

**Sisältö**

Turvallisuusohjeet .....	14
Esittely .....	15
Valmistelut .....	16
Käyttö .....	17
Huolto .....	17
Viat .....	18
Varaosat .....	32
Tekniset tiedot .....	21
Lisätarvikkeiden asennus .....	21
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	22

**Johdanto**

Tämä käyttöohje sisältää käyttöohjeet kannessa esitetyille konvektiolämmittimille. Käyttöohjeessa olevat tiedot ovat tärkeitä konvektiolämmittimen käyttämiseksi oikein ja turvallisesti.

**Tuotteen tunnistus (Kuva 1)**

Tunnistuskilpi on asennettu konvektiolämmittimen laitaan. Tunnistuskilpi sisältää seuraavat tiedot:

- A Tuulettimen nopeus
- B Virta
- C Ilman ulostulo
- D Maks. lähdön vastus
- E Pumpun paine
- F Jännite
- G Taajuus
- H Nettokapasiteetti (korkea)
- I Polttoaineen kulutus
- J Polttoainetyyppi
- K Paino
- L Sarjanumero
- M Tuotantokoodi
- N Valmistusvuosi

**Huolto ja tekninen tuki**

Tietoja konvektiolämmittimestä saat valmistajan jälleenmyyjältä. Varmista, että seuraavat tiedot ovat saatavilla: konvektiolämmittimen tyyppi- ja sarjanumero.

**Takuu ja valmistajan vastuu**

Katso takuu- ja vastuutiedot yleisistä takuehdoista.

**Ympäristö****Huomautus**

Konvektiolämmitin on valmistettu eri metalleista ja synteettisistä materiaaleista. Lämmitin sisältää myös elektroniikkaosia, joita on käsiteltävä elektroniikkajätteenä. Kysy jälleenmyyjältä lisätietoja.

**Voimassa vain Euroopan unionissa****Yrityskäytön sähkö- ja elektroniikkaromun hävittäminen.**

Lisätietoja yrityskäytön tuotteiden hävittämisestä niiden käyttöänsä päätyttyä saat jälleenmyyjältä tai toimittajalta. Tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen seassa.

**1 TURVALLISUUSOHJEET****1.1 Kuvatekstit käyttöohjeessa****Huomio**

Tarkoittaa laitevahinkojen vaaraa.

**Varoitus**

Ilmaisee vaaratilannetta, joka voi johtaa vakavaan tapaturmaan tai kuolemaan.

**Varoitus**

Kytke aina virransyöttö pois päältä, ennen konvektiolämmittimen huolto- tai korjaustöitä!

**Kuumuus**

Jotkin pinnat voivat olla kuumia! Odota, että nämä jäähtyvät, ennen huoltotöiden suorittamista.



Ehdotukset ja vihjeet tiettyjen tehtävien tai toimintojen suorittamisen helpottamiseksi.

**1.2 Nosto-ohjeet (kuva 2)**

A Nostokoukut

B Varret nostamiseen haarukkatrukilla

**Varoitus**

Älä käytä sopimattomia materiaaleja konvektiolämmittimen nostamiseen.

Konvektiolämmittimen paino löytyy Liitteen taulukosta C käyttöohjeen lopussa.

### 1.3 Kuvakkeet polttimessa (Kuva 3)

A Ilmasuhteen ohjaus

B Ilmamäärän ohjaus

C Keltainen tarra (ei koske käyttäjää)

D Pumpun paine

E Punainen tarra (ei koske käyttäjää)

### 1.4 Käytä tätä laitetta sille tarkoitettulla tavalla

Konvektiolämmitin on tarkoitettu teltojen, rakennustyömaiden, esittelytilojen, tavaratalojen, urheiluhallien, varastojen, verstaiden, vuorokauden ympäri projektien, kasvihuoneiden, muoviteltojen, ruiskutussovellusten ja maataloustuotteiden kuivaamiseen.

### 1.5 Yleiset ohjeet

#### Varoitus



- Lue käyttöohje huolellisesti ennen konvektiolämmittimen käyttöä.
- Säilytä käyttöohjetta konvektiolämmittimen mukana.
- Noudata esitettyjä ohjeita.
- Älä koskaan nojaa konvektiolämmittimeen.
- Pidä vähintään 2 metrin etäisyys konvektiolämmittimen poistoaukkoihin.
- Varmista, että ilmaa on riittävästi tehokkaaseen palamiseen.
- Varmista, että konvektiolämmittimen lähellä ei ole helposti syttyviä materiaaleja.
- Suorita korjaus- ja huoltotyöt vain, kun konvektiolämmitin on jäähtynyt ja irrotettu virransyötöstä.

## 2 ESITTELY

### 2.1 Käyttötarkoitus

Nämä konvektiolämmittimet ovat epäsuorasti syttyviä valokennosuojauksella, liitäntöillä huonetermostaattiin ja savupiippuun sadesuojalla. Konvektiolämmittimet on testattu merenpinnan tasolla 20 °C lämpötilassa.

### 2.2 Toimintaperiaate

Konvektiolämmittintä voidaan käyttää seuraavilla tavoilla käyttämällä valintakytkintä (kuva 7 J):

- 0: Konvektiolämmitin on sammutettu
  - 1: Matala puhaltimen nopeus
  - 2: Korkea puhaltimen nopeus
  - 3: Matala puhaltimen nopeus, poltin matala
  - 4: Korkea puhaltimen nopeus, poltin matala
  - 5: Korkea puhaltimen nopeus, poltin korkea
- Huonetermostaatti voidaan liittää käyttöpaneeliin. Tätä huonetermostaattia voidaan käyttää lämmitetyn huoneen lämpötilan tarkastamiseen. Poltin automatiikka varmistaa turvallisen käytön. Heti kun poltin kytketään päälle, puhallin puhaltaa ensin poltintilan puhtaaksi. Polttoainepumppu imee öljyn polttoainesäiliöstä. Kipinä kehittyy elektrodien väliin. Magneettiventtiili avautuu jonkin ajan kuluttua ja suutin suihkuttaa öljyä korkealla paineella. Tämä johtaa paloseokseen, joka syttyy elektrodien välissä olevasta kipinästä. Tästä syntyvä liekki aktivoi valokennon. Tämä valokenno tarkastaa, onko hyvä liekki muodostunut. Jos palo on heikko tai ei sitä ei synny, valokenno kytkee polttimen vikatilaan. Kun palo on hyvä, sytytys sammuu turva-ajan päätyttyä. Valintakytkimellä voidaan valita korkea palo, matala palo ja tuuletus. Korkean palon tilassa, lämmitin käynnistyy matalatilassa ja siirtyy automaattisesti korkeaan tilaan jonkin ajan kuluttua. Puhallin käynnistyy hitaalla nopeudella heti, kun poltin on kytketty päälle. Puhallin jatkaa toimintaa, kun poltin on sammunut. Puhallin sammuu, kun sisälämpötila on laskenut asetettuun arvoon.

### 2.3 Konvektiolämmittimen pääosat (Kuva 5)

- A Nostokoukku
- B Savupiippuliitäntä
- C Ohjauspaneeli
- D Pistoke
- E Huonetermostaatin liitäntä
- F Virransyötön pistoke
- G Tunnistekilpi
- H Moottori
- I Ilmansyöttö
- J Puhallin
- K Nostovarsi
- L Palotila
- M Lämmönvaihdin
- N Ilmanpoistolaite
- O Polttoainesuodatin
- P Polttoaineen syöttö
- Q Tippasäiliö
- R Poltin

S Kuumailman poisto  
T Kehyksen mutteri

## 2.4 Polttimen pääosat (Kuva 6)

A Poltinautomatiikka  
B Poltinpää puhaltimella, suuttimella,  
elektrodeilla ja syöttölevyllä  
C Valokenno  
D Poltinmoottori  
E Magneettiventtiilit  
F Polttoainepumppu  
G Sytytysmuunnin

## 2.5 Ohjauspaneeli (Kuva 7)

A Merkkivalo, sininen: Korkea puhaltimen nopeus  
B merkkivalo, sininen: Matala puhaltimen nopeus  
C Merkkivalo, valkoinen: Paneelin virta päällä  
D merkkivalo, oranssi: Poltin matala  
E merkkivalo, oranssi: Poltin korkea  
F Käyttötuntilaskuri  
G Painike merkkivalolla, punainen: Vika taajuusohjaimessa ja nollaus  
H Merkkivalo, punainen: Maksimilämpötila  
I Painike merkkivalolla, punainen: Vika polttimessa ja nollaus  
J Puhaltimen kytkin ja polttimen asetukset:

- 0: Konvektiolämmitin on sammutettu
- 1: Matala puhaltimen nopeus
- 2: Korkea puhaltimen nopeus
- 3: Matala puhaltimen nopeus, poltin matala
- 4: Korkea puhaltimen nopeus, poltin matala
- 5: Korkea puhaltimen nopeus, poltin korkea

K Digitaalinen termostaatti

## 2.6 Digitaalinen termostaatti

Digitaalisessa termostaatissa (K) on kolme toimintoa:

- Puhaltimen termostaatti: Puhallin jatkaa toimintaa, kun konvektiolämmitin on sammunut. Puhallin jäädyttää konvektiolämmittimen ylikuumenemisesta johtuvien vaurioiden välttämiseksi. Heti kun lämpötila on laskenut riittävästi, termostaatti sammuttaa puhaltimen.
- Polttimen termostaatti: Termostaatti sammuttaa polttimen heti, kun kuuman ilman lämpötila on noussut liikaa. Kun ilmanlämpötila on laskenut riittävästi, termostaatti kytkee polttimen päälle uudestaan.
- Maksimitermostaatti:

Maksimitermostaatti sammuttaa konvektiolämmittimen kokonaan, jos konvektiolämmittimessä on tapahtunut ylikuumenemisongelma. Poltinta ei voida kytkeä päälle uudestaan, ennen kuin termostaatti on nollattu painamalla U-näppäintä kaksi sekuntia.

## 2.7 Lisävarusteet

- Polttoainesäiliö
- Huonelämpötilan termostaatti
- Ilmansyöttöletku (halkaisija 500 tai 600 mm)
- Ilmantulon paneelit (halkaisija 500 tai 600 mm)
- Kuuman ilman poistot (halkaisija 2 x 600 mm tai 3 x 500 mm)
- Raitisilmaliitäntä polttimelle.

## 3 VALMISTELUT

### 3.1 Pakkauksen poistaminen

1. Pakkauksen poistaminen konvektiolämmittimestä
2. Nosta konvektiolämmitin sen kuljettamiseksi käyttöpaikkaan.



#### Huomio

Nosta konvektiolämmitin tarroissa olevien ohjeiden mukaan.

### 3.2 Asennus

1. Varmista, että konvektiolämmitin on tasapainotettu.
2. Liitä polttoaineen syöttö pikaliittimeen (A) konvektiolämmittimessä, katso kuva 8.
3. Täytä polttoainetta säiliöön.



#### Huomio

Käytä vain dieselöljyä.

#### Huomio

- Dieselöljy tahtoo jäähmetyä alhaisissa lämpötiloissa. Tämä voi tukkia suodattimet. Lisää maks. 15 % parafiiniöljyä polttoaineeseen, jos lämpötila on alle -5 °C, tai varmista, että polttoaine ei voi jäätyä tai käytä säiliön lämmityslaitetta (lisävaruste).
  - Älä sijoita säiliötä kuumailmavirtauksen eteen.
4. Varmista, että seinän ja ilmantulon välillä on riittävä etäisyys. Minimietäisyys on 1 m.
  5. Varmista, että lämmitetty ilma virtaa vapaasti. Poiston ja mahdollisen esteen välinen vähimmäisetäisyys on 5 m.
  6. Tarkasta tuuletuspinta-ala per kW. 25 cm<sup>2</sup> pinta-ala vaaditaan.
  7. Tarkasta huonetermostaatin kytkentä.

- Irrota kansi huonetermostaatin liittämiseksi.
8. Asenna savuputki (1 m ja sadesuoja).
  9. Varmista, että konvektiolämmitin on kytketty pois päältä. Katso kuva 7.
  10. Tarkasta syöttöjännite. Katso tunnistekilpi.
  11. Liitä konvektiolämmitin pistorasiaan. Merkkivalo "Paneelissa virta" syttyy.
  12. Paina nollauskytkintä tarvittaessa.
  13. Nollaa termostaatti, katso kuva 7.

### 3.3 Käynnistys

Lämmityksen käynnistys:

1. Avaa polttoainehana (B), katso kuva 8.
2. Kierrä kytkin asentoon 3, 4 tai 5, katso kuva 7.  
Puhallin käynnistyy hitaalla nopeudella. Poltin käynnistyy aina MATAALA-asennossa. Kun KORKEA-asento on valittu, poltin siirtyy automaattisesti KORKEA-asentoon. Konvektiolämmitin aloittaa lämmöntuoton muutaman minuutin kuluttua. Tämä riippuu ympäristölämpötilasta.

#### Huomio

Älä kytke konvektiolämmitintä päälle, jos siinä ei ole polttoainetta, tai jos liitetty polttoainesäiliö on tyhjä.



3. Aseta huonelämpötila. Konvektiolämmitin tuottaa kuumaa ilmaa muutaman sekunnin kuluttua.

Tuuletuksen käynnistys:

1. Kierrä kytkin asentoon 1 tai 2, katso Kuva 7.  
Puhallin käynnistyy hitaalla nopeudella.

## 5 HUOLTO

### 5.1 Huoltotaulukko

Käytä tätä taulukkoa käyttöohjeessa suoritettujen huoltojen kirjaamiseksi talvikauden jälkeen.

Kuvaus	Aikaväli
	Vuosittain
Tarkasta polttoainepumppu vuotojen, ruostumisen ja likaisuuden varalta.	Käyttäjä
Tarkasta polttoainepumpun, puhaltimien, sytytyksen, valokennon, polttimen, sähköasennusten ja lämmönvaihtimen yleinen kunto.	Jälleenmyyjä
Tarkasta polttoainelinjat tukosten, ruostumisen ja vuotojen varalta.	Käyttäjä
Tarkasta polttimen puhallin ruostumisen ja likaisuuden varalta.	Käyttäjä
Tarkasta puhallin ruostumisen ja likaisuuden varalta.	Käyttäjä

## 4 KÄYTTÖ

### 4.1 Käytön aikana



#### Kuuma

Älä koske savupiippuun tai puhaltimen lähtöön! Savupiippu ja puhaltimen lähtö voivat kuumentua käytön aikana!

### 4.2 Sammutus

Lämmityksen sammutus:

1. Kierrä kytkin 0-asentoon. Magneettiventtiili sulkeutuu ja pysäyttää polttoaineen syötön. Konvektiolämmitin lopettaa polttamisen.



#### Huomio

Puhallin jatkaa toimintaa, kun konvektiolämmitin on sammunut. Puhallin jäädyttää konvektiolämmittimen ylikuumenemisesta johtuvien vaurioiden välttämiseksi. Puhallin pysähtyy automaattisesti. Puhallin voi käynnistyä uudelleen varoituksesta.

2. Sulje polttoaineen syöttö.

Jäähdytyksen sammutus:

1. Kierrä kytkin 0-asentoon. Puhallin pysähtyy automaattisesti.

### 4.3 Kuljetus käytön jälkeen

1. Sammuta konvektiolämmitin ja odota, kunnes puhallin on pysähtynyt kokonaan.
2. Kytke virransyöttö pois päältä.
3. Irrota liitäntä huonetermostaatista ja sijoita kansi termostaattiliitäntään.
4. Irrota ilmaletkut.
5. Irrota savupiippu.
6. Irrota polttoaineliitäntä.

Kuvaus	Aikaväli
	Vuosittain
Tarkasta polttoainepumpun ja magneettiventtiilin suodatin.	Jälleenmyyjä
Tarkasta valokenno vaurioiden varalta. Varmista, että valokennossa ei ole pölyä eikä karstaa.	Käyttäjä
Tarkista elektrodien asetukset.	Jälleenmyyjä
Tarkasta suutin pölyn jne. varalta.	Jälleenmyyjä
Puhdista polttoainesuodatin tärpätillä.	Käyttäjä
Puhdista lämmönvaihdin.	Jälleenmyyjä
Puhdista sisään-/ulostulo.	Käyttäjä
Tarkasta kiilahihnat.	Käyttäjä
Tarkasta kiinnikkeiden tiukkuus. Kiristysmomentin tulee olla 60 Nm.	Käyttäjä

**Kuuma**

Älä koske savupiippuun ja ilmanpoistoon! Odota, että savupiippu ja ilmanpoisto on jäähtynyt riittävästi, ennen huoltotöiden aloittamista.

**5.2 Yleistä****Varoitus**

Kytke virransyöttö pois päältä huoltotöiden aikana!

Jos konvektiolämmitin varastoidaan pitkäksi aikaa:

1. Kytke konvektiolämmitin päälle kolmeksi minuutiksi. Tämä suojaa polttoainepumppua ruostumiselta.
2. Varmista, että polttimen päässä ei ole pölyä eikä karstaa.  
Likainen polttimen pää johtaa heikkoon palamiseen, ja noen ja hiilimonoksidin muodostumiseen ja poltintilan vaurioitumiseen.
3. Sulje polttoainesyötön venttiili.
4. Kytke virtapistoke irti.

**5.3 Valokenno (Kuva 9)**

Tarkasta valokenno:

1. Avaa konvektiolämmittimen ovet.
2. Irrota polttimen kansi.
3. Vedä valokenno (A) ulos levystä (B).
4. Puhdista valokenno, jos lasi on mustunut.

Jos lasi on haljennut, jälleenmyyjän on vaihdettava valokenno.

Asenna valokenno takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

**5.4 Kiilahihnat (Kuva 10)**

Painuma	Kiilahihnan kiristys
13 mm	32,2 N

1. Irrota ylä- ja alasivupaneelit (A).
2. Laske moottori (B) kiertämällä säätömuttereita (C).
3. Irrota vanhat kiilahihnat (D). Asenna uudet kiilahihnat päinvastaisessa järjestyksessä.

**Huomio**

Kiristä kiilahihnat taulukon mukaan.

**6 VIAT**

Varmista, että virransyöttö on kytketty pois päältä ja polttoainesäiliö täynnä, ennen vianetsinnän aloittamista.

**Varoitus**

Kytke virransyöttö pois päältä huoltotöiden aikana!

**6.1 Vianetsintätaulukko**

Vika		Syy	Ratkaisu	Toimenpide
Konvektiolämmitin ei käynnisty.	1	Konvektiolämmittimessä ei ole virtaa.	Tarkasta sähköliitäntä.	Käyttäjä
	2	Polttimen rele ei toimi, merkkivalo palaa.	Paina nollauspainiketta ohjauspaneelissa. Katso kuva 7 (A).	Käyttäjä
	3	Toimintahäiriö tapahtui poltinautomaatikassa.	Vaihda poltinautomaatikka.	Jälleenmyyjä
	4	Termostaattia ei ole säädetty oikein.	Korjaa asetukset.	Jälleenmyyjä
	5	Huonetermostaatti on viallinen.	Vaihda termostaatti.	Käyttäjä
	6	Termostaattiliitäntä ei ole kantta.	Aseta kansi paikalleen, kun huonetermostaattia ei käytetä.	Käyttäjä
	7	Polttoainepumppu on juuttunut.	Vaihda polttoainepumppu.	Jälleenmyyjä
	8	Maksimitermostaatti pysäyttää konvektiolämmittimen.	Tarkasta (ja korjaa) ilmavirtaus. Nollaa konvektiolämmitin.	Käyttäjä
	9	Yhdistelmätermostaatti on viallinen.	Vaihda yhdistelmätermostaatti.	Jälleenmyyjä
	10	Toimintahäiriö taajuusohjaimessa.	Nollaa taajuusohjain, katso kuva 7 (G).	Käyttäjä
	11	Polttinmoottorin kondensaattori viallinen.	Vaihda kondensaattori.	Jälleenmyyjä
	12	Huonetermostaatti sijoitettu kuumailman virtauksen eteen.	Asenna huonetermostaatti etäällä kuumailman virtauksesta.	Käyttäjä
Puhallin käynnistyy välittömästi.	13	Puhaltimen termostaattia ei ole säädetty oikein.	Korjaa asetukset. Katso toimintahäiriö 9.	Jälleenmyyjä
Konvektiolämmitin käynnistyy, mutta	14	Pumpun liitin viallinen.	Vaihda pumpun liitin.	Jälleenmyyjä
	15	Paineensäädin polttoainepumpussa juuttunut.	Tarkasta suutin. Vaihda pumppu	Jälleenmyyjä
	16	Pumpun paine väärä, tai suodatin pumpun sisällä tukossa.	Säädä pumpun paine painemittarin avulla.	Jälleenmyyjä
	17	Pääsuodatin tukossa.	Puhdista tai vaihda suodatin	Käyttäjä
	18	Polttoainesuodattimen sulkuventtiili suljettu.	Nollaa termostaatti. Katso kuva 8 (B).	Käyttäjä
	19	Polttoainesäiliö on tyhjä.	Avaa tyhjennyshana kondenssiveden tyhjentämiseksi ja täytä säiliö.	Käyttäjä
	20	Pumpussa liian suuri tyhjiö.	Puhdista tai vaihda pääsuodatin.	Käyttäjä

liekki ei syty.			Tarkasta imulinja tukosten varalta. Tarkasta tyhjiö tyhjiömittarilla.	Jälleen- myyjä
-----------------	--	--	---	-------------------

Vika		Syy	Ratkaisu	Toimenpide
Konvektiolämmittin käynnistyy, mutta liekki ei syty.	21	Suutin tukossa tai vahingoittunut.	Vaihda suutin.	Jälleenmyyjä
	22	Elektrodit kuluneet tai asetukset virheelliset.	Puhdista tai vaihda elektrodit.	Jälleenmyyjä
	23	Magneettiventtiili tai venttiili ei avaudu.	Tarkasta sähköliitäntä. "Napsahduksen" tulisi kuulua, kun konvektiolämmittin kytkeytyy päälle tai pois.	Käyttäjä
			Puhdista tai vaihda magneettiventtiili(t).	Jälleenmyyjä
	24	Valokenno on likainen tai viallinen.	Tarkasta ja puhdista lasi. Puhdista valokenno. Puhdista syöttölevy.	Käyttäjä
			Testaa valokenno ja vaihda tarvittaessa. Katso kuva 9.	Jälleenmyyjä
	25	Polttimen ilmansyöttöventtiili väärin asetettu.	Tarkasta ilmansyöttöventtiili. Mittaa CO <sub>2</sub> sisältö ja nokimäärä.	Jälleenmyyjä
	26	Suuttimen pidikkeen ja/tai syöttölevyn asetukset väärät tai ne ovat likaiset.	Oikaise suuttimen pidikkeen ja syöttölevyn asetukset. Puhdista suutin ja syöttölevy.	Jälleenmyyjä
27	Poistoaukon tai savupiipun liitäntä heikossa kunnossa.	Liitä konvektiolämmittin savupiippuun, joka on hyvässä kunnossa. Korjaa liitännät.	Käyttäjä	
28	Sytytysmuuntaja viallinen.	Testaa eristys suhteessa polttimeen. Vaihda sytytysmuuntaja tarvittaessa.	Jälleenmyyjä	
Poltin käynnistyy heikosti (värisee).	29	Raitisilman syöttö heikko.	Avaa ovi tai ikkuna. Käytä ulkoilman imulaitetta polttimelle.	Käyttäjä
	30	Ongelma poltintilassa tai lämmönvaihtimessa.	Puhdista, korjaa tai vaihda poltintila ja lämmönvaihdin tarvittaessa.	Jälleenmyyjä
Konvektiolämmittin toimii katkonaisesti.	31	Polttimen termostaattia ei ole säädetty oikein.	Aseta polttimen termostaatti valmistajien antamien tietojen mukaan.	Jälleenmyyjä
Poltin muodostaa nokea.	32	Ilmantulo asetettu väärin.	Aseta ilmantulo.	Jälleenmyyjä
Poltin käynnistyy, liekki on syttynyt, mutta poltin sammuu.	33	Polttimen releessä on tapahtunut virhe.	Nollaa termostaatti. Katso kuva 7 (G).	Käyttäjä
			Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos virhe toistuu.	Jälleenmyyjä



Vika	Syy	Ratkaisu	Toimenpide	
Konvektiolämmitin ei voi sammuuttaa.	34	Magneettiventtiili tai venttiili ei sulkeudu.	Kiinni hana, katso kuva 8 (B).	Käyttäjä
			Ota yhteys jälleenmyyjäliikkeeseen.	Jälleenmyyjä
Konvektiolämmitin pysähtyy.	35	Ylikuumeneminen tapahtunut konvektiolämmittimessä.	Rajoita lähdön vastusta.	Käyttäjä
			Nollaa termostaatti.	Käyttäjä
			Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos virhe toistuu.	Jälleenmyyjä
Konvektiolämmitin lopettaa polttamisen. Nollauspainike syttyy.	36	Polttoaineen syöttölinja tai suodatin vuotaa.	Tarkista ja vaihda tarvittaessa.	Käyttäjä
	37	Ilmantulon suojaritilä likainen tai tukossa.	Puhdista ritilä.	Käyttäjä
	38	Lämmönvaihdin tukossa.	Puhdista lämmönvaihdin.	Jälleenmyyjä
Konvektiolämmitin tuottaa valkoista savua.	39	Ilmaa polttoainejärjestelmässä.	Tarkasta polttoaineen syöttölinja vuotoja varalta.	Käyttäjä
Polttimen toimintahäiriö: merkkivalo (punainen) palaa.	40	Polttoainetta ei ole riittävästi.	Tarkasta, onko säiliössä polttoainetta.	Käyttäjä
		Valokenno on likainen.	Puhdista valokenno.	Käyttäjä
		Valokenno on viallinen.	Vaihda valokenno.	Jälleenmyyjä
Vika taajuusmuuntimessa: merkkivalo (punainen) palaa.	41	Ongelma pääpuhaltimen moottorissa.	Nollaa taajuusohjain: paina painiketta, katso kuva 7 (G).	Käyttäjä
			Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos virhe toistuu.	Jälleenmyyjä

Kirjaa huoltotiedot käyttöohjeen liitteen taulukkoon A.

## 7 VARAOSAT

Suosittellemme, että ennen käyttöä pidät varastossa käyttöohjeen liitteen taulukossa B esitettyjä varaosia.

## 8 TEKNISET TIEDOT

- Katso tekniset tiedot käyttöohjeen liitteen taulukossa C.

## 9 LISÄVARUSTEIDEN ASENNUS

### 9.1 Savupiippu (Kuva 4)

Konvektiolämmittimessä on savupiippuliitäntä.

- Työnnä savuputki (B) liitännän (C) päälle.



#### Huomio

Savupiipun täytyy osoittaa ylöspäin. Älä anna sen osoittaa sivusuuntaan. 45° kulma on hyväksyttävä. Savupiipun pituuden on oltava vähintään 1000 mm.

- Aseta sadesuoja (A) savupiipun päähän.

### 9.2 Savupiipun halkaisija

Savupiippu (ulkoinen)	IMAC 4000
Halkaisija	300 mm

### 9.3 Ilmaletku

Ilmaletku voidaan kiinnittää konvektiolämmittimen poistoaukkoon, kuuman ilman puhaltamiseksi kauemmaksi konvektiolämmittimestä.



#### Huomio

Tarkasta käytetyn letkun lämmönkesto.

Ota yhteyttä jälleenmyyjään lisätietojen saamiseksi poistoputken maksimipituudesta, taivuttamisesta, jakotukeista ja kiinnikkeistä.

### 9.4 Poistoletkujen halkaisijat

3-tiepoisto	IMAC 4000
Halkaisija	500 mm

2-tiepoisto (lisävaruste)	IMAC 4000
Halkaisija	600 mm

### 9.5 Ilman syöttöletkujen halkaisijat

Tulo	IMAC 4000
Halkaisija	500 tai 600 mm

### 9.6 Huonetermostaatti

Katso termostaatin ohjeet.

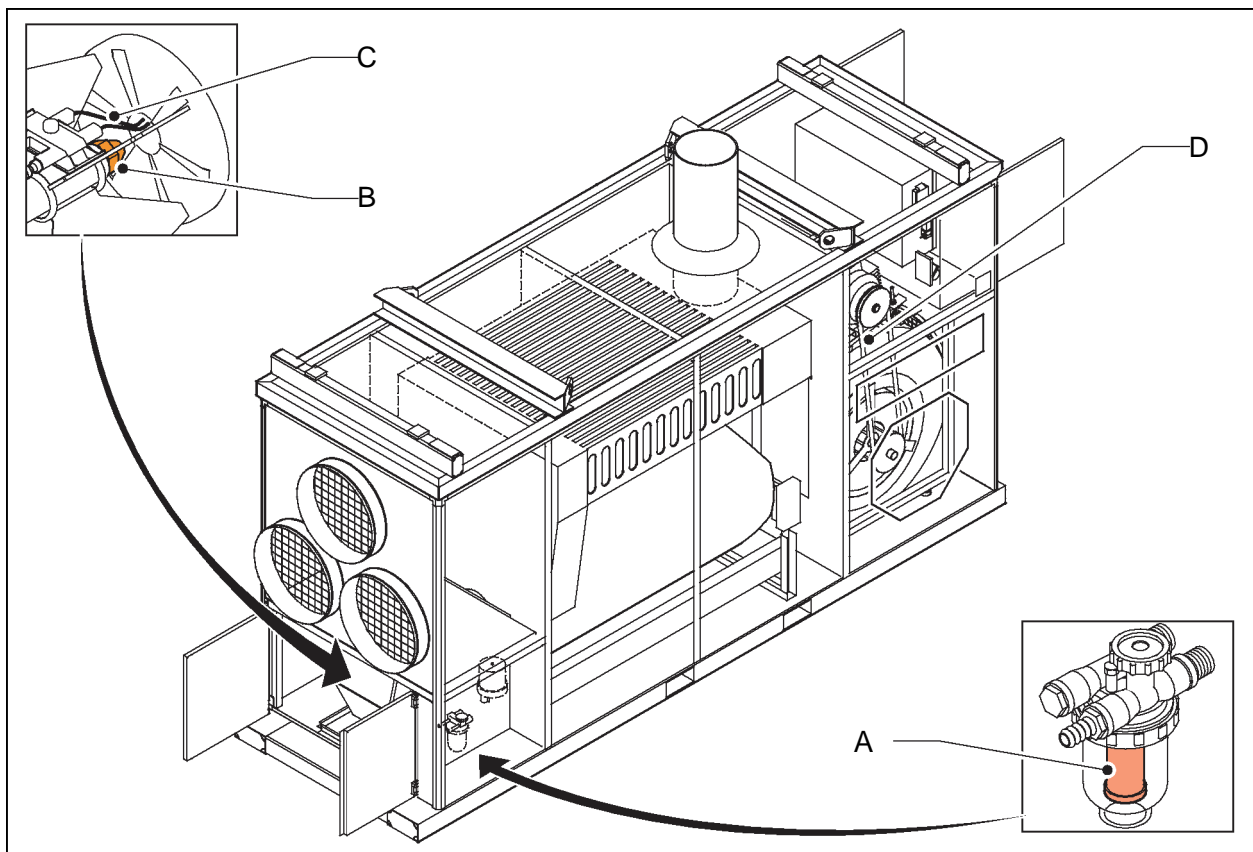
## 10 EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Katso EY-Vaatimustenmukaisuusvakuutus osoitteessa [www.thermobile.nl](http://www.thermobile.nl).







**B**


			IMAC 4000	
A	Brandstofffilter Polttoainesuodatin Brennstofffilter	Filtre d'essence Filtro de combustible ТоннНВНб0l ØНнбТр	41.520.031	
B	Verstuiver Suutin Zerstäuber	Gicleur Inyector Ôðñóíèà	41.740.342	Danfoss 6.00 gallon 60 °S
C	Elektrodenblok Elektrodilohko Elektrodenblock	Bloc d'électrodes Bloque de electro- dos Éññèàèò ýèàèððíäíä	41.524.240	
D	Set V-snaren Kiilahihnasarja Satz Keilriemen	Phrase de courroies Sistema de correas de impulsión КомпнеКТ noACoB нрНВoga	41.740.318	2x SPA 2240LW

**C**

<b>Poltin</b>		<b>Laite</b>	<b>Matala</b>	<b>Matala</b>	<b>Korkea</b>
<b>Puhallin</b>			<b>Matala</b>	<b>Korkea</b>	<b>Korkea</b>
Vermogen, bruto Kapaciteit, brutto Leistung, brutto	Capacité, brut Capacidad, bruto Мощность, Общая масса	kW	261	261	383
Vermogen, netto Kapaciteit netto Leistung, netto	Capacité, nette Capacidad, neto Мощность, Чистый вес	kW <sub>i</sub>	240	245	350
Brandstofverbruik Polttoaineen kulutus Brennstoffverbrauch	Consommation de combustible Consumo de combustible Расход топлива	l/h	26	26	38
Verstuiver (SLW) Suutin (SLW) Düse	Gicleur Boquilla Форсунка	USG/h	6.00 60°S		
Pompdruk (SLW) Pumpun paine (SLW) Pumpendruck (SLW)	Pression de la pompe La presión de la bomba давление насоса	bar	9	9	19
Luchtopbrengst Ilmakapasiteetti Luftkapazität	Capacité d'air Capacidad de aire Производительность воздушного насоса	m <sup>3</sup> /h	18000	24000	24000
Max. druk Maks. paine Max. Druck	Pression max. Máximo. presión Максимум. давление	Pa	400	1000	700
Warme lucht Lämmin ilma Warme Luft	Air chaud Aire caliente Теплый воздух	ΔT (°C)	44	31	43
Ventilator thermostaat Puhaltimen termostaatti Entlüfterthermostat	Thermostat de ventilateur Termóstato del ventilador Термостат вентилятора	°C	35		
Brander thermostaat Polttimen termostaatti Brennerthermostat	Thermostat de brûleur Termóstato de la hornilla Термостат горелки	°C	100		
Maximaal thermostaat Maksimitermostaatti Maximalthermostat	Thermostat maximal Termóstato de máxima Максимальный термостат	°C	110		
Stroom Virta Strom	Courant Corriente Течение	A	9	20	20,3

Poltin		Laite	Matala	Matala	Korkea
Puhallin			Matala	Korkea	Korkea
Spanning Teho Leistung	Capacité Capacidad MOLL4HOcTb	V	3-vaihe 400 V		
Frequentie Taajuus Frequenz	Fréquence Frecuencia HacTOTa	Hz	50		
Ventilator Puhallin Ventilator	Ventilateur Ventilador BeHTNnATOp	kW	7,5		
Brander Poltin Brenner	Brûleur Hornilla FOpenKa		Intercal SL 400/2 T		
Lengte Pituus Länge	Longueur Longitud ,QnNHa	mm	3850		
Breedte Leveys Breite	Largeur Anchura WHpHHa	mm	1200		
Hoogte Korkeus Höhe	Taille Altura BbicOTa	mm	2015		
Gewicht Paino Gewicht	Poids Peso Bec	kg	1300		

- $\rho$  (15 °C): 0.85 kg/dm<sup>3</sup>
- $H_i$  = 42.689 MJ/kg
- $H_s$  = 45.5 MJ/kg
- 1 kW = 860 kcal/h
- 1 kW = 3413 Btu/h
- 1 kW = 3.6 MJ/h





**© 2011 Thermobile Industries B.V.**

Alle rechten voorbehouden. De verstrekte informatie mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook (elektronisch of mechanisch), zonder schriftelijke toestemming van Thermobile Industries B.V. Thermobile Industries B.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortkomt of verband houdt met afwijkingen in deze handleiding.

**© 2011 Thermobile Industries B.V.**

Kaikki oikeudet pidätetään. Käytettävissä olevat tiedot on valmisteltu erittäin huolellisesti, mutta Thermobile Industries B.V. ei ole vastuussa mahdollisista tietovirheistä ja niistä syntyvistä seuraamuksista. Mitään tämän käyttöohjeen osaa ei saa jäljentää tai siirtää missään muodossa tai millään tavalla (sähköisesti tai mekaanisesti), ilman Thermobile Industries B.V. kirjallista lupaa.

**© 2011 Thermobile Industries B.V.**

Alle Rechte vorbehalten. Die verfügbare Information wurde mit großer Sorgfalt vorbereitet. Thermobile Industries B.V. kann jedoch für eventuelle Fehler in der Information oder den Konsequenzen daraus nicht haftbar gemacht werden. Die gelieferte Information darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Thermobile Industries B.V. weder reproduziert, noch in irgendeiner Weise durch Drucken (elektronisch oder mechanisch) veröffentlicht werden.

**© 2011 Thermobile Industries B.V.**

Tous les droits réservés. L'ensemble des informations disponibles a été préparé avec un soin extrême. Cependant, Thermobile Industries B.V. décline toute responsabilité à l'égard des erreurs possibles ou de leurs conséquences. Les informations fournies ici ne peuvent être reproduites ou publiées sous quelque forme que ce soit, voire imprimées (électroniquement ou mécaniquement) sans l'autorisation écrite préalable de Thermobile Industries B.V.

**© 2011 Thermobile Industries B.V.**

Todos los derechos reservados. La información disponible se ha preparado con sumo cuidado pero, en caso de errores en dicha información, Thermobile Industries B.V. no será considerada responsable de los mismos ni de las consecuencias derivadas de éstos. La información aquí contenida no puede ser reproducida ni publicada en forma alguna, mediante impresión (electrónica o mecánica) sin la previa autorización por escrito de Thermobile Industries B.V.

**© 2011 Thermobile Industries B.V.**

Воспроизводство и издание информации из данного руководства каким бы то ни было способом: перепечаткой, фотопечатью, микрофильмом или любыми другими средствами Thermobile Industries B.V. (электронными или механическими) без предварительного письменного разрешения компании Thermobile Industries B.V. запрещено.