

Lämmitys polttopuilla & pelleteillä



pelletfire

20 - 40



 Made in Austria 

 **Herz**[®]

Menestyksemme perustuu ammattitaitoon ...

HERZ RYHMÄ:

- 60 yhtiötä
- Konzernin keskus Itävallassa
- Tutkimus & tuotekehitys Itävallassa
- Itävaltalainen omistaja
- 2600 työntekijää yli 100:ssa maassa
- Tuotantoa 24 paikkakunnalla



Yritys - HERZ Armaturen GmbH

HERZ on perustettu vuonna 1896 ja sen tuotteita on ollut yhtäjaksoisesti markknoilla yli 120 vuoden ajan. HERZ Armaturen GmbH toimii Itävallassa 8:llä paikkakunnalla sekä 16:ssa muussa kohteessa Euroopassa. Yli 2600 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 230 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.



BINDER Energietechnik GmbH - Bärnbach

Yli 30 vuoden ajan on Binder valmistanut Länsisteiermarkin Bärnbachissa biolämmityskattiloita teollisuudelle ja muille yrityksille. Kohteessa on yhteensä 6 ha teollisuusalaa ja 6200 m² tuotantotilaa. Vuosittain valmistetaan yli 200 kattilalaitosta teollisuudelle ja muihin suuriin kohteisiin aina 20 000 kW:n tehoon saakka. Luotettavasta huollosta ja kunnossapidosta vastaa huolto-organisaatio Itävallan Bärnbachissa. Tätä tukee 13 huolto- ja myyntiyhtiötä 11 eri maassa.

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.



Joustavaa lämmitystä ...



Pellettiyksikkö voidaan sijoittaa kummalle puolelle kattilaa tahansa.



Pellettiyksikkö voidaan asentaa myös jälkikäteen.

Mikäli halutaan varautua pelletin polttoon tulevaisuudessa, on pellettilaipalla varustettu puukaasutuskattila erinomainen ratkaisu. Tämä mahdollistaa puukaasutuskattilan varustamisen modernilla pellettiyksiköllä kun myöhemmin halutaan lisätä lämmityksen käyttömukavuutta.



Polttopuiden kosteusluokka M25 (Veden paino enintään 25% kostean puun painosta)

Puupelletit

Uusi ratkaisu koetellulla tekniikalla

Monitoimi-ihme pelletfire on erinomaisesti yhteensopiva puukaasutuskattilan ja pellettikattilan yhdistelmä.



Koeteltua tekniikkaa ja tietotaitoa. Vuoden 1996 pelletfire-kattilasta saatujen kokemusten perusteella kehitettiin uusi entistä tehokkaampi ja käyttäjäystävällisempi yhdistelmäkattila.

Lämmitys vaihtoehtoisesti joko puilla tai pelletillä

Erillisten tulipesien ansiosta voidaan joustavasti ja tarpeen mukaan vaihtaa lämmitystapaa puu- ja pellettilämmityksen välillä.

Polttopuiden automaattinen sytytys

Vakioratkaisuna on mahdollisuus sytyttää polttopuut automaattisesti pelleteillä.

Automaattinen siirtyminen lämmitystavasta toiseen

Mikäli polttopuiden loppuun palamisen jälkeen energiavaraaja tai lämmityspiirit vielä tarvitsevat lämpöä, jatkuu lämmitys automaattisesti pelleteillä.

Erilaisia ratkaisuja pelletin siirtoon

HERZ tarjoaa monia siirto ratkaisuja, jotka mahdollistavat pelletin syötön kattilalle mitä erilaisimmissa tiloissa: Siirto joustavalla ruuvikuljettimella, imusiirto tai täyttö käsin.

– EN ISO 17225-5: Ominaisuusluokka A1, A2, B
pituus L50 ja halkaisija D15

– EN ISO 17225-2: Ominaisuusluokka A1
– ENplus, ÖNORM M 7135, DINplus tai Swissspellet

HERZ pelletfiren ...



**T-CONTROL -
käyttäjäturvallinen
ohjausjärjestelmä
kosketusnäytöllä.**

Keskitettyssä ohjausyksikössä vakiona:

- Energiavaraajan lämpötilan säätö
- Paluuveden lämpötilan säätö (Pumppu ja moottori-sekoitusventtiili)
- Lämpimän käyttöveden tuotto
- säädettävä lämmityspiiri (Pumppu ja moottori-sekoitusventtiili)
- Jäätymissuojaustoiminto
- Havainnollinen näyttö ja selkeä valikkorakenne.
- Laajennusmahdollisuus aina 55 moduliin saakka (lisää lämmityspiirejä, aurinkojärjestelmän ohjaus, 2 pufferin ohjaus jne.)



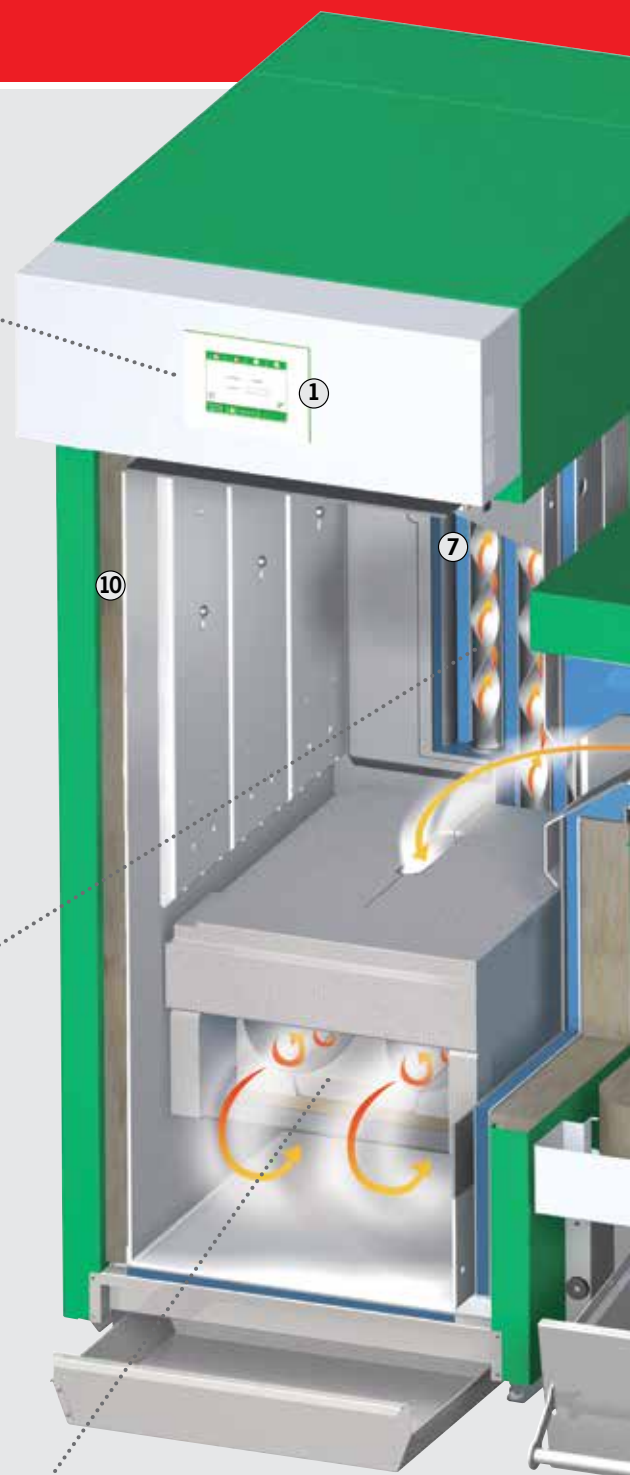
**Lämmönvaihtimen
automaattinen
puhdistus**

- Lämmönvaihtimen pinnat puhdistetaan automaattisesti kattilaan integroiduilla turbulaattoreilla (liikkuvat edestakaisin) myös kattilan ollessa käynnissä, joten ne pysyvät puhtaina ilman käsin tapahtuvaa puhdistustyötä.
- Puhtaana pysyvän lämmönvaihtimen johdosta hyötysuhde säilyy aina korkeana ja polttoaineen kulutus alhaisena.
- Kattilaan integroidut, ulos vedettävät tuhkaltaatit mahdollistavat helpon tuhka-huollon.



**Tehokas, energiaa
säästävä palaminen
ainutlaatuisen
kaksoispyörrekammion
ansiosta (kestävä SIC
materiaali).**

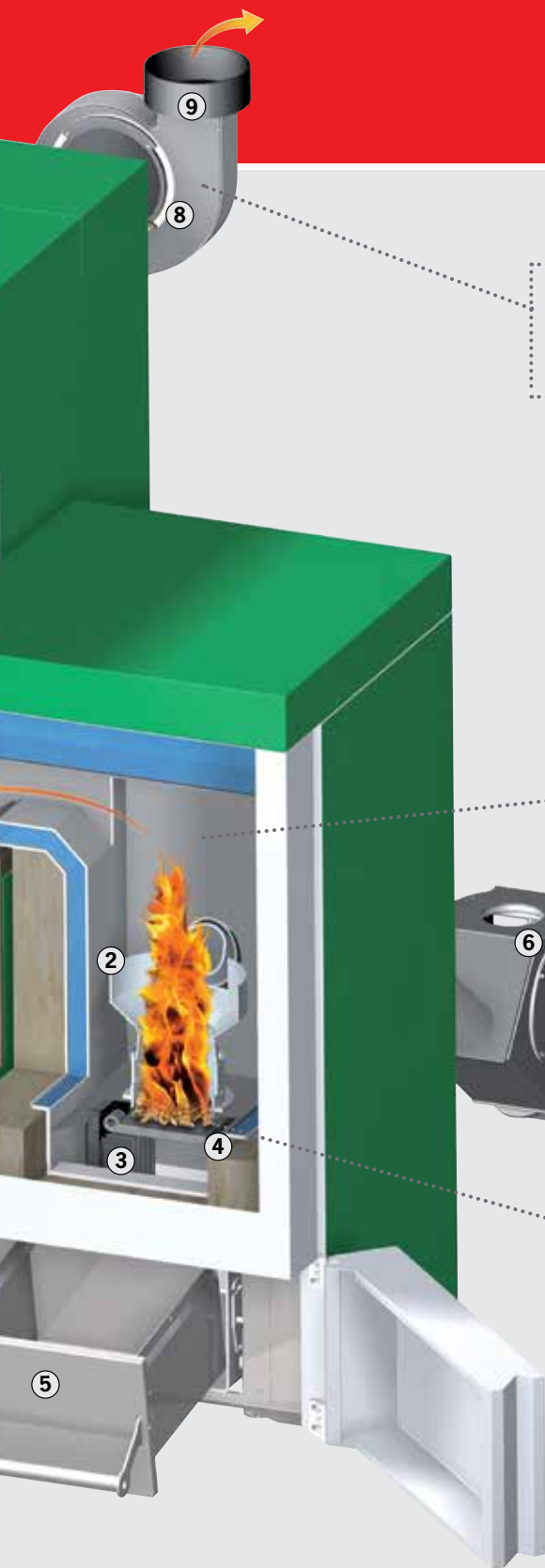
- Ainutlaatuisen kaksoispyörre-palokammion ansiosta saadaan suurempaan osaan savukaasuista sekoitettua optimaalinen määrä paloilmalla happea.
- Liekki jaetaan kahteen pyörrekammioon ja siten saadaan aikaan todella tehokas kaasun palaminen.
- Palokammiot on valmistettu tulenkestävästä betonista (SiC) ilman teräsosia → kuluminen on vähäistä → siten erittäin PITKÄ KÄYTTÖAIKA



1. Ohjausjärjestelmä T-CONTROL
keskitetty ohjausyksikkö

2. Korkeita lämpötiloja kestävä
ruostumaton tulipesä

3. Pellettiyksikössä automaattinen
kipparina



Lambda-tunnistimen avulla saadaan aikaan energiaa säästävää palamista.



- Vakiovarusteena oleva Lambda-tunnistin, joka valvoo jatkuvasti savukaasujen arvoja, varmistaa erinomaiset palamisarvot ja mahdollisimman vähäiset päästöt.
- Lambda-tunnistin säätelee ilman syöttöä saaden aikaan mahdollisimman puhtaan palamisen myös kattilan osateholla.
- Tuloksena on alhainen polttoaineen kulutus ja erittäin alhaiset päästöt myös polttoaineen laadun vaihdelta.

Korkeita lämpötiloja kestävä ruostumaton tulipesä



- Valmistettu korkeita lämpötiloja kestävästä ruostumattomasta teräksestä - todella pitkä käyttöikä.

Automaattinen puhdistus kipparinalla



- Arinan täydellinen puhdistus automaattisen kippauksen ja puhdistusmatriisin avulla. Käsintapahtuvaa tuhkan poistoa ei tarvita.
- Näin varmistetaan optimaalinen palamisilman jakautuminen puhtaan arinan läpi.
- Tulipesässä syntyvä tuhka siirtyy alapuolella olevaan tuhkalaatikkoon.
- Muuttumaton 1000-kertaa luotettavaksi osoittautunut polttomenetelmä vuodesta 2003 lähtien.

4. Automaattinen sytytys
hehkusauvan avulla

5. Pellettiyksikön tulipesän tuhkalaatikko
poistettavissa helposti edestä, helppo puhdistaa

6. Sertifioitu takapalosuojaus (TPS)

7. Putkilämmönvaihdin
turbulaattoreilla ja automaattisella puhdistusmekanismilla

8. Lambdasäätö
automaattinen savukaasujen ja palamisen valvonta

9. Savukaasuimuri jonka asento muutettavissa
pyörimisnopeuden säätö ja valvonta varmistaa suuren käyttövarmuuden

10. Tehokas lämmöneristys
varmistaa erittäin alhaiset säteilyhäviöt

Moderni ja miellyttävän helppokäyttöinen ...



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

T-CONTROL

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.)

... T-CONTROL ohjausjärjestelmä



T-CONTROL



Etäyhteys kattilan säätäjään HERZin portaalin kautta

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

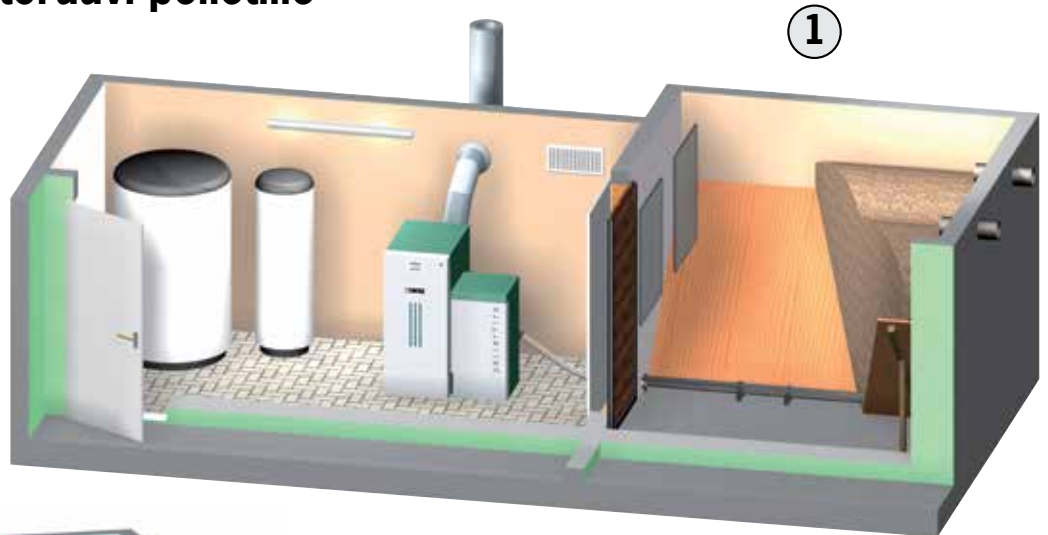
Etäyhteys on mahdollista muodostaa osoitteessa www.myherz.at

Oikea siirtojärjestelmä ...

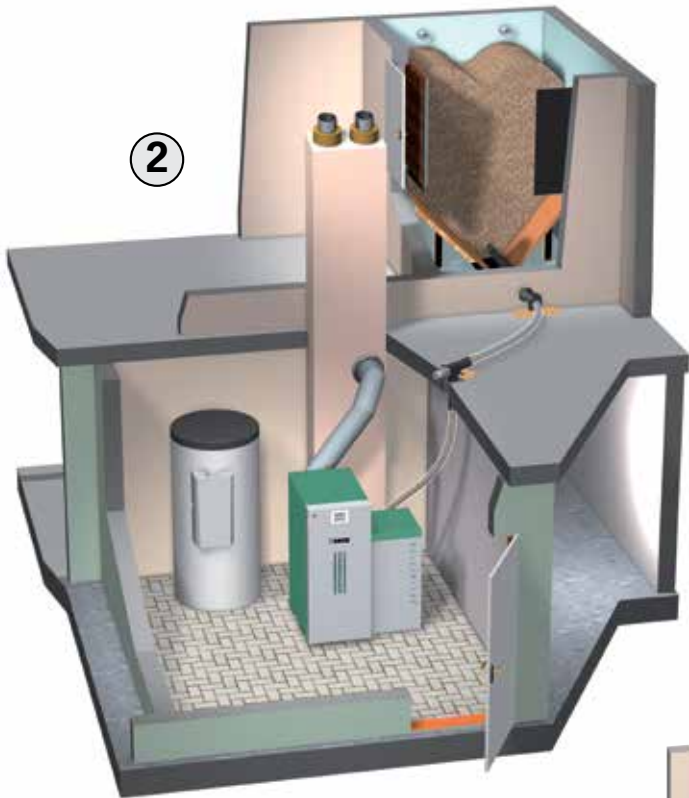
HERZiltä löytyy lukuisia joukko ratkaisuja pelletin varastointiin ja useita eri menetelmiä polttoaineen siirtoon varastosta kattilalle.

HERZin joustava siirtoruuvi pelletille

1 Pelletin siirto joustavalla siirtoruuvilla on yksinkertainen ja sähköä säästävä ratkaisu, jolla varasto saadaan tyhjennettyä pelletistä optimaalisesti.

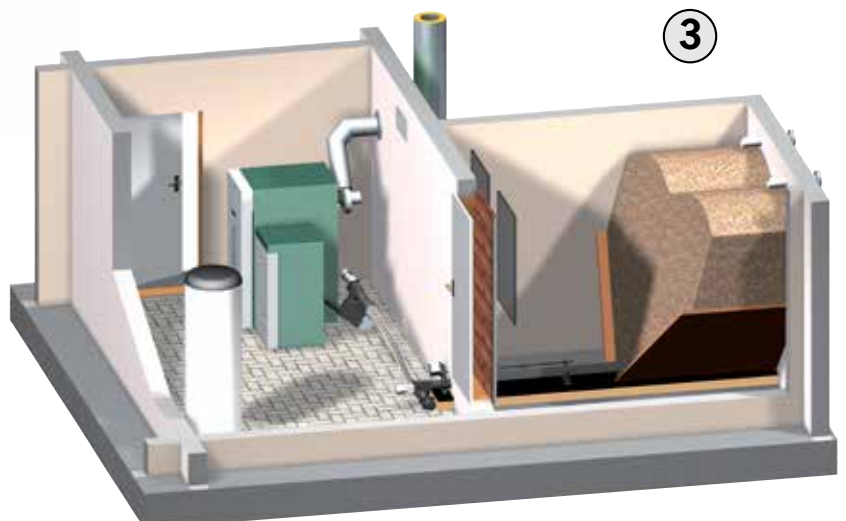


2



2 Varastotila sijaitsee seuraavassa kerroksessa tai ullakolla? Tämä ei ole mikään ongelma käytettäessä joustavaa siirtoruuvia ja pudotusputkea!

3 Siirto varastosta joustavalla siirtoruuvilla ja pudotuskohdalla (2 joustavaa siirtoruuvia): antaa lisää vaihtoehtoisia ratkaisuja & pidempi siirtomatka

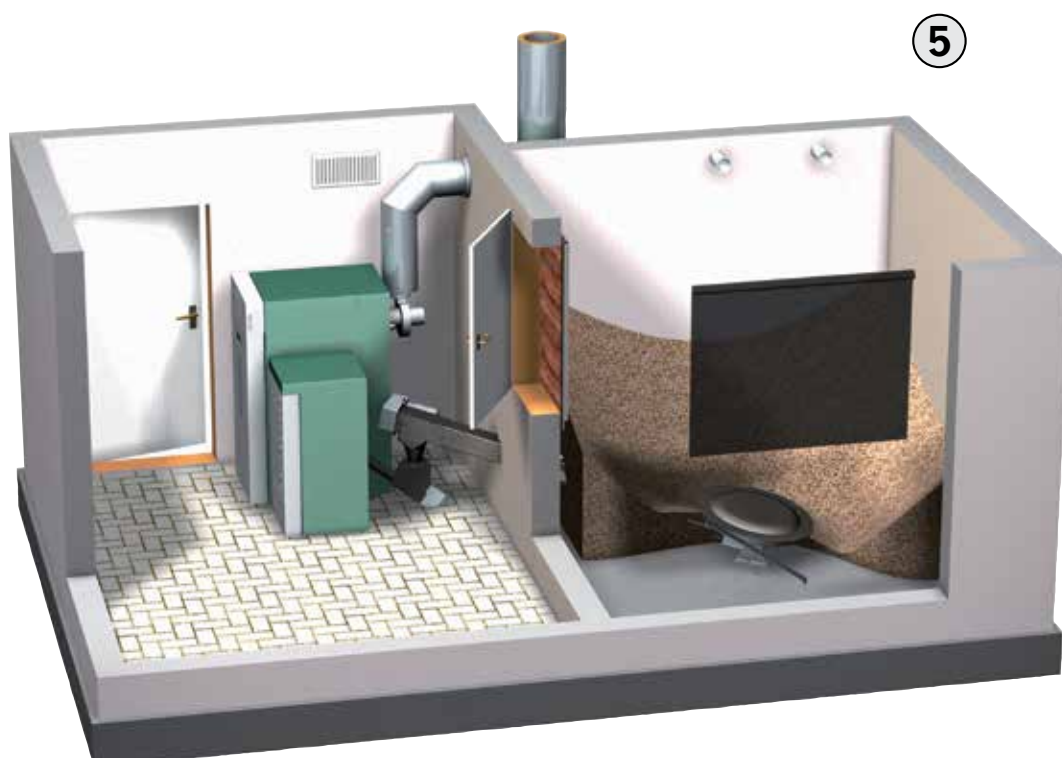


4 Pelletin siirto säkkisiilosta imujärjestelmän avulla. Pieni säkkisiilo voidaan sijoittaa myös suoraan kattilahuoneeseen ja se tarjoaa optimaalisen ja tilaa säästävän ratkaisun.



Jousipurkain

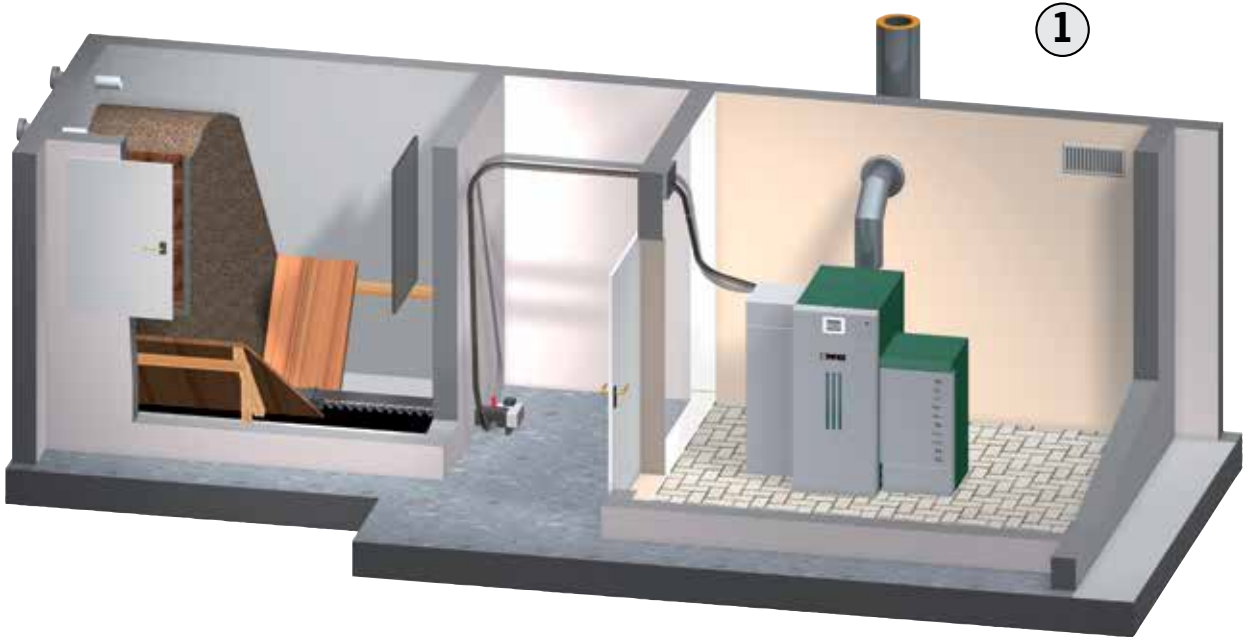
5 Varastotila voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla käyttämällä vaihtoehtoa, jossa purkaus varastosta tapahtuu jousipurkaimella.



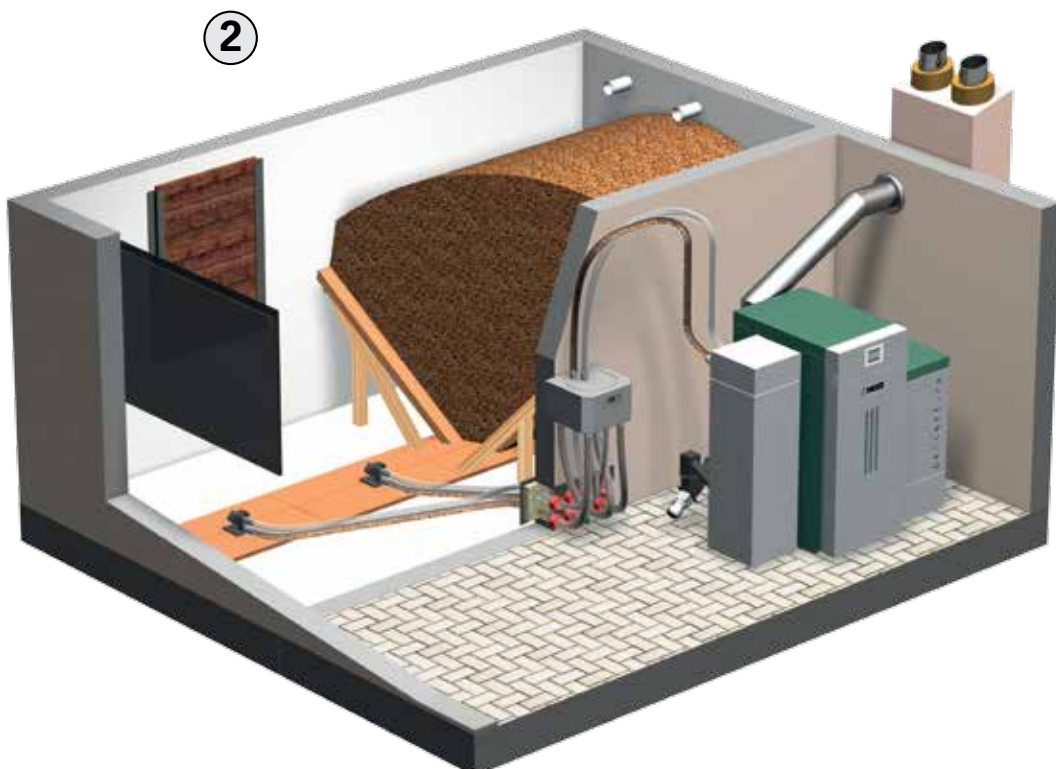
Polttoaineen siirtojärjestelmät ...

HERZin imurijärjestelmä on ideaalinen ratkaisu kun pellettivarasto sijaitsee kauempana kattilahuoneesta.

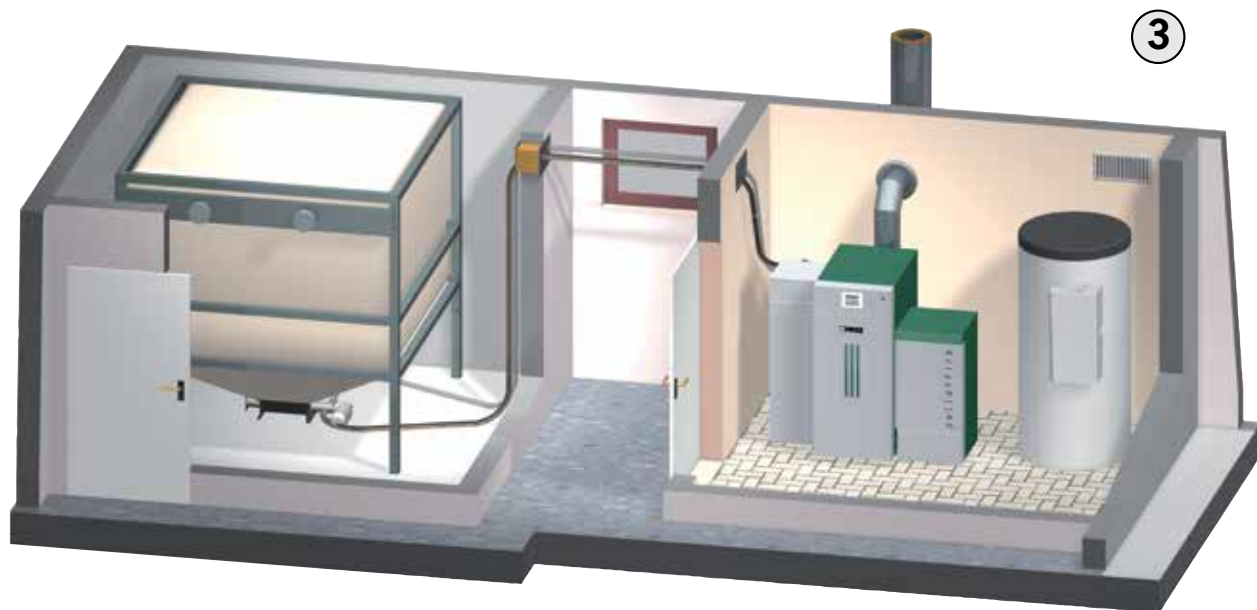
- 1 Siirtoruuvi varastossa yhdistettynä imujärjestelmään: Varaston optimaalinen tyhjentäminen ja mahdollisuus sijoittaa kattila joustavasti rakennukseen.



- 2 4-pisteimulaite
Neljän imupisteen sijoittelu on käyttäjän vapaasti valittavissa. Järjestelmä on helppo asentaa ja se on yleisratkaisu, joka sopii kaikkiin huonetiloihin.



3 Pelletin siirto säkiksiilosta imujärjestelmän avulla. Tämän asennus on helppoa ja nopeaa.



4 Pelletin siirto maasäiliöstä imujärjestelmän avulla.



Mahdollisuuksia & yhdistelmiä



Imurilla tapahtuvan pelletin siirron imusäiliö.

Imusäiliöitä on saatavissa kahta eri kokoa.

- 86 Litraa/ 56 kg
- 109 Litraa/ 71 kg



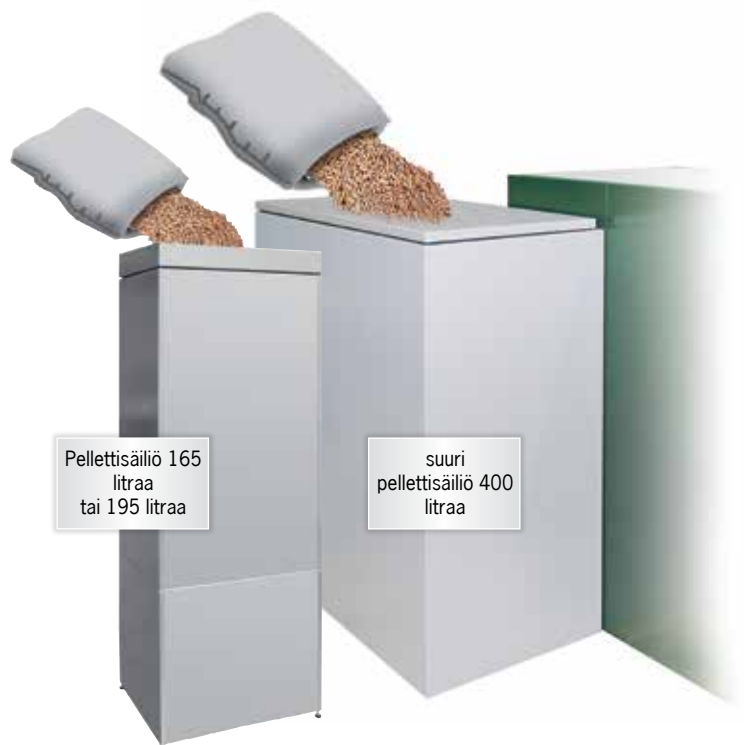
Pellettisäiliö käsin tapahtuvaa täyttöä varten

Mikäli ei haluta automaattista pelletin kuljetusta erillisestä pellettivarastosta, tarjoaa käsin täytettävä pellettisäiliö kätevän ratkaisun.

Pienempää pellettisäiliötä on saatavissa kahta eri kokoa:

- 165 Litraa / 107 kg
- 195 Litraa / 127 kg

Vielä suurempi käyttömukavuus pelletfirelle saadaan suurella 400 litran (260 kg) pellettisäiliöllä.



Käyttövesiyksikkö & energiavaraaja

Järkevä täydennys lämmitysjärjestelmään

HERZ-energiavaraaja

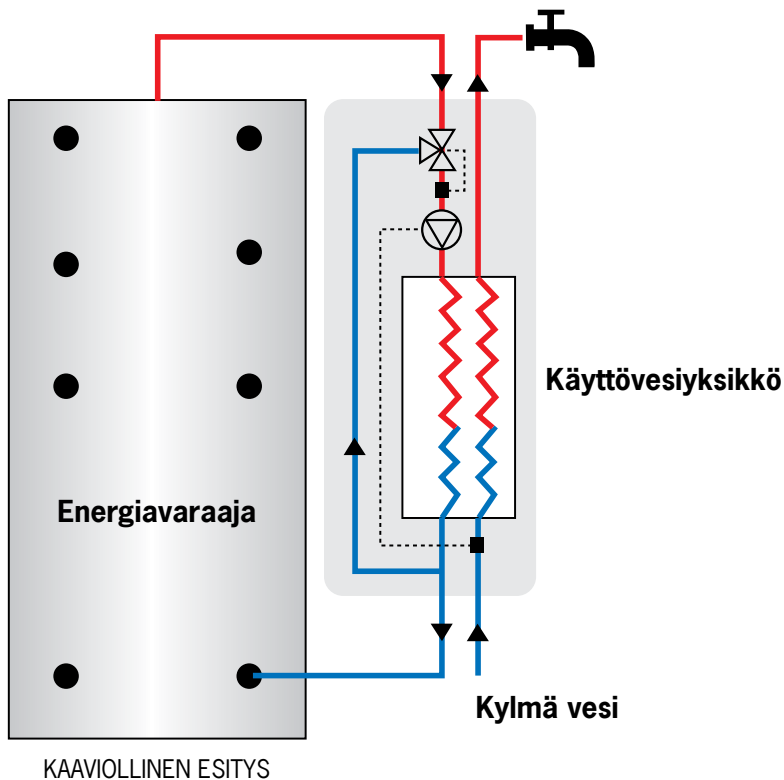
Käytettäessä energiavaraajaa tapahtuu lämpöenergian tuotto pidemmissä jaksoissa, jolloin kattilan käynnistystiä tulee vähemmän ja koko järjestelmän hyötysuhde nousee. Energiavaraajalla varmistetaan tasainen lämmön saanti eri lämmityspiireille (esim. lattialämmitys ja patterit) ja taataan näin optimaaliset käyttöolosuhteet.

HERZ-yhdistelmävaraaja

Varaaja kehitettiin käytettäväksi lämpöpumpun ja käyttövesiyksikön kanssa. Näin on varmistettu optimaalinen energian käyttö. Varaajan sisällä olevat erikoisvarusteet (kerrostuslevyt, virtauksen ohjauslevyt, yhdejärjestelyt jne.) sekä ylipäättään älykkäät rakennetekniset ratkaisut ovat tämän suurtehovaraajan ominaisuuksia. Tuloksena on erinomainen toiminta niin täydellä kuin osateholla.

HERZ käyttövesiyksikkö

Kompakti esiasennettu yksikkö, joka tuottaa hygieenisesti lämmintä käyttövettä. Käyttövesiyksikkö toimii läpivirtausperiaatteella ja varmistaa lämpimän käyttöveden tuoton valmiushäviöiden ollessa erittäin alaiset. Kiertovesipumppu kuljettaa lämmitysvettä lämpötilan säätöyksikön kautta 2-vetoiseen levylämmönvaihtimeen, jossa se sekoitetaan siten, että esiaseteltu käyttöveden lämpötila saavutetaan. Varaajan vesi jäähdytetään sekä lämmönvaihtimen sisäänmenossa että ulostulossa maksimaalisesti, jolloin vältetään lämpötilasta johtuva kalkkeutuminen.



Edut:

- Lämminvesivaraajaa ei tarvita - ei lämpimän käyttöveden varastointia!
- Käyttövettä lämmitetään vain se määrä mitä kulloinkin vesihanasta juoksutetaan.
- 100% itsestään ilmautuva
- Helppo asentaa kompaktin rakenteen vuoksi, vähäinen putkitustarve, asennus suoraan seinälle.
- Vähiten tilaa vaativa ratkaisu
- Sopii moniin käyttökohteisiin: Omakoti- ja paritaloihin, urheiluhalleihin, vanhústentaloihin, hotelleihin, jne.

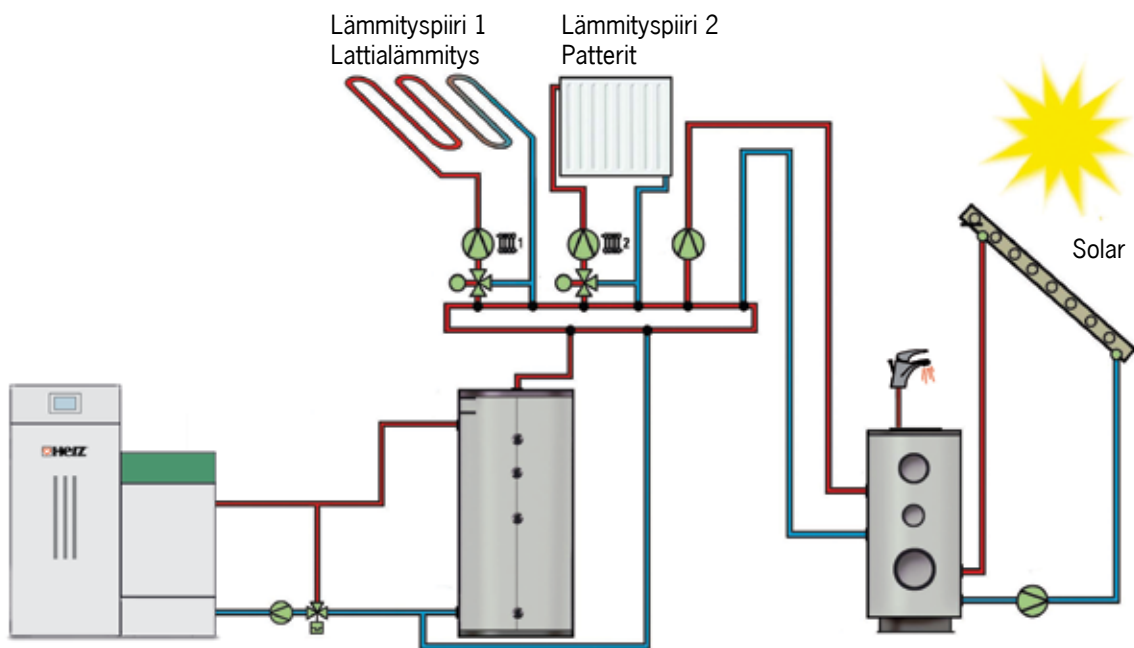
Ohjausjärjestelmästä **ratkaisu** kaikkiin tarpeisiin

HERZ T-CONTROLin avulla voidaan keskitetysti kattilasta säätää lämmityspiirejä, LVV:n ja energiavaraajan lämpötilaa sekä aurinkopiiriä.

Säätöjärjestelmää voidaan käyttää monissa ratkaisuissa, joista seuraavassa esitetään vain kaksi yleisimmin käytettyä.

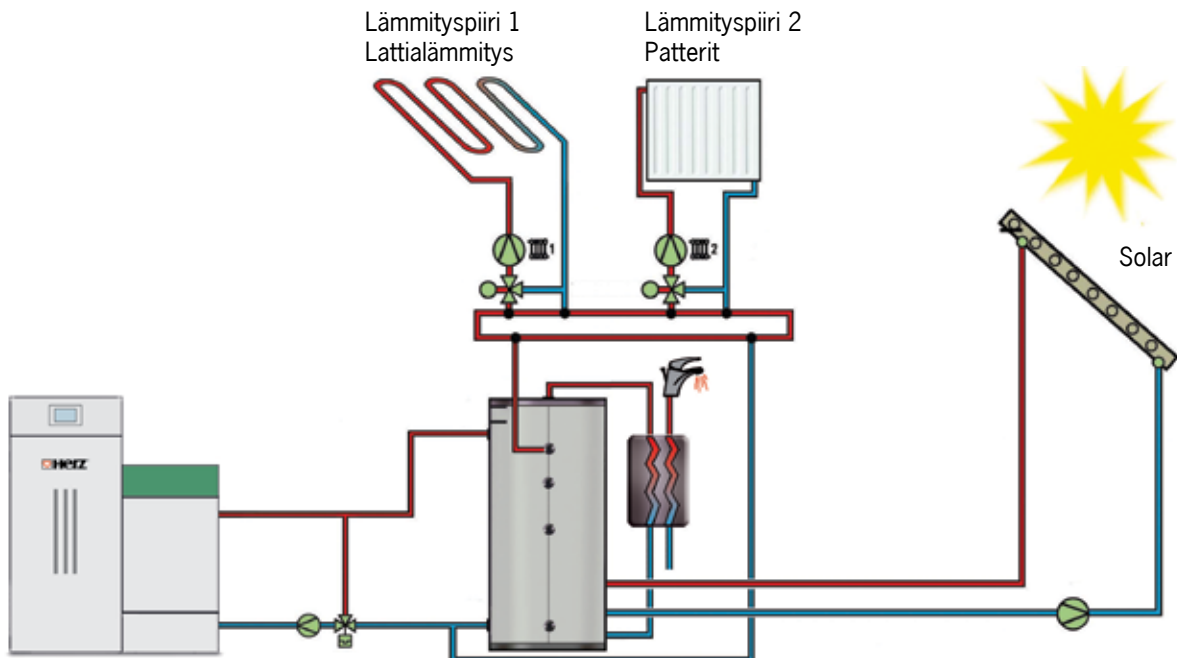
Lämminvesivaraaja aurinkolämmöllä ja energiavaraaja:

Tässä ratkaisussa auringon lämpöä käytetään vain lämminvesivaraajan lämmitykseen. Mikäli auringon energia ei riitä, otetaan tarvittava lisälämpö energiavaraajasta, jolloin lämmintä käyttövedettä on aina saatavilla. Eri lämmityspiirit (kuten lattialämmitys ja patterit) saavat lämpönsä energiavaraajasta.



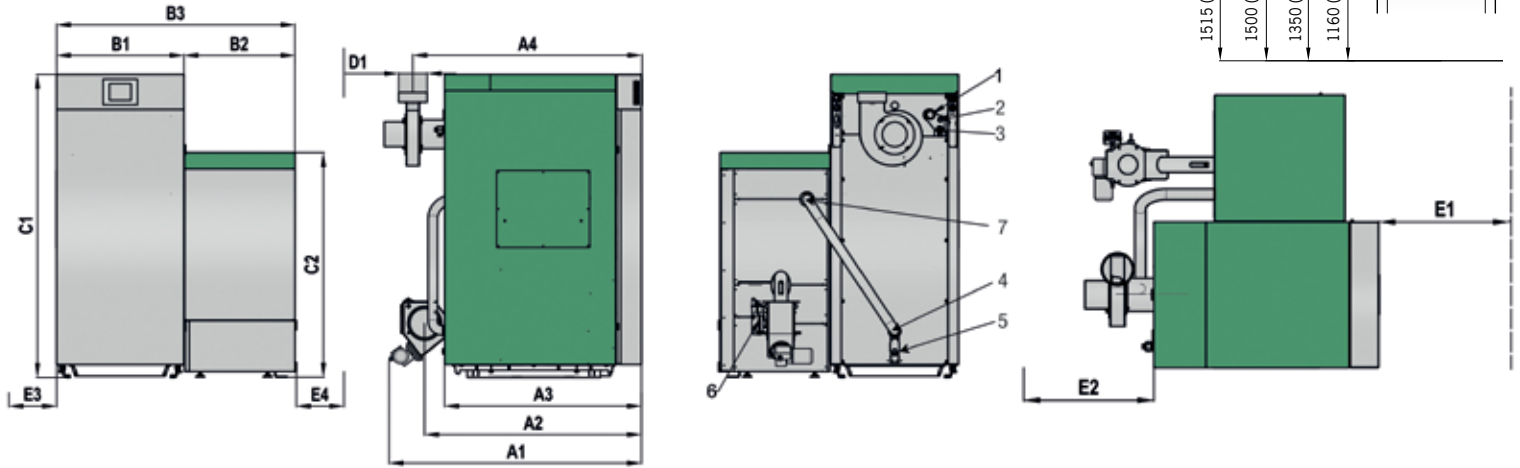
Lämmityspiirien lämmitys aurinkolämmöllä ja hygieeninen lämpimän käyttöveden tuotto:

Tässä ratkaisussa aurinkokeräimet lämmittävät energiavaraajaa. Näin ilmaista aurinkoenergiaa käytetään myös lämmitykseen. Käyttövesiyksikkö lämmittää vettä läpivirtausperiaatteella ottaen energian energiavaraajasta. Eri lämmityspiirejä lämmitetään myös tässä ratkaisussa energiavaraajan lämmöllä.



Mitat ja tekniset arvot pelletfire 20 - 40

Kuva: Pellettipoltin oikealla (saatavissa myös vasemmalle puolelle)



Tekniset arvot pelletfire		20/20		30/30		40/30	
		Polttopuilla	Pelleteillä	Polttopuilla	Pelleteillä	Polttopuilla	Pelleteillä
Tehoalue (kW)		9,9 - 22,0	6,0 - 20,0	9,9 - 30,0	6,0 - 30,0	9,9 - 40,0	6,0 - 30,0
Mitat (mm)							
A1	Pituus - yhteensä	1327		1327		1327	
A2	Pituus pudotuskohdan keskelle	1141		1141		1141	
A3	Pituus - vaippa	1035		1035		1035	
A4	Pituus hormiliitoksen keskelle	1202		1202		1202	
B1	Leveys	670		670		670	
B2	Leveys	584		584		584	
B3	Leveys	1254		1254		1254	
C1	Korkeus	1593		1593		1593	
C2	Korkeus	1179		1179		1179	
D1	Hormiliitos - halkaisija	150		150		150	
E1	Minimi etäisyys edessä	600		600		600	
E2	Minimi vapaa tila takana	600		600		600	
E3	Minimi etäisyys vasemmalla	250		250		250	
E4	Minimi etäisyys oikealla	150		150		150	

Tekniset arvot		20/20		30/30		40/30	
Kattilan paino	kg	622	183	622	183	622	183
Palamistekninen hyötysuhde η_f	%	>93	>93	>93	>93	>93	>93
Sallittu käyttöpaine	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
max. menoveden lämpötila	°C	95	95	95	95	95	95
Vesimäärä	ltr.	108	29	108	29	108	29

1	Menovesiyhde	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK
2	Turvalämmönvaihtimen anturi	1/2" SK	1/2" SK	1/2" SK	1/2" SK	1/2" SK	1/2" SK
3	Turvalämmönvaihdin	1/2" UK	1/2" UK	1/2" UK	1/2" UK	1/2" UK	1/2" UK
4 & 7	Ohitus	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK
5	Täyttö- / tyhjennysyhde	1/2" SK	1/2" SK	1/2" SK	1/2" SK	1/2" SK	1/2" SK
6	Paluuesiyhde	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK	5/4" SK

Huoneen minimikorkeus		20/20		30/30		40/30	
Turbulaattorit ei jaettu		2200		2200		2200	
Turbulaattorit katkaistavissa		1900		1900		1900	

Arvot täydellä teholla		20/20		30/30		40/30	
Savukaasujen lämpötila	°C	~140	~120	~160	~150	~170	~150
Savukaasujen massavirta	kg/s	0,013	0,013	0,019	0,019	0,025	0,019
CO ₂ pitoisuus	Til. %	15,4	12,37	15,4	12,74	15,6	12,74

Arvot osateholla		20/20		30/30		40/30	
Savukaasujen lämpötila	°C	~100	~85	~100	~85	~100	~85
Savukaasujen massavirta	kg/s	0,0068	0,0050	0,0068	0,0050	0,0068	0,0050
CO ₂ pitoisuus	Til. %	13,9	9,54	13,9	9,54	13,9	9,54

*Varmistakaa, että tarkoituksenmukaiset huoltotoimenpiteet voidaan suorittaa. Kattilan yläpuolella on oltava vähintään 600 mm vapaata tilaa 1-osaisille turbulaattoreille ja vähintään 300 mm jaetuille turbulaattoreille.

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 takuuanvoja. Esitetyt rakennusvaihtoehdot 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 tuotettamme.

Paikallinen edustaja:



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

HERZ Armaturen GmbH
Fabrikstraße 76, 71522 Backnang
Deutschland/Germany
Tel.: +49(0)7191/9021-21
Fax: +49(0)7191/9021-79
Mail: zentrale-bk@herz.eu
Internet: www.herz.eu



HERZ-biomassakattiloiden päästöt allittavat kaikkein kovimmatkin päästövaatimukset.

