



L Ä M P Ö T E K N I I K K A

YLÄPALOKATTILA

JÄSPI 40 STOKER

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

Valmistaja:

KAUKORA OY

Tuotekatu 11, PL 21, 21201 Raisio, Finland

Puh. +358 2 4374 600

kaukora@kaukora.fi

www.kaukora.fi

30.12.2008

JÄSPI OSAA LÄMMITYKSEN

1. Sisällys

1. Sisällys
2. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
3. Tekniset tiedot
4. Yleiset asennusohjeet
5. Asennus
 - 5.1 Käyttövesijärjestelmä
 - 5.2 Lämmitysjärjestelmä
6. Sähkökytkentä
7. Kattilan käyttöönotto
8. Lämmittäminen
 - 8.1 Lämmittäminen hakkeella tai pelletillä
 - 8.2 Lämmittäminen sähköllä
 - 8.3 Lämmittäminen puulla
9. Puhdistus
10. Yleisiä ohjeita
11. Takuu
12. Kierrätys
13. Kytkentäesimerkki
14. Kytkentäkaavio JÄSPI 40 STOKER S-malliin

2. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

KAUKORA OY
Tuotekatu 11, PL 21
21201 Raisio, Finland

Vakuutus koskee valmistamiemme käsikäyttöisiä kiinteän polttoaineen kattiloita: JÄSPI Tupla, Triplex, ECOPUU, YPV ja 40 STOKER.

Vakuutamme, että edellä mainittujen kattiloiden laitekokonaisuuden suunnitelma vastaa direktiivin 97/23/EY 3 artiklan 2.3 momentin olennaisia turvallisuusvaatimuksia.

Laitekokonaisuuden käyttö- ja asennusohjeista selviää direktiivin liitteen 1 kohtien 2.10, 2.11, 3.4 sekä kohdan 5 alakohtien a) ja d) tarkoittamien olennaisten turvallisuusvaatimusten täyttyminen.

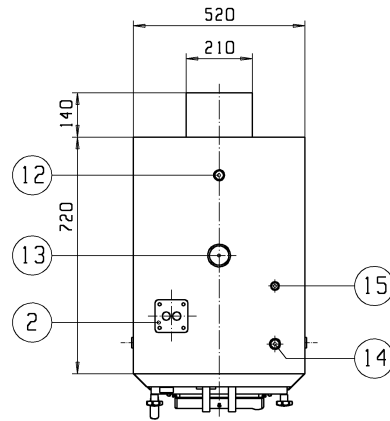
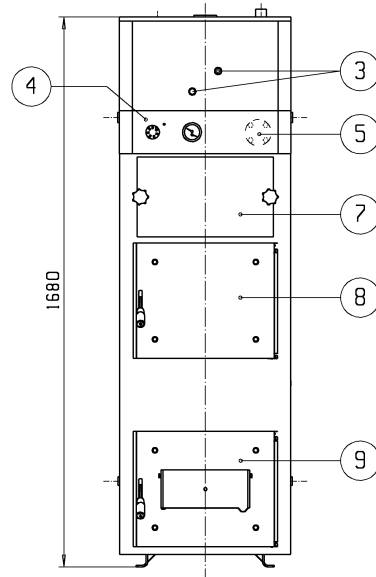
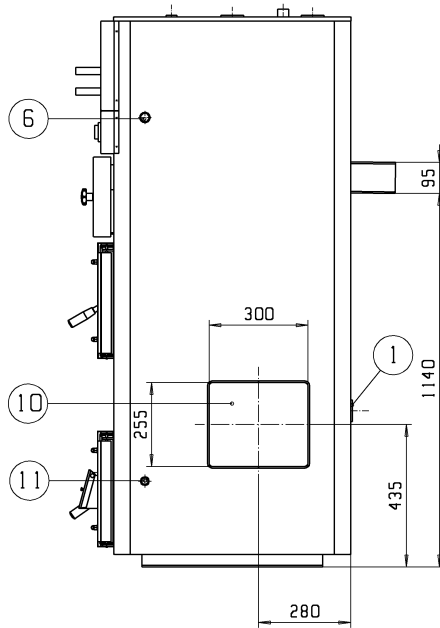
Laitekokonaisuuden valmistus perustuu hyvään konepajakäytäntöön.

Raisio, Finland 5.6.2002



Raimo Aaltonen
Toimitusjohtaja

3. Tekniset tiedot



1. Paluu varaajasta R2 sk
2. Sekoitusventtiiliyhde
3. Käyttövesikierukan yhteen Ø22
4. Ohjauspaneli
5. Sähkövastus 6 kW (S-malli)
6. Termostaattiyhde R ¾ sk
7. Puhdistusluukku
8. Täyttöluukku

9. Tuhkanpoistoluukku
10. Stokeriaukko 255x300 mm
11. Tyhjennisyhde R ½ sk
12. Kiehunta- / paisuntayhde R1 uk
13. Lähtö varaajaan R2 sk
14. Vedonsäätimen yhde R ¾ sk
15. Kiehunnanesteventtiilin anturiyhde R ½ sk

Malli	Teho kW	Vesitilavuus L	Tulipesän koko mm Lev x Syv x Kor	Paino kg	Max. rakennepaineari	Max. rakennelämpötila °C	Min. veto Pa	LVI-numero
Stoker	20-40	155	350 x 530 x 630	330	1,5	110	15	5058045

4. Yleiset asennusohjeet

- Asenna kattila pystysuoraan, palamattomalle alustalle, kuivaan kattilahuoneeseen.
- Huomioi riittävä asennus- ja huoltotila kattilan ympärillä.
- Kattilan liitokset verkostoon tehdään siten, ettei putkissa esiinny jännityksiä.
- Verkoston koeponnistuksen aikana ei kattilaan vaikuttava paine saa ylittää 1,5 bar.
- Kattila yhdistetään savuhormiin savusolan jatkoholkilla (vakiovaruste). Liitokset on tiivistettävä huolellisesti vuorivillalla, lasikuitupunoksella tai vastaavalla, jotta veto ei heikkene.
- Kattilan ja hormin etäisyys toisistaan voi tarvittaessa olla metrikin. Yhdysputken on tällöin oltava vaakasuorassa tai mieluummin hormia kohden nouseva ja sen poikki-pinnan tulee olla piippusuositusten mukainen. Myös putken nuohottavuus on varmistettava. Putki on eristettävä ja liitokset tiivistettävä.

5. Asennus

Puilla lämmitettäessä kattila kytketään aina varaajaan, jonka koko voi olla 1000 – 3000 L käyttötarpeen mukaan. Varaaja on syytä varustaa kolmella eri korkeudelle sijoitetulle lämpömittarilla lataustilan seuraamista varten.

Kattila on varustettava 1,5 bar varoventtiilillä, jonka koko on vähintään DN 20. Varoventtiilit sijoitetaan sulkeettomasti kattilan yläosaan. Venttiilin ulospurkausputkea ei saa pienentää nimelliskoostaan ja se on suunnattava siten, ettei putkesta mahdollisesti purkautuvasta höyrystä aiheudu vaaraa henkilöille tai omaisuudelle. Suosittelemme kahta varoventtiiliä.

Kalvopaisunta-astian sopiva esipaine on 0,5 bar ja astian tilavuuden pitäisi olla vähintään 7 % järjestelmän koko vesitilavuudesta. Paisunnan voi toteuttaa myös avonaisella paisunta-astialla.

Varusta ylin kohta putkista ilmanpoistolla. Täytön jälkeen putkisto on tarkistettava huolella, ettei mahdollinen vuoto vaurioita laitteistoja.

5.1 Käyttövesijärjestelmä

Lämminvesikierukkaan tuleva kylmävesiputki varustetaan venttiiliryhmällä joka koostuu sulkuventtiilistä, takaiskuventtiilistä ja 10 bar:in varoventtiilistä. Lämpimän käyttöveden termostaattinen sekoitusventtiili kytketään kylmän ja kuuman veden yhteiden väliin.

5.2 Lämmitysjärjestelmä

Sekoitusventtiili:

Kattila on varustettu 4-tie sekoitusventtiilillä joka liitetään kattilan yläpuolella olevaan laippaan. Patteriverkosto kytketään edestä katsottuna vasemmalle puolelle ja paluu venttiilin oikealle puolelle.

Verkostossa tarvittavan menoveden lämpötila vaihtelee huomattavasti, joten suosittelemme sekoitusventtiiliin toiminnan automatisointia.

Kiertovesipumppu:

Paras sijainti kiertovesipumpulle on patteriverkoston paluuputki. Pumpun toiminnan varmistamiseksi on huolehdittava verkostoon kerääntyvän ilman poistamisesta.

6. Sähkökytkentä

Kattilaan liittyvät sähkökytkennät saa tehdä vain tähän työhön hyväksytty sähköalan ammattilainen.. Kytkennät tehdään mukanaolevien kaavioiden mukaisesti.

7. Kattilan käyttöönotto

Kattilaa käyttöön otettaessa on tarkistettava, että järjestelmä on täytetty vedellä ja varmistuttava ilmanpoistumisesta.. Tarkista ettei putkistoissa ole vuotoja.

Laitekokonaisuuden käytön yhteydessä on tarkkailtava painemittaria. Kalvopaisuntasäiliöllä varustetussa järjestelmässä paineen tulee olla yli 0,5 bar (kuumana kuitenkin alle 1,5 bar). Lisäksi tulee tarkistaa, että varoventtiilin avautumispaine on 1,5 bar.

8. Lämmittäminen

JÄSPI 40 Stoker on yläpalokattila. Stokeraukot ovat vakiona kattilan kummallakin puolella. Kattilaa voidaan lämmittää puulla, pelletillä, hakkeella/viljalla ja sähköllä. Lämmitettäessä kattilaa puulla pitää kattilaan aina kytkeä varaaja.

8.1 Lämmittäminen hakkeella tai pelletillä

- Hake-/pellettipolttimen saa asentaa vain tähän työhön oikeutettu henkilö.
- Hake-/pellettipoltin asennetaan joko kattilan vasemmalle tai oikealle puolelle kuten polttimen mukana tulevissa ohjeissa.
- Poskilevyt tulipesässä tulee työntää niin syväälle taakse kuin ne menevät.
- Polttimen ohjaustermostaatti sijaitsee kattilan ohjauspaneelissa. Suositeltava asetusarvo on vähintään +75 °C. Nostamalla lämpötila-asetusta lisätään kuumen veden määrää.

8.2 Lämmittäminen sähköllä

Sähkövastuksen ohjaus sijaitsee kattilan ohjauspaneelissa. (malli S, 6 kW sähkövastus).

Vain sähkölämmitys:

- Lämmitettäessä kattilaa vain sähköllä, riittävän käyttöveden saamiseksi, termostaatin asetusarvon kannattaa olla +75...80 °C .

Sähkölämmitys hakkeen/pelletin rinnalla:

- Jos jostain syystä hake-/pellettipolttimen syöttö katkeaa, jatkuu lämmitys sähkövastuksella. Sopiva asetusarvo tällöin on +60°C.

8.3 Lämmittäminen puulla

Jäspi 40 Stokeria voi myös lämmittää puulla. Tuolloin kattila on aina liitettävä lataamaan energiavaraajaa, jonka sopiva koko on 1000...3000 l. Puun polttoa varten on tilattava seuraavat lisävarusteet: arinat, vedonsäädin ja kiehunnestoventtiili.

9. Puhdistus

Kattilan puhdistus tapahtuu edestä. Tärkeintä on pitää puhdistusluukun takana olevat pinnat puhtaina. Puhdistusluukun ja täyttöluukun kautta voidaan kattilan tulipinnat puhdistaa harjaamalla ja kaapimalla pois kertynyt noki. Tuhka poistetaan tuhkaluukusta.

Poista palamisjätteet tulenhoitoluukun kautta. Huom.! Kattilan tulipintojen puhtaus on tärkeää, jotta hyötysuhde pysyy korkeana.

10. Yleisiä ohjeita

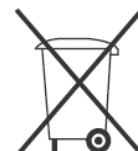
Vedenkorkeusmittarista (painemittarista) on tarkistettava säännöllisesti, että järjestelmässä on riittävästi vettä. Samalla on syytä tarkistaa silmämäärin, ettei putkistossa ole vuotoja.

11. Takuu

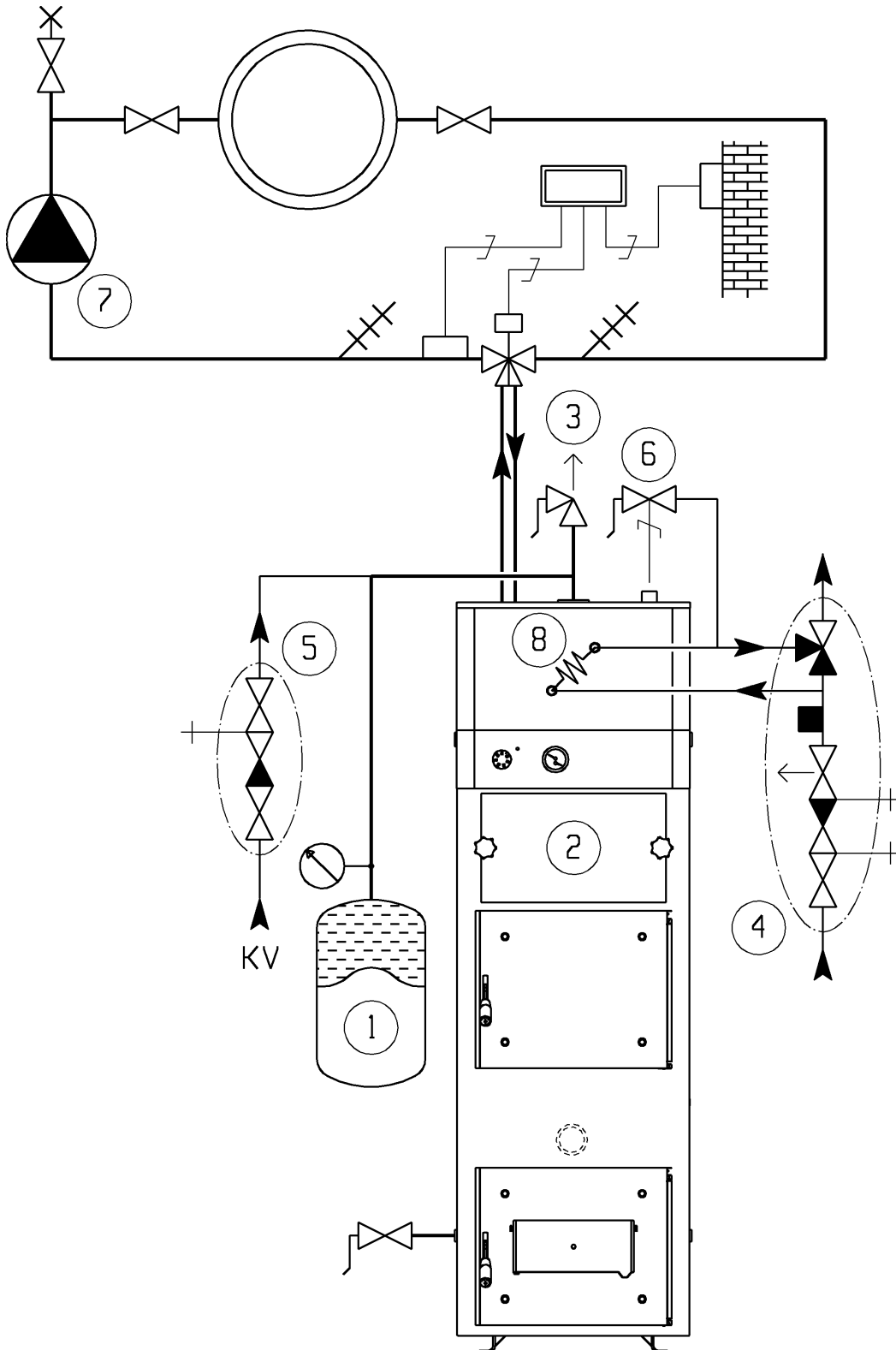
Kattilan takuu kaksi vuotta, komponenttien yksi vuosi.

12. Kierrätys

Poistettaessa laite käytöstä on sovittava pätevyityneen asentajan kanssa, että laite toimitetaan tarkoituksenmukaiselle ja valtuutetulle kierrätysasemalle.



13. Kytentäesimerkki



1. Kalvopaisunta-astia
2. Jäspi 40 Stoker-kattila
3. Varoventtiili 1.5 bar
4. Syöttöventtiiliryhmä (käyttövesi)

5. Täyttöryhmä (lämmitys)
6. Kiehunnanestoventtiili (vain lämmitettäessä puilla)
7. Kiertovesipumppu (lämmitys)
8. Käyttövesikierukan yhteen

14. Kytentäkaavio JÄSPI 40 STOKER S-malliin

