

HUOM!
PÄÄKYTKIMEN LAUETTUA VIRITTÄKÄÄ
SE NIIN, ETTÄ KÄÄNNÄTTE SEN AINA
ENSIN 0-ASENTOON JA SEN JÄLKEEN
I-ASENTOON

KÄYTTÖOHJE FIL-B-KATTILOILLE

Lapsia pitäisi valvoa, jotteivät he leiki tällä laitteella.

Tämä laite ei ole tarkoitettu lasten tai muiden sellaisten henkilöiden käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset ominaisuudet tai kokemuksen ja tiedon puute estävät heitä käyttämästä laitteita turvallisesti, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo heitä tai ole opastanut heille laiteen käyttöä.

FIL-B-SÄHKÖKATTILA

TOIMINTAKUVAUS

FIL-B-sähkökattilat ovat ns. vastuskattiloita. Tyypillisiä käyttökohteita ovat teollisuus, kerrostalot, rivitalot tai vastaavat.

Kattilaa voidaan suoraan käyttää lämmitykseen ja käyttöveden valmistukseen. Säätyjärjestelmä on suunniteltu pitämään kattilalämpötila vakiona. Teho kytkeytyy portaittain (15- tai 7-porrasta). Tehoa on mahdollisuus rajoittaa. (ks. piirikortin käyttöohjeet)

FIL-B-sarjan kattilat ovat monipuolisia ja sähköisiltä ominaisuuksiltaan hyvin varusteltuja.

Tehoporrastus, tehorajoitus, valinnanvarainen max. teho, kaukokäytön mahdollisuus mahdollistavat joustavan käytön.

ASENNUS

Sähkökattilan asentamisessa on otettava huomioon seuraavat seikat:

Kattila asennetaan pystyasentoon sille varattuun kuivaan ja lämpimään tilaan esim. varastoon tai lämmönjakohuoneeseen, joka on varustettu lattiakaivolla.

Tilaa varattaessa on huolellisesti suunniteltava putkistoasennuksen, säätöventtiilit, pumpun sijoittelu sekä muu putkistovarustelu. Max 1,5 bar. varoventtiili sijoitetaan kattilaan sulkeettomasti. Venttiili mitoitetaan siten että sen ulospuhallusteho höyryllä vastaa kattilan tehoa. Ulospuhallusputken kokoa ei saa pienentää nimellis-koostaan ja se on suunnattava siten ettei purkautuva höyry aiheuta henkilö tai omaisuusvahinkoa.

Putkiasennusten yhteydessä on erikoisesti muistettava varoventtiilien asennukset, paisunta-asennukset ja ilmanpoistomahdollisuus sähkökattilaan. Lähtevään ja palaavaan putkeen on merkittävä virtaussuunnat.

HUOM!

Eteen on jätettävä turvallisuusmääräysten mukaan tilaa vähintään 1 m.

SÄHKÖASENNUS

Sähkökattilan sisäiset kytkennät on tehty valmiiksi ja koekäytetty tehtaalla.

Kytkenäjä ei saa muuttaa.

Asennuspaikalla kattila liitetään voimassa olevien määräysten ja kytkentäkaavion mukaisesti kiinteästi sähköverkkoon. Asennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköliike.

SYÖTTÖJOHTO

Kattilan syöttöjohto ja sulakkeet määräytyvät kattilan nimellistehon mukaan.

HUOM! 5-johdin järjestelmä.

Kattilaan saatavat (lisävaruste) virtamuuntajat on tarkoitettu alueelle 0-5 A. Tarkemmat ohjeet virtamuuntajista kunkin korttityypin käyttöohjeista. Johdotus (4 x 1.5 mm²). Täydentämällä järjestelmää siihen sopivalla vakiovirtamuuntajalla voidaan mikä tahansa teho mitata.

SÄHKÖKATTILOIDEN SÄHKÖTEKNISET TIEDOT FIL-B 31-105kW

FIL-B 31-105

MALLI FIL-SPL/B	TEHO P KW	JÄNNITE U 230/400V 3L+PE+N	NIMELLISVIRTA In A	SYÖTTÖSULAKE A	SYÖTTÖKAAPELI ohjeellinen* MCMK
31,5	31,5		46	3x63	4x16+16mm ⁰
42	42		61	3x80	4x25+16mm ⁰
52	52,5		76	3x100	4x50+25mm ⁰
70	70		101	3x125	4x70+35mm ⁰
84	84		121	3x160	4x70+35mm ⁰
105	105		152	3x200	4x95+50mm ⁰

*Syöttökaapelin tyyppi ja koko määräytyy aina projektikohtaisesti kaapelipituuksien, asennustavan ja voimassa olevien standardien mukaan.

SÄHKÖKATTILAN KÄYNNISTÄMINEN

VARMISTAKAA ENNEN SÄHKÖN KYTKEMISTÄ! ETTÄ SÄHKÖKATTILA ON TÄYTETTY VEDELLÄ !!

Kun sähkökattila on täysin asennettu, verkosto täytetty vedellä ja ilmattu, sähkösyötöt kytketty, venttiilit avattu ja kierto varmistettu suoritetaan piirikortilta lopuksi, useimmiten sähkölaitoksen edustajan taholta, seuraavat asennukset.

Asennetaan säätökortilta myönnettyä tehoa vastaava porraslukumäärä esim. kattila FIL-B-42 kW, myönnetty teho 30 kW, porraslukumäärä on $30 \times 7/42 = \underline{5}$.

Asetellaan piirikortilta (panntemp) haluttu kattilalämpötila esim. +75° C, käännetään pääkytkin käyttöasentoon ja käynnistetään kattila kytkemällä pumppukytkin ja ohjausvirta päälle. Kytkin lämmitys/varalämmitys asentoon lämmitys.

Edellä lueteltujen, käynnistykseen liittyvien toimintojen jälkeen, seurata laitoksen toimintaa ja varmistukaa liitoksien tiiviysistä ja varoventtiilien toimivuudesta.

Kun kattila on saavuttanut säädetyt käyttölämpötilansa jonkin ajan kuluttua, (aikaan vaikuttaa kuormitus ja käynnistykseen jälkeinen sisäinen viive n. 2 tuntia max. teholla) todetkaa, ettei tehoportaiden päällekytkytymistä tapahdu tarpeettomasti ts. säätö ei saa huojua.

Muuttamalla portaiden nousuaikaa säätimestä (STEGSTID 45/90s) suuremmalle riippuen pumpputoimituksista ja vesitilavuuksista voidaan huojunta poistaa. Tehdasasetus=45s.

Sähkökatkon jälkeinen viive on 2 h ja laitosta käynnistettäessä se tulee muistaa. (Käynnistys voidaan suorittaa myös nopeasti painamalla piirikortilta pikakäynnistys-painiketta snabbstart.)

Jos virtamuuntajia ei käytetä, kytkeytyy teho portaittain n. 4 min. kuluessa max. arvoonsa riippuen lämmöntarpeesta.

KÄYTTÖ- JA HOITO-OHJEET

Kattilan toiminta on täysin automaattista, joten sen hoitaminen ja käynnissä pitäminen on helppoa. Kuitenkin jokaisen käyttäjän on huolellisesti tutustuttava kattilansa käyttölaitteisiin.

Esim. Kattilan lämpötilansäätö, lämpötilanrajoitin, lämpömittarit ja käyttökytkimet.

HUOM! Kattilan sisäisten osien ja kannen avaamisen saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö

Lämmityslaitoksen varoventtiili tulee tarkistaa vähintään 4 kertaa vuodessa siten, että niiden karaa liikutetaan kiinnileikkautumisen estämiseksi. Ulos virtaavaa vettä ei kannata juokuttaa kuin vähän kerrallaan esim. yksi litra tarkastuskertaa kohti.

Laitoksen vesitilan painetta tulee seurata ja sen tulee pysyä vakaana ja muuttua ainoastaan lämpötilan muutoksen mukana. Muutosten suuruus riippuu paisuntaastian mitoituksesta ja vesimäärästä. Jos veden väheneminen on verkostosta jatkuvaa ts. vettä pitää jatkuvasti lisätä, tulee vuoto mahdollisimman nopeasti selvittää ja vika korjata.

Jatkuva uuden veden lisääminen syövyttää putkiverkkoa ja kattilaa.

Kylminä aikoina ja lämmönkulutuksen huippuina voidaan patteri- ja muiden laitemitoitusten johdosta tarvita kuumempaa vettä. Tällöin säädetään säätönupista uusi asetusarvo. Keskuslämmityskäytössä max. lämpötila on + 90 °C. Rajoitin-termostaatin katkaisulämpötila on + 105 °C.

Sähkölämmityskattilan lämpötila on syytä pitää mahdollisimman alhaisena esim. kesällä käyttövesi määrää alimman tason. Varaajakäyttöisenä selvittää usein +55 – 60 °C kattilaveden lämmöllä. Alhainen lämpötilataso säästää energiaa.

TOIMENPITEET KÄYTTÖHÄIRIÖN SATTUESSA

Kaikissa häiriötapauksissa tulee aina ensin tarkistaa, ettei kysymyksessä ole tavallinen sähkökatkos sähköntoimituksessa tai pääsulakkeiden rikkoutuminen.

Ja jos on, niin sähkökatkojen jälkeen pakollinen viive max. tehon päälle kytkeytymiseen on 2 h tai pienempi, jos sähkölaitoksen kanssa on sovittu asiasta.

Häiriön sattuessa lämmitys usein katkeaa.

HUOM! Lämpötilanrajoitin ja (mahdollinen kuiviinkiehunnanestoin) toimiessaan laukaisevat pääkytkimen.

Tarkista onko kuiviinkiehunnanestoin suorittanut katkaisun, jos laitos on kytketty hälytyskeskukseen, se ilmenee myös hälytyksenä.

Jos veden väheneminen on aiheutunut vuodoista, pitää vika korjata ja laitos täyttää uudelleen sekä käynnistää kuten edellä.

Mikäli lämpötilanrajoitin on lauennut, antakaa laitoksen jäähtyä jonkinverran, laitos käynnistyy normaalisti, kun painetaan palautuspainiketta.

Jos rajoitin jälleen laukeaa, saattaa kyseessä olla rikkoutuminen.

Rajoittimen saa vaihtaa ainoastaan alkuperäiseen varaosaan.

Säätökortin rikkoutuessa voidaan kattilaa kuitenkin käyttää osateholla, tällöin käännetään lämmitys/varalämmitys-kytkin asentoon varalämmitys ja lämmitys jatkuu huoltotoimenpiteisiin asti osateholla. Korjauksen jälkeen kytkimet asetellaan normaaliin käyttöasentoon.

Kattilan sisäisten sulakkeiden vaihdon ja sähkökattilan huolto/korjaustoimet saa suorittaa ainoastaan sähköalan ammattihenkilö.

Kattilan vastukset vaihdetaan kattilan edestä.

HUOM!

Tyhjentäkää kattila vedestä ennen kuin alatte irrottaa vastuksia.

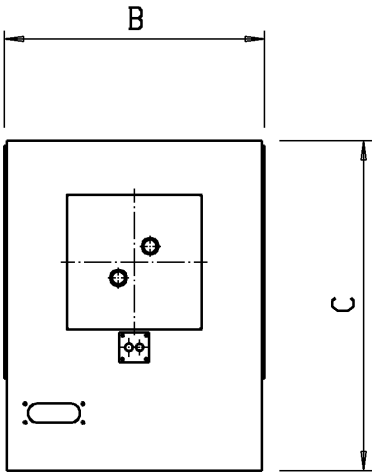
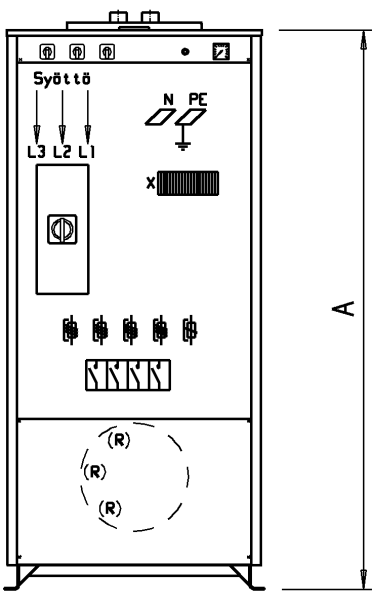
HUOM!

Käytä aina alkuperäisiä tai vastaavia varaosia.

HUOM!

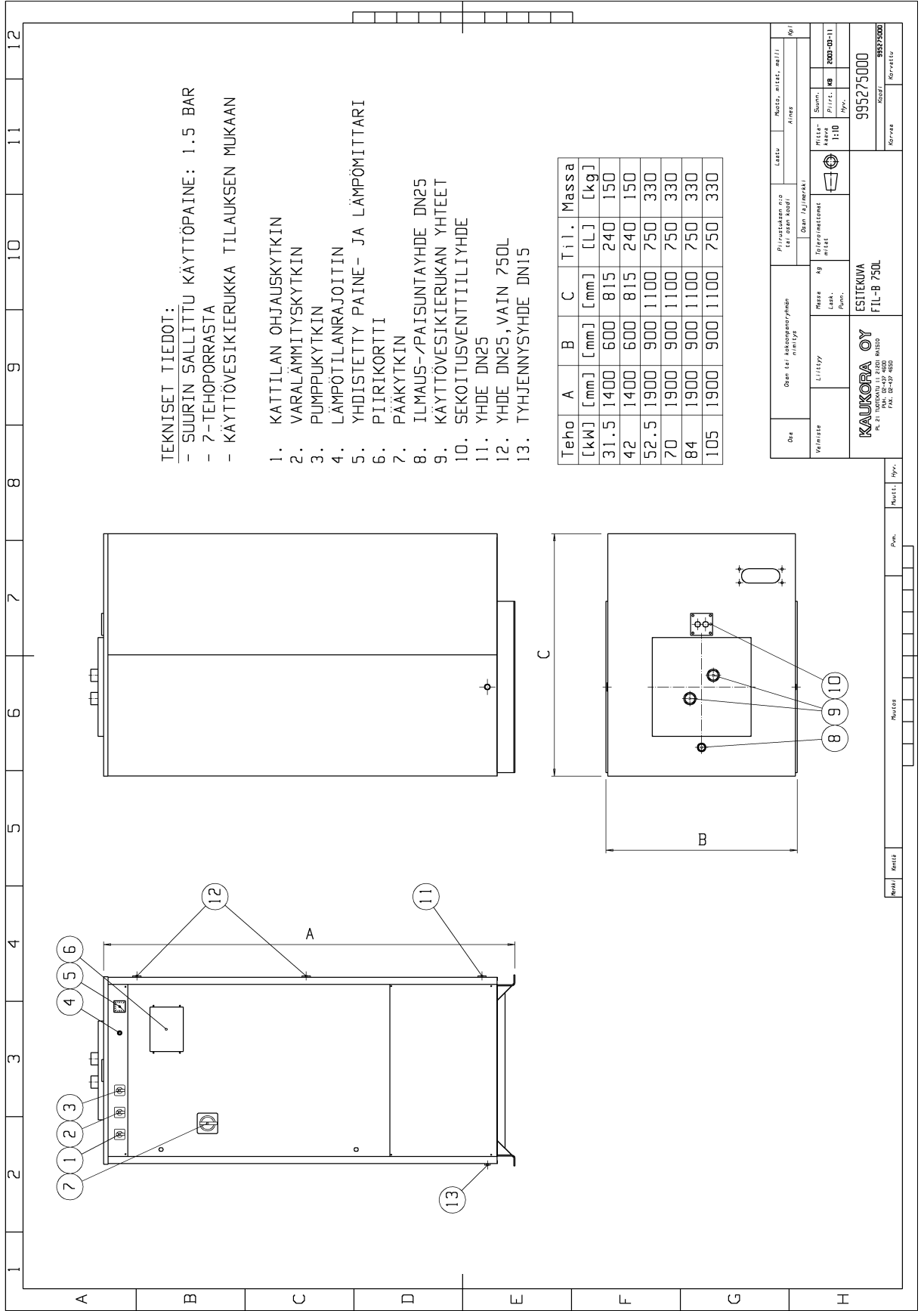
Tarkistakaa ja kiristäkää kattilan johtoliitokset 100:n käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen vähintään kerran vuodessa.

Kiristystarve vähenee ajan myötä muutaman kiristyskerran jälkeen.



Teho	A	B	C	Til.	Massa
[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[L]	[kg]
31.5	1400	600	815	240	150
42	1400	600	815	240	150
52.5	1900	900	1100	750	330
70	1900	900	1100	750	330
84	1900	900	1100	750	330
105	1900	900	1100	750	330

Osa	Osan tai kokoonpanoryhmän nimitys	Piiirustuksen n:o tai osan kaadi	Laatu	Muoto, mitat, malli	Kpl
				Aines	
				Osan lajimerkki	
Valmiste	Liittyy	Massa kg Lask. Punn.	Toleranssittomat mitat	Mitta-kaava 1 : 20	Suunn. Piirt. KB 2003-03-11 Hyv.
KAUKORA OY PL 21 TUOTEKATU 11 21201 RAISIO PUH. 02-437 4600 FAX. 02-437 4650		SÄHKÖKOKOONPANO FIL-B			965275000-1
		Kaadi			
		Korvaa	Korvattu		



TEKNISET TIEDOT:

- SUURIN SALLITTU KÄYTTÖPAINO: 1.5 BAR
- 7-TEHOPORRASTA
- KÄYTTÖVESIKIERUKKA TILAUKSEN MUKAAN

1. KATTILAN OHJAUSKYTKIN
2. VARALÄMMITYSKYTKIN
3. PUMPUKYTKIN
4. LAMPÖTILANRAJOITIN
5. YHDISTETTY PAINO- JA LÄMPÖMITTARI
6. PIIRIKORTTI
7. PÄÄKYTKIN
8. ILMAUS-/PAISUNTAYHDE DN25
9. KÄYTTÖVESIKIERUKAN YHTEET
10. SEKOITUSVENTTIILİYHDE
11. YHDE DN25
12. YHDE DN25, VAIN 750L
13. TYHJENNYSYHDE DN15

Teho [kW]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Til. [L]	Massa [kg]
31.5	1400	600	815	240	150
42	1400	600	815	240	150
52.5	1900	900	1100	750	330
70	1900	900	1100	750	330
84	1900	900	1100	750	330
105	1900	900	1100	750	330

Osat	Osa tai kokonaisuus	Pilaantumisaika tai osan koodi	Laatu	Muuta, mtkk., m/1	Kg
Yhteensä	Lisäyksi	Massa Lask. Pain.	Ag Terveystiet.	Osan jäljennäkö	Mittakava 1:10
<p>KAUKORA OY P. P. TUOMIKALLIO P.O. BOX 200 FIN-02320 HUSO</p>					<p>Summa Pöytä. KB 2000-00-11</p>
<p>ESITEKUVA FIL-B 750L</p>					<p>995275000</p>
					<p>Koodi 995275000</p>

Puhd. Kall. Hyv. Pan.