Suomi / *Finnish*

...Optimaalinen ratkaisu suuriin kohteisiin

LUOTETTAVA KUMPPANI
Herz vuodesta 1896
Markkinoilla jo yli 125 vuotta

BF

500 - 1500 kW

- Aluelämpöverkot
- Suuret kiinteistöt
- Hotellit
- Asuinalueet
- Prosessilämpö

Herz®

Menestyksemme perustuu ammattitaitoon ...

HERZ **RYHMÄ:**

- 50 Yhtiötä
- Konsernin keskus Itävallassa
- Tutkimus & tuotekehitys Itävallassa
- Itävaltalainen omistaja
- 3.000 työntekijää yli 100 ssa maassa
- Tuotantoa 30 paikkakunnalla

Yritys - HERZ Armaturen GmbH
HERZ on perustettu vuonna 1896 ja sen tuotteita on ollut yhtäjaksoisesti markknoilla yli 125 vuoden ajan. HERZ Armaturen GmbH toimii Itävallassa 6 llä paikkakunnalla sekä 24 ssa muussa kohteessa Euroopassa. Yli 3.000 työntekijällä sekä kotimaassa että ulkomailla on HERZ ainoa itävaltalainen ja yksi merkittävimmistä kansainvälisistä lämmityslaitteiden ja lämmönjakoverkon varusteiden toimittajista.

HERZ Energietechnik GmbH
HERZ Energietechnikillä on tuotannossa ja myynnissä yli 200 työntekijää. Tuotantopaikkakunnilla Pinkafeldissä/Burgenlandissa ja Sebersdorfissa/ Steiermarkissa ovat käytössä huippumodernit tuotantolinjat sekä koestuslaboratorio uusien innovatiivisten tuotteiden kehittämiseen. Näin voidaan myös syventää jatkuvaa yhteistyötä tutkimus- ja oppilaitosten kanssa. Vuosien kuluessa HERZ on kehittynyt merkittäväksi uusiutuvaan energiaan perustuvien järjestelmien asiantuntijaksi. Tässä pääpaino on moderneissa, edullisissa ja ympäristöystävällisissä lämmitysjärjestelmissä, jotka ovat erityisen käyttäjäystävällisiä ja tarjoavat parhaan mahdollisen käyttömukavuuden.

HERZ puhtaan ympäristön puolesta
Kaikki HERZin lämmitysjärjestelmät alittavat tiukimmatkin päästörajat. Tästä ovat todisteena useat HERZin saamat ympäristötodistukset.

HERZ Laatu
HERZin suunnittelijat ovat jatkuvasti yhteydessä tunnettujen tutkimuslaitosten kanssa jo ennestään korkealaatuisten tuotteiden, valmistuksen sekä tehdasstandardien parantamiseksi.

HELPPO SIIRTÄÄ ASENNUSPAIKALLE

Moduulirakenteinen

Moduulirakenteen ansiosta voidaan lämmönvaihdin- ja tulipesämoduuli viedä kattilahuoneeseen erikseen mikä mahdollistaa nopean ja helpon asennuksen. Myös olemassa oleviin kattilahuoneisiin, joissa tilaa on rajoitetusti, tarjoaa laitteisto optimaalisen ratkaisun.

HELPPOKÄYTTÖINEN

Automaattinen polttimen ja lämmönvaihtimen puhdistus sekä tuhkan poisto

Tulipesä ja lämmönvaihdin puhdistetaan automaattisesti ja siten ne pysyvät aina puhtaina, minkä vuoksi hyvin pitkät toiminta-ajat ovat mahdollisia. Automaattinen tuhkan poisto varmistaa suuren käyttömukavuuden.

HELPPO & HYVIN SUUNNITELTU

Monipuolinen ohjausyksikkö

Käyttäjäystävälliseen väri- kosketusnäytöllä varustettuun ohjausyksikköön on kehitetty lukuisia toimintoja sisältävä säätökonsepti. Kattilan älykkäällä ohjausyksiköllä voidaan useat prosessit ja parametrit asetella toimimaan keskenään optimaalisesti.

NOPEA

Pieni varauskapasiteetti tulipesässä

(ei muurauksia vaan vesikierto tulipesän seinillä) - näin voidaan tehontuotto aloittaa nopeasti

HELPOT HUOLTOTOIMENPITEET

Poltin voidaan vetää ulos tulipesästä

Paloarina voidaan hultotoimenpiteitä varten vetää kokonaan ulos tulipesästä.

ALHAISET PÄÄSTÖT

Korkeinta teknistä tasoa oleva polttotekniikka

Omassa tehtaassa suunniteltu porrasarina, kompakti tulipesän geometria ja vakiona käytetty sekä materiaalivirtaa että paloilmaa säätävä lambda-tunnistin, mahdollistaa erilaisten polttoaineiden käytön ja erittäin alhaiset päästöarvot.

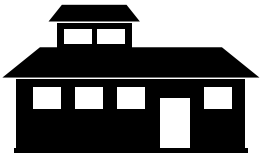
LISÄÄ OMINAISUUKSIA

- Projekteja aina 4500 kW:n tehoon sakka voidaan toteuttaa BF-kattiloiden kaskadikytkennällä.
- Porrasarina kahdella säädettävällä vyöhykkeellä
- Soveltuu 6 barin käyttöpaineelle
- Mahdollisuus keskitettyyn tuhkan poistoon ulkopuoliseen säiliöön - asennettavissa myös jälkikäteen.

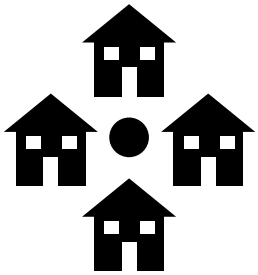
BF

500 - 1500 kW

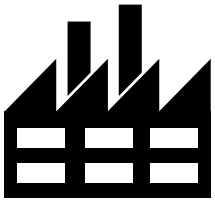
Yksilöllisesti sovitettavissa ...



Suurten kiinteistöjen
kuten sairaaloiden, koulujen, julkisten rakennusten ja hotellien lämmitykseen sekä uima-altaiden ja wellness-alueiden lämmitykseen, ...



Asuinalueet
Asuinalueille, taloyhtiöille, lähilämpökeskuksiin,



teollisuuslaitokset, prosessilämpö, & puun työstöä tekevät yritykset
kuten puusepänverstaat, huonekalutehtaat, ...

Eisenstadtin oikeuskeskus:
- BF 1000 lämmittää alueoikeuslaitoksen, valtionviraston ja oikeusviraston Eisenstadtissa

Biolämpökeskus Hatzendorf
- HERZ BF 800 ja HERZ BioMatic 500
- Lämpökeskus lämmittää maatalousoppilaitoksen, julkisia rakennuksia, asuintaloja sekä omakotitaloja Hatzendorfissa

Lähilämmön tuotantoa Wöllersdorfissa
- HERZ BF 500 lämpökeskus (avaimet käteen toimitus sisältäen pystysuora täyttölaite, jousipurkain, lämpöjohdot, säätölaitteet, savupiippu ja sähköasennukset)

... ja erinomaiset käyttökokemukset

VILA VITA Pannonia (4 tähden kylpylä- ja perheparatiisi, 200 hehtaaria)
- HERZ BF 600
- Päärakennuksen ja wellness-puiston lämmitys
- Ravintola, hotelli & vastaanotto sekä seminaaritilat
- 60 Bungalowia
- Tennishalli
- 1000m² Tapahtumahalli
- Työntekijäkylä

HERZin tehdas Pinkafeldissa
- BF 800 lämmittää koko tuotantolaitoksen sisältäen Technikumin (koestuslaitos), toimistotilat ja tuotantoalueet, joissa käytetään huippumoderneja vamistusmenetelmiä
- Lämmitettävä pinta-ala: 12.000m²

Neckenmarktin kaukolämpö
- Laitteistona 2 kpl 400 kW BioMatic ja yksi 800 kW BF
- 117 kohteen lämmitys Neckenmarktissa

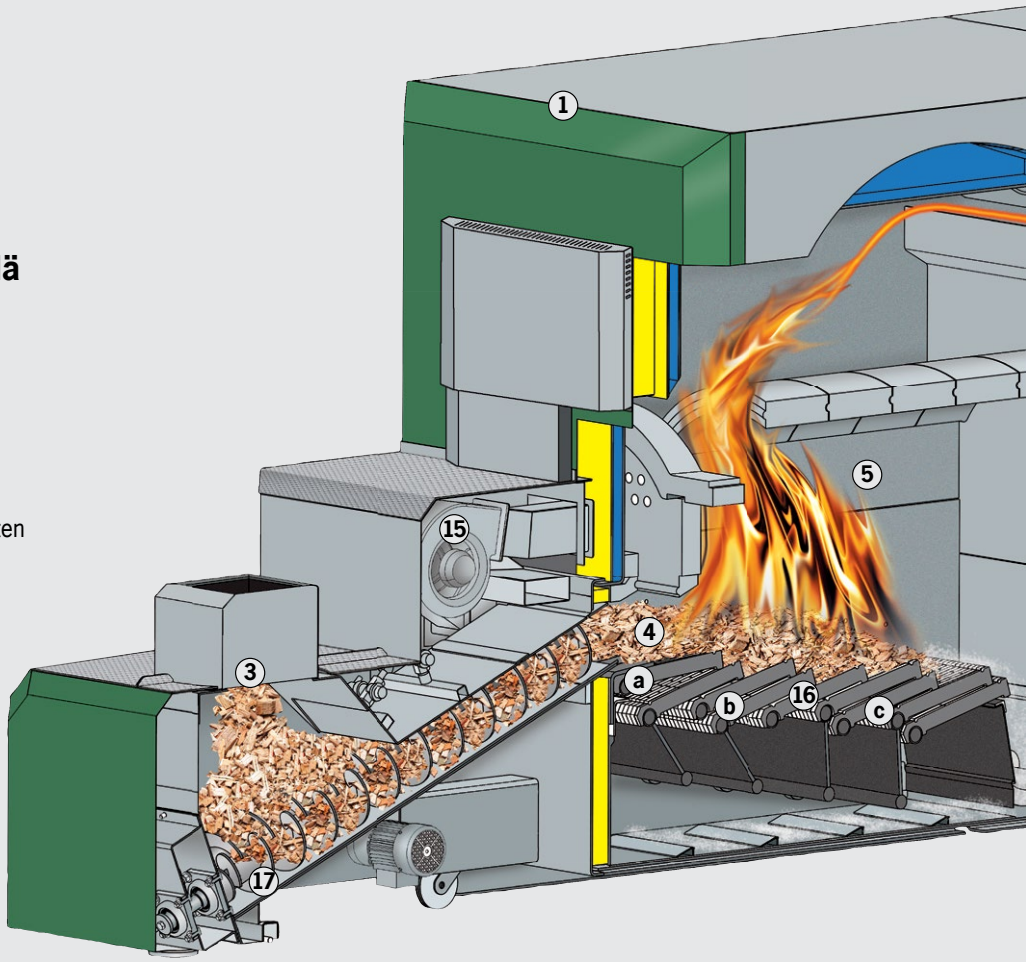
Etuja ja yksityiskohtia ...

T-CONTROL - käyttäjäystävällinen ohjausjärjestelmä kosketusnäytöllä

T-CONTROL ohjausjärjestelmä - Vakiojärjestelmä koostuu:

- Palamisen säätö
- Energiavaraajan hallintamoduuli
- Alipainesäätö
  (Moottorisekoittaja ja pumppu)
- Moottoriventtiilin ohjaus pikalämmitystä varten
- Lambdasäätö
  (säätää paloilmaa ja polttoaineen syöttöä)

- Havainnollinen näyttö ja selkeä valikkorakenne.
- Laajennusmahdollisuus aina 55 moduuliin saakka (lisää lämmityspiirejä, aurinkojärjestelmän ohjaus, pufferin ohjaus jne.)



Turvajärjestelmät:

- Takapalosuoja (TPS)
  virrattomana sulkeutuva ilmatiivis sulkulevy
- Itsenäisesti toimiva (SLE)
  sprinklerilaitteisto vesisäiliöllä
- Takapalon syttymisen esto (RZS)
  polttoaineesta muodostettu estokerros
- Tulipesän paineen valvonta (DÜF)
- Tulipesän lämpötilan valvonta (TÛF)
- Lämpötilan valvonta-anturi varaston syöttöruuvissa (TÜB)

Hardox-kaksoissyöttöruuvi

Kaksoisruuvin vuoksi on arina jo alusta asti kokonaan täytetty polttoaineella.

1. **Tulipesämoduuli**

2. **Lämmönvaihdinmoduuli**

3. **Välisäiliö**
   pudotuskuilulla, kaksoissyöttöruuvilla ja polttoaine-estokerroksella

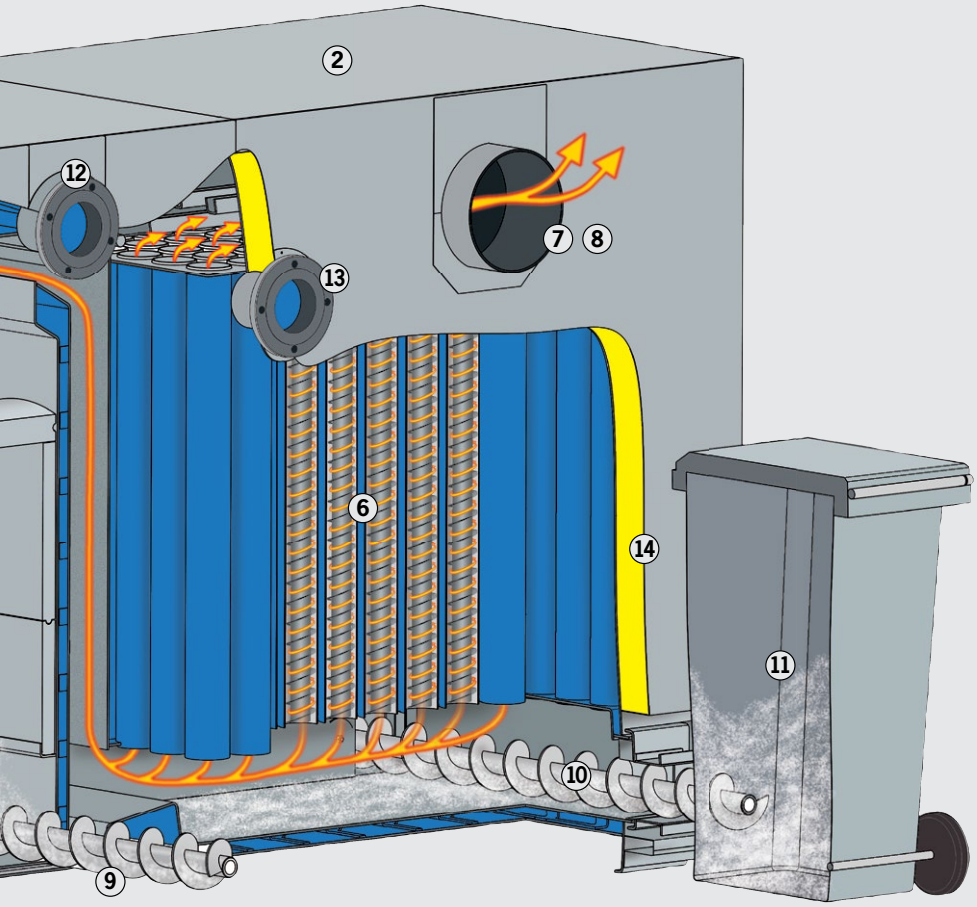
4. **Automaattinen sytytys**
   kuumailmapuhaltimella

5. **Tulipesä**
   tulenkestävästä betonista SiC (Lämpötilan kestävyys 1550°C) porrasarinalla (3 vyöhykettä) kromiteräsvalua. Polttoaineen syöttövälit ja ensiöilma kahdelle ilmavyöhykkeelle ovat erikseen aseteltavissa. Arinaelementit voidaan tarvittaessa vaihtaa yksitellen. Lisäksi tulipesässä on ylhäällä 2 toisioilmavyöhykettä.

6. **Pystysuorassa oleva putkilämmönvaihdin**
   integroiduilla turbulaattoreilla ja puhdistusmekanismilla

7. **Automaattinen savukaasujen ja palamisen valvonta**
   Lamda-ohjauksen avulla

8. **Taajuusmuuttajalla ohjattu savukaasupuhallin (Syklonissa)**
   alipainesäätö tulipesässä



Savukaasujen takaisinkierrätys saatavissa optiona

- kostean polttoaineen kuivatukseen
- tulipesän lämpötilan alentamiseen kuivalla polttoaineella

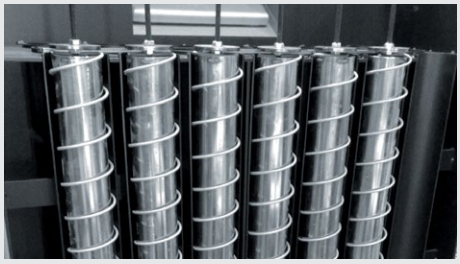
Optimoitu palaminen 3 vyöhykkeen porrasarinalla

Suurten kattiloiden luotettava teknologia taataan pitkällä palamisvyöhykkeellä ja se on riippumaton polttoaineesta - mahdollistaa polttoaineen suuremman kosteuden.

Helpot huoltotoimenpiteet:
- Poltin voidaan vetää edestä ulos tulipesästä
- sivulta ulosvedettävät
- helposti vaihdettavat ohjausvivut
- sivulla olevien huoltoaukkojen kautta helppo pääsy sisälle

Vyöhykkeet:
1 Kuivausvyöhyke
2 Palamisvyöhyke
3 Loppupalovyöhyke

Lämmönvaihtimen automaattinen puhdistus



- Lämmönvaihtimen pinnat puhdistetaan automaattisesti kattilaan integroiduilla turbulaattoreilla (liikkuvat edestakaisin) myös kattilan ollessa käynnissä, ja kattila pysyy puhtaana ilman käsin tapahtuvaa puhdistusta.
- Puhtaana pysyvän lämmönvaihtimen johdosta hyötysuhde säilyy aina korkeana ja polttoaineen kulutus alhaisena.
- Alas putoava tuhka siirtyy tuhkaruuvin avulla tuhkasäiliöön.
- Paineilmalaitteistoa ei tarvita.

9. **Tuhkanpoistoruuvi** tuipesämoduulista sisältäen tuhkakolan

10. **Tuhkanpoistoruuvi** lämmönvaihdinmoduulista

11. **Tuhkasäiliö pyörilla** Tämä mahdollistaa helpon ja nopean säiliön tyhjennyksen. Lisävarusteena on saatavissa keskitetty tuhkanpoisto (ks. sivu 9)

12. **Menoveden liitäntä** on mahdollista kummalle puolelle tahansa

13. **Menoveden liitäntä** on mahdollista kummalle puolelle tahansa. Meno- ja paluuvesiyhteitä vastapäätä sijaitsee tulipesän- ja lämmönvaihdinmoduulin vesitilat yhdistävä putki

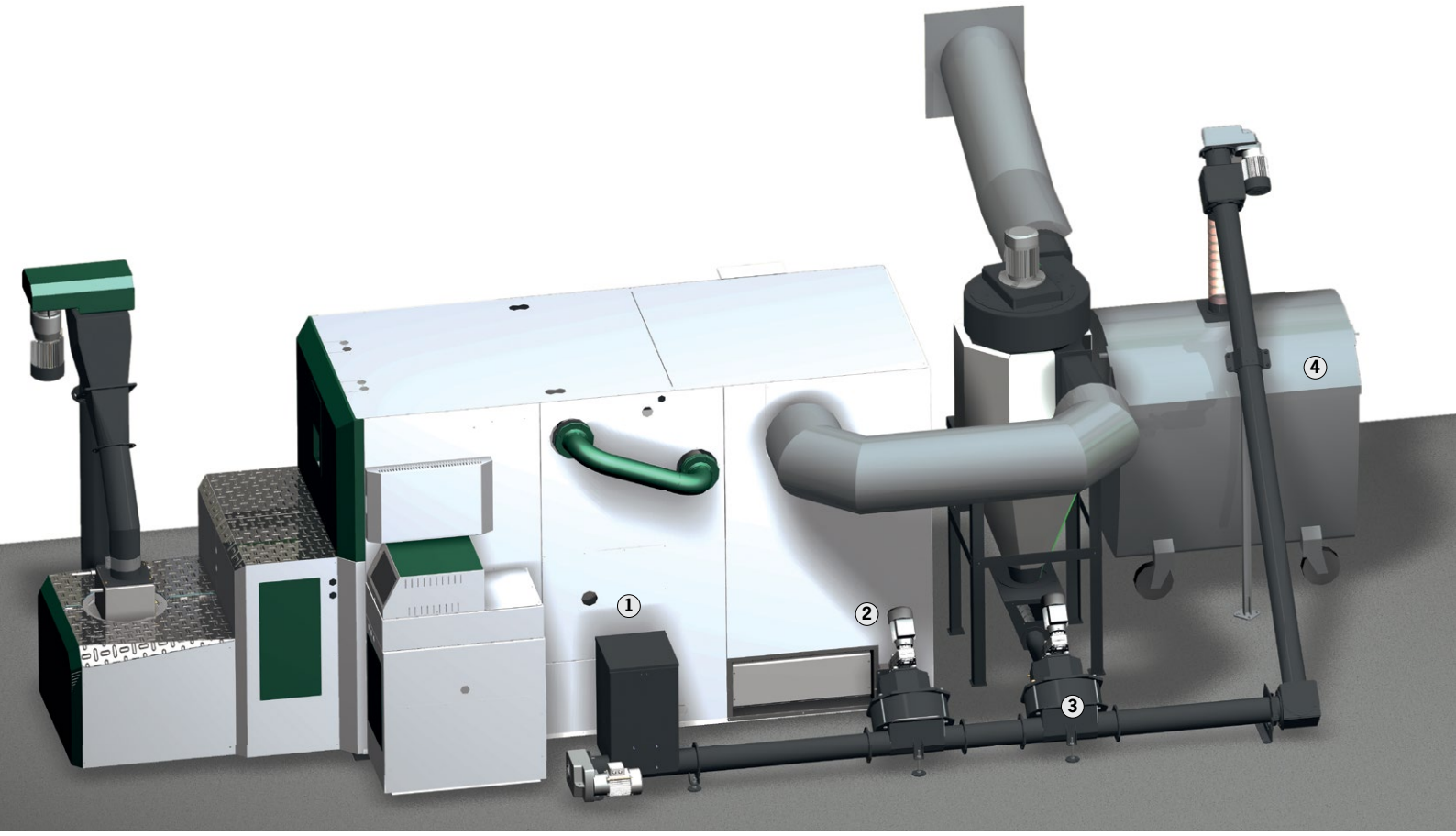
14. **Tehokas lämmöneristys** varmistaa erittäin alhaiset säteilyhäviöt

15. **Vyöhykkeittäin ohjattu ensiöilman syöttö**

16. **Palamisvyöhykkeet**
    a Kuivausvyöhyke
    b Palamisvyöhyke
    c Loppupalovyöhyke

17. **Hardox-kaksoissyöttöruuvi**

Tuhkanpoistojärjestelmät ...



Keskitetty tuhkanpoistojärjestelmä tuhkaruuvin avulla:

Tulipesän ja lämmönvaihtimen tuhkalaatikoista (1+2) sekä syklonin tuhkalaatikosta (3)kuljetetaan tuhka ruuvijärjestelmän avulla automaattisesti käyttöpaikalle (4)rakennettuun tuhkasäiliöön.

Käyttäjä hyötyy pitkistä puhdistusväleistä ja tuhkahuollon helppoudesta. Keskitetty tuhkanpoisto sovitetaan ja suunnitellaan kuhunkin käyttökohteeseen erikseen.

Lukemattomia projekteja on toteutettu käytännössä, joissa tuhka siirretään pidempiä matkoja ja myös ylemmällä tasolla olevaan tuhkakonttiin.

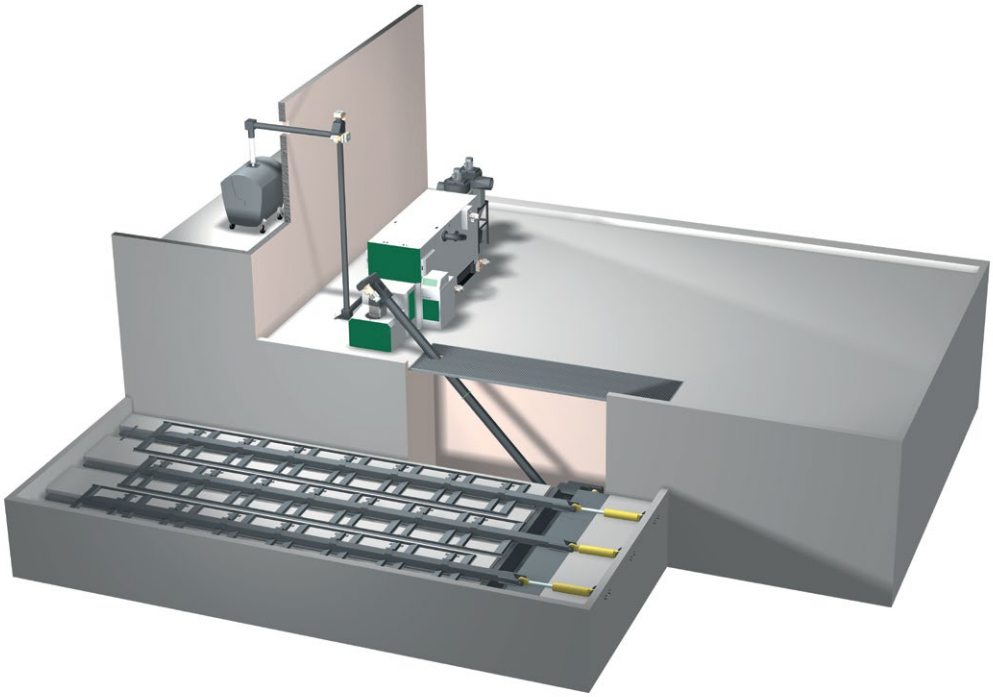
Käyttäjän etuja:
Alhaisemmat rakennuskustannukset, koska ei tarvita erillisiä lisärakenteita kuten tuhkakellaria tai lattiapinta-alaa tuhkavarastolle.

Kuvassa näkyvät kahden kaskadikäytössä olevan HERZ -kattilan tuhkanpoistoruuvit kytkettynä erilliseen tuhkasäiliöön.

Esimerkiksi tämä nousuruuvi kuljettaa kahden HERZ -kattilan tuhkat n. 4 m korkeuteen 2m³ tuhkasäiliöön, joka on sijoitettu lämpökeskuksen ulkopuolelle.

Tuhkanpoisto helposti myös ahtaista tiloista

HERZin suunittelussa painotetaan parasta mahdollista käyttömukavuutta asiakkaan näkökulmasta katsottuna. Lähes kaikkia tilaratkaisuja varten suunnitellaan ja toteutetaan yksilölliset ratkaisut. Keskitetyssä tuhkanpoistossa pystysuoraa siirtoruuvia käytettäessä säästetään paljon tilaa ja saadaan näin optimaalinen käyttömukavuus.
Tuhka voidaan kuljettaa tuhkasäiliöihin helposti vaakasuorassa useiden metrien päähän kattilalta (5 metriin saakka). Vaivalloinen tuhkakontin tyhjennys kellaritilassa tai alemmassa kerroksessa kuuluu jo menneisyteen.



Tuhkanpoisto ahtaimmista tiloista ketjukuljettimella

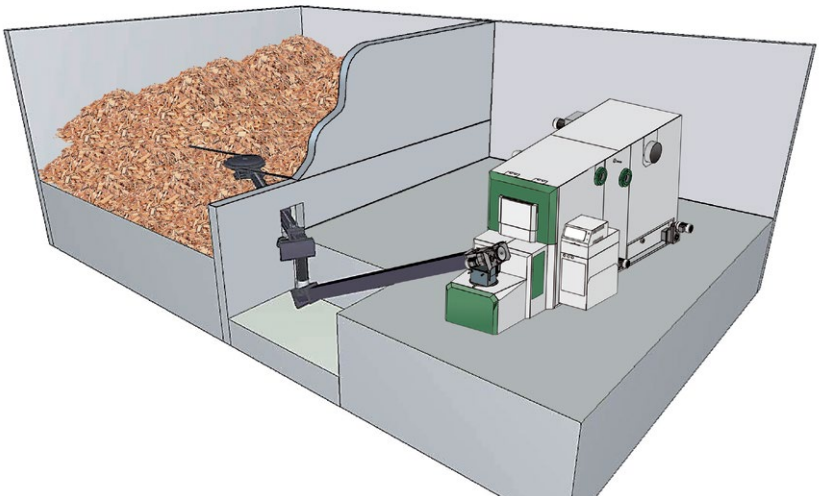
Ketjukuljetin voidaan yhdistää tuhkanpistojörjestelmään liittämällä se keskitettyyn tuhkanpoistoon. Tuhkan ketjukuljettimessa on HARDOX-pohja ja siirtolevyt teräksestä.

HERZ Energietechnik GmbH sai vuonna 2013 kehittämästään pystysuorasta kuljetintekniikastaan Burgenlandin innovaatiopalkinnon.

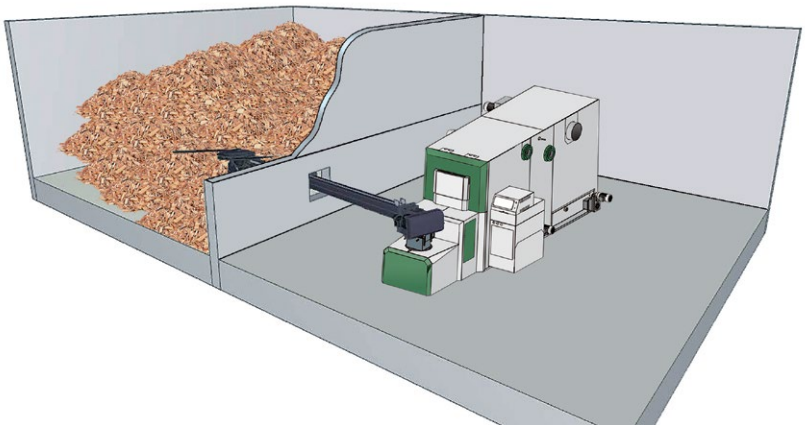
Polttoaineen siirtojärjestelmät & projekteja ...

HERZ -siirtojärjestelmät mahdollistavat monipuoliset varastoratkaisut polttoaineelle.

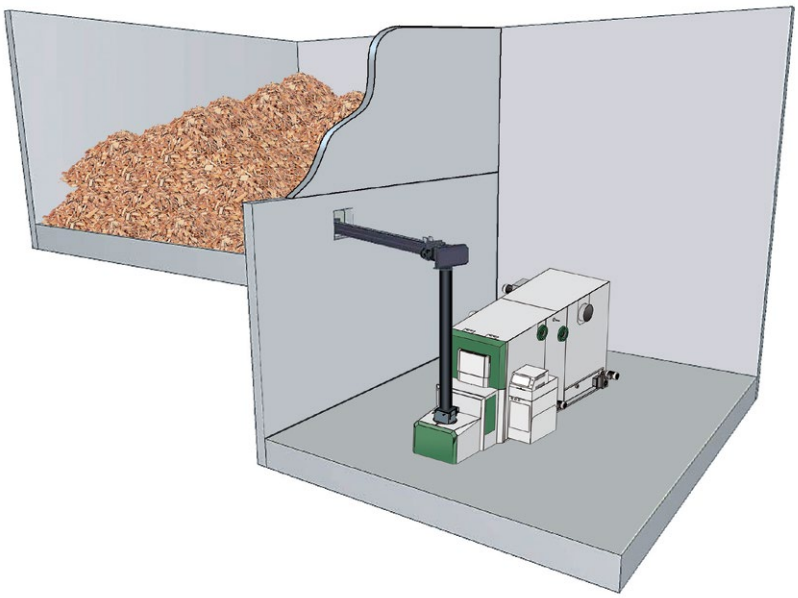
Lämmityskäyttö hakkeella soveltuu mm. vähäisen huollon tarpeen vuoksi erityisen hyvin lämpöyrittäjyyteen - esim. jos hakkeen toimittaja toimii samalla myös lämmön myyjänä.



Polttoaineen siirto vaakasuorassa olevalla jousipurkaimella ja nousevalla ruuvilla - varastotilan optimaalinen käyttö. Tämä vaihtoehto mahdollistaa erinomaisen ratkaisun paikallisten olosuhteiden mukaisesti.

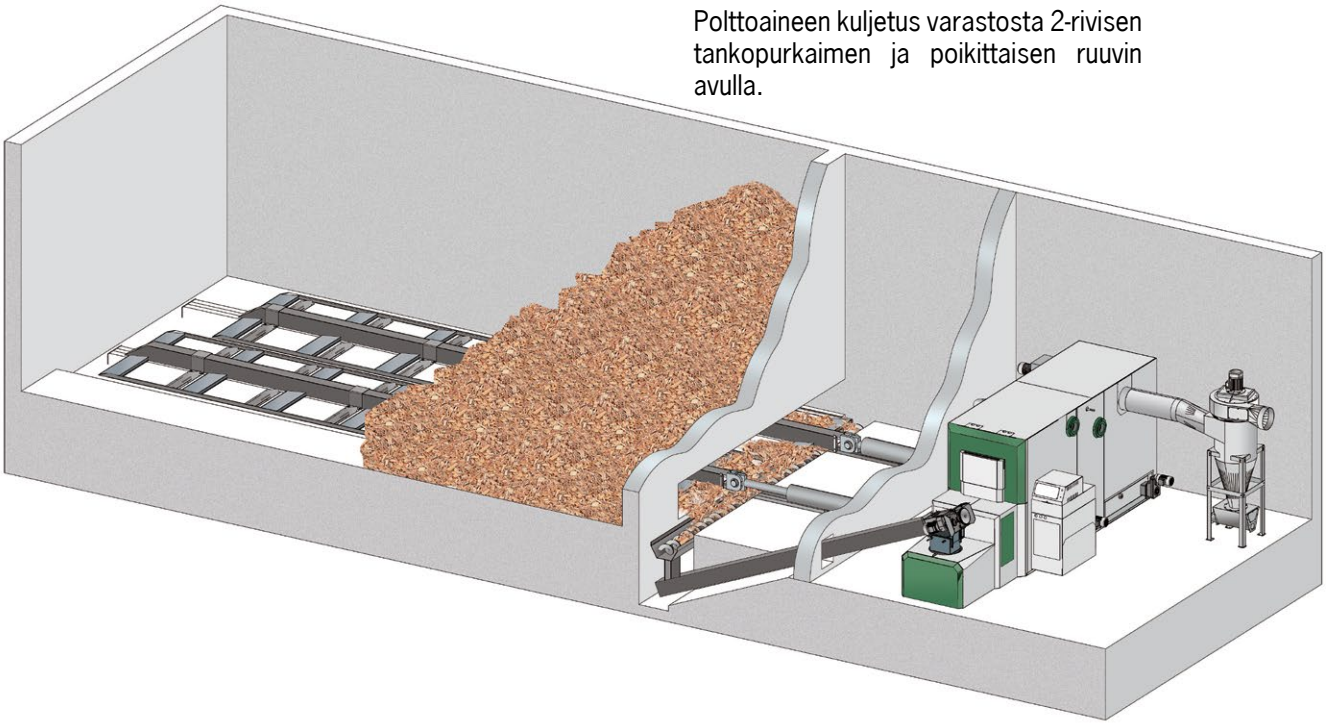


Polttoainevarasto ja kattilahuone samalla tasolla. Nouseva siirtoruuvi jousipurkaimella.

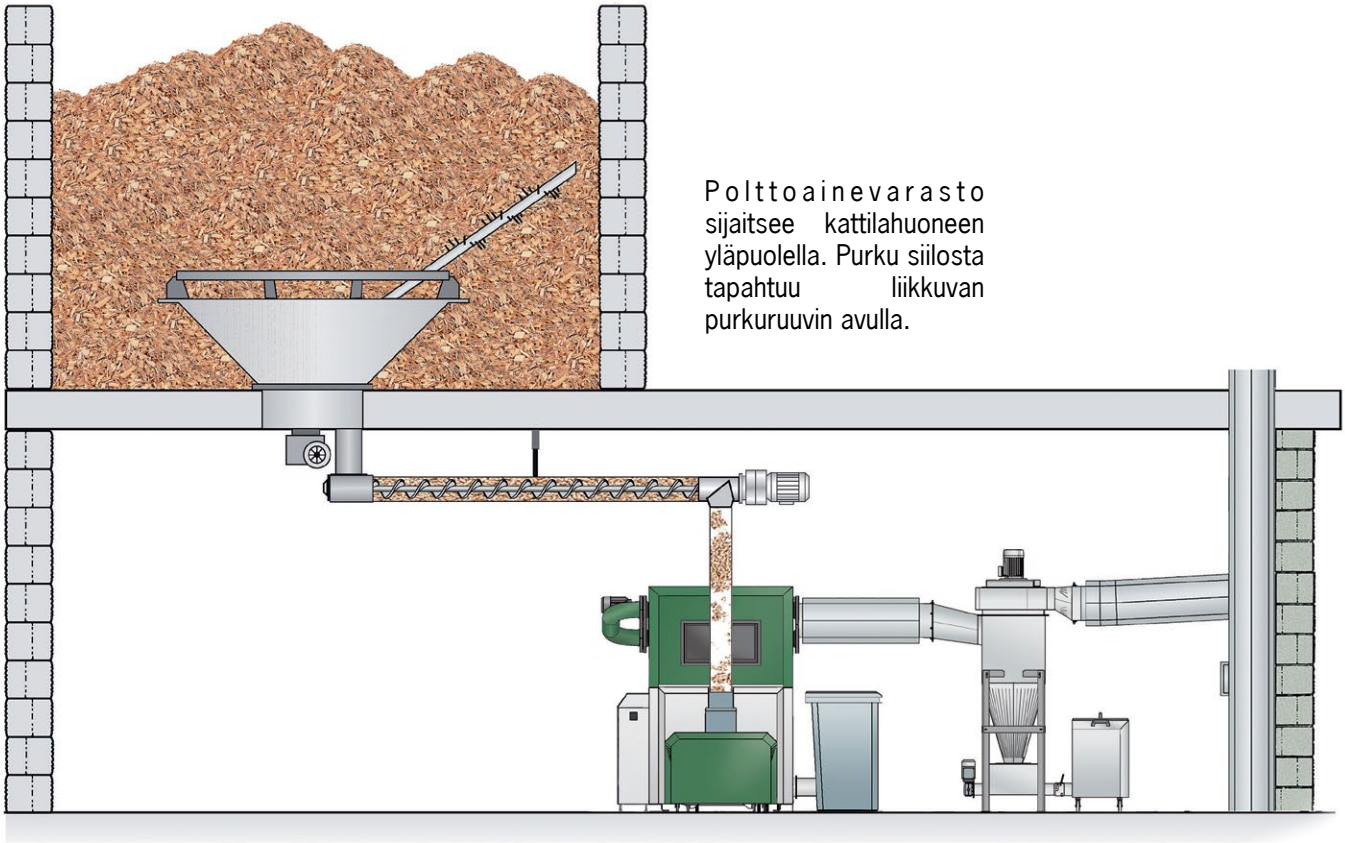


Varasto ja kattilahuone sijaitsevat eri tasoilla. Vaakasuora siirtoruuvi jousipurkaimella ja pudotuskuilulla.

HERZ BF: Bioenergiaa asuinrakennusten, koulujen, päiväkotien ja yrityskiinteistöjen lämmitykseen.



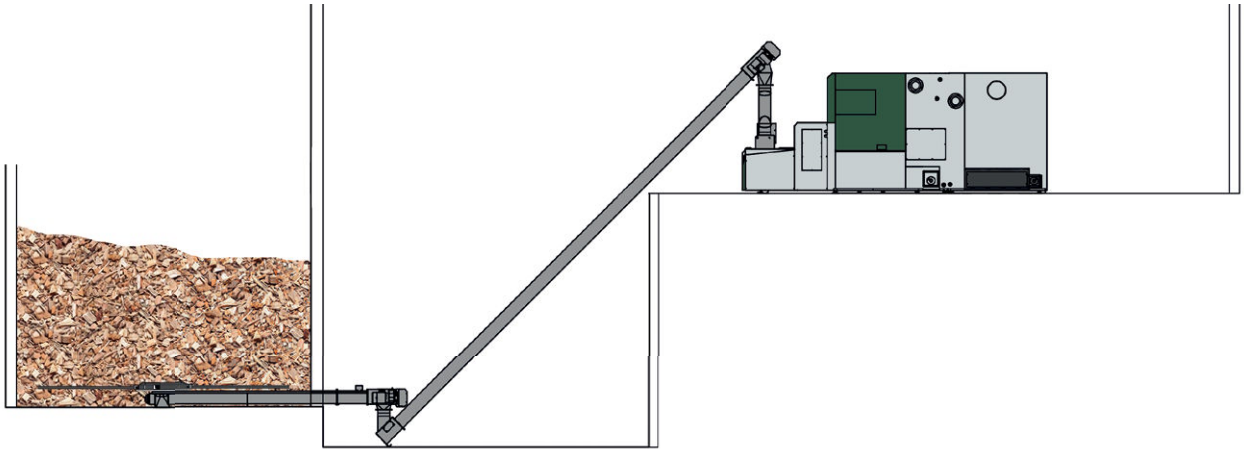
Polttoaineen kuljetus varastosta 2-rivisen tankopurkaimen ja poikittaisen ruuvin avulla.



Polttoainevarasto sijaitsee kattilahuoneen yläpuolella. Purku siilosta tapahtuu liikkuvan purkuruuvin avulla.

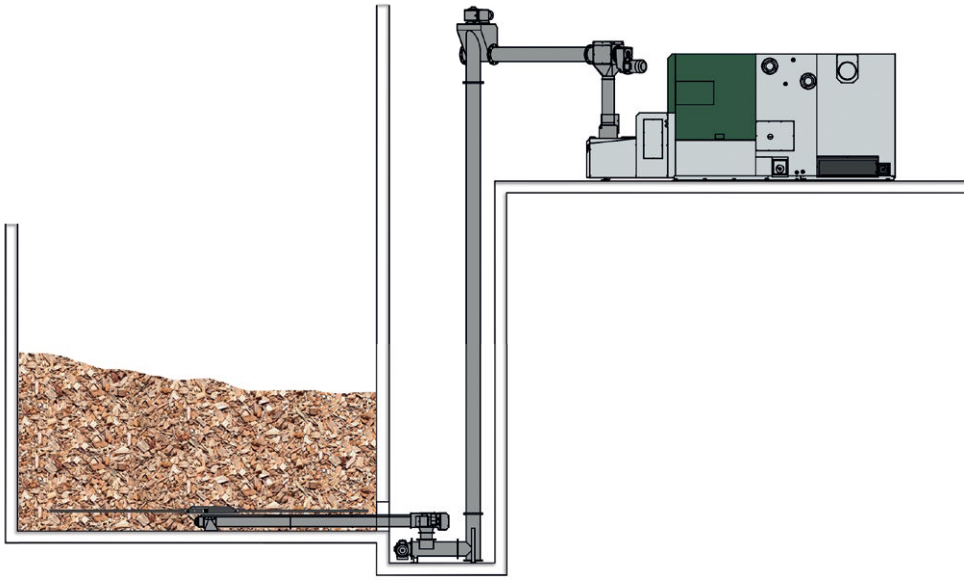
Polttoaineen siirtojärjestelmät & projekteja ...

Siirtojärjestelmä nousevalla siirtoruuvilla



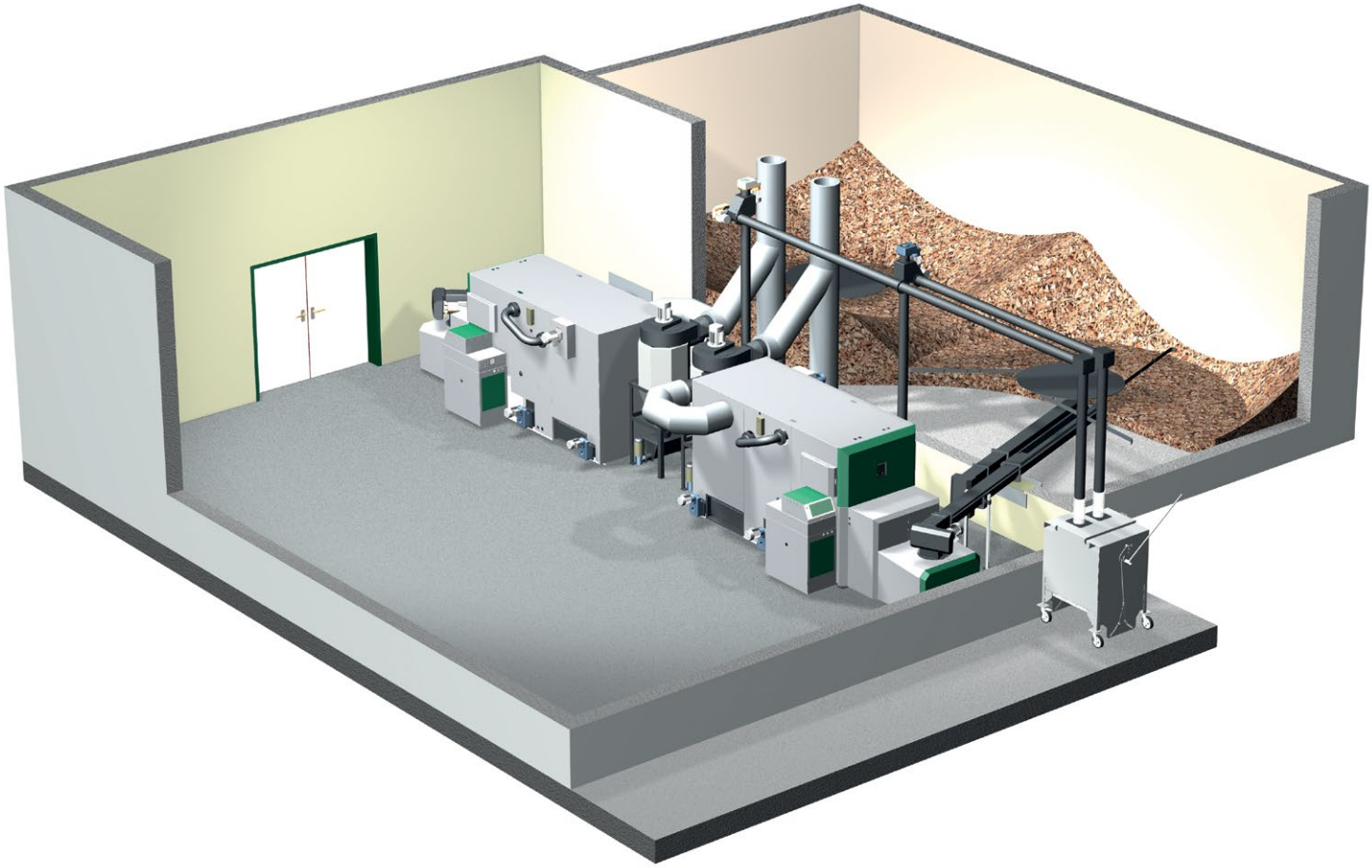
Siirtojärjestelmä pystysuoralla siirtoruuvilla

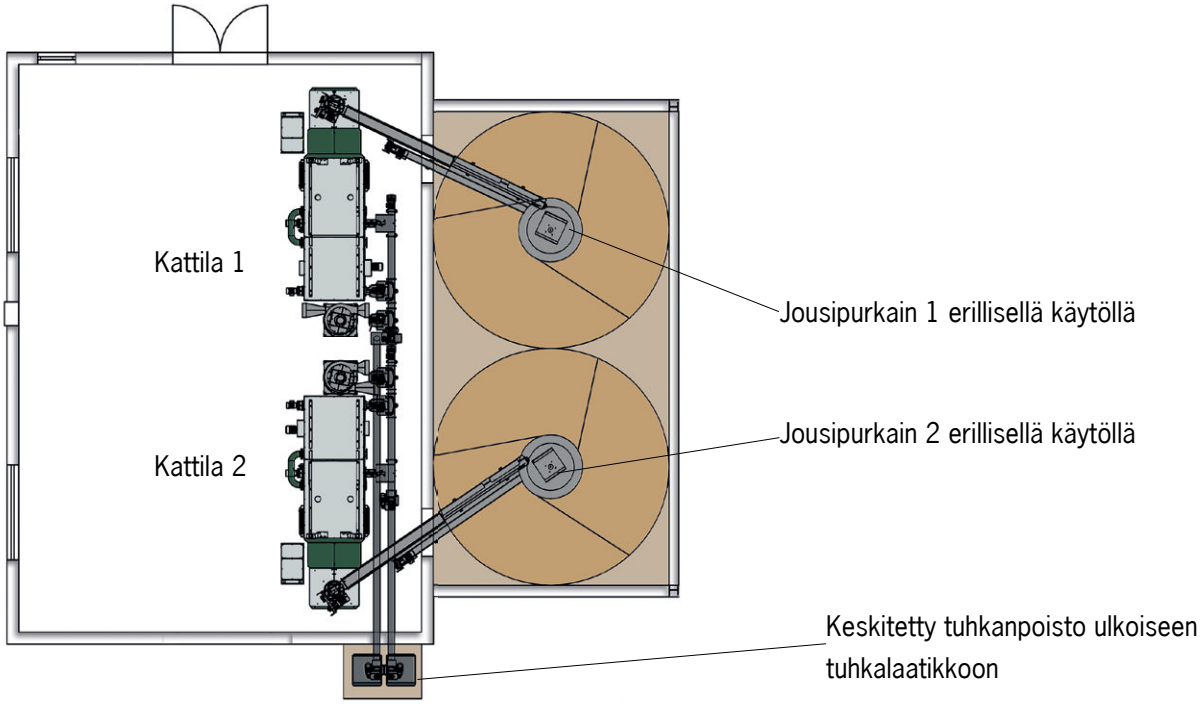
Mikäli polttoainevarasto sijaitsee ahtaissa tiloissa kerrosta alempana kuin itse kattila, on pystysuora polttoaineen siirto optimaalinen ratkaisu jolloin tilankäyttö on myös mahdollisimman tehokasta.



2 jousipurkainta, keskitetty tuhkanpoisto ulkoiseen tuhkasäiliöön

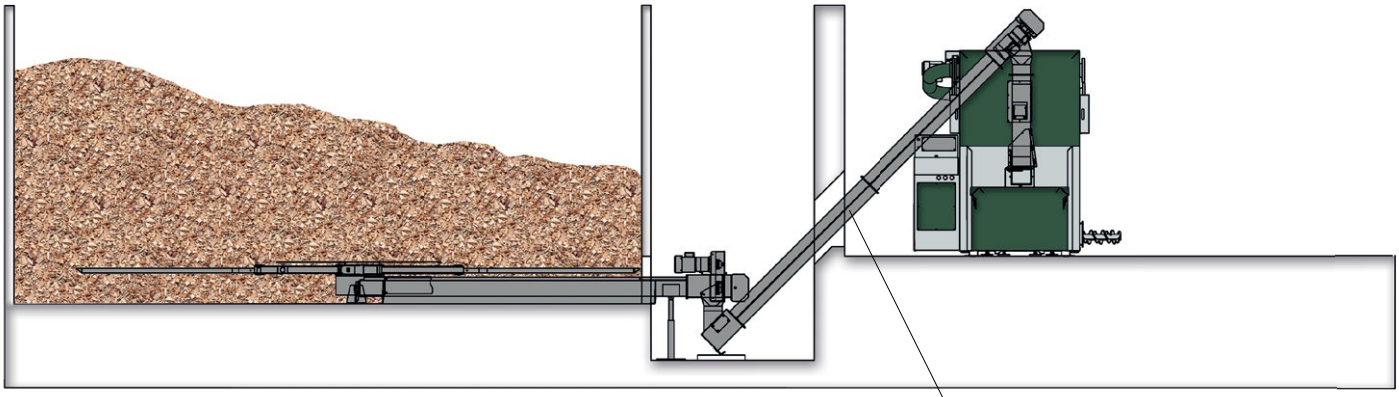
- 2x hake- /pellettikattila BF500 kaskadikäytössä
- 2 jousipurkainta erillisellä käyttöyksiköllä
- Keskitetty tuhkanpoisto ulkoiseen tuhkalaatikkoon



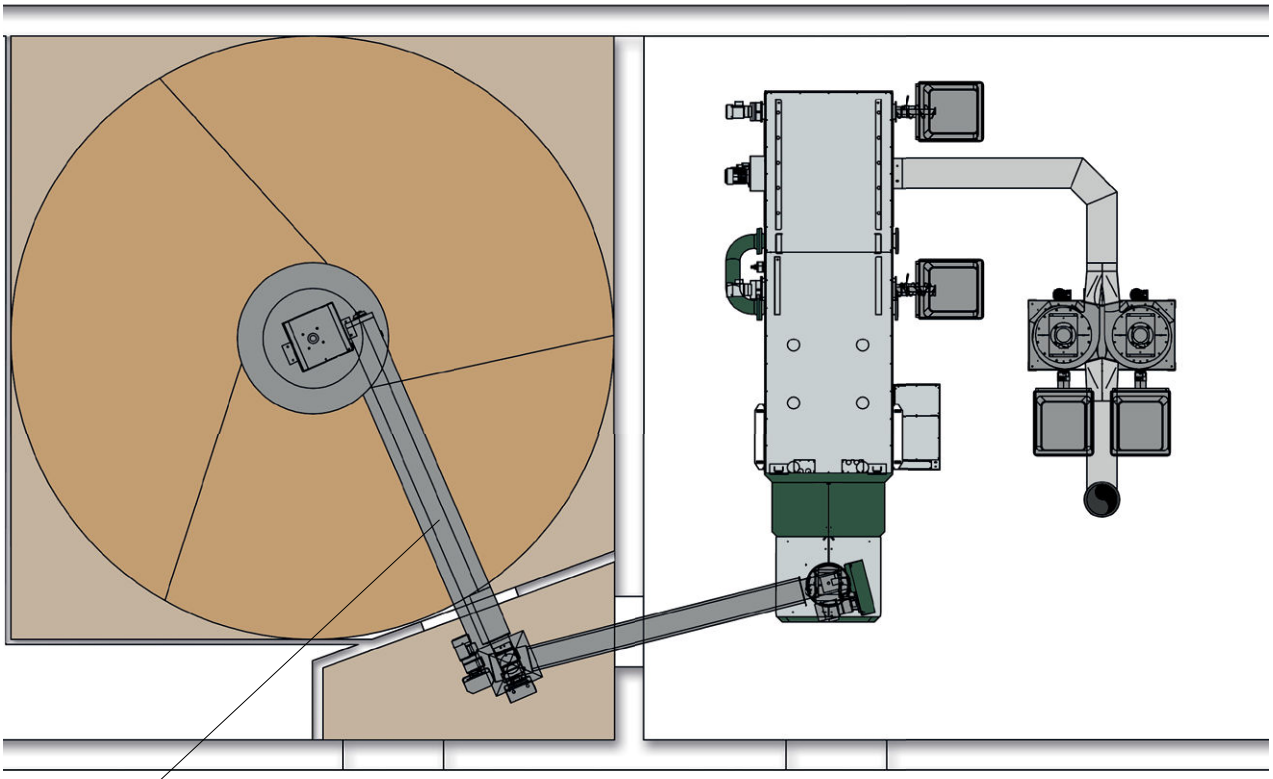


Siirtojärjestelmä jousipurkaimella erillisellä käytöllä ja siirtoruuvilla

- Hake- /pellettikattila BF1000
- Siirtojärjestelmä: Jousipiurkain erillisellä käytöllä ja 45° nousevalla siirtoruuvilla



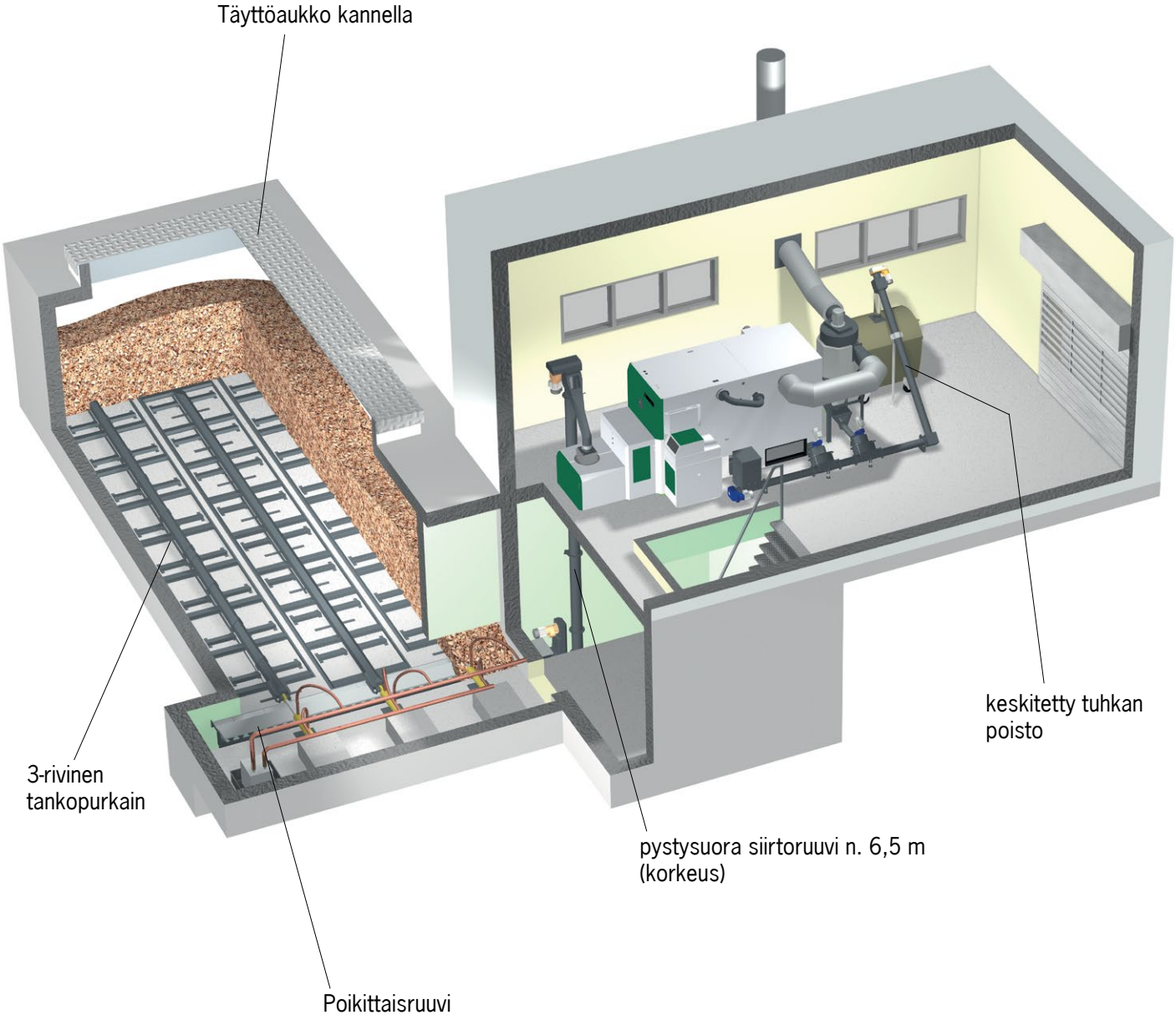
Siirtoruuvi 45°



Jousipurkain
erillisellä käytöllä

Tankopurkaimet poikittaisruuvilla ja pystysuoralla siirrolla kattilalle

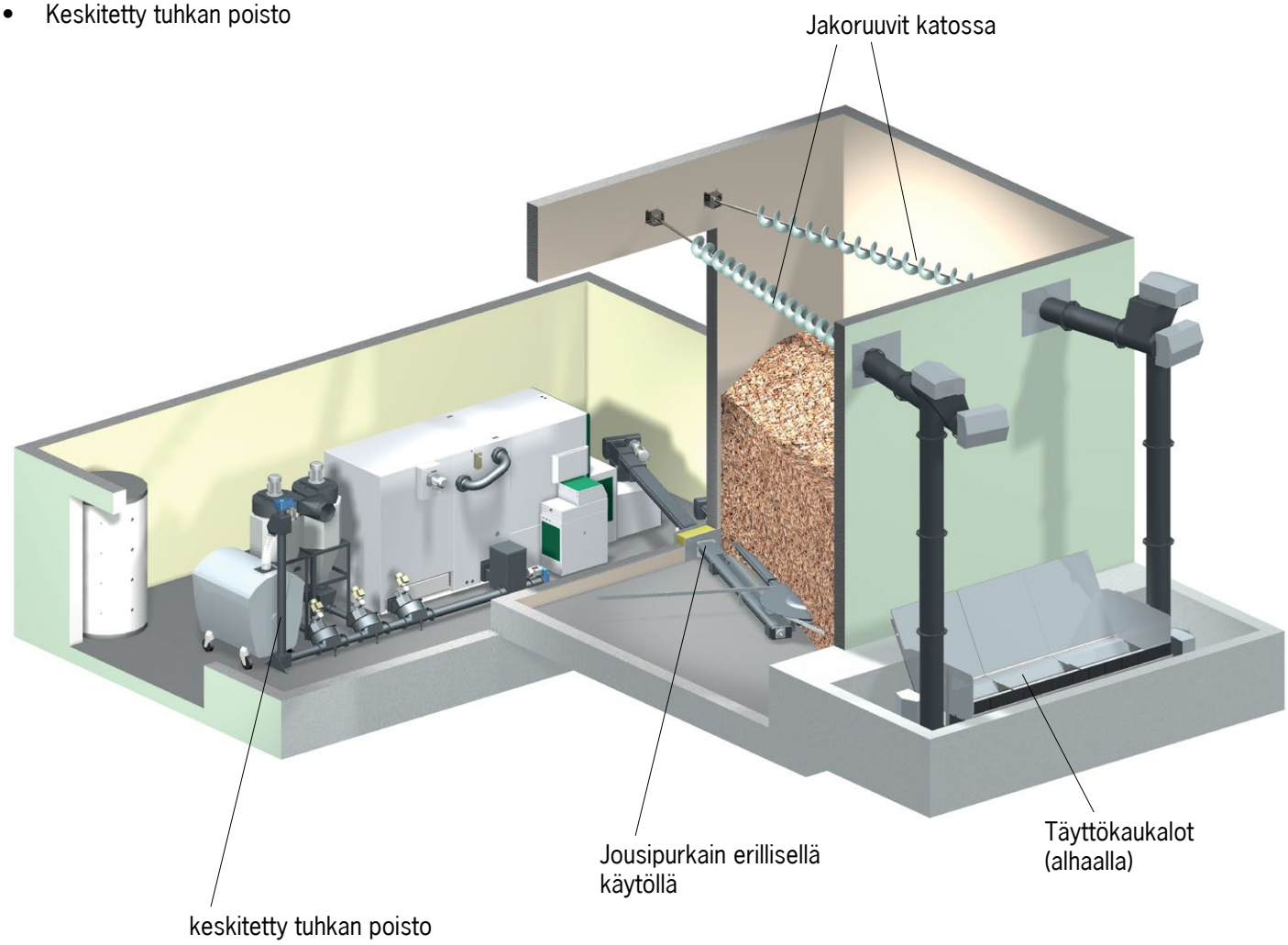
- Hake- /pellettikattila BF600
- Siirtojärjestelmä: 3-rivinen tankopurkain poikittaisruuvilla ja pystysuoralla siirrolla n. 6,5 m (korkeus) kattilalle
- keskitetty tuhkan poisto

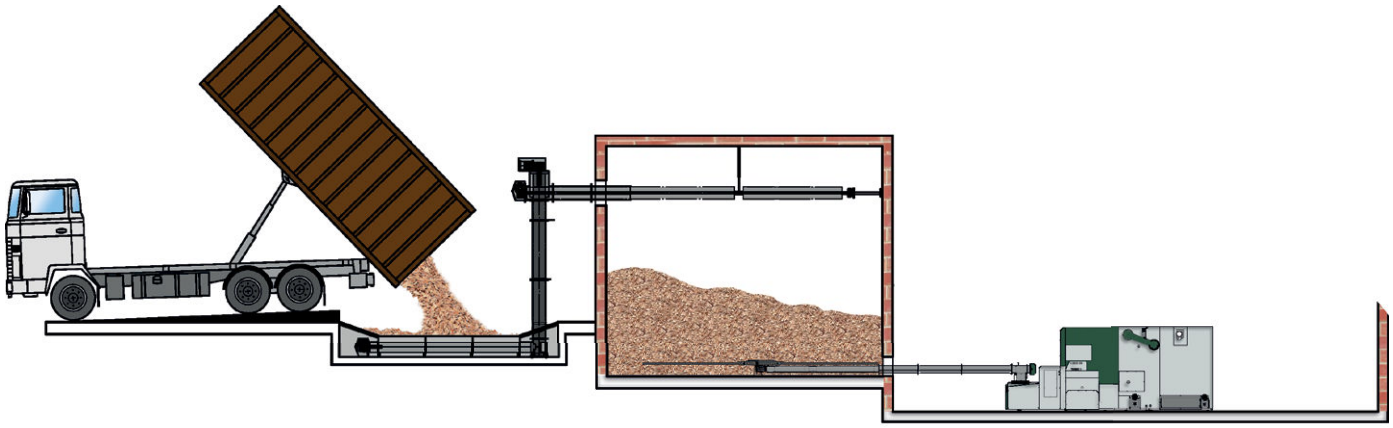


Polttoaineen siirtojärjestelmät & projekteja ...

Pystysuora täyttölaite kahdella ruuvilla ja jousipurkaimella

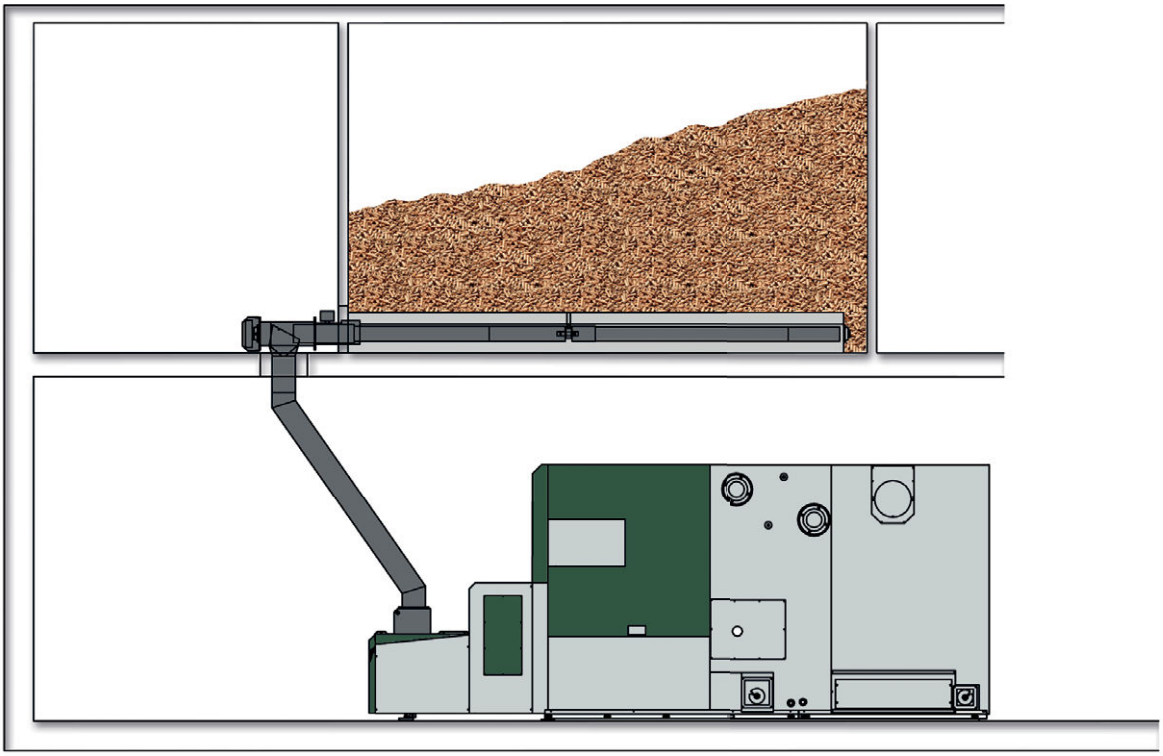
- Hake- /pellettikattila BF1000
- Pystysuora täyttölaite kahdella ruuvilla ja kahdella katossa olevalla jakoruuviilla (täyttökaukalot maan tasalla)
- Siirtojärjestelmä jousipurkaimella erillisellä käytöllä
- Keskitetty tuhkan poisto





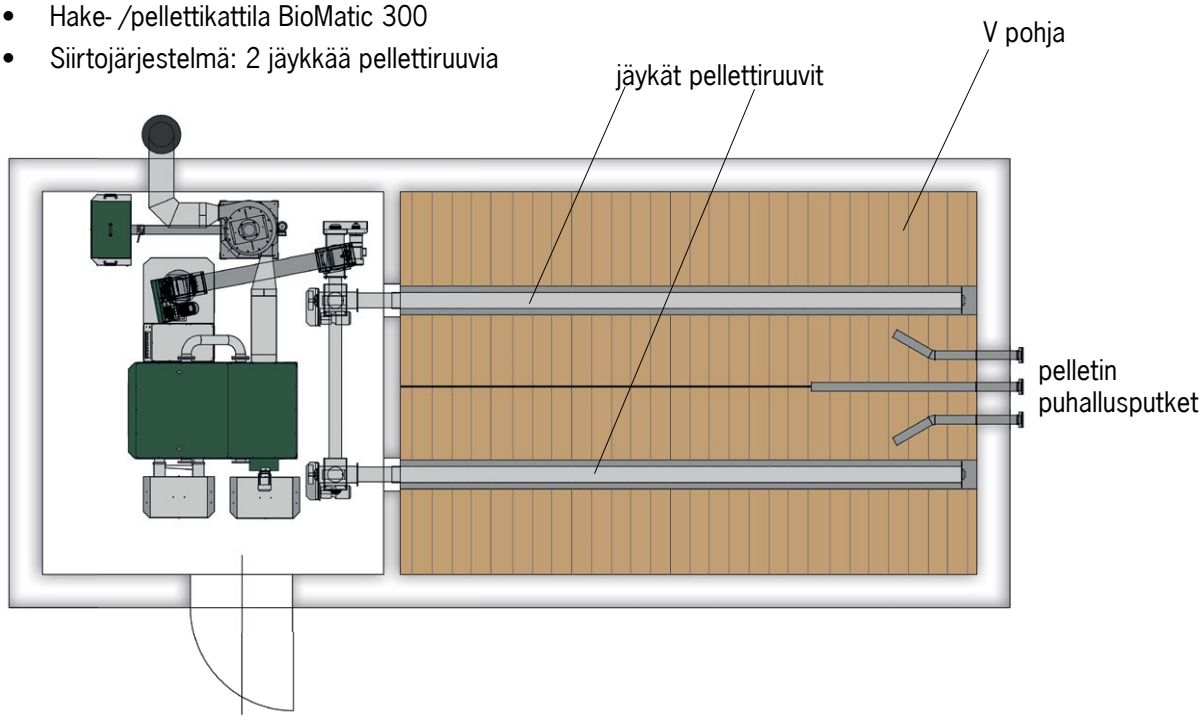
Polttoainevarasto sijaitsee suoraan kattilahuoneen yläpuolella

- Hake- /pellettikattila BF1000
- Siirtojärjestelmä: Pelletti-ruuvi pudotusputkella



Jäykät pellettiruuvit

- Hake- /pellettikattila BioMatic 300
- Siirtojärjestelmä: 2 jäykkää pellettiruuvia



Pystysuora täyttölaitteisto ...

Järjestelmä

Hake tai pelletti siirtyy täyttökaukalosta pystysuoran siirtoruuvin avulla plttoainevarastoon aina 10 metrin korkeuteen saakka. Varastossa olevan ruuvin avulla jakaantuu polttoaine koko varaston alueelle.

Suurimmat hyödyt

- Yksilöllisesti sovitettavissa
- Vahvarakenteinen
- Luotettava
- Nostokorkeus 10 metriin saakka
- Korroosionkestävä rakenne sinkittyine päällysmateriaaleineen, tarkoitettu ulkokäyttöön
- Varastossa olevan ruuvin (12 m saakka) avulla jakaantuu polttoaine koko varaston alueelle

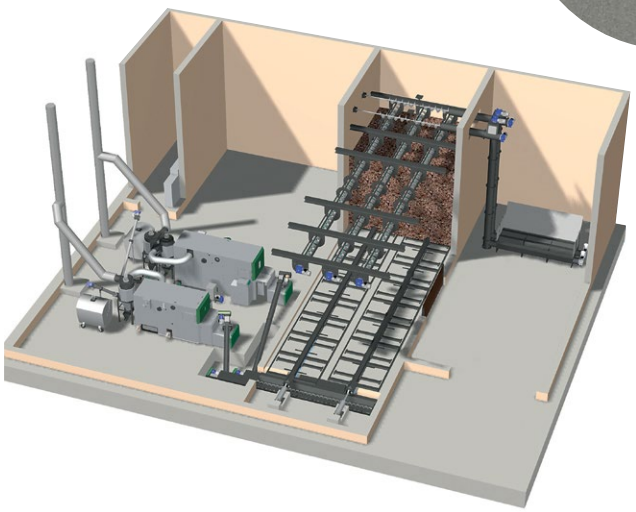
Pystysuora täyttölaite kahdella ruuvilla

Kaksoistäyttölaitteessa käytetään kahta pystysuoraa ruuvia ja 2-osaista täyttökaukaloa. Kaukalossa on 2 rinnakkaista siirtoruuvia, jotka johtavat suoraan pystysuorille ruuveille. Tällä ratkaisulla saavutetaan täyttönopeus 120 m^3/h. Käytettävissä olevan tilan mukaan tarjoaa HERZ myös yksilöllisiä ratkaiusja ja joustavia asennusvaihtoehtoja.

Täyttökaukalo kuljetuspyörillä

Täyttökaukaloon sekä 1-osaiseen että 2-osaiseen on optiona saatavissa kuljetuspyörät. Täytön jälkeen voidaan kaukalo siirtää säilytyspaikalle.

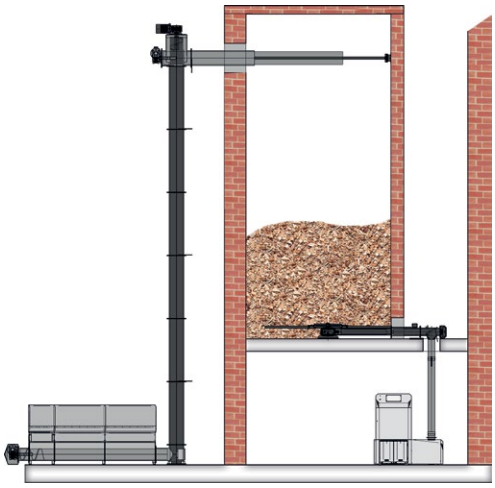
Pystysuoran töyttölaitteen aukot on suojattu luukuilla, joten laite soveltuu käytettäväksi erilaisissa sääolosuhteissa.



2 HERZ BF hakekattilaa

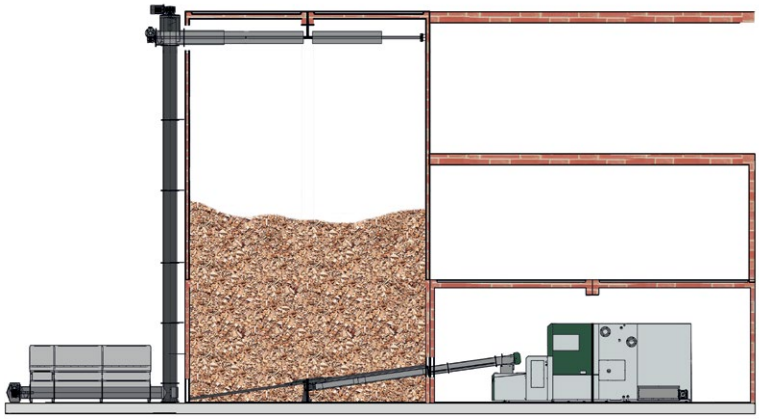
1000 kW ja HERZ BF 500 keskitetyllä tuhkan poistolla ja pystysuoralla täyttölaitteella kahdella nostoruuvilla sekä kahdella poikittaisella ja kolmella pitkittäisellä varaston yläpuolisella täyttöruuvilla. Syöttö kattiloille tankopurkaimen avulla.

HERZin pystysuora täyttölaite voidaan sovittaa yksilöllisesti jokaiselle varastotilalle ja paikallisten olosuhteiden mukaisesti.



Varastotila sijaitsee kattilahuoneen yläpuolella

Polttoaine jaetaan tasaisesti varastoon pystysuoran täyttölaitteen avulla ja edelleen kattilalle pudotuskuilun kautta.

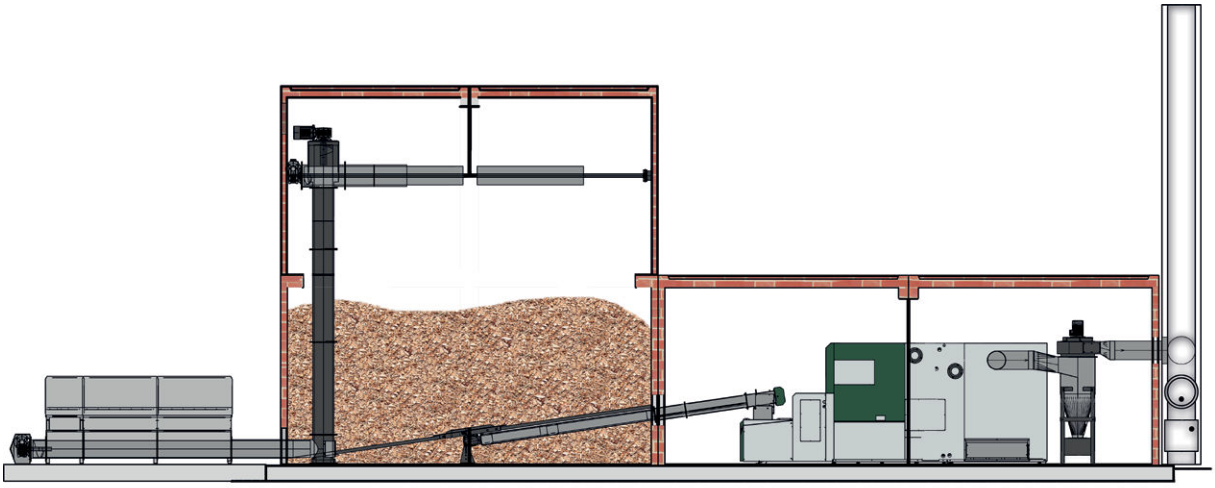


Varastotila sijaitsee kattilahuoneen vieressä

Polttoaine kuljetetaan halutulle korkeudelle varastoon ja edelleen kattilalle sopivalla siirtojärjestelmällä, kuten jousipurkaimella, joustavalla siirtoruuvilla, tankopurkaimella tai imurilla (riippuen polttoaineesta ja kattilatyypistä).

Pystysuora täyttölaite rakennuksessa

Tarvittaessa voidaan pystysuora täyttölaite sijoittaa myös rakennuksen sisälle. Hakke tai pelletit täytetään kaukaloon ulkona ja siirretään ylös rakennuksen sisällä.



... T-CONTROL ohjausjärjestelmä

T-CONTROL

Käyttäjäystävällisellä VGA-väri-kosketusnäytöllä varustetulla säätäjällä voidaan kattilan lisäksi ohjata lämmityspiirejä, LVV:aa, energiavaraajaa ja aurinkojärjestelmää.

T-CONTROL ohjausjärjestelmällä:

- Energiavaraajan lämpötilan säätö
- Paluuveden lämpötilan säätö (Pumppu ja moottori-sekoitusventtiili)
- Lämpimän käyttöveden tuotto
- säädettävä lämmityspiiri (Pumppu ja moottori-sekoitusventtiili)
- Aurinkopiirin ohjaus
- Jäätymissuojaustoiminto

Helppo ja johdonmukainen valikkorakenne ja näytön selkeä 3D-esitystapa kaavioineen takaavat suuren käyttömukavuuden.

T-CONTROLin modulaarinen rakenne mahdollistaa laajennukset aina 55 toimintamoduuliin saakka. Näin keskitetty ohjaus- ja säätöjärjestelmä voi optimaalisesti sovittaa yhteen erilaisia prosesseja kuten palamisen säätö (Lambda-säätö), energiavaraajan ohjaus, paluuveden lämpötilan säätö, lämmityspiirien säätö, aurinkopiirien ohjaus jne. Järjestelmän asetuksia voidaan muuttaa milloin tahansa ja ottaa käyttöön lisämoduuleja.

Lisää etuja T-CONTROLilla:

- Sähköä säästävä valmius-tila
- Tila- ja häiriötiedot saatavissa sähköpostilla
- Tietojen siirto ja järjestelmäpäivitys USB-tikulla
- Mahdollisuus Modbus-kommunikointiin
- Havainnollinen esitys järjestelmän komponenteista (lämmityspiirin pumppu, LVV:n pumppu, latauspumppu, sekoitusventtiili, vaihtokytkentäventtiili, venttiilien moottorit jne.)

Kuva: Kytkentäkaappi BF T-Control

Etäyhteys kattilan säätäjään HERZin portaalin kautta

LisäksiT-CONTROLia voidaan katsella etänä ja suorittaa toimenpiteitä älypuhelimen, PC:n tai Tablet-PC:n avulla. Etäkäyttö tapahtuu samalla tavalla kuin suoraan kattilan ohjauspanelista. Näin voidaan kaikkialta seurata tapahtumia ja tarkastella ja muuttaa parametreja milloin tahansa.

Etäyhteys on mahdollista muodostaa osoitteessa **www.myherz.at**

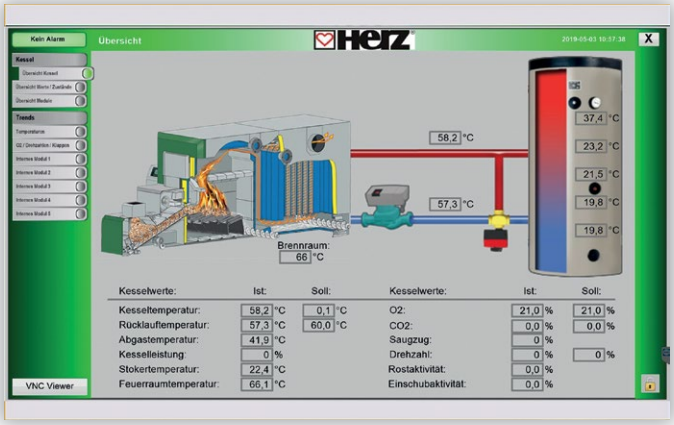
Kaskadikäyttö

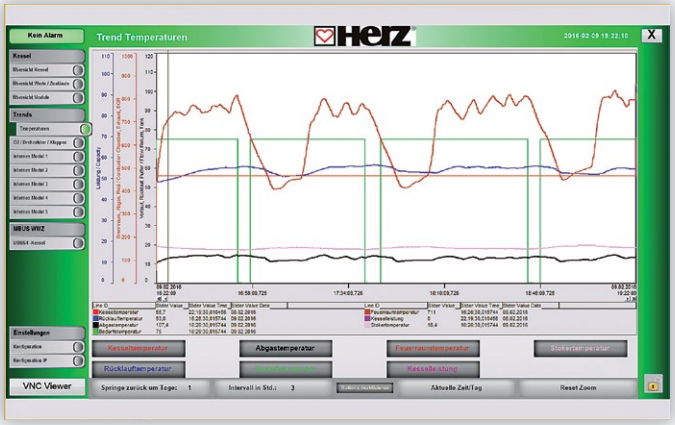
HERZ T-CONTROLilla voidaan kytkeä aina 8 kattilaa kaskadikäyttöön, jolloin saadaan suurempi teho kytkemällä useampia kattiloita samaan järjestelmään. Erityinen etu kaskadikytkennässä on kattiloiden tehokkaampi käyttö lämmön tarpeen ollessa alhainen (esim. yimenokausina).

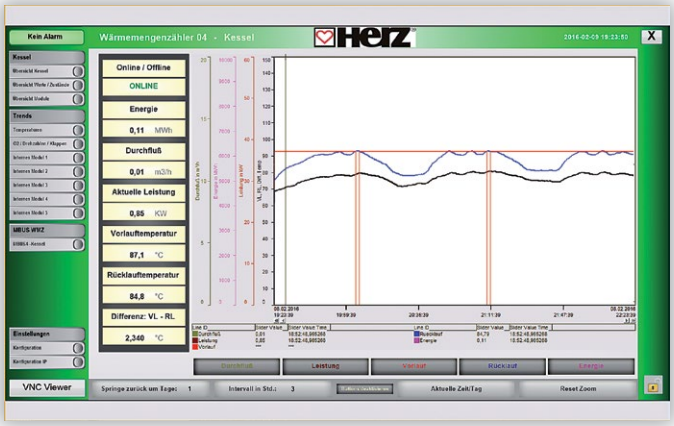
Ohjaus & Visualisointi - Biomassakattiloille

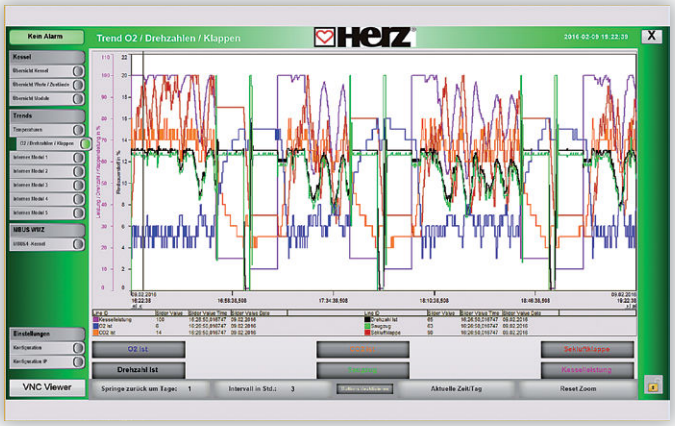
"qm Holzheizwerke" -säädöksen mukaisesti tulee säätöjärjestelmällä saavuttaa käyntiajan optimointi. Vähintään 5 lämpötila-anturin (optiona 10) avulla määritetään varaajan lataustila (0-100%) ja sen perusteella asetetaan optimaalinen kattilateho (100-30%). Tämän säätöstrategian avulla varmistetaan vakio kattilaveden lähtölämpötila. "qm Holzheizwerke" säädöksen ominaisuus on myös se, että pufferi ladataan aseteltavaan lämpötilaan ja kattilaa käytetään mahdollisimman pienellä teholla. Siten varmistetaan, että lämpöä on aina saatavissa. HERZ tarjoaa tähän neljä erilaista pakettia, kaaviot WE2/4/6/8. Kattilakierron pumpun pyörimisnpeutta voidaan säätää joko PWM:n tai jännitteen 0-10 V avulla.

Innovatiivinen HERZin visualisointiohjelma biomassakattiloille ja lähilämpöverkoille mahdollistaa havainnollisen esityksen säädöksen "qm Holzheizwerke" vaatimusten mukaisesti. Prosessit ja parametrit voidaan helposti optimoida ja asetella. Energia- ja lämpömäärän mittaukset sekä trendinäytöt esitetään havainnoillisesti qm formaatissa. Lisäksi koko lämmitysjärjestelmä, sen kytkentä, kaikki lämmöntuottajat, varaajat, aurinkojärjestelmä, jne. voidaan kuvata.



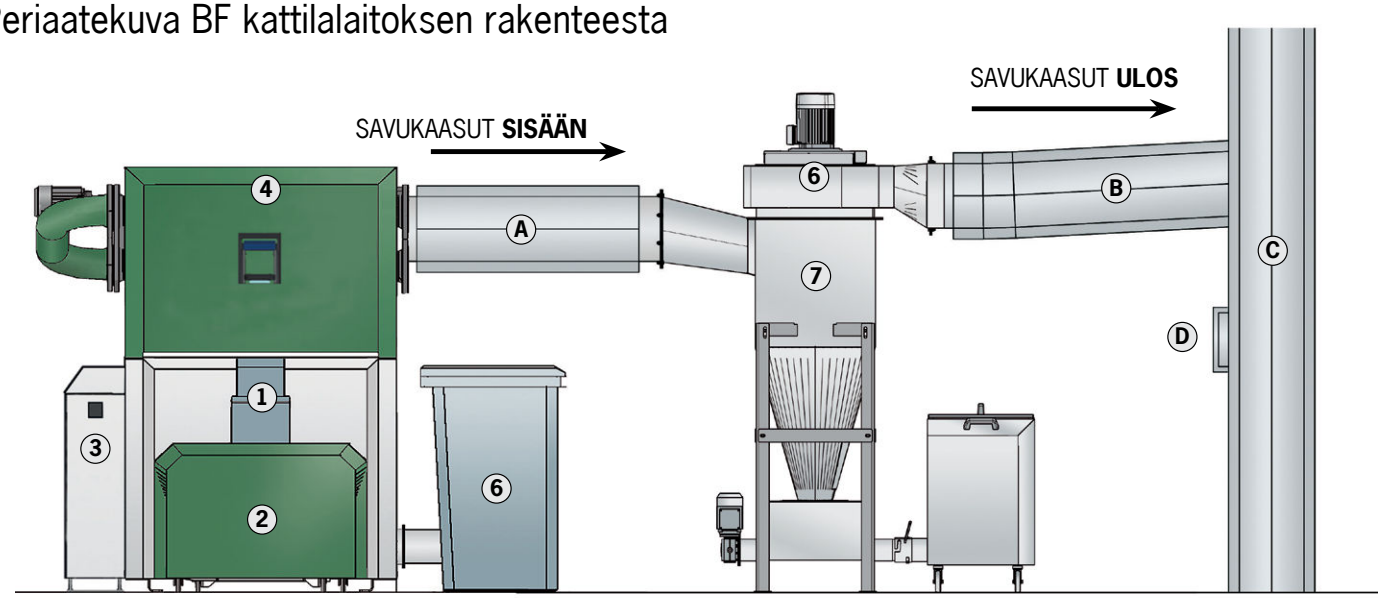






Sykloni ja käyttötekniikka ...

Periaatekuva BF kattilalaitoksen rakenteesta



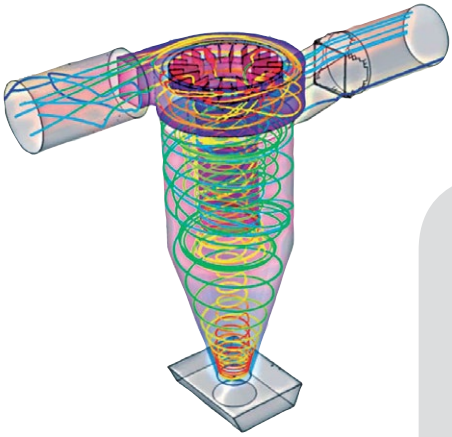
1. Pudotuskuilu takapalosuojalla (TPS)
2. Välisäiliö ja kaksoissyöttöruuvi sekä itsenäisesti toimiva sammutuslaite (SLE) ja takapalon syttymisen esto (RZS)
3. T-CONTROL - käyttäjäystävällinen ohjausjärjestelmä kosketusnäytöllä
4. Kattila (tulipesä- ja lämmönvaihdinmoduuli)
5. Taajuusmuuttajalla ohjattu savukaasupuhallin, alipainesäätö
6. Tuhkasäiliö
7. Savukaasujen puhdistus (sykloni)

Yhdistykset savuhormiin (tehtävä käyttöpaikalla):

A. Savuhormiliitos
B. Yhdistys savupiippuun nousevalla putkella
C. Kosteutta kestävä savupiippu
D. Vedontasaaja ylipainesuojalla

SYKLONIPUHDISTIN

HERZ ZykloVentissa joutuvat savukaasut pyörimisliikkeeseen. Savukaasuissa oleviin hiukkasiin vaikuttaa keskipakoisvoima, jonka avulla hiukkaset erotetaan.



HERZ Zykloventin perustiedot:

- Kompakti rakenne
- Sovitettu HERZin biomassakattiloille
- BF 500:lle yksiosainen sykloni ja 600 - 1.500 kW:lle kaksoissykloni
- Alhaiset investointikustannukset
- Alhaiset käyttökustannukset
- Alhainen painehäviö
- Min. Partikkelikoko 5-50µm
- Voidaan integroida keskitettyyn tuhkanpoistoon

Eri BF-kattiloihin soveltuvat polttoaineet:

BF 500-1500 T-Control:

- **Puupelletit**
  - EN ISO 17225-2: Ominaisuusluokka A1
  - ENplus, ÖNORM M 7135, DINplus tai Swisspellet
- **Puuhake M40 (max. kosteus 40%)**
  - EN ISO 17225-4: Ominaisuusluokka A1, A2, B1 ja palakoko P16S, P31S

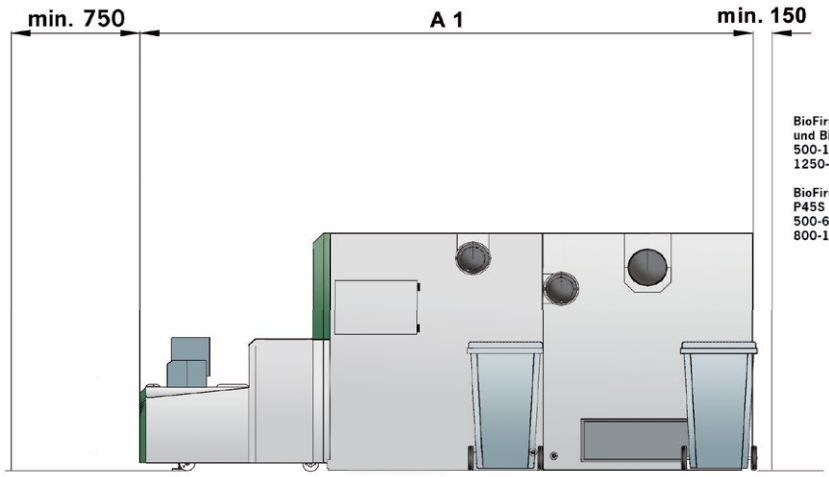
BF 500-1500 T-Control (P45S):

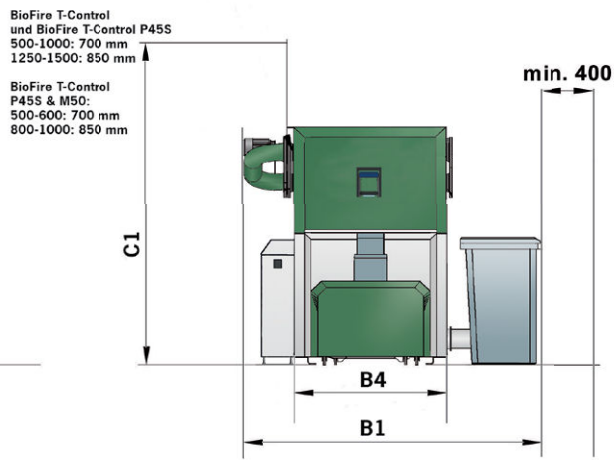
- **Puuhake M40 (max. kosteus 40%)**
  - EN ISO 17225-4: Ominaisuusluokka A1, A2, B1, ja palakoko P16S, P31S, P45S

BF 500-1000 T-Control (P45S+M50):

- **Puuhake M50 (max. kosteus 50%)**
  - EN ISO 17225-4: Ominaisuusluokka A1, A2, B1 ja palakoko P16S, P31S, P45S

Mitat & tekniset arvot BF



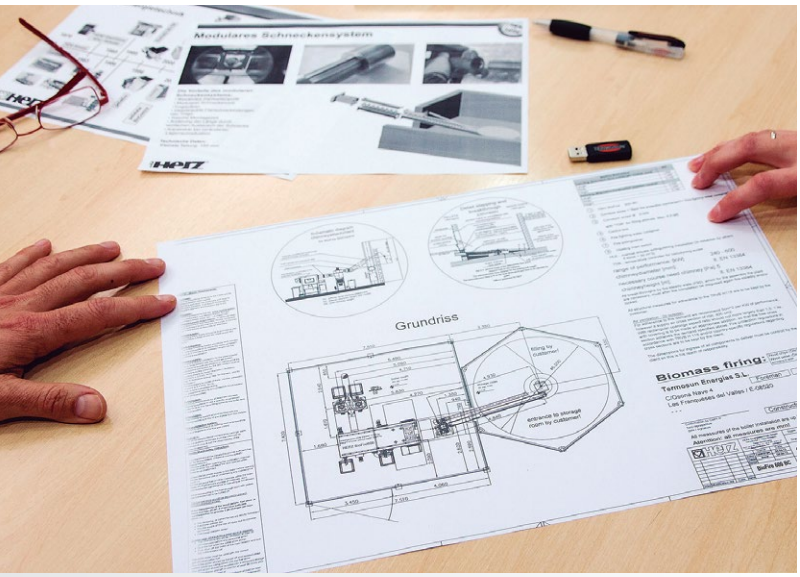


BF T-Control		500	600	800	1000	1250	1500
Tehoalue HAKKEELLA tai pelletillä (kW) Nimelliskuorma 25% kosteudella		**150-500**	**180-600**	**240-800**	**300-1000**	**375-1250**	**450-1500**
Mitat (mm)							
A1	Pituus - yhteensä	4485	4980	4980	5285	5880	5880
C1	Korkeus	1975	1990	1990	2190	2470	2470
B1	Leveys - yhteensä	2425	2425	2425	2425	2795	2795
B4	Leveys - kattila	1375	1375	1375	1375	1735	1735
Tekniset arvot							
Kattilan paino kg		5317	5915	5915	6796	10003	10003

BF T-Control P45S		500	600	800	1000	1250	1500
Tehoalue HAKKEELLA (kW) Nimelliskuorma 25% kosteudella		**150-500**	**180-600**	**240-800**	**300-1000**	**375-1250**	**450-1500**
Mitat (mm)							
A1	Pituus - yhteensä	4485	4980	4980	5285	5880	5880
C1	Korkeus	1975	1990	1990	2190	2470	2470
B1	Leveys - yhteensä	2425	2425	2425	2425	2795	2795
B4	Leveys - kattila	1375	1375	1375	1375	1735	1735
Tekniset arvot							
Kattilan paino kg		5317	5915	5915	6796	10003	10003

BF T-Control P45S + M50		500	600	800	1000
Tehoalue HAKKEELLA (kW) Nimellisteho 50% kosteudella		**250-500**	**300-600**	**400-800**	**500-1000**
Mitat (mm)					
A1	Pituus - yhteensä	4980	5285	5880	5880
C1	Korkeus	1990	2190	2470	2470
B1	Leveys - yhteensä	2425	2425	2795	2795
B4	Leveys - kattila	1375	1375	1735	1735
Tekniset arvot					
Kattilan paino kg		5915	6796	10003	10003

HERZ palvelee asiakkaitaan...



- Neuvontaa suunnitteluvaiheessa
- Laitteiston ja siirtojärjestelmän suunnittelu asiakkaan toivomusten ja paikallisten olosuhteiden mukaisesti
- Kattavat huoltopalvelut

- HERZ Koulutukset:
  - laitteiston käyttäjälle
  - suunnittelijoille, suunnittelutoimistoille
  - asentajille
  - sekä jatkuvat koulutukset huoltohenkilökunnalle

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin ja painovirheisiin! Tuotteista ilmoitetut tiedot eivät ole ehdottomia takuuarvoja. Esitetyt rakennevaihtoehdot ovat riippuvaisia kustakin järjestelmästä ja saatavissa vain lisävarusteina. Mikäli esitteessä ja toimitukseen liittyvissä dokumenteissa on ristiriitaisuuksia, pätevät vain tarjotut ja vahvistetut tiedot. Kaikki kuvat ovat vain suuntaa antavia ja ne on tarkoitettu vain kuvaamaan tuotteitamme.

d01-2019

Paikallinen edustaja:

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

SolarBiox Oy
Kutomotie 18, 00380 Helsinki
Suomi/Finland
Tel.: +358 400 613 552
Mail: solarbiox@solarbiox.fi
Web: www.solarbiox.fi

HERZ-biomassakattilo-iden päästöt alittavat kaikkein kovimmatkin päästövaatimukset.