

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE



BIOMIX 20 monienergiakattila

1. YLEISTÄ

Biomix edustaa vaihtoehtoisen lämmittämisen uutta aaltoa. Kaksipesäisessä kattilassa voi lämmittää niin öljyllä, puulla, pelletillä kuin sähköllä. Öljy-/pellettilämmityspuoli on tehokas vähäkulutuksinen ja edustaa Aritermin pitkää osaamista parhaimmillaan. Puupuoli taas on suunniteltu varta vasten kiinteitä polttoaineita varten. Hyväksi ja toimivaksi todetun pystykonvektiorakenteen ansiosta kattilan nuohoustarve on huomattavasti pienempi kuin ns. perinteisissä ratkaisuissa. Iso tuhkatila vähentää huoltotarvetta entisestään. Kattilassa on 6 kW:n sähkövastus käyttövalmiina ja mahdollisuus asentaa toinen 6 kW sähkövastus.

Kattilan kaikkien ominaisuuksien hyödyntämiseksi on tärkeää noudattaa tässä ohjeessa annettuja ohjeita.

2. KULJETUS, VARASTOINTI JA PAKKAUKSEN AVAAMINEN

2.1 Vastaanotto

Kattila toimitetaan lautakehikossa. Alustana on lava josta kattilaa voidaan nostaa turvallisesti. Pakkaus on syytä purkaa vasta mahdollisimman lähellä asennuspaikkaa. Tehdas on vakuuttanut kattilan kuljetusvaurioiden varalta, koskien kuljetusta tehtaalta ensimmäiseen välivarastointipaikkaan. Kattilan vastaanottajan on tärkeää todeta kattilan kunto ennen vastaanottamista. Vauriotapauksissa on otettava viipymättä yhteyttä myyjään.

2.2 Varastointi

Kattila voidaan varastoida ulos sateelta suojattuna, suositeltavinta on säilytys sisätiloissa.

2.3 Pakkauksen avaaminen

Pakkauksen purkamisen jälkeen avataan luukku ja tarkastetaan varusteluettelosta, että kaikki irrallaan toimitettavat varusteet ovat mukana.

Pakkauksen hävittäminen: muovihuppu kaatopaikalle, laudat voidaan polttaa.

3. ASENNUS

Kattilan asennus voidaan teettää vain ammattipätevyden omaavalla liikkeellä. Asennus tulee suorittaa siten, että se täyttää vähintään **standardin SFS 3332 vaatimukset**. Kattilaan liittyvät sähköasennukset saa suorittaa vain kyseiset pätevyydet omaava asennusliike.

3.1 Tilavaatimus

Kattilahuoneen tulee täyttää **Suomen rakentamismääräyskokoelman E9:n** mukaisen **EI 30** paloluokituksen. Kattilan eteen on varattava tilaa n. 1 metri puhdistus- ja huoltotoimenpiteitä varten. Yläpuolelle varataan vähintään kattilan korkeuden verran tilaa konvektiosolien harjausta varten.

3.2 Hormiliitântä ja palamisilma-aukko

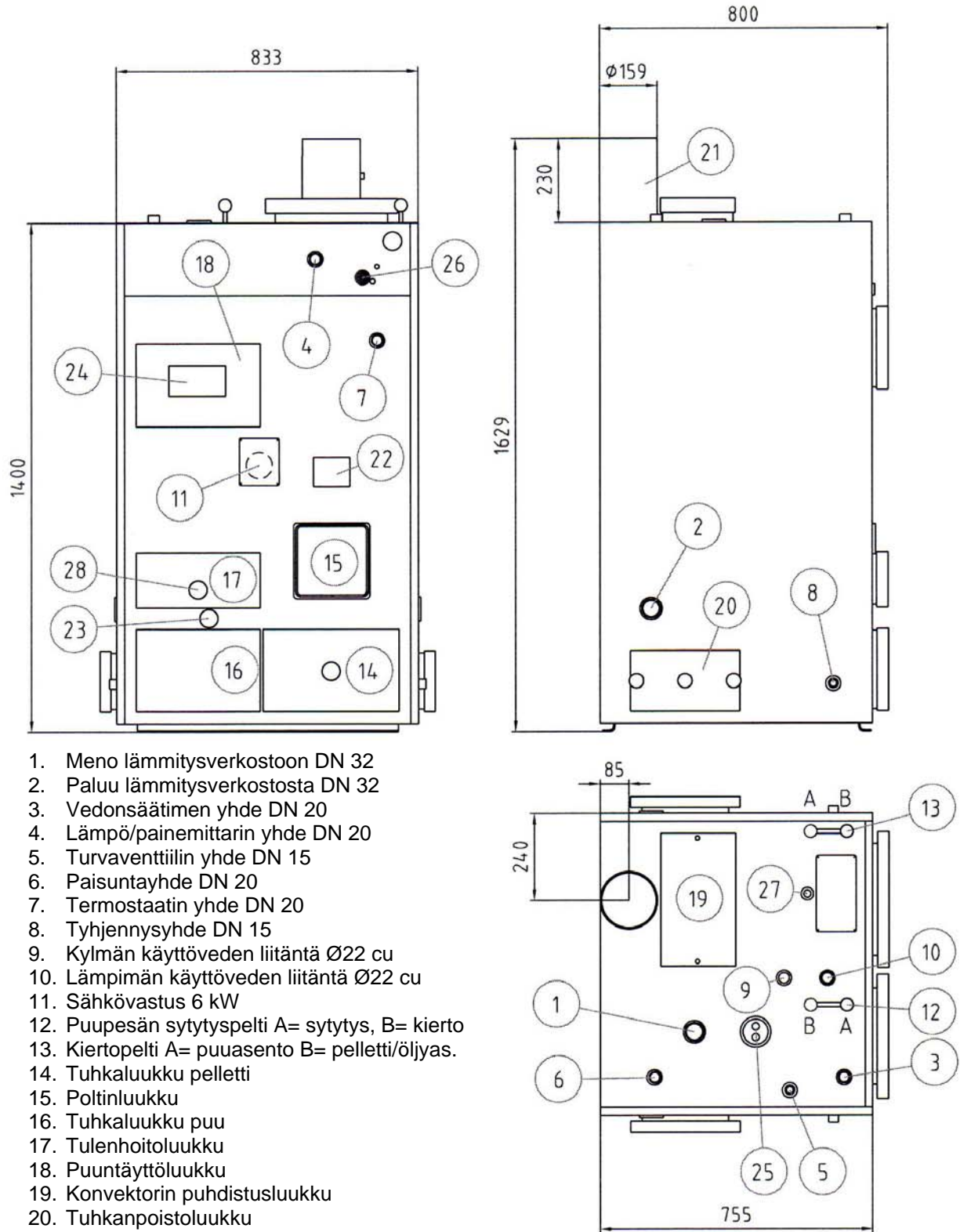
Hormiliitântä voidaan asentaa siten että lähtösuunta on vaakasuoraan kattilan taakse, tai kohtisuoraan ylös.

Savuhormivaatimus:

- Teräshormi: korkeus vähintään 6 m, sisähalkaisija vähintään 150 mm
- Muurattu hormi korkeus vähintään 6 m, vapaa poikkipinta-ala vähintään 225 cm²

Palamisilma-aukon vapaan pinta-alan tulee olla vähintään hormin kokoa vastaava. Palamisilma-aukkoa ei saa peittää.

Biomix 20 mitat, yhteet ja luukut



1. Meno lämmitysverkostoon DN 32
2. Paluu lämmitysverkostosta DN 32
3. Vedonsäätimen yhde DN 20
4. Lämpö/painemittarin yhde DN 20
5. Turvaventtiin yhde DN 15
6. Paisuntayhde DN 20
7. Termostaatin yhde DN 20
8. Tyhjennysyhde DN 15
9. Kylmän käyttöveden liitäntä Ø22 cu
10. Lämpimän käyttöveden liitäntä Ø22 cu
11. Sähkövastus 6 kW
12. Puupesän sytytyspelti A= sytytys, B= kierto
13. Kiertopelti A= puuasento B= pelletti/öljyas.
14. Tuhkaluukku pelletti
15. Poltinluukku
16. Tuhkaluukku puu
17. Tulenhoitoluukku
18. Puuntäyttöluukku
19. Konvektorin puhdistusluukku
20. Tuhkanpoistoluukku
21. Savuhormin liitäntä Ø159
22. Liekintarkkailulasi
23. ja 28. Toisioilmaventtiili
24. ensiöilmaventtiili
25. Nelitiesekoitusventtiili
26. Sähkövastuksen termostaatti
27. Syöttösähkövastukselle

3.3 Putkiasennukset

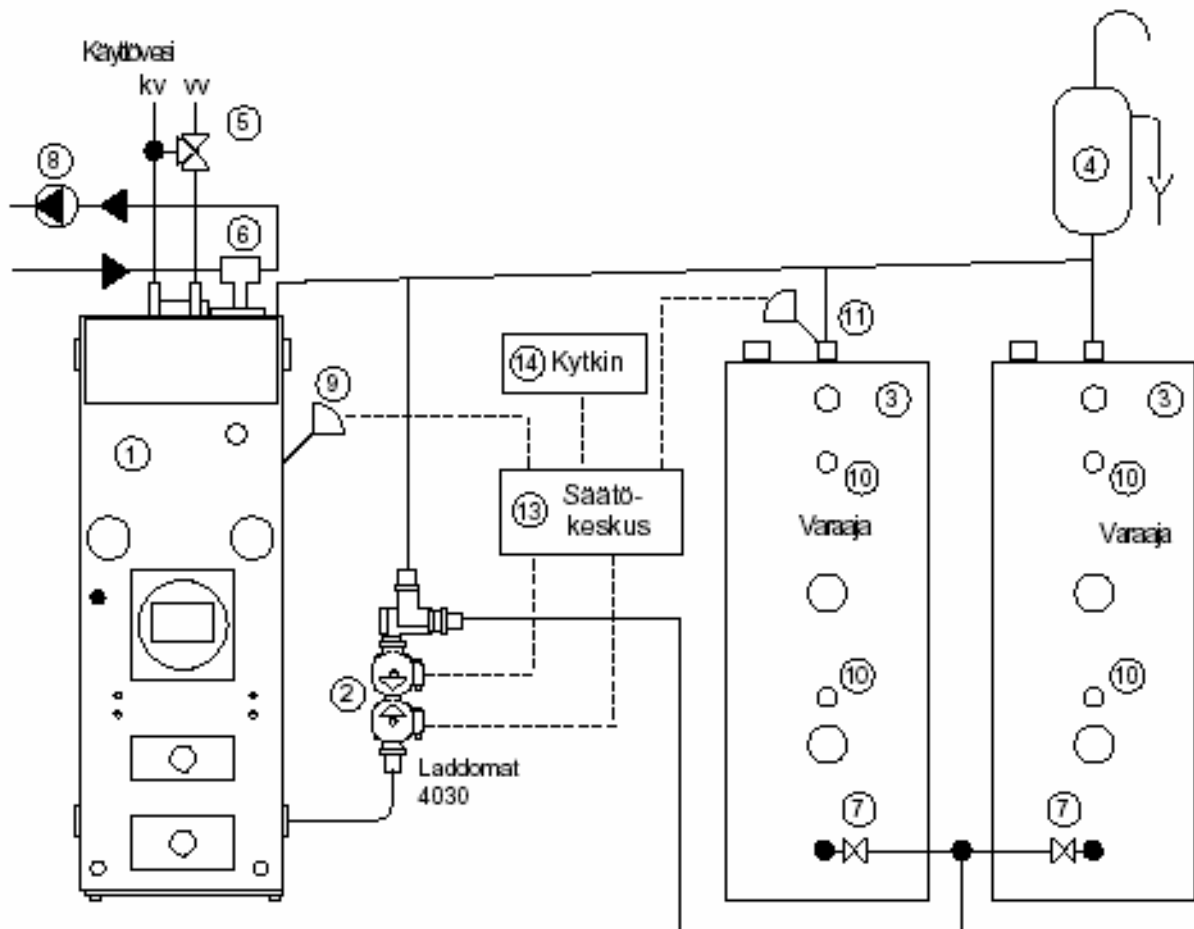
Biomix 20 soveltuu käytettäväksi biopolttimella ja öljypolttimella ilman varaajaa. Termostaatit, ylikuumentumissuojat yms. varolaitteet asennetaan polttimen ohjeiden mukaan.

Ennen kattilan asennusta on lämmitysverkosto huuhdeltava ja tarkistettava vesipainekokeella. Liitoksien tiiveys on varmistettava asennuksen jälkeen. Tehdas ei vastaa vuotavien liitosten aiheuttamista vahingoista.

Varoventtiilin asennus

Venttiiliin tulee olla CE-merkitty ja maksimi avautumispaine 1,5 bar, minimi koko DN 15. Varoventtiili tulee valita laiteyhdistelmän korkeimman paineluokan mukaan. Venttiiliin ja kattilan väliin ei saa asentaa laitetta jolla yhteys voidaan sulkea. Ulospuhallusputki mitoitetettava ja asennettava siten, ettei se rajoita venttiilin ulospuhallustehoa eikä aiheuta vaaratilannetta venttiilin toimiessa.

Kytkäkaavio (Varaajaliitäntä)



1. Kattila
2. Laddomat 4030 latausyksikkö
3. Varaajasäiliö
4. Paisunta-astia
5. Sekoitusventtiili, turventiili
6. Nelitiesekoitusventtiili
7. Sulkuventtiili
8. Kiertovesipumppu
9. Kattila-anturi
10. Lämpömittari
11. Varaajan yläosan anturi
- 12.
13. Säättökeskus
14. Kytkin

Lämpötilan rajoitusventtiilin asentaminen kierukalla varustettuun puukattilaan

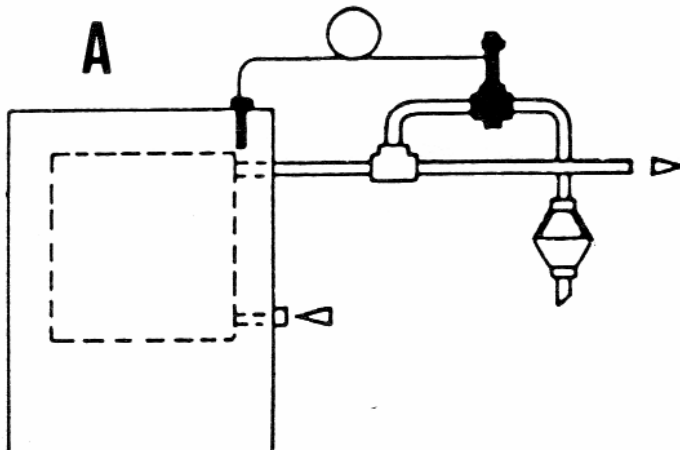
Painelaitedirektiivi edellyttää että käsin täytettävät puukattilat on varustettava varolaitteella, joka estää kattilan liiallisen lämpenemisen.

Suosittellemme tähän kattilaan SYR 3065 lämpötilan rajoitusventtiiliä.

Tämä ei korvaa muita varolaitteita kuten esim. varoventtiiliä.

Asennus:

Lämpötilan rajoitusventtiili kytketään lämpimän käyttöveden putkeen asennettuun haaraan siten, että venttiilin toimiessa se laskee kuumaa vettä viemäriin. Lämpötila-anturi asennetaan kattilan yläosassa olevaan muhviin, DN 15 x 150 suojataskun avulla.



Tekniset tiedot:

Max sisään menevän veden paine
Avautumislämpötila

10 bar
97°C

Venttiiliä on saatavana Aritem Oy:llä

Tuote N:o 10318

4. YLEISTÄ PUUNPOLTOSTA

Jotta palamistulos olisi hyvä, on poltettavan puun, kattilan ja savupiipun toimittava keskenään moitteettomasti. Samalla sinun on puulämmittäjänä oltava aktiivinen lämmityslaitteen hoidossa ja käytössä. On hyvä, jos sinulla on tietoa palamisprosessista.

4.1 Polttopuu

Tuore polttopuu sisältää 80-90 painoprosenttia vettä kasvukautena ja talvisaikaan vastaava luku on 70%. Puun täytyy siis kuivua, jotta sitä voi polttaa. Puut kannattaa kaataa talvisaikaan, jolloin niissä on vähemmän vettä. On tärkeää, että polttopuu katkaistaan sopivan mittaiseksi lämmityskattilan palopesää ajatellen. Hyvässä polttopuussa tulee olla enintään 15-25 % vettä. Raakapuu täytyy katkoa ja halkaista sopivan kokoiseksi, jotta se voi kuivua hyvin ja sopii lämmityskattilaan. Pienet polttopuut aisataan (kuoriosaa poistetaan pitkittäissuuntaisina "raitoina"). Järeä ja kostea puu palaa huonosti ja hiiltyy hitaasti. Se aiheuttaa paljon tervan ja noen muodostumista kattilaan ja sen palamishyötysuhde on huono. Polttopuun vesipitoisuuden voi tarkistaa punnitsemalla. Otetaan vastahakatusta puusta koepala. Painon tulee vähetä noin 60 %:lla. Jos se painaa esim. 1000 g tuoreena, tulee painon pudota 400 grammaan ennen kuin se on sopivan kuiva.

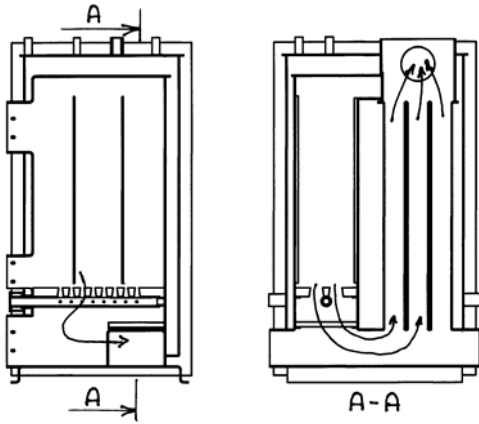
4.2 Palaminen

Puu on orgaaninen aine. Sen palavat ainesosat ovat hiili ja vety. Kun puu kuumenee, nämä ainesosat vapautuvat ja kaasuuntuvat. Jos palaminen sujuu hyvin (tarpeeksi ensiö- ja toisioilmaa käytettävissä), nousee palamislämpötila riittävän korkeaksi, mikä saa aikaan puhtaan palamisen. Puu sisältää myös hieman mineraaleja, jotka aiheuttavat epäpuhtauksia. Jotta saataisiin aikaiseksi hyvä palamistulos ja energiansaanti sekä mahdollisimman vähäiset saaste- ja nokipäästöt, on syytä huomioida seuraavat seikat:

- Kuiva polttopuu. Kostean puun kuivattamiseen kuluu paljon lämpöä. Polttopuussa olevan veden täytyy höyrystyä ennen kuin puuta voi polttaa. Jos vesipitoisuus on liian korkea, palamistulos on epätäydellinen.
- Tarvitaan riittävä määrä palamisilmaa ja riittävän korkea lämpötila tulipesässä. On tärkeää, että ilman määrä on sopiva.
- Kostea sää, kylmä savupiippu ja pieni savuhormin pinta-ala vaikuttavat vetoon kielteisesti. Sytytysvaiheessa tarvitaan reilusti happea, jotta saataisiin nopeasti aikaan kunnan hiilikerros ja tehokas palaminen. Jos veto-olosuhteet ovat huonot, lämmitä pidempään suora pelti ja väliluukku avoimena.

4.3 Puukäyttö Biomix 20:ssa

Biomix 20 on tarkoitettu lämmitykseen kiinteillä polttoaineilla myös tiheään asutulla alueella. Biomix 20 on ns. käänteispalokattila, jolloin palaminen tapahtuu keraamisen arinan läpi alaspäin.



4.3.1 Sytytys:

- Aseta puupesän sytytyspelti (13) sytytysasentoon A .
- Aseta kiertopelti (14) puukäyttöasentoon A
- Avaa savukaasupelti.
- Puhdista arina. Poista tuhka tarvittaessa.
- Laita sisään halkaistuja puuta niin, että ne peittävät palotilan pohjan.
- Sulje puuntäyttöluukku (19). Tulenhoitoluukun (18) ja Tuhkanpoistoluukun (17) tulee olla kiinni.
- Säädä ensiö- ja toisioilmaventtiilit hieman raolleen.
- Sytytä tulenhoitoluukunluukun kautta esim. tuohilla tai sanomalehtipaperilla.
- Kun on saatu tuli kunnolla syttymään ja hiilikerros on valmis, palotila täytetään kokonaan puulla ja laitetaan sytytyspelti käyttöasentoon B (kierto päällä) tällöin saadaan aikaan käänteinen palaminen.
- Säädetään ensiö- ja toisioilma siten, että palaminen on puhdasta.

4.3.2 Puiden lisääminen

Aseta puupesän sytytyspelti sytytysasentoon A .

Odota sitten hetki. Avaa puuntäyttöluukku muutaman sentin verran, jotta tuli kääntyy ja tulipesä saa ilmaa (vältä savuttamista).

Avaa sitten luukku kokonaan ja lisää puuta, sulje luukku.

Siirrä sytytyspelti käyttöasentoon B

Savukaasulämpötila

Jos savukaasun lämpötila on jatkuvasti yli 350 °C:

Kurista vetoa savupellillä tai asenna vedontasaaja savuputkeen.

4.4 Pellettikäyttö

Biomix 20 soveltuu hyvin käytettäväksi myös Aritermn BeQuem pellettipolttimella. Biomix 20:ssä on erillinen tulipesä pelletti-/tai öljypoltinta varten.

Kattilan muut vetoluukut suljetaan tiiviisti. Kiertopelti (14) asetetaan asentoon B.

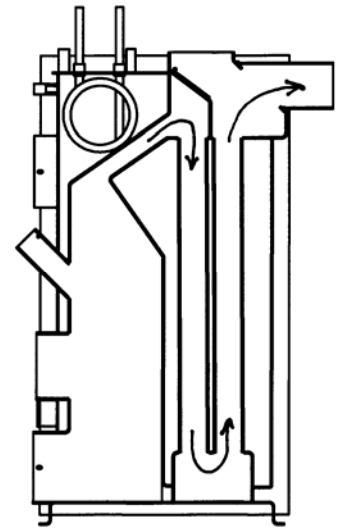
Pellettipolttimen asennuksesta ja käytöstä on tarkemmat ohjeet polttimen mukana.

4.5 Öljykäyttö

Kuten pellettikäyttö

4.6 Sähkökäyttö

Biomix 20:ssä on valmiiksi asennettu 6 kW:n sähkövastus, sekä termostaatti yllilämpösuojineen. Lisäksi voidaan asentaa toinen upotussyvyydeltään max. 680 mm:n sähkövastussauva. Toista vastusta varten on asennettava erillinen termostaatti.



5. KÄYTTÖNOTTO

Ennen kattilan käynnistämistä tarkistetaan seuraavat asiat:

- lämmitysverkosto ja kattila ovat täynnä vettä, paine vähintään 0,5 bar
- mahdollinen savupelti on auki
- lämpöjohtopumppu on käynnissä
- verkoston venttiilit ovat avatut
- palamisilma-aukko on auki
- varoventtiili on esteettömästi yhteydessä kattilaan ja on toimintakuntoinen

Käynnistä ja testaa polttimen toiminta polttimen ohjeiden mukaisesti. Varmistu kierron toiminnasta ja poista kertynyttä ilmaa.

6. PÄIVITTÄINEN KÄYTTÖ JA HUOLTO

Pääasiallinen huoltotoimenpide on kattilan puhdistus. Puhdistustarvetta voi seurata savukaasun lämpömittarista; kun savukaasun lämpötila on noussut 30°C puhtaan kattilan arvosta on aika puhdistaa. Tärkein puhdistuskohde on kattilan konvektiosola, joka puhdistetaan harjaamalla yläosan nuohousluukun kautta. Oikein säädetty poltin pitää tulipesän puhtaana, eikä sitä yleensä ole tarpeen puhdistaa. Tuhka poistetaan sivulla ja edessä olevista luukuista.

7. TEKNISET TIEDOT

Suoritusarvot:	Biomix 20
Teho puulla, pelletillä ja öljyllä	20 kW
Teho sähköllä	6 KW
Mittatiedot:	
Leveys	833 mm
Syvyys	800 mm
Korkeus	1400 mm
Paino tyhjänä	495 kg
Vesitilavuus	215 L
Varastopesän tilavuus	95 L (puun max pituus 400 mm)
Suunnittelu- ja säätöarvot	
Kattilan käyttöpain	0,5 – 1,5 bar
Sallittu kattilan lämpötila	Max 120 °C
Vaadittuveto savuhormissa	25 pa
Savuhormisuositus	Korkeus 7 m, Ø150
Max. käyttöveden paine	10 bar

8. TAKUU

Ariterm Oy myöntää kattilalle kahden vuoden takuun asennuspäivästä lukien. Takuu koskee kattilassa mahdollisesti ilmeneviä työ- ja raaka-ainevirheitä.

Valmistaja ei ole takuuvastuussa, mikäli vika on aiheutunut asennusvirheestä, kattilan ulkopuolisista vuodoista, virheellisestä käytöstä, jäätymisestä, yllilämmöstä tai ylipaineesta. Mikäli korjaukseen on ryhdytty ilman valmistajan lupaa tai takuukorttia ei ole palautettu tehtaalle, takuu ei ole voimassa. Tehdas ei ole vastuussa kattilan aiheuttamista mahdollisista välillisistä vahingoista ja kuluista.

Ariterm Oy pidättää oikeuden itsellään päättää tavasta, jolla takuukorjaus suoritetaan. Takuuajan ulkopuolelle jäävistä vaurioista Ariterm Oy ei ole vastuullinen, mutta niistä voidaan sopia tapauskohtaisesti.

9. KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN

Loppuun käytetty kattila soveltuu romunkeräykseen.

10. YHTEYSTIEDOT

Ariterm Oy

PL 59, 43101 SAARIJÄRVI
Puh. (014) 426 300
Fax (014) 422 203
Kotisivut www.Ariterm.fi




VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: ARITERM OY
Osoite: PL 59, SAARIJÄRVI
Laite: **Arimax** keskuslämmityskattila

Valmistaja vakuuttaa,

- että tämän yksilön valmistuksessa on huomioitu Euroopan yhteisön neuvoston painelaitedirektiivin (97/23/EY) olennaiset turvallisuusvaatimukset.
- Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyä on käytetty H - moduulia. (ilmoitettu laitos 0424)
- Toimitukseen ei sisälly varolaitteet.


Ariterm Oy

Timo Koljonen
Toimitusjohtaja

DECLARATION OF CONFORMITY - MANUFACTURES DECLARATION

Manufacturer: ARITERM OY
Address: P.O.BOX 59, FIN-43101 SAARIJÄRVI
Equipment: **Arimax** central heating boiler

Manufacturer assures,

- that in production of above mentioned example has been observed the essential safety demands of EC council's directive for pressure vessels (97/23/EY).
- As estimation method of conformity has been used H - module. (notified body 0424)
- Safety device are not included in the delivery.

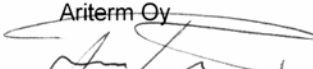
Ariterm Oy

Timo Koljonen
Managing director

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE - TILLVERKAREDEKLARATION

Tillverkare: ARITERM OY
Adress: P.O.BOX 59, FIN-43101 SAARIJÄRVI
Apparat: **Arimax** centralvärmepanna

Tillverkare försäkrar,

- att vid tillverkningen av ovannämnda exempel har man iakttagit väsentliga säkerhetskrav av EG rådets direktiv för tryckkärl (97/23/EY).
- Som värderingsmetod av överensstämmelse har använts H - modul. (notified body 0424)
- Säkerhetsventilen ingår inte i leveransen.

Ariterm Oy

Timo Koljonen
Verkställande direktor