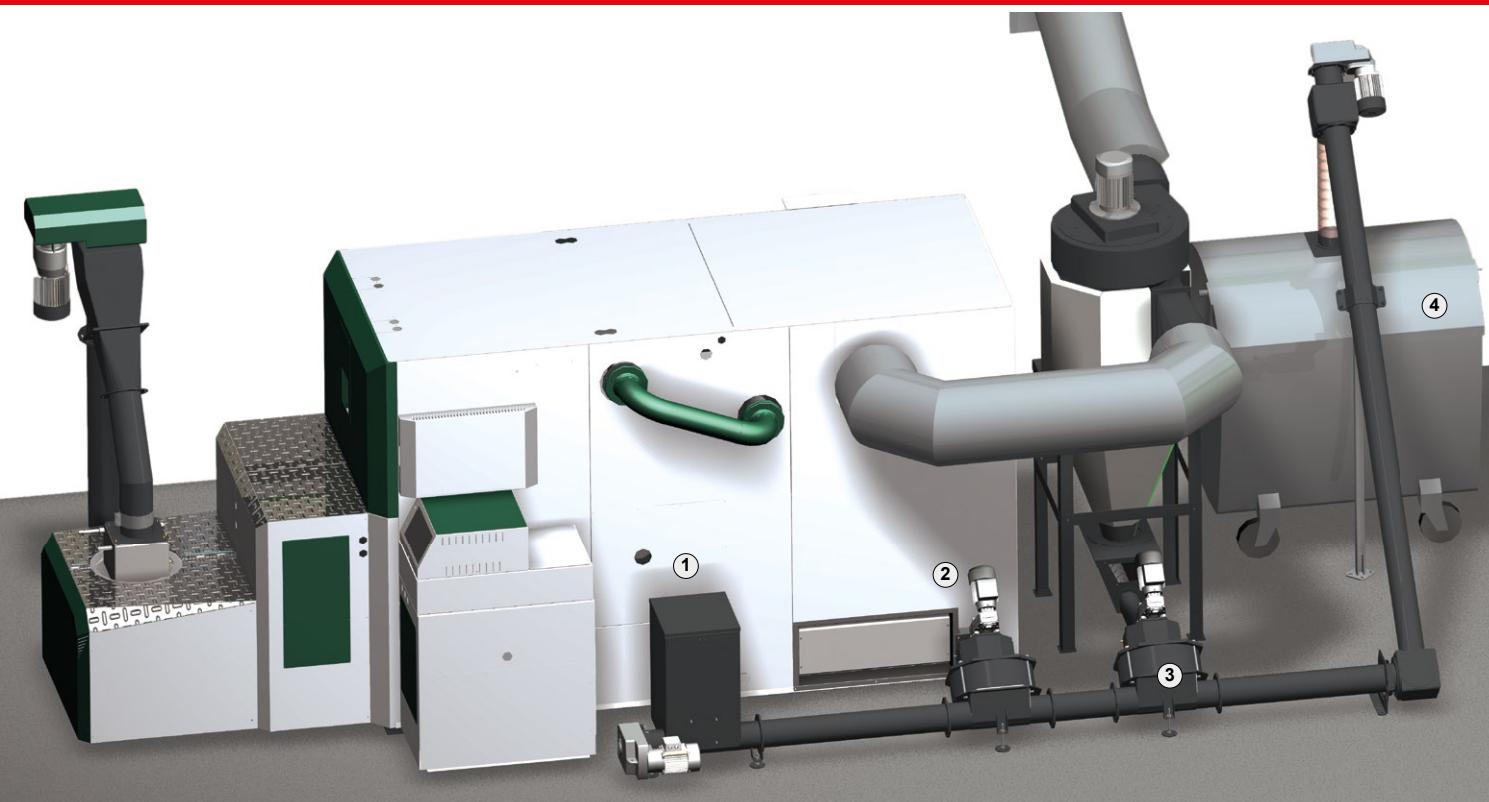
- Učinkovita toplinska izolacija** za minimalne gubitke topline

- Zonski kontrolirani dovod primarnog zraka**

- Zone sagorijevanja**
 - Zona sušenja
 - Zona izgaranja
 - Zona dogorijevanja

- Dvostruki dozirni puž-hardox**

Sustavi za odvod pepela HERZ BioFire



Pužni sustav za centralni odvoz pepela

Pepeo iz spremnika za pepeo ložišta, leteći pepeo (1+2) i pepeo iza ciklonske brane (3) se odvozi u vanjsku posudu za pepeo pomoću sustava transportnih puževa (4) u potpunosti automatski.

Prednost za rukovatelja su kraći intervali čišćenja i ugodno uklanjanje pepela. Centralni sustav za odvod pepela je individualno prilagodljiv i planira se prema uvjetima lokaliteta.

Već su implementirani mnogobrojni projekti u kojima se pepeo transportira na velike udaljenosti ili različite razine do velikog centralnog spremnika.

Osim toga, niži su troškovi gradnje, budući da nisu potrebni građevinski zahvati poput podruma za pepeo ili kanala u podu.



Slika: Spajanje spremnika pepela preko pužnog sustava kod jednog kaskadnog slučaja

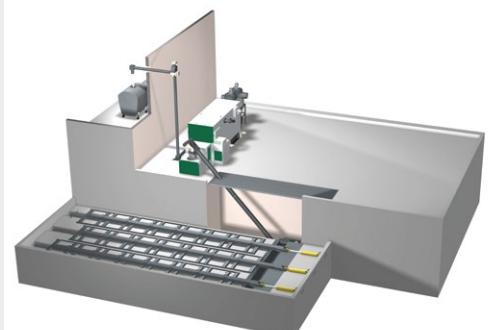


Slika: Transport pepela iz 2 HERZ-ova postrojenja pomoću uspinjućeg transportnog puža na visinu od 4 m u spremnik pepela od 2 m³ izvan kotlovnice.

Transport pepela u najskučenijim prostorima

U HERZ-u se posebna pažnja posvećuje što većoj ugodnosti kupaca. Za gotovo svaku prostornu situaciju projektiraju se i implementiraju najbolja individualna rješenja. Centralno pražnjenje pepela s okomitim transportom pepela štedi puno prostora i osigurava optimalnu ugodnost.

Pepeo se može lako transportirati nekoliko metara okomito do spremnika za pepeo. Mukotrpo i komplikirano pražnjenje posuda za pepeo u podrumu ili podrumu time postaje prošlost.



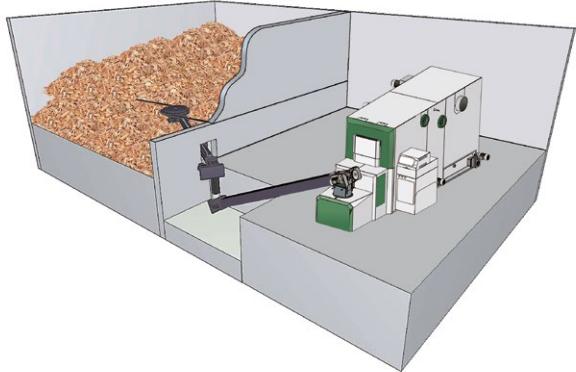
Transport pepela u ograničenom prostoru trakastim lančanim transporterom

Kombinacijom sa sustavom za odvod pepela, trakasti lančani transporter pepela može se integrirati u sustav centralnog odvoza pepela. Trakasti lančani transporterji pepela opremljeni su HARDOX obloženim podovima i čeličnim pločama za zahvat pepela.

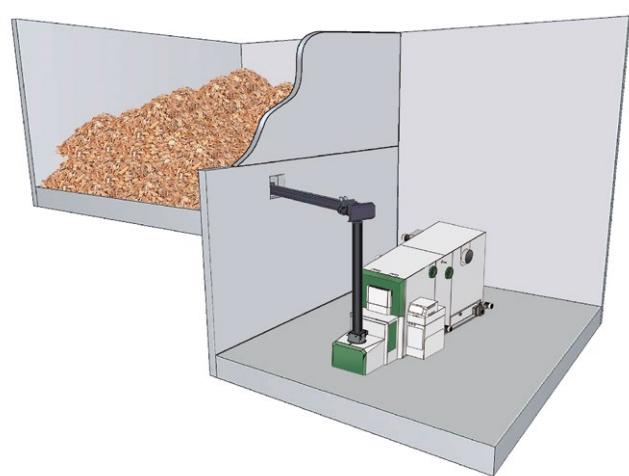
Sustavi dopreme goriva & projekti s BioFire postrojenjima

Svestrani dizajn skladišnog prostora s HERZ sustavima za dopremu goriva

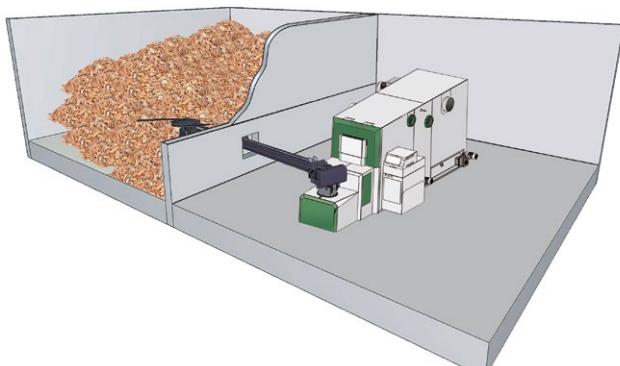
Pogon s drvnom sječkom posebno je prikladan za modele ugovaranja u kojima su dobavljači drva također dobavljači energije.



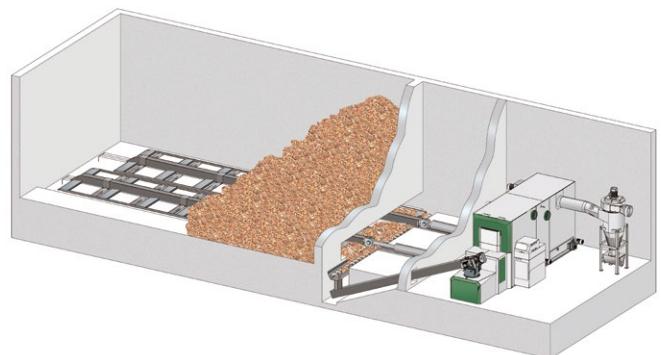
Doprema sječke iz skladišta pomoću horizontalno postavljene mješalice s usponskim pužem za optimalno iskorištenje prostora skladišta. Ova varijanta omogućuje savršenu prilagodbu uvjetima lokacije.



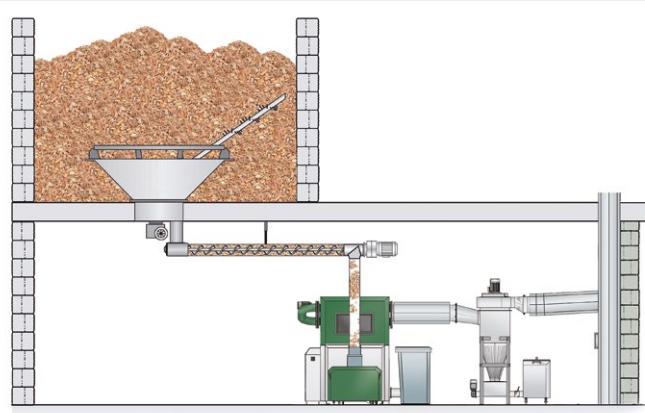
Ako se skladišni prostor nalazi kat više, puž s mješalicom se može opremiti sustavom za slobodni pad goriva.



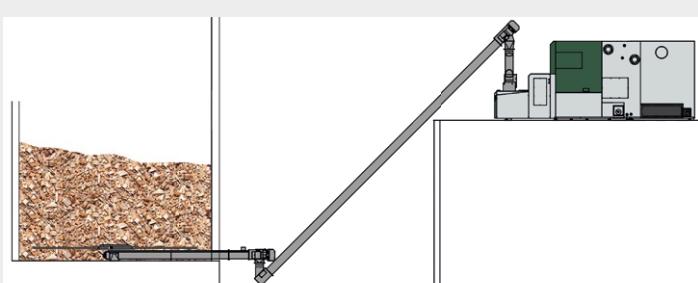
Ako su kotlovnica i skladište u istoj visinskoj razini, opružna mješalica se može postaviti koso, tako da se diže prema kotlu.



Pražnjenje prostorije 2-rednim potisnim šipkama i poprečnim pužnim transporterom.

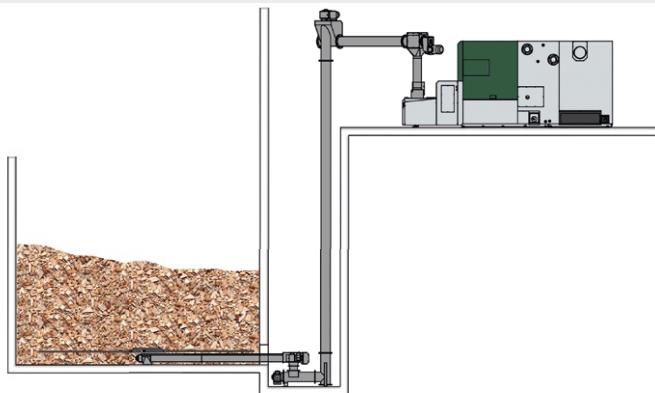


Skladište i kotlovnica leže jedno iznad drugog, doprema goriva iz silosa pomoću okretnog puža.

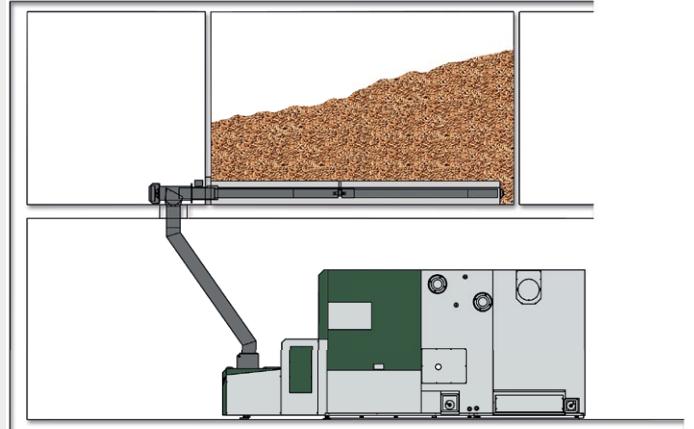


Doprema pomoću transportnog puža pod nagibom.

Sustavi dopreme goriva & projekti s BioFire postrojenjima

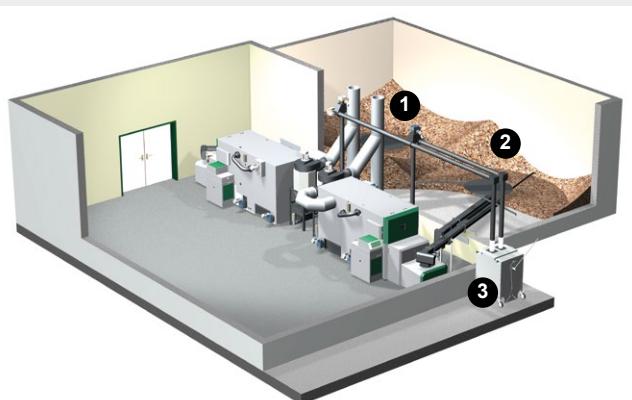


Doprema vertikalnim transportnim sustavom: Ako se skladišni prostor nalazi kat niže i ima malo prostora, optimalno rješenje je pražnjenje pomoću vertikalnog transportnog sustava.



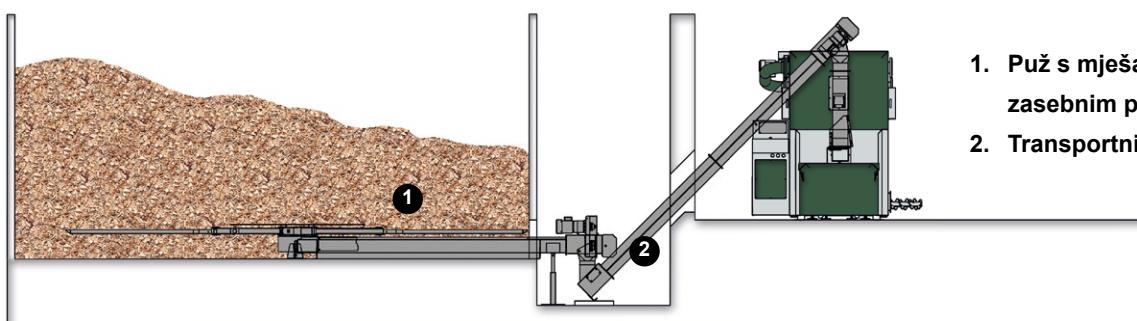
Skladište leži neposredno iznad kotlovnice

- BioFire 1000 postrojenja na drvnu sječku - pelete
- Doprema: Puž za pelete s cijevi za slobodni pad



2 dopreme pužom s mješalicom sa centralnim odvozom pepela u vanjski spremnik pepela

- 2x BioFire 500 postrojenja na drvnu sječku - pelete u kaskadi
- 2 dopreme pužom s mješalicom sa zasebnim pogonom
- Centralni odvoz pepela u vanjski spremnik pepela

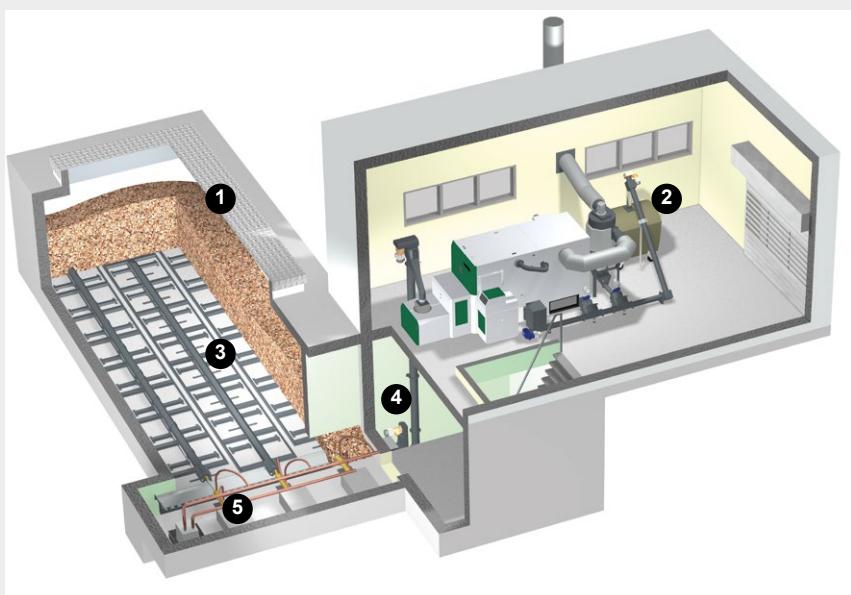


Doprema pužom s mješalicom sa zasebnim pogonom i dodatnim pužnim transporterom

- BioFire 1000 postrojenja na drvnu sječku - pelete
- Doprema: Puž s mješalicom sa zasebnim pogonom i dodatni pužni transporter s nagibom od 45°

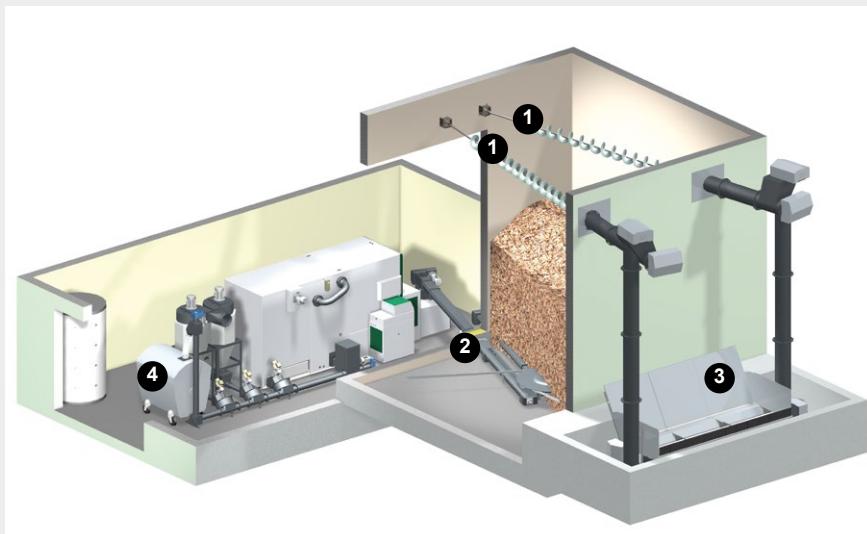
1. Puž s mješalicom sa zasebnim pogonom
2. Transportni puž 45°

Sustavi dopreme goriva & projekti s BioFire postrojenjima



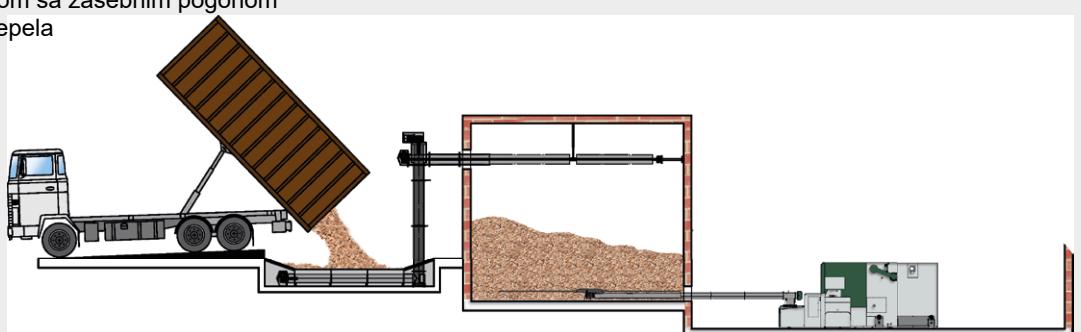
Pomični pod s poprečnim pužnim transporterom i vertikalnim transportnim sustavom do kotla

- BioFire 600 postrojenje na drvnu sječku - pelete
- Doprema: 3-redni pomični pod s poprečnim pužnim transporterom i vertikalnim transportnim sustavom duljine (ili visine) od cca 6,5 m do kotla
- Sustav za centralni odvoz pepela



Dvostruki vertikalni sustav punjenja i doprema pužom s miješalicom

- BioFire 1000 postrojenje na drvnu sječku - pelete
- Dvostruki vertikalni sustav punjenja (korita za punjenje su umetnuta u pod) s 2 stropna razvodna puža
- Doprema pužom s miješalicom sa zasebnim pogonom
- Sustav za centralni odvoz pepela



Vertikalni sustav punjenja ...

Postrojenje

HERZ sustav okomitog punjenja može se koristiti individualno za svaku prostoriju i prostornu situaciju s različitim opcijama. Nakon što ih korito prihvati,drvna sječka ili peleti se preko vertikalnog puža transportiraju u skladište goriva na visini čak do 10 metara. Puž u skladištu osigurava optimalnu raspodjelu goriva.

Prednosti

- Individualne mogućnosti primjene
- Moguće visine do 10 metara
- Visoka otpornost na koroziju zahvaljujući potpuno pocijanom plaštu uređaja za dugotrajan izloženost vani
- Optimalna raspodjela sječke u skladištu pomoću razvodnog puža (do 12 metara dužine)



Dvostruki - vertikalni sustav punjenja

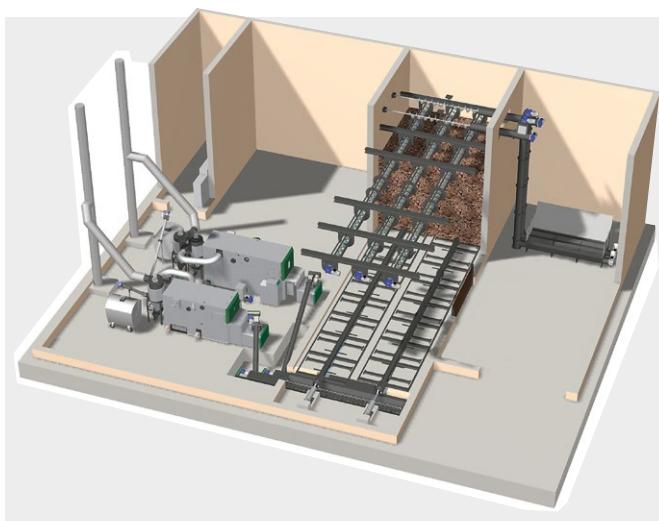
U slučaju dvostrukih sustava koriste se 2 vertikalna pužna transporter i dvostruko korito za punjenje. U koritu se nalaze 2 paralelna pužna transporter, koji vode direktno na vertikalne pužne transportere. Time se postižu kapaciteti punjenja do 120 m³/h. Ovisno o prostornoj situaciji, HERZ nudi individualna rješenja i fleksibilne mogućnosti ugradnje.



Korito za punjenje s transportnim kotačima

1-struko korito za punjenje opcijski je dostupno s transportnim kotačima. Nakon punjenja, korito se tako može brzo i jednostavno odmaknuti.

Otvor prema vertikalnom pužnom transporteru opremljen je brtvenim poklopcom, tako da je sustav opremljen za sve vremenske uvjete.



2 postrojenja na drvnu sječku

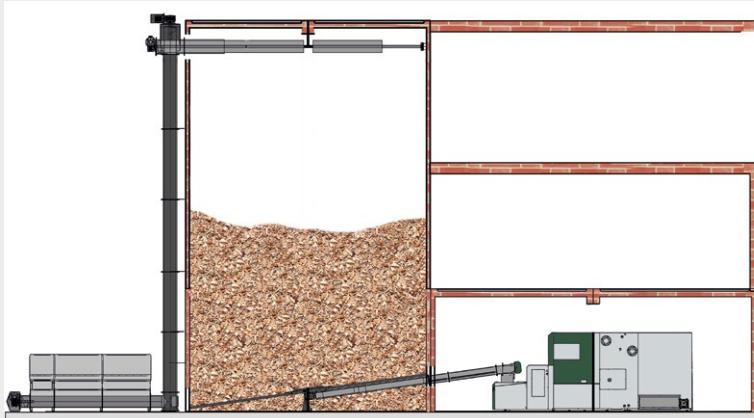
HERZ BioFire 500 i 1000 s centralnim odvozom pepela, vertikalnim sustavom punjenja s dva 2 puža za punjenje, 3 uzdužno postavljena stropna razdjelna puža u kombinaciji s 2-rednim pomičnim podom za dopremu sječke.

HERZ BioFire postrojenja



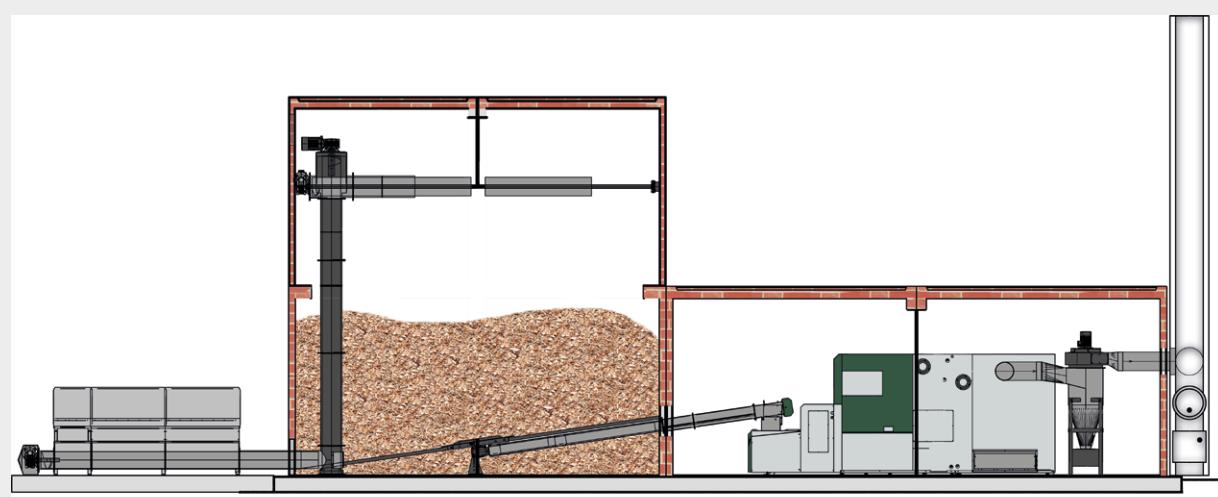
Skladište leži iznad kotlovnice

Gorivo se vertikalnim sustavom punjenja optimalno raspoređuje u skladištu, i sustavom s cijevi za slobodni pad doprema do kotla.



Skladište je pored kotlovnice

Gorivo se transportira na željenu visinu u skladištu i dovodi u kotao bilo kojim sustavom dopreme, kao npr. pužem s mješalicom (ovisno o gorivu i tipu kotla).

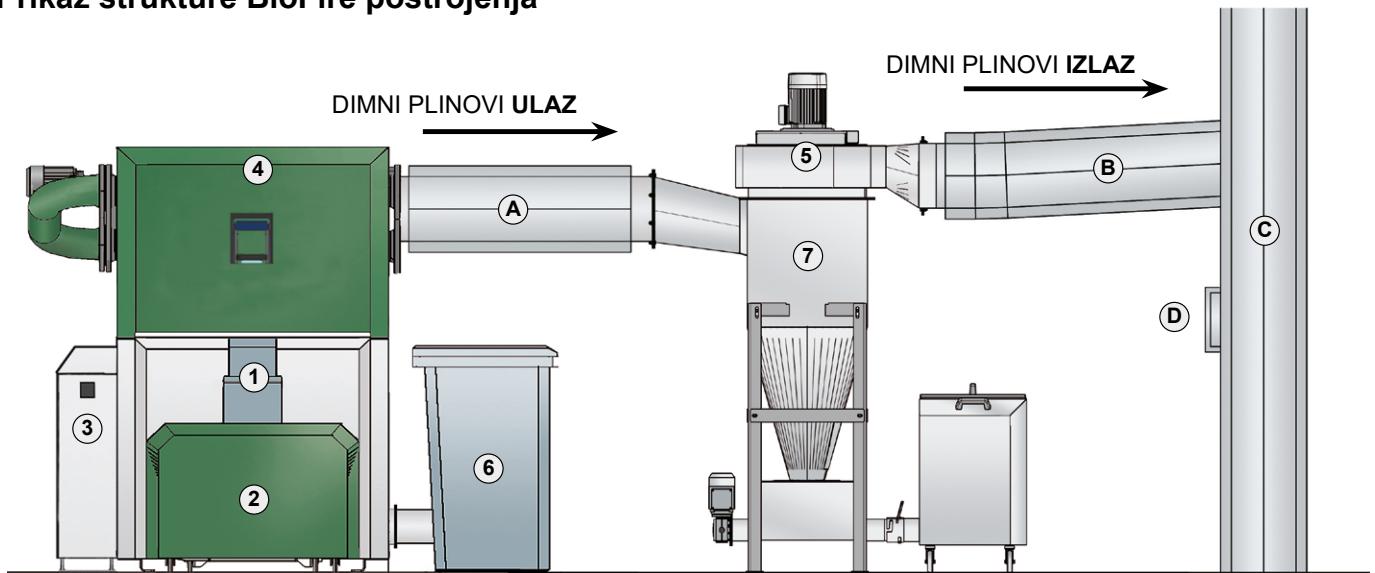


Vertikalni pužni transporter u građevini

Po potrebi se vertikalni pužni transporter može postaviti i u objektu. Drvna sječka ili peleti se pune u korito izvana i transportiraju gore unutar građevine.

Ciklon i pogonska tehnika ...

Prikaz strukture BioFire postrojenja



1. Okno za ispuštanje s uređajem za zaštitu od povratnog plamena (RSE)
2. Međuspremnik s dvostrukim pužom za doziranje uključujući neovisni uređaj za gašenje (SLE) i zaštitu od povrata vatre (RZS)
3. T-CONTROL – jednostavna regulacija sa zaslonom osjetljivim na dodir
4. Kotao (ložište i modul izmjenjivača topline)
5. Frekventno upravljanji ventilator propuha (na ciklonu) s kontrolom vakuma u ložištu
6. Spremnik pepela
7. Otprašivanje dimnih plinova (ciklon s ventilatorom dimnih plinova)

Priklučci dimovodnih cijevi (na licu mesta od strane građevinara):

- A. Priklučak dimovodne cijevi
- B. Spajanje dimnjaka s uzlaznom dimovodnom cijevi
- C. Dimnjak otporan na vlagu
- D. Regulator propuha s EX klapnom

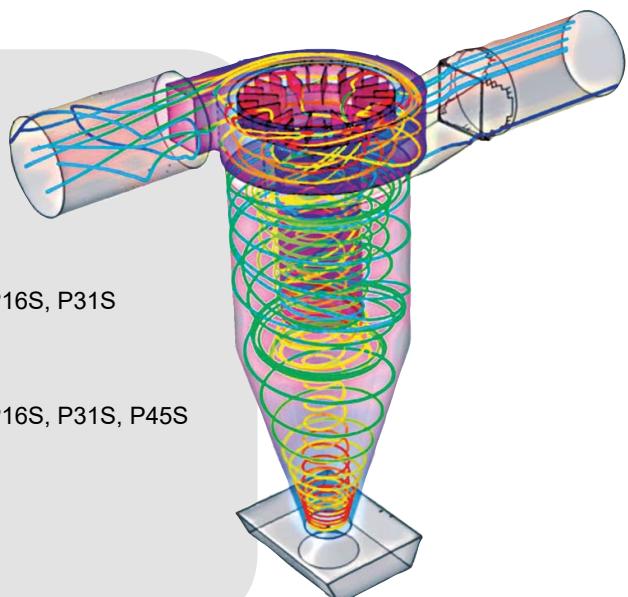
Otprašivanje dimnih plinova s HERZ-ovim ZykloVent (= ciklon s ventilatorom za dimne plinove)

U HERZ-ovom ZykloVent-u, ispušni plinovi su skretnicom usmjereni. Time se čestice prašine u ispušnim plinovima podvrgavaju djelovanju centrifugalne sile. Čestice prašine se bacaju na zid i padaju prema dolje. Čestice prašine automatski se skupljaju u kutiji za pepeo.

Ključni podaci HERZ-ovog ZykloVent-a:

- Kompaktan dizajn
- Za BioFire 500 i BioFire 500 P45S jednostruki ciklon, BioFire 500 P45S+M50 i sve BioFire od tipa 600 dvostruki ciklon
- Niski investicijski i operativni troškovi
- Nizak pad tlaka
- Min. Veličina čestica 5-50µm
- Moguća integracija u centralni sustav za odvođenje pepela

Upotrebljiva goriva za različite tipove BioFire kotlova:



za BioFire 500-1500 T-Control:

- Drveni peleti prema
 - EN ISO 17225-2: klasa svojstva A1, A2
 - ENplus, DINplus ili Swisspellet
- Drvna sječka M40 (sadržaj vode max. 40 %) prema
 - EN ISO 17225-4: klasa svojstva A1, A2, B1 i veličina čestica P16S, P31S

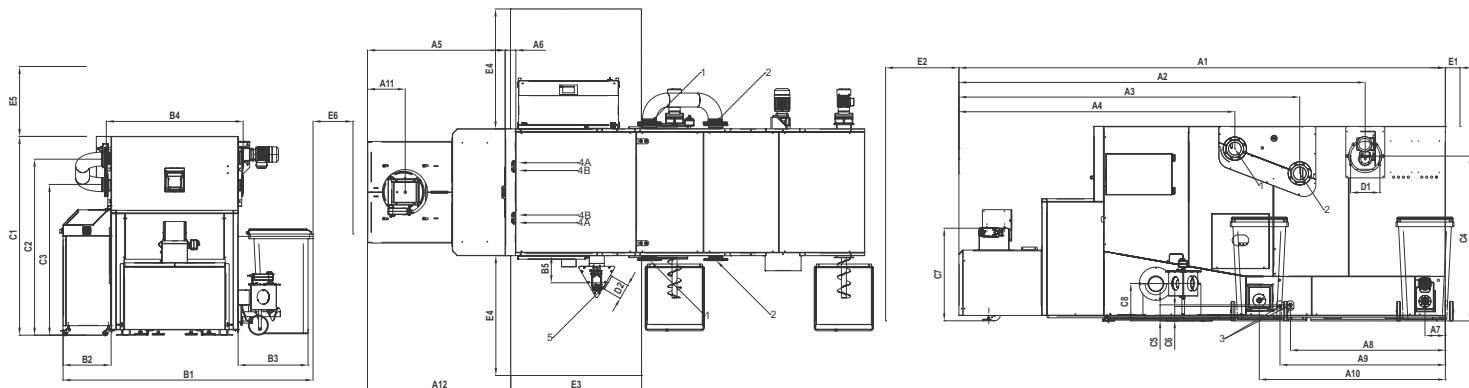
za BioFire 500-1500 T-Control (P45S):

- Drvna sječka M40 (udio vode maks. 40 %) prema
 - EN ISO 17225-4: klasa svojstva A1, A2, B1 i veličina čestica P16S, P31S, P45S

za BioFire 500-1000 T-Control (P45S + M50):

- Drvna sječka M50 (sadržaj vode maks. 50 %) prema
 - ISO 17225-4:
 - klasa svojstva A1, A2, B1 i veličina čestica P16S, P31S, P45S

Dimenzijske & tehnički podatci BioFire



Tehnički podatci

		500	600	800	1000	1250	1500
Raspon snage - drvna sječka	kW	150 - 500	180 - 600	240 - 800	300 - 1000	375 - 1250	450 - 1500
Raspon snage - drvene pelete	kW	150 - 500	180 - 600	240 - 800	300 - 1000	375 - 1250	450 - 1500
Masa kotla	kg	5317	5915	5915	6796	10003	10003
Učinkovitost η pri punom opterećenju drvna sječka / peleti pr. izvješće o ispitivanju	%	92,4 / ~93	~92,58 / 93	93,2 / 93,4	91,1 / 91,6	93,4 / 93,6	92,6 / 92,8
Min/maks dopušteni tlak ložišta (vakuum)	Pa	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10
Maks. radni tlak	bar	6	6	6	6	6	6
Maks. dopuštena radna temperatura	°C	102	102	102	102	102	102
Sadržaj vode	lit.	1146	1660	1660	1950	3275	3275

Dimenzijske

A1	Dužina	mm	4490	4980	4980	5285	5890	5890
B1	Širina	mm	2505	2505	2505	2505	2865	2865
C1	Visina	mm	1990	1990	1990	2190	2475	2475
D1	Priključak dimovodne cijevi	mm	Øa 300					
E1	Slobodni prostor	mm	150	150	150	150	150	150
E2	Slobodni prostor	mm	750	750	750	750	750	750
E3	Slobodni prostor	mm	1100	1310	1310	1310	1450	1450
E4	Slobodni prostor	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
E5	Slobodni prostor	mm	700	700	700	700	850	850
E6	Slobodni prostor	mm	400	400	400	400	400	400
Mjere za unošenje - dubina modula izmenjivača topline	mm	1400	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Mjere za unošenje - širina modula izmenjivača topline	mm	1400	1400	1400	1400	1980	1980	1980
Mjere za unošenje - visina modula izmenjivača topline	mm	1977	1977	1977	2177	2480	2480	2480
Mjere unošenja - dubina ložišnog modula	mm	2200	2400	2400	2400	2800	2800	2800
Mjere unošenja - širina ložišnog modula	mm	1400	1400	1400	1400	1980	1980	1980
Mjere unošenja - visina ložišnog modula	mm	1977	1977	1977	2177	2480	2480	2480
1	Polaz		DN 100/PN6	DN 125/PN6				
2	Povrat		DN 100/PN6	DN 125/PN6				
3	Punjene/pražnjenje		3/4" IG					
4A	Sigurnosni izmenjivač topline, ulaz		1" IG					
4B	Sigurnosni izmenjivač topline, izlaz		1" IG					
5	Priključak recirkulacije dimnih plinova - opcija	mm	150	150	150	150	150	150

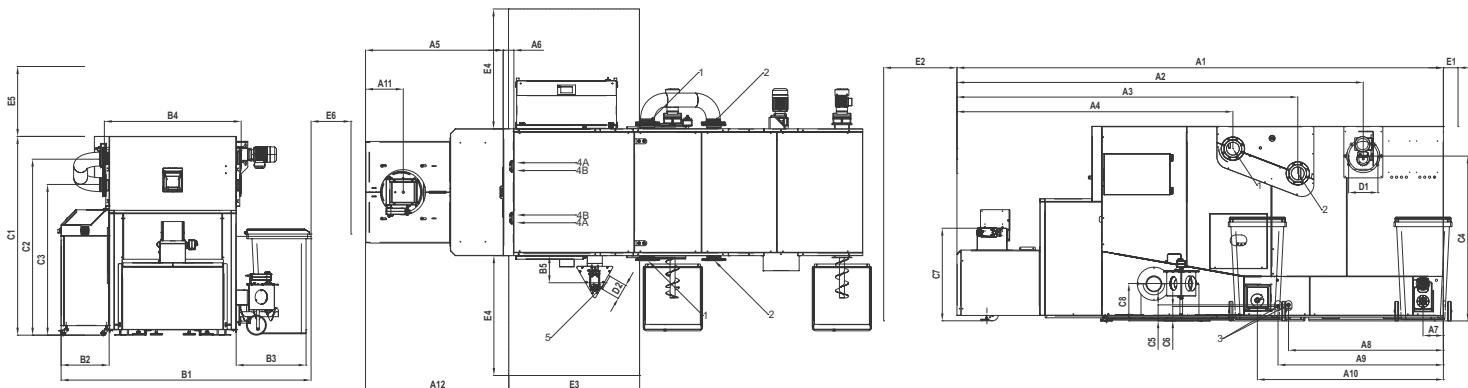
Podaci o kotlu za dimenzijsiranje dimovodnog sustava

Temperatura dimnih plinova drvna sječka nominalno opterećenje / djelomično opterećenje	°C	150 / 90	120 / 90	140 / 90	160 / 90	130 / 90	150 / 90
Maseni protok ispušnih plinova, drvna sječka nominalno / djelomično opterećenje	kg/h	1314/439,2	1620/529,2	1915,2/637,2	2440,8/795,6	3207,6/1112,4	3830,4/1332
Sadržaj CO2,drvna sječka nominalno / djelomično opterećenje	Vol. %	12,33 / 11,23	12 / 11	12,55 / 11,02	12,27 / 11,02	12,43 / 10,82	12,65 / 10,82
Temperatura dimnih plinova drvnih peleti nominalno / djelomično opterećenje	°C	150 / 90	120 / 90	140 / 90	160 / 90	130 / 90	150 / 90
Maseni protok ispušnih plinova, drveni peleti nominalno / djelomično opterećenje	kg/h	1288,8/424,8	1587,6/432	1850,4/619,2	2268/774	2934/972	3481,2/1166,4
Sadržaj CO2,drveni peleti nominalno / djelomično opterećenje	Vol. %	12 / 11	12 / 11	12,54 / 10,73	12,71 / 10,73	12,34 / 11,11	12,56 / 11,11

Zadržavamo pravo tehničkih promjena!

Održavanje/servis: Za izvođenje radova održavanja i servisiranja potrebno je poštivati navedena slobodna područja.

Dimenzijske & tehnički podaci BioFire P45S



Tehnički podatci

		500	600	800	1000	1250	1500
Raspon snage - drvna sječka	kW	150 - 500	180 - 600	240 - 800	300 - 1000	375 - 1250	450 - 1500
Masa kotla	kg	5317	5915	5915	6796	10003	10003
Učinkovitost η pri punom opterećenju drvna sječka pr. izvješću o ispitivanju	%	92,4 / ~93	~92,58 / 93	93,2 / 93,4	91,1 / 91,6	93,4 / 93,6	92,6 / 92,8
Min/maks dopušteni tlak ložišta (vakuum)	Pa	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10
Maks. radni tlak	bar	6	6	6	6	6	6
Maks. dopuštena radna temperatura	°C	102	102	102	102	102	102
Sadržaj vode	lit.	1146	1660	1660	1950	3275	3275

Dimenzijske

A1	Dužina	mm	4490	4980	4980	5285	5890	5890
B1	Širina	mm	2505	2505	2505	2505	2865	2865
C1	Visina	mm	1990	1990	1990	2190	2475	2475
D1	Priklučak dimovodne cijevi	mm	Øa 300					
E1	Slobodni prostor	mm	150	150	150	150	150	150
E2	Slobodni prostor	mm	750	750	750	750	750	750
E3	Slobodni prostor	mm	1100	1310	1310	1310	1450	1450
E4	Slobodni prostor	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
E5	Slobodni prostor	mm	700	700	700	700	850	850
E6	Slobodni prostor	mm	400	400	400	400	400	400
Mjere za unošenje - dubina modula izmjenjivača topline	mm	1400	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Mjere za unošenje - širina modula izmjenjivača topline	mm	1400	1400	1400	1400	1980	1980	1980
Mjere za unošenje - visina modula izmjenjivača topline	mm	1977	1977	1977	2177	2480	2480	2480
Mjere unošenja - dubina ložišnog modula	mm	2200	2400	2400	2400	2800	2800	2800
Mjere unošenja - širina ložišnog modula	mm	1400	1400	1400	1400	1980	1980	1980
Mjere unošenja - visina ložišnog modula	mm	1977	1977	1977	2177	2480	2480	2480
1 Polaz		DN 100/PN6	DN 125/PN6					
2 Povrat		DN 100/PN6	DN 125/PN6					
3 Punjenje/praznjenje		3/4" IG						
4A Sigurnosni izmjenjivač topline, ulaz		1" IG						
4B Sigurnosni izmjenjivač topline, izlaz		1" IG						
5 Priklučak recirkulacije dimnih plinova - opcija	mm	150	150	150	150	150	150	150

Podaci o kotlu za dimenzioniranje dimovodnog sustava

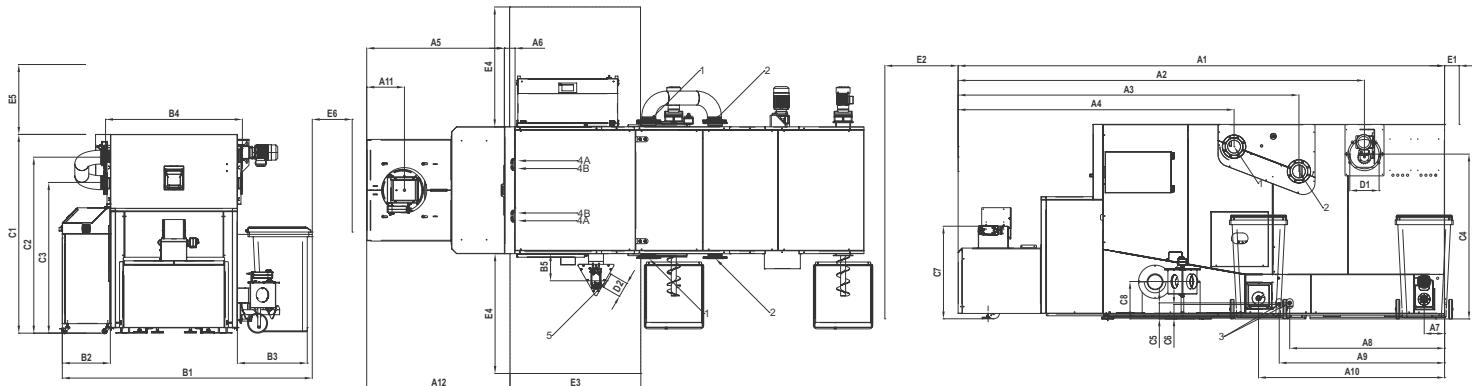
Temperatura dimnih plinova drvna sječka nominalno opterećenje / djelomično opterećenje	°C	150 / 90	120 / 90	140 / 90	160 / 90	130 / 90	150 / 90
Maseni protok ispušnih plinova, drvna sječka nominalno / djelomično opterećenje	kg/h	1314/439,2	1620/529,2	1915,2/637,2	2440,8 / 795,6	3207,6/1112,4	3830,4/1332
Sadržaj CO ₂ , drvna sječka nominalno / djelomično opterećenje	Vol. %	12,33 / 11,23	12 / 11	12,55 / 11,02	12,27 / 11,02	12,43 / 10,82	12,65 / 10,82

IG unutarnji navoj

Zadržavamo pravo tehničkih promjena!

Održavanje/servis: Za izvođenje radova održavanja i servisiranja potrebno je poštivati navedena slobodna područja.

Dimenzijski i tehnički podaci BioFire P45S + M50



Tehnički podatci

		500	600	800	1000
Raspon snage - drvna sječka	kW	250 - 500	300 - 600	400 - 800	500 - 1000
Masa kotla	kg	5915	6796	10003	10003
Učinkovitost η pri punom opterećenju drvna sječka pr. izvješću o ispitivanju	%	> 90	> 90	> 90	> 90
Min/maks dopušteni tlak ložišta (vakuum)	Pa	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10
Maks. radni tlak	bar	6	6	6	6
Maks. dopuštena radna temperatura	°C	102	102	102	102
Sadržaj vode	lit.	1660	1950	3275	3275

Dimenzijski podaci

A1	Dužina	mm	4980	5285	5890	5890
B1	Širina	mm	2505	2505	2865	2865
C1	Visina	mm	1990	2190	2475	2475
D1	Priklučak dimovodne cijevi	mm	Øa 300	Øa 300	Øa 300	Øa 300
E1	Slobodni prostor	mm	150	150	150	150
E2	Slobodni prostor	mm	750	750	750	750
E3	Slobodni prostor	mm	1310	1310	1450	1450
E4	Slobodni prostor	mm	1200	1200	1200	1200
E5	Slobodni prostor	mm	700	700	850	850
E6	Slobodni prostor	mm	400	400	400	400
Mjere za unošenje - dubina modula izmjenjivača topline	mm	1600	1600	1600	1600	1600
Mjere za unošenje - širina modula izmjenjivača topline	mm	1400	1400	1980	1980	1980
Mjere za unošenje - visina modula izmjenjivača topline	mm	1977	1977	2480	2480	2480
Mjere unošenja - dubina ložišnog modula	mm	2400	2400	2800	2800	2800
Mjere unošenja - širina ložišnog modula	mm	1400	1400	1980	1980	1980
Mjere unošenja - visina ložišnog modula	mm	1977	2177	2480	2480	2480
1 Polaz		DN 125/PN6				
2 Povrat		DN 125/PN6				
3 Punjenje/praznjenje		3/4" IG				
4A Sigurnosni izmjenjivač topline, ulaz		1" IG				
4B Sigurnosni izmjenjivač topline, izlaz		1" IG				
5 Priklučak recirkulacije dimnih plinova - opcija	mm	150	150	150	150	150

Podaci o kotlu za dimenzijsko razvrstavanje dimovodnog sustava

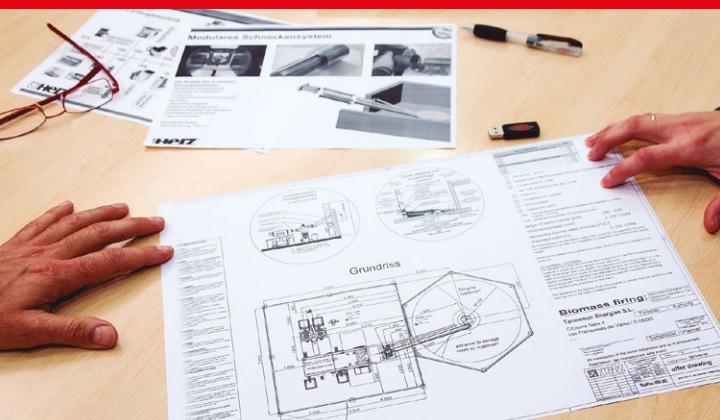
Temperatura dimnih plinova drvna sječka nominalno opterećenje / djelomično opterećenje	°C	160 / 105	160 / 105	160 / 105	160 / 105
Maseni protok ispušnih plinova, drvna sječka nominalno / djelomično opterećenje	kg/h	1980 / 1188	2376 / 1404	3168 / 1908	3960 / 2376
Sadržaj CO ₂ , drvna sječka nominalno / djelomično opterećenje	Vol. %		na zahtjev (vezano uz projekt)		

IG unutarnji navoj

Zadržavamo pravo tehničkih promjena!

Održavanje/servis: Za izvođenje radova održavanja i servisiranja potrebno je poštivati navedena slobodna područja.

HERZ usmjeren prema kupcima...



- Savjeti u fazi planiranja
 - Projektiranje postrojenja & sustava dopreme goriva prema zahtjevima kupaca i lokalnim uvjetima
 - Sveobuhvatna servisna usluga
- **HERZ tečajevi:**
- za rukovatelje postrojenja
 - za projektante, tehničke uredi
 - za instalatere i montere
 - te za stalno osposobljavanje osoblja za održavanje



HERZ Energietechnik GmbH
Herzstraße 1, 7423 Pinkafeld
Österreich / Austria
Tel.: +43 (0) 3357 / 42840-0
Fax: +43 (0) 3357 / 42840-190
Mail: office-energie@herz.eu
Internet: www.herz-energie.at

Herz Armaturen d.o.o.
Avenija V. Holjevca 60, 10000 Zagreb
Hrvatska/Croatia
Tel.: +385 (0) (0) 16607 356
Fax.: +385 (0) (0) 16607 359
Mail: ured@herzarmaturen.hr
Internet: www.herz.eu

Vaš partner:

