

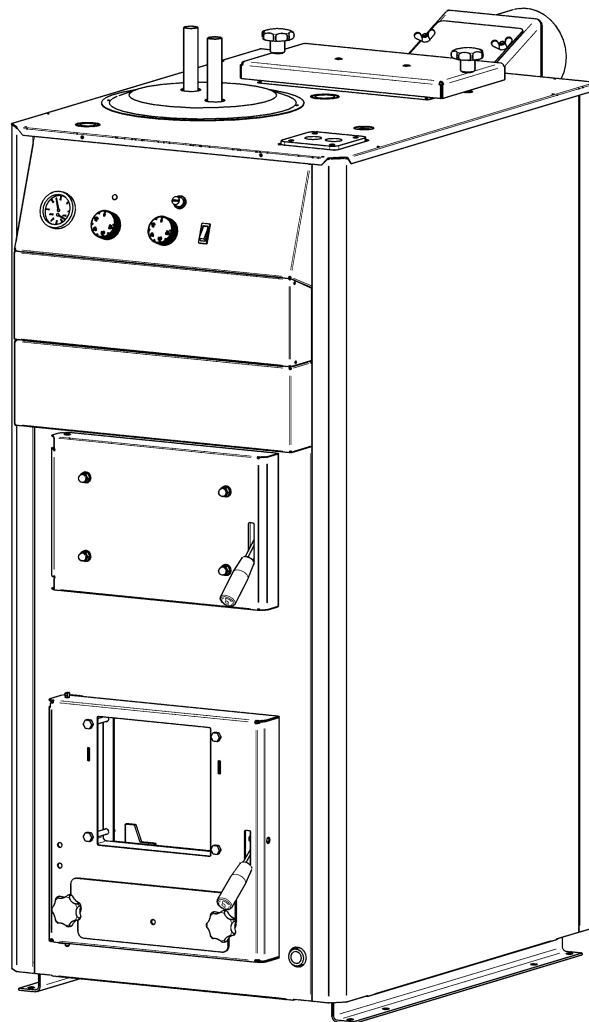
28.11.2022



PELETTIKATTILA

PELETTI XL

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET



KAUKORA OY

www.kaukora.fi

JÄSPI OSAA LÄMMITYKSEN

Sisällys

Ympäristönsuojelua koskevia ohjeita	3
Pakkaus	3
Laitteen poisto käytöstä ja romutus	3
Toimintakuvaus.....	3
Tekniset tiedot.....	3
Kattilan mittakuva.....	4
Kattilan leikkauskuva.....	5
Asennus.....	6
Kattilahuone	6
Savuhormi	6
Putkiasennus.....	6
LV-kytkentäesimerkki	7
Sähköasennus	8
Sähkökytkentäkaaviot	8
Pellettikattilan käyttö ja kunnossapito	10
Ohjauspaneeli.....	10
Kunnossapito.....	11
Nuohous	11
Häiriötilat lämmityksessä.....	12
Kattilan lämpötila ei nouse tarvittavalle tasolle	12
Kattila kiehuu ja paukkuu	12
Savukaasujen lämpötila liian korkea.....	12
Takuu	12
Asennuskaavake.....	13

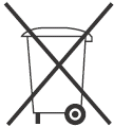
Ympäristönsuojelua koskevia ohjeita

Pakkaus



Pakkaus on valmistettu 100 % kierrätettävästä materiaaleista. Hävitä pakkaus paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

Laitteen poisto käytöstä ja romutus



Kattila on toimitettava teräsromun keräyspisteeseen ja sähkökomponentit sähkö- ja elektroniikkakomponenttien keräys- ja kierrätyspisteeseen.

Toimintakuvaus

PELLETTI XL kattila on suunniteltu pellettilämmitykseen. Pellettilämmitykseen siirryttäessä kannattaa selvittää aina tilantarve, pellettien varastointi ja kuinka useasti kattila tulee puhdistaa. Asennuksessa on aina käytettävä

asiantuntevaa liikettä ja urakoitsijaa, joka tuntee alan viranomaismääräykset.

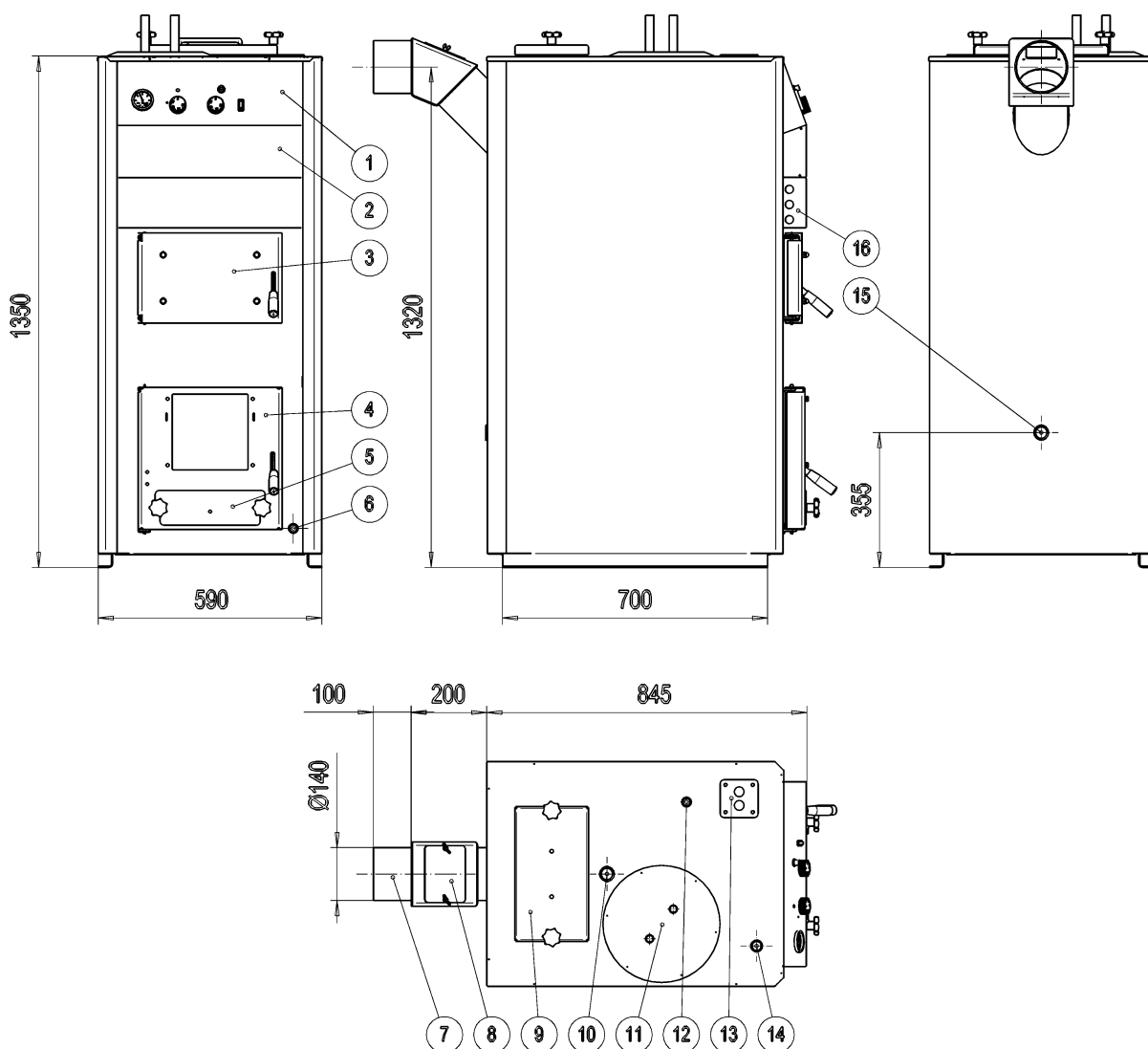
Varaajan käyttöä pellettipolttimen yhteydessä suositellaan, koska se pidentää käyntiaikoja, parantaa käyttöastetta ja vähentää päästöjä.

Tekniset tiedot

Tehoalue: 15...30 kW
 Massa: 450 kg
 Tilavuus: 220 L
 Max. lämpötila: 110 °C
 Min. lämpötila: 0 °C
 Max. paine: 1,5 Bar
 Koepaine: 4,0 Bar

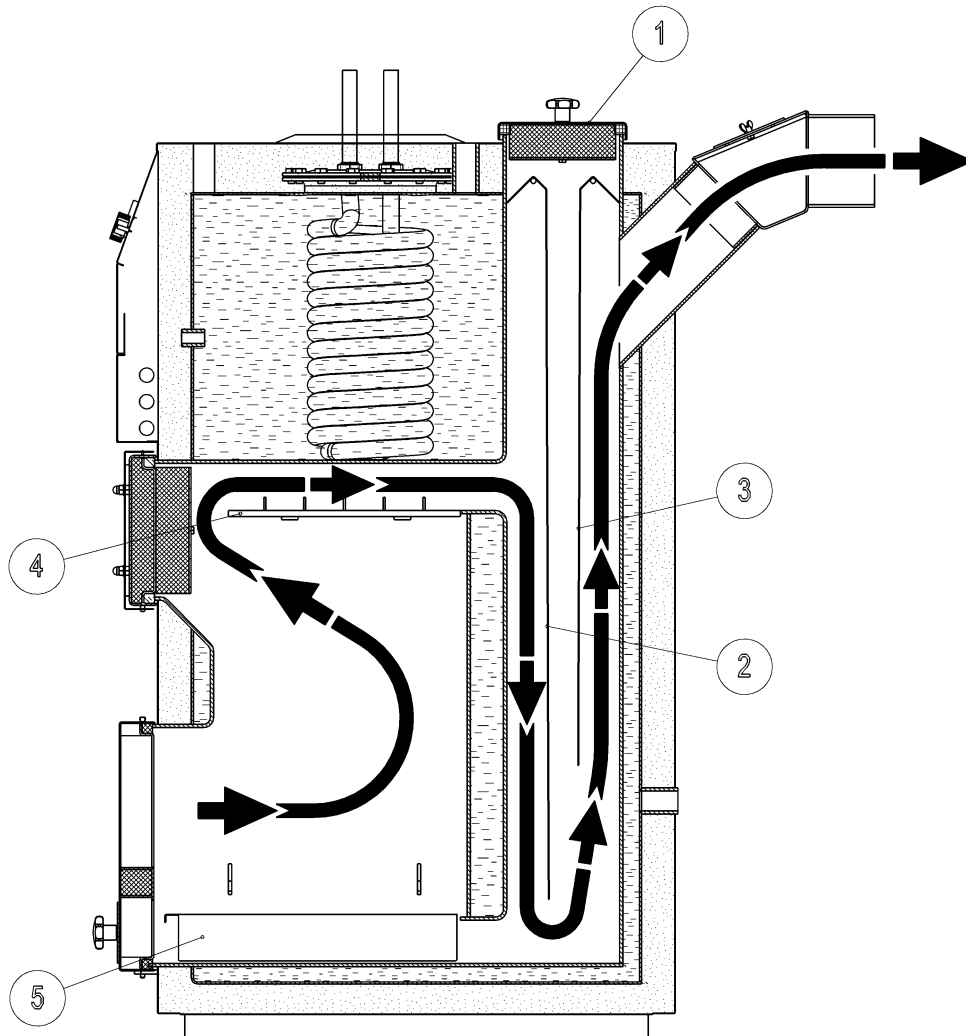
Kytkentäeho: 6,2 kW
 Jännite: 230/400 V
 Taajuus: 50 Hz
 Kotelointiluokka: IP 2X
 Pesän mitat: korkeus 750 mm
 leveys 290 mm
 syvyys 380 mm

Kattilan mittakuva



- | | |
|---|--|
| 1. Ohjauspaneeli | 9. Konvektio-osan nuohousluukku |
| 2. Sähkökytkentätila | 10. Lähtö varaajaan / kiehunta yhde R25 sk |
| 3. Huoltoluukku | 11. LV Kierukka, yhtet \varnothing 22 |
| 4. Poltinluukku | 12. Termisen turvaventtiilin anturin yhde R15 sk |
| 5. Tuhkanpoistoluukku | 13. Sekoitusventtiilin yhde |
| 6. Tyhjennesyhde R15 uk | 14. Vedonsäätäjän yhde R 20 sk |
| 7. Kääntyvä savuhormiyhde (180° kääntämällä pystylähtöiseksi) | 15. Paluu varaajasta / paisunta yhde R25 sk |
| 8. Nuohousluukku | 16. Sähköläpiviennit |

Kattilan leikkauskuva



1. Konvektio-osan nuohousluukku
2. Etummainen savukaasun ohjauslevy
3. Takimmainen savukaasun ohjauslevy
4. Tulipesän ohjauslevy
5. Tuhka-astia

Asennus

Asentamisessa on noudatettava voimassaolevia määräyksiä.

Kattila asennetaan suoraan tukevalle alustalle. Kattilan mukana tulee 4 kpl säätöjalkoja.

Kattilahuone

Kattilan edessä tulee olla riittävästi tilaa pellettipolttimelle ja kattilan huoltotoimenpiteiden suorittamiselle.

Jotta kattilan takaosassa sijaitseva konvektio-osa päästään nuohoamaan, kattilan jommallekummalla sivulla tulee jäädä kulkutila kattilan takaosaan ja kattilan päällä, konvektio-osan nuohousluukun yläpuolelle, tarvitaan tilaa vähintään 800 mm.

Paloturvallisuuden kannalta on tärkeää, että kattilahuone on puhdas ja pölytön.

Palavia aineita ei saa säilyttää kattilahuoneessa. Kattilahuoneen ovi on pidettävä suljettuna.

Polttimen vaatima palamisilma johdetaan suoraan ulkoa ja kanavan tai venttiilin poikkipinta-ala on oltava vähintään 1,5 kertaa savuhormin poikkipinta-ala.

Savuhormi

Ympyrän muotoisen hormin halkaisija tulisi olla Ø150 mm tai muurattu täyskiven hormi.

Kattilan vedontarve on tehontarpeesta riippuen 10-15 Pa.

Savupiipun korkeus oltava riittävän korkea, ettei savukaasuista aiheudu haittaa rakennuksen ympäristöön.

Suosittelava korkeus on vähintään 5 m.

Putkiasennus

Kattila suositellaan kytkettäväksi energiavaraajaan, jonka tilavuus on 500 – 1500 l.

Varaajaan suositellaan asennettavaksi 3 lämpömittaria; alas, keskelle ja ylös.

Jotta järjestelmä olisi helppo täyttää ja tyhjentää vedestä on kattilan, varaajan ja lämmitysverkoston liitännät varusteltava sulkuventtiileillä.

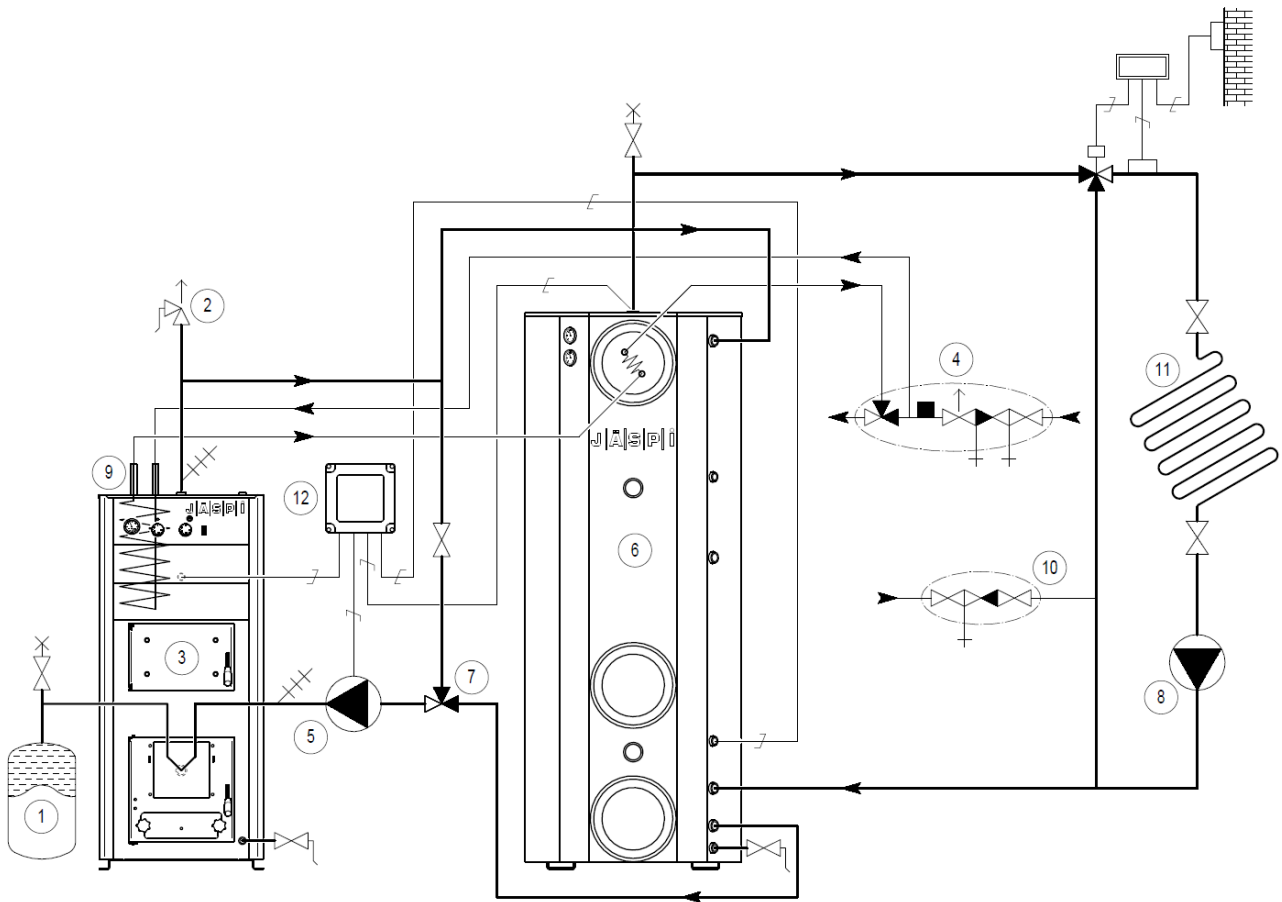
Kattilassa on oltava vähintään yksi 1”/1,5 bar varoventtiili. Toiminnan varmistamiseksi on suositeltavaa käyttää kahta varoventtiiliä, joiden kummankin ulospuhallusteho yksinään vastaa tarvittavaa ulospuhallustehoa.

Varoventtiilin ulospuhallusputki johdetaan lattiakaivoon niin, että ylivuodon pystyy havaitsemaan ja ettei putkesta mahdollisesti purkautuvasta höyrystä aiheudu vaaraa ihmisille tai omaisuudelle.

Kalvopaisunta-astian toimivan tilavuuden on oltava vähintään 5 % järjestelmän vesitilavuudesta. Käytännössä astian tilavuus on n. 10% kokonaistilavuudesta, jos astian esipaine 0,5 bar on riittävä.

Kattilan putkiasennus on tehtävä niin, että kattilan käyttö, nuohous ja huolto eivät esty.

LV-kytkentäesimerkki



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Kalvopaisunta-astia | 8. Lämmityspiirin pumppu |
| 2. Varoventtiili 1,5 bar (2 kpl) | 9. Kattilan käyttövesikierukka |
| 3. Lämmityskattila PE-XL | 10. Kattilaveden täyttöventtiili |
| 4. Käyttöveden syöttösekoitusventtiili | 11. Lämmityspiiri |
| 5. Latauspumppu | 12. Latausautomaattikka TERMOMAT 3 |
| 6. Varaaja GTV-700 | |
| 7. Latausventtiili | |

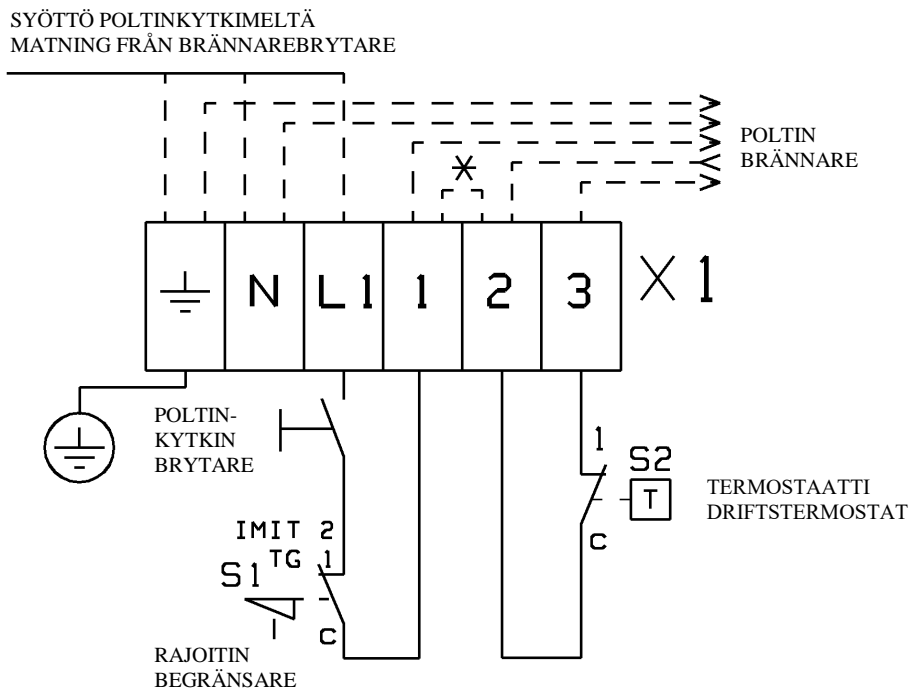
Sähköasennus

Kattilan sähkösyöttö on 230 V / 50 Hz.

Kytkenät tehdään avattavan kytkentätilan peitelevyn takana olevaan kytkentärimaan.

Sähkökytkentäkaaviot

POLTTIMEN SÄHKÖKYTKENTÄKAAVIO



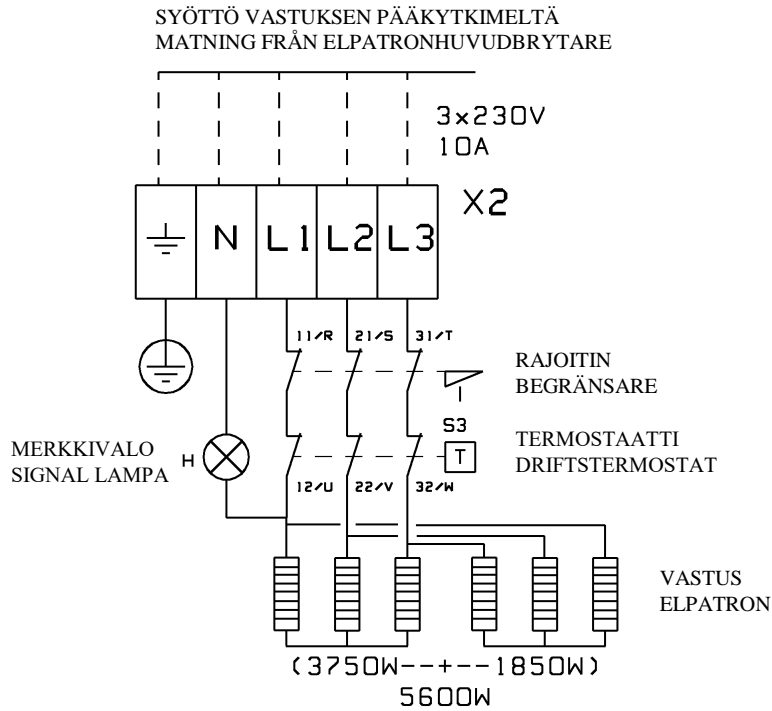
* HUOM !

Polttimen 3-johdin järjestelmässä lisää lenkki 1-2, jännite polttimelle 3:sta

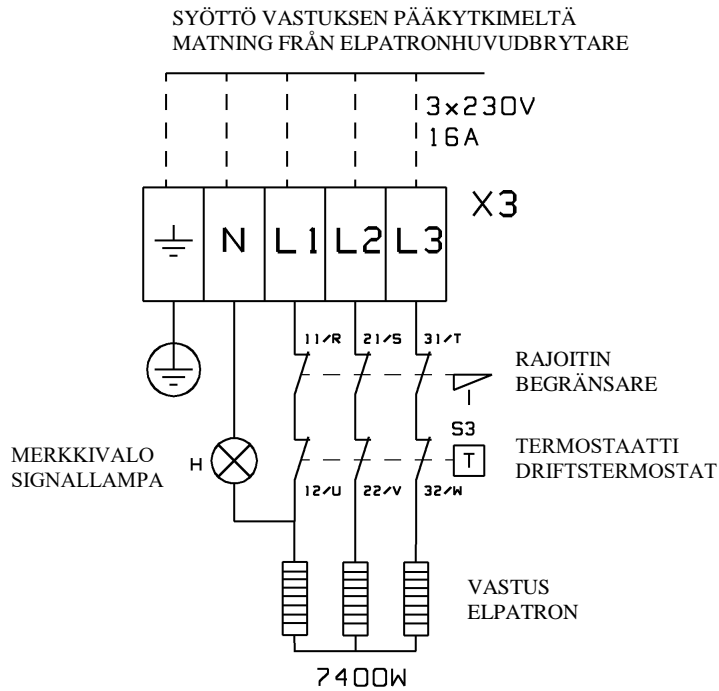
* OBS !

3-ledningssystem måste byglas 1-2. Fas till brännare från 3, samt nolla och jord.

SÄHKÖVASTUKSEN KYTKENTÄKAAVIO



LISÄVARUSTESÄHKÖTEHON KYTKENTÄKAAVIO



Pellettikattilan käyttö ja kunnossapito

Tarkista, että:

- Savuhormi on avoin ja ettei sen pohjalla ole asennus- tai muuta jätettä.
- Kattilassa ja lämmitysjärjestelmässä on vettä ja kierto toimii.
- Putkiliitännät ovat tiiviitä.
- Verkostossa on painetta.
- Varoventtiili toimii, eli vettä tulee juoksuputkesta, kun venttiiliä koekäytetään.

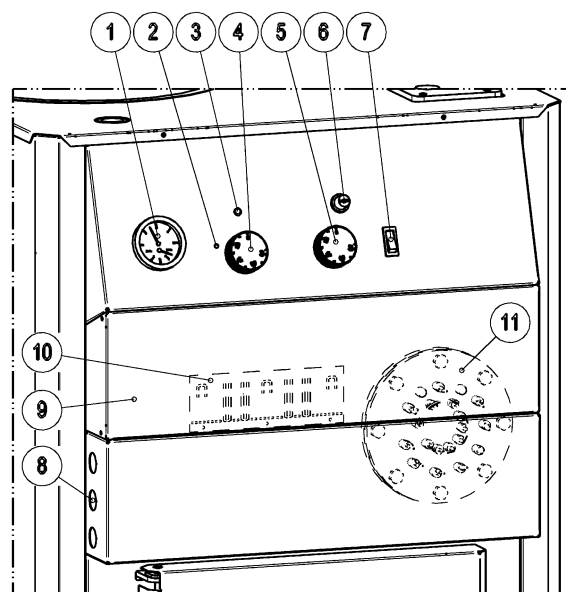
Ensimmäisen käytön yhteydessä järjestelmälle tehdään ilmaus. Lämmitysjärjestelmää ensikertaa täytettäessä menee järjestelmään

veteen sekoittunutta ja liuennutta ilmaa, joka vähitellen erottuu kattilavedestä lämpötilan noustessa.

Pellettipoltin asennetaan kattilan alaluokkuun. Kattila on testattu Iwabo Villa S1 20 kW sekä Iwabo 30 kW:n polttimilla. Polttimen mukana tulevia ohjeita on noudatettava. Polttimen ohjaustermostaatti asetetaan 75 °C tai suuremmalle, jolloin lämmintä käyttövettä saadaan enemmän. Sähkövastuksen termostaatti asetetaan esim. arvoon 60 °C.

Ohjauspaneeli

- 1. Painemittari/lämpömittari** näyttää kattilan vesitilan painetta ja kattilaveden lämpötilaa.
- 2. Sähkövastuksen lämpötilan rajoitin** katkaisee sähkön tulon sähkövastukselle, jos kattilaveden lämpötila nousee yli 98 °C. Lämpötilan rajoitin laukeaa vain virheellisessä käytössä tai laiterikon yhteydessä. Rajoittimen uudelleenviritys suoritetaan painamalla tylpällä puikolla rajoittimen kuittauspainiketta. Kattilaveden täytyy jäähtyä ennen uudelleenviritystä.
- 3. Sähkölämmityksen merkkivalo** Valo palaa, kun vastus lämmittää kattilaa
- 4. Sähkövastustermostaatti** xx-90 °C. Sähkövastus kytkeytyy päälle, kattilaveden lämpötilan laskiessa asetus-arvoon. Normaalikäytössä asetusarvo on n. 60 °C.
- 5. Polttimen ohjaustermostaatti** 75 - 85 °C. Käynnistää pellettipolttimen kattilaveden laskiessa asetusarvoon. Asetusarvon on oltava vähintään 75 °C normaalikäytössä.
- 6. Polttimen lämpötilan rajoitin** katkaisee sähkön tulon pellettipolttimelle, jos kattilaveden lämpötila nousee yli 98 °C. Lämpötilan rajoitin laukeaa vain virheellisessä käytössä tai laiterikon yhteydessä. Rajoittimen uudelleenviritys suoritetaan avaamalla suojakorkki ja painamalla rajoittimen kuittauspainiketta. Kattilaveden täytyy jäähtyä ennen rajoittimen uudelleenviritystä



- 7. Poltinkytkin.**
Pellettipolttimen sähkökytkin.
- 8. Sähköläpiviennit**
- 9. Sähkökytkentätilan peitelevy**
- 10. Sähkökytkentärima**
- 11. Lämmitysvastus**

Kunnossapito

- Tarkista säännöllisesti, että järjestelmässä on vettä. Jos vettä pitää jatkuvasti lisätä on järjestelmässä vuoto, joka tulee mahdollisimman nopeasti korjata. Jatkuva uuden veden lisääminen syövyttää lämmitysjärjestelmää, koska uusi vesi sisältää ilmaa (happea).
- Järjestelmän paineen tulee olla lämpimänä alle 1,5 bar ja kylmänä yli 0,5 bar. Vesi muuttaa tilavuutta lämpötilan mukaan, eli mitä korkeampi lämpötila sitä suurempi tilavuus ja paine. Paisuntasäiliön tehtävä on tasata tilavuuden muutosta.
- Paisuntasäiliön esipaine on tarkastettava muutaman vuoden välein.
- Varoventtiilit on koekäytettävä vähintään 2 kertaa vuodessa siten, että niiden karaa liikutetaan kiinnileikkautumisen estämiseksi. Lisää järjestelmään vettä tarkastuksen jälkeen.
- Korroosion takia on pellettipolton aikana huolehdittava, että kattilaveden lämpötila pysyy jatkuvasti vähintään 70 °C:ssa.
- Poista tuhkat tulipesästä.
- Puhdista poltin poltinvalmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Nuohous

Kattilan polton päivittäinen tarkkailu ja tarvittaessa säätäminen tekevät nuohouksesta välttämättömän ja harvoin tapahtuvan toimenpiteen. Hyvällä poltolla kattilan tulipinnoille muodostuu ohut harmaa tai kahvinruskea kuona-kerros, joka putoilee itsestään alas. Aina poltto ei onnistu ja seurauksena on noen, tuhkan ja pien takertuminen tulipinnoille ja savupiippuun. Tämä estää lämpöenergian siirtymisen veteen aiheuttaen savukaasun lämpötilan kohoamisen ja hyötysuhteen alenemisen.

Nuohous tapahtuu etuluukuista sekä kattilapäällä olevasta luukusta seuraavasti:

1. Poista kattilan päällä oleva konvektio-osan luukku ja harjaa siellä olevien savukaasujenohjauslevyjen väli. Siirrä tämän jälkeen ohjauslevyt vierekkäin nostamalla levy ylöspäin ja asettamalla levy riippumaan kanavan päälle sinkityn puikon avulla. Aseta levyt ensin esim. takareunaan ja harjaa etummainen levy sekä kattilapinta ja lämmönsiirtorivat. Tämän jälkeen siirrä levyt yhdessä etureunaan ja harjaa takimmainen levy
2. Poista poltin ja puhdista se polttimen valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti ks. erillinen ohje.
3. Poista pesän yläosasta tulipesän ohjauslevy. Puhdista pesän tulipinnat teräsharjalla ja tyhjennä tuhkalaatikko. Poista konvektio-osan pohjalle pudonnut tuhka kolalla.
4. Aseta tyhjennetty tuhkalaatikko ja tulipesän ohjauslevy paikalleen ja sulje poltinluukku huolellisesti. Lukitse vielä luukun salpa lukitusruuvilla, joka estää luukun tahattoman aukeamisen.
5. Aseta poltin paikalleen ja varmista polttimen toiminta.

Häiriötilat lämmityksessä

Kattilan lämpötila ei nouse tarvittavalle tasolle

- Varmista, että poltin on säädetty oikein.
- Varmista, että polttimeen tulee syöttöruuvilta pellettiä.
- Varmista, että LV-kierukkaan mahdollisesti kytketty terminen turvaventtiili on suljettuna.
- Varmista sekoitusventtiilin oikea toiminta.

Kattila kiehuu ja paukkuu

- Varmista, että järjestelmässä on riittävästi vettä ja että lämmitysverkoston paine on **0,8 - 1,5 bar**. Jos järjestelmässä ei ole vettä, niin lopeta lämmitys välittömästi sammuttamalla poltin. Älä lisää vettä kattilaan heti, vaan anna kattilan jäähtyä avaamalla etuluukut ja päästämällä kylmää ilmaa tulipesän läpi. Kun kattila on jäähtynyt, voidaan järjestelmä täyttää vedellä ja aloittaa lämmitys uudelleen.
- Varmista kiertovesipumpun ja sekoitusventtiilin toiminta ja tunnustele virtausta pumpussa ja putkistossa. Järjestelmässä oleva ilma voi estää veden virtauksen.

Savukaasujen lämpötila liian korkea

- **Savukaasujen lämpötila ei saa ylittää 350 °C, koska savuhormit eivät kestä korkeampia lämpötiloja.**
- Nuohoa kattila. Noki, tuhka ja piki likaavat kattilan tulipinnat ja toimivat näin lämpöeristeenä.
- Varmista, että konvektio-osan savukaasujen ohjauslevyt ovat paikoillaan ja ehjät.

Takuu

Komponenttien takuu 1 vuosi ja muiden osien 2 vuotta.

Asennuskaavake

Laitteen valmistenumero / vuosimalli	
Laitteen tyyppi	
Lvi-asentaja / yritys	
Pvm.	

Sähköasentaja / yritys	
Pvm.	

Järjestelmän säätö / käyttöopastus	
Asentaja / yritys	
Pvm.	

		Pvm						
Savukaasulämpötila								
Savuhormin alipaine								
Paisuntasäiliön esipaine								
Allekirjoitus								