

THERMOBILE INDUSTRIES BV

Konijnenberg 80, NL-4825 BD BREDA
Postbus 3312, NL-4800 DH BREDA
Bedrijfsnummer: 3502
Tel. +31 (0) 76 587 34 50
Fax +31 (0) 76 587 27 89
e-mail: info@thermobile.com
internet: www.thermobile.com



THERMOBILE FRANCE sarl

3, rue Denis Papin
45240 LA FERTÉ ST. AUBIN
FRANCE
Tel. +33 (0) 23 876 59 25
Fax +33 (0) 23 876 58 93
e-mail: info@thermobile.fr
internet: www.thermobile.fr

THERMOBILE UK LTD

12, Buckingham Close
Bermuda Industrial Estate
Nuneaton, Warwickshire
CV10 7JT, UNITED KINGDOM
Tel. +44 (0) 24 76 35 79 60
Fax +44 (0) 24 76 35 79 69
e-mail: info@thermobile.co.uk
internet: www.thermobile.co.uk

Member of  the Honing Beheer Group of Companies

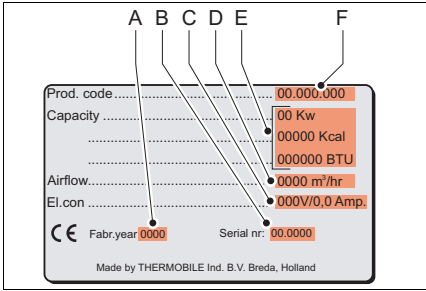
40.020.017 - rev. 04 - 2011

GEBUIKERSHANDLEIDING
USER MANUAL ■ BEDIENUNGSANLEITUNG ■ MANUEL DE L'UTILISATEUR
MANUAL DEL USUARIO ■ *инструкция пользователя*

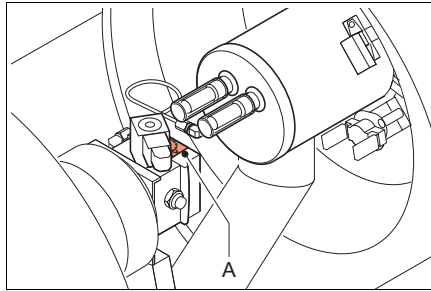
T/TA



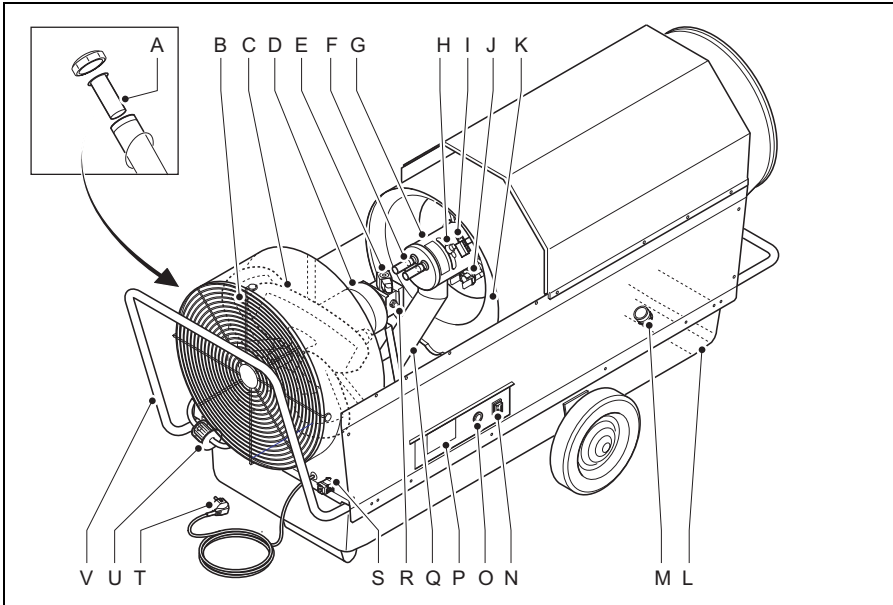
THERMOBILE®



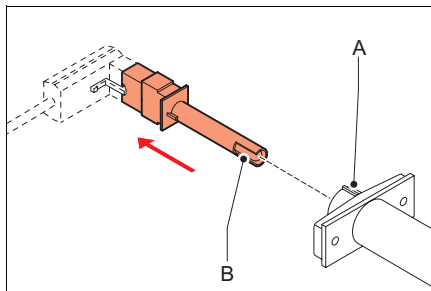
- 1 -



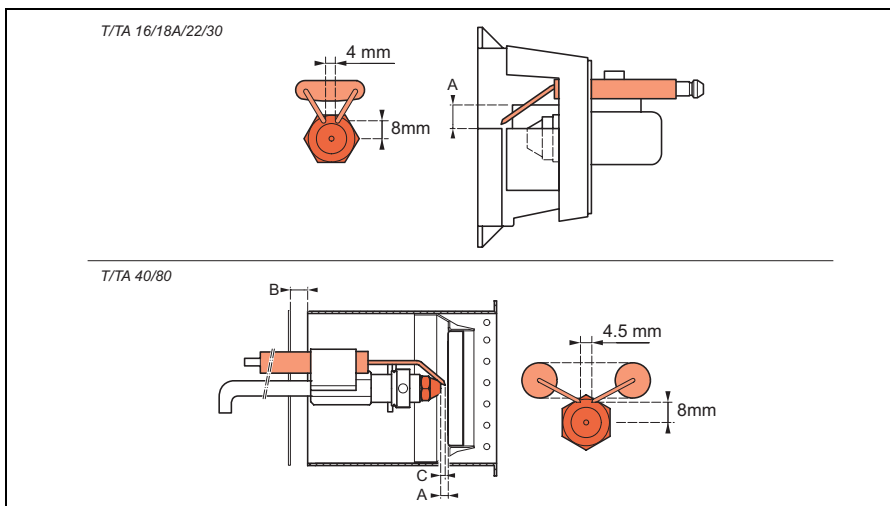
- 2 -



- 3 -



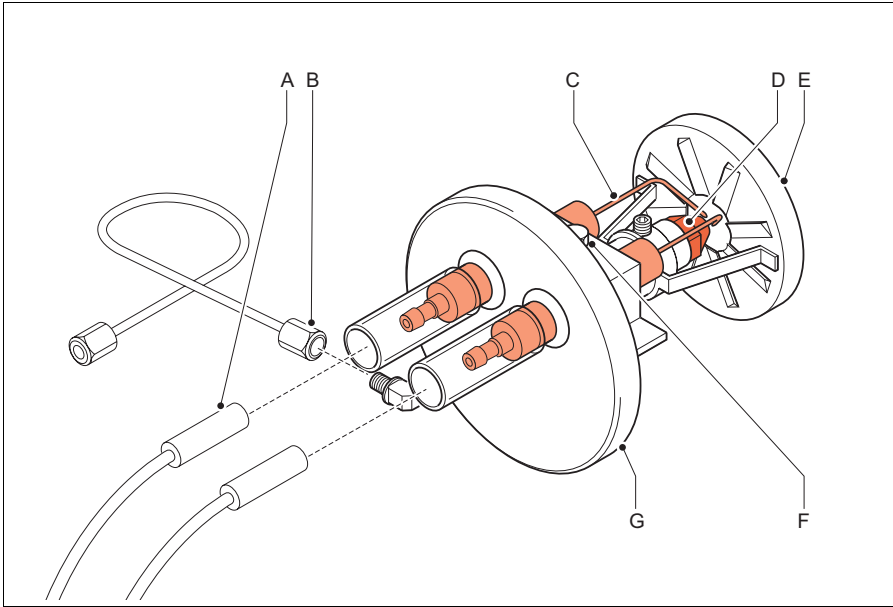
- 4 -



- 5 -

Nr.	T/TA 16(mm)	TA 18 / 30 (mm)	T/TA 22 (mm)
A	6	8 / 15	15

Nr.	T/TA 40 (mm)		T/TA 80 (mm)	
A	7		7	
B	12		25	
C	4	2	4	2



- 6 -

Nederlands.....	6
English	14
Deutsch	21
Français	30
Español	39
Русский язык.....	48

Inhoud

Veiligheidsinstructies	7
Inleiding	7
Vorbereidingen.....	8
Bediening.....	9
Onderhoud.....	9
Storingzoeken	11
Reserveonderdelen	13
Technische informatie	13
Installatie van accessoires	13
EG-Verklaring van overeenstemming	13

Voorwoord

Deze handleiding bevat de gebruiksaanwijzing voor de op de kaft vermelde heteluchtkachels. De informatie in deze handleiding is belangrijk voor een juist en veilig gebruik van de heteluchtkachel.

Productidentificatie (fig. 1)

Het identificatieplaatje is bevestigd op de zijkant van de heteluchtkachel. Het identificatieplaatje bevat de volgende gegevens:

- A Productiejaar
- B Serienummer
- C Elektrische aansluiting
- D Luchtverplaatsing
- E Vermogen
- F Productiecode

Service en technische ondersteuning

Neem voor informatie over de heteluchtkachel contact op met uw dealer of de fabrikant. Zorg dat u de volgende gegevens bij de hand hebt: type en serienummer van de heteluchtkachel.

Garantie en aansprakelijkheid

Voor garantie en aansprakelijkheid, zie de algemene garantiebepalingen.

Milieu**Let op**

De kachel is gemaakt van diverse metalen en kunststoffen. De kachel bevat tevens elektronische onderdelen, die als elektronisch afval moeten worden behandeld. Neem contact op met uw dealer voor nadere informatie.

**Alleen van toepassing in de Europese Unie****Afvalverwijdering van elektrische & elektronische apparatuur voor zakelijk gebruik.**

Voor nadere informatie aangaande het wegwerpen van producten voor zakelijke doeleinden aan het einde van hun levensduur, wordt u verzocht contact op te nemen met uw dealer of distributeur in uw land. Dit product mag niet samen met of in de vorm van commercieel afval worden weggegooid.

1 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

1.1 Pictogrammen in deze handleiding



VOORZICHTIG

Wijst op gevaar voor beschadiging van de apparatuur.



WAARSCHUWING

Wijst op een gevaarlijke situatie, die de dood of ernstige verwondingen tot gevolg kan hebben.



WAARSCHUWING

Schakel bij onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de heteluchtkachel altijd de elektrische stroom uit!



Heet

Sommige vlakken kunnen heet zijn! Wacht met onderhoud totdat deze onderdelen voldoende zijn afgekoeld.



Suggesties en tips om de uitvoering van de betreffende taken of handelingen te vereenvoudigen.

1.2 Pictogrammen op de heteluchtkachel (fig. 2)

A Pompdruk

1.3 Gebruik dit product waarvoor het bestemd is

De heteluchtkachel is ontworpen voor verwarming van bouwplaatsen, werkplaatsen, opslagloodsen, magazijnen, kassen, (kippen)stallen, polytunnels en voor het drogen van gebouwen, landbouwproducten en bollen.

1.4 Algemene instructies



WAARSCHUWING

- Lees deze handleiding zorgvuldig door, alvorens de heteluchtkachel te gebruiken.
- Bewaar dit document bij de heteluchtkachel.
- Volg de beschreven procedures.
- Leun nooit op de heteluchtkachel.
- Houd minimaal 2 meter afstand van de uitblaasopening van de heteluchtkachel.
- Zorg dat er voldoende lucht is voor een goede verbranding.
- Zorg dat er geen licht ontvlambaar materiaal in de buurt van de heteluchtkachel komt.
- Voer uitsluitend reparatie- en onderhoudswerkzaamheden uit als de heteluchtkachel voldoende is afgekoeld, en nadat de stekker uit de contactdoos is verwijderd.

2 INLEIDING

2.1 Doel

Deze heteluchtkachels zijn direct gestookte kachels en worden in twee groepen verdeeld:

- de niet-automatische T-modellen met continu-ontsteking;
- de automatische TA-modellen met fotocelbeveiliging en thermostaataansluiting.

De heteluchtkachels zijn getest op zeeniveau bij een temperatuur van 20 °C.

2.2 Werkingsprincipe (TA)

Een elektromotor drijft een ventilator en een brandstofpomp aan. De pomp zuigt brandstof uit de tank naar een magneetklep. De ventilator blaast lucht in en rond de branderkamer.

De magneetklep opent 12 seconden na inschakeling van de heteluchtkachel en de brandstof komt onder hoge druk in de verstuiver.

De verstoven brandstof wordt ontstoken door een vonk tussen de elektroden. Het licht van de vlam activeert een fotocel. Na het verstrijken van de veiligheidsperiode, wordt de ontsteking uitgeschakeld.

De magneetklep sluit als de heteluchtkachel wordt uitgeschakeld, of als de vlam stopt ten gevolge van een storing.

De ventilator blijft draaien totdat hij door een thermostaat wordt uitgeschakeld: de koelcyclus is voltooid.

2.3 Hoofdonderdelen (fig. 3)

- A Filter brandstoftank
- B Rooster
- C Ventilator
- D Elektromotor
- E Magneetklep
- F Elektrode (2x)
- G Branderkop
- H Luchtschuif
- I Fotocel
- J Nakoelthermostaat
- K Branderkamer/warmtewisselaar
- L Brandstoftank (niet voor TAS serie)
- M Aftapplug
- N Aan-/Uitschakelaar
- O Resetschakelaar
- P Identificatieplaat
- Q Luchtinlaat brander
- R Brandstofpomp
- S Aansluiting voor ruimtethermostaat
- T Kabel met steker (alleen TA)
- U Brandstoffilter
- V Duwbeugel

2.4 Accessoires

- Thermostaat voor ruimtetemperatuur (alleen TA)
- Wielen met luchtbanden

3 VOORBEREIDINGEN

3.1 Verpakking verwijderen

1. Verwijder de verpakking van de heteluchtkachel.
2. Bevestig de handgreep en de beschermbeugel aan de heteluchtkachel.

3.2 Installatie

1. Zorg ervoor dat de heteluchtkachel horizontaal staat.
2. Vul de tank met brandstof.



VOORZICHTIG

Gebruik uitsluitend dieselolie of petroleum.



VOORZICHTIG

- Wees voorzichtig bij het vullen van de tank. Verwijder eventuele gemorste olie van de heteluchtkachel en van de vloer.
- Dieselolie heeft de neiging dikker te worden bij lage temperaturen. Hierdoor kunnen de filters verstopt raken. Voeg maximaal 15% petroleum aan de brandstof toe bij temperaturen lager dan -5 °C, of zorg dat de brandstof vorstvrij is, of gebruik de (optionele) tankverwarming.

3. Zorg dat er voldoende afstand is tussen de muur en de luchtinlaat. De afstand moet minimaal 1 m. zijn.
4. Zorg ervoor dat de verwarmde lucht ongehinderd kan doorstromen. De afstand tussen de uitlaat en een eventueel obstakel moet minimaal 2 m. zijn.
5. Controleer het ventilatie-oppervlak: per kW is een oppervlak van 25 cm² nodig.
6. Controleer de aansluiting van de ruimtethermostaat.
Verwijder het dopje niet, als u geen ruimtethermostaat gebruikt.
Verwijder het dopje om een ruimtethermostaat aan te sluiten.

7. Zorg dat de Aan-/Uitschakelaar op 0 staat.
8. Controleer de voedingsspanning: zie het identificatieplaatje.
9. Steek de steker in de contactdoos.
10. Druk de resetschakelaar in (TA model).

3.3 Opstarten

1. Druk de Aan-/Uitschakelaar in om de hetelucht-kachel in te schakelen.



VOORZICHTIG

Schakel de hetelucht-kachel niet in als de tank leeg is!

2. Stel de ruimtethermostaat in. De hetelucht-kachel levert warme lucht na ongeveer 10 seconden.



VOORZICHTIG

Het brandstofsysteem ontluicht via de verstuiver. Het apparaat kan een aantal keren afslaan, als het wordt gestart met een leeg filter. Om dit te herstellen: druk de resetschakelaar in.

5 ONDERHOUD

5.1 Onderhoudstabel

Registreer na elk winterseizoen het onderhoud in de tabel achterin dit boek.

Beschrijving	Periode	
	Jaarlijks	Elke 2 jaar
Leeg de tank en spoel deze met petroleum.	X	
Reinig het filter in de vuldop van de tank.	X	
Controleer de fotocel op beschadiging. Zorg dat de fotocel vrij is van stof en aanslag.	X	
Controleer de afstelling van de elektroden.	X	
Vervang het brandstoffilter.	X	
Controleer de verstuiver.		X

4 BEDIENING

4.1 Tijdens bedrijf



Heet

Raak de uitblaasopening niet aan! De uitblaasopening wordt heet tijdens bedrijf!

4.2 Uitschakelen

1. Schakel de hetelucht-kachel uit. De magneetklep gaat dicht en sluit de brandstoftoevoer af.



VOORZICHTIG

Na het uitschakelen van de hetelucht-kachel, blijft de ventilator nog draaien. De ventilator koelt de hetelucht-kachel om schade door oververhitting te voorkomen. De ventilator stopt automatisch. Verwijder de steker pas uit de contactdoos als de ventilator niet meer draait!

2. Schakel de elektrische stroom uit.

**Heet**

Raak de uitblaasopening niet aan!
Wacht met onderhoud totdat de hetelucht-kachel is afgekoeld
afgekoeld.

5.2 Algemeen**WAARSCHUWING**

Schakel de elektrische stroom uit tijdens onderhoud.

Als de hetelucht-kachel lange tijd niet wordt gebruikt:

1. Tap de tank af en spoel deze met petroleum.
2. Vul de tank met dieselolie om roest te voorkomen.
3. Laat de hetelucht-kachel 3 minuten branden. Dit beschermt de pomp tegen roest.
4. Zorg dat de branderkop vrij is van stof en aanslag.
Een vuile branderkop veroorzaakt een slechte verbranding, waardoor roet en koolmonoxide worden aangemaakt en de branderkamer wordt beschadigd.

5.3 Afstelling luchtinlaat en elektroden (fig. 5)

- A Afstand verstuiver-stuwplaat
- B Opening luchtinlaat
- C Afstand verstuiver-elektrode

5.4 Elektroden (fig. 6)

Elektroden controleren:

1. Verwijder het deksel van de hetelucht-kachel.
2. Verwijder de olieleiding (B).
3. Maak de kabels van de elektroden (A) los.
4. Verwijder de schroeven (G).
5. Verwijder de branderkop (F).
6. Reinig de elektroden (C) en stel ze opnieuw af.
De elektroden moeten vrij zijn van vuil, vet, brandstof, enz.

Als de punten van de elektroden te veel verbrand zijn en afstelling niet mogelijk is: vervang de elektroden.

7. Draai schroef (F) los.
8. Stel de elektroden opnieuw af.
Monteer de branderkop weer in omgekeerde volgorde.

Elektroden vervangen:

1. Voer stap 1 tot en met 7 van "elektroden controleren" uit.
2. Vervang de elektroden.
3. Stel de elektroden af.

Monteer de branderkop weer in omgekeerde volgorde.

5.5 Verstuiver (fig. 6)**WAARSCHUWING**

Raak het filter van de verstuiver niet aan. Hierdoor kan de verstuiver beschadigd raken.

Verstuiver controleren:

1. Verwijder het deksel van de hetelucht-kachel.
2. Verwijder de olieleiding (B).
3. Maak de kabels van de elektroden (A) los.
4. Verwijder de branderkop (H).
5. Controleer de verstuiver (D).

Als de verstuiver zwart is door roet of cokes: de verstuiver vervangen.

Monteer de branderkop weer in omgekeerde volgorde.

Verstuiver vervangen:

1. Voer stap 1 tot en met 6 van "verstuiver controleren" uit.
2. Verwijder de elektroden (C).
3. Verwijder de stuwplaat (E).
4. Verwijder de verstuiver (D).
5. Vervang de verstuiver: gebruik het juiste type!
6. Monteer de stuwplaat.
7. Stel de elektroden opnieuw af, zie fig. 6.
Monteer de branderkop weer in omgekeerde volgorde.

5.6 Fotocel (fig. 4)

Fotocel controleren:

1. Verwijder het deksel van de heteluchtkachel.
2. Verwijder de fotocel uit de houder (A).
3. Reinig de fotocel als het glas zwart is (B).
Als het glas barsten vertoont, moet de fotocel worden vervangen door de dealer.

Monteer de fotocel weer in omgekeerde volgorde.

6 STORINGZOEKEN

Zorg dat de stroom is ingeschakeld en de brandstoftank vol is, voordat u begint met storingzoeken.

**WAARSCHUWING**

Neem altijd de netaansluiting los tijdens reparaties!

6.1 Tabel storingzoeken

Storing		Oorzaak	Oplossing	Actie
De heteluchtkachel start niet.	1	Er zit geen afdekkapje op de thermostaataansluiting.	Breng het kapje aan.	Gebruiker
	2	De thermostaat is niet goed ingesteld.	Corrigeer de instelling.	Gebruiker
	3	Er is een storing in de branderauto-maat.	Vervang de branderauto-maat.	Dealer
	4	De ventilator draait onregelmatig of is geblokkeerd.	Controleer de brandstof-pomp. Controleer de motor.	Gebruiker
	5	De brandstofpomp zit vast.	Vervang de brandstofpomp.	Dealer

Storing		Oorzaak	Oplossing	Actie
De heteluchtkachel stopt met branden. De resetknop licht op.	6	Er is lucht in het brandstofsysteem tijdens het starten.	Druk de resetknop in. Herhaal indien nodig de startprocedure.	Gebruiker
	7	Het brandstoffilter is verstopt.	Reinig het filter of vervang het.	Gebruiker
	8	De luchtschuif van de brander is verkeerd afgesteld.	Stel de luchtschuif af, zie fig. 6.	Dealer
	9	De magneetklep opent niet.	Controleer de elektrische aansluiting. Als de schakelaar op "O" en "I" wordt gezet, moet een "klik" te horen zijn.	Gebruiker
			Reinig of vervang de magneetklep.	Dealer
	10	De pompdruk is verkeerd ingesteld.	Stel de pompdruk met behulp van een manometer in.	Dealer
	11	De pompkoppeling is defect.	Vervang de pompkoppeling.	Dealer
	12	Er is een luchttek in de aanzuigleiding of in het hoofdfilter.	Controleer en vervang zonedig.	Gebruiker
	13	Het beschermgaas voor de luchtinlaat is vuil of verstopt.	Maak het beschermgaas schoon.	Gebruiker
	14	Er is onvoldoende aanvoer van frisse lucht.	Zet een deur of raam open.	Gebruiker
	15	De fotocel is vuil.	Reinig de fotocel, zie fig. 5.	Gebruiker
	16	De warmtewisselaar is verstopt.	Reinig de warmtewisselaar.	Gebruiker
	17	De oververhittingsthermostaat is ingeschakeld of is defect.	Spoor de oorzaak op. Reset de thermostaat of vervang deze indien nodig. Zie storingen: 1 en 9.	Gebruiker
De heteluchtkachel produceert rook	18	De verstuiver is verstopt of versleten.	Vervang de verstuiver.	Gebruiker
	19	Er is een luchttek in de aanzuigleiding of in het hoofdfilter.	Controleer hierop en vervang zonedig. Zie storingen: 8, 10, 13 en 14.	Gebruiker

Storing		Oorzaak	Oplossing	Actie
De heteluchtkachel produceert witte rook.	20	Er is lucht in het brandstofsysteem.	Zie storing: 6.	Gebruiker
De heteluchtkachel verbruikt te veel brandstof.	21	De verstuiver is te groot of van het verkeerde type.	Vervang de verstuiver door het juiste model.	Gebruiker
			Controleer de koperleidingen.	Gebruiker
			Zie storingen: 10 en 18.	
De heteluchtkachel kan niet worden uitgeschakeld.	22	De magneetklep sluit niet.	Verwijder de koperleiding van het filter om de vlam te doven.	Gebruiker
			Reinig of vervang de magneetklep.	Dealer
De koelthermostaat schakelt niet in/uit.	23	De automatische nakoeling werkt niet.	Verwijder de koperleiding van het filter: de vlam zal doven.	Dealer
De automatische nakoeling werkt niet / stopt niet.	24	De nakoelthermostaat schakelt niet in/uit.	Er moet 4 minuten gekoeld worden. Trek daarna de stekker uit de contactdoos.	Dealer

Noteer de onderhoudsgegevens in tabel A in de annex achterin dit boek

7 RESERVEONDERDELEN

Voor het gebruik adviseren wij om reserveonderdelen op voorraad te hebben, zie tabel B in de annex achterin dit boek.

8 TECHNISCHE INFORMATIE

- Zie voor technische specificaties tabel C in de annex achterin dit boek.

9 INSTALLATIE VAN ACCESSOIRES

9.1 Ruimtethermostaat

Zie de instructies voor de thermostaat.

10 EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

De EG-Verklaring van overeenstemming kunt u vinden op www.thermobile.nl.

Contents

Safety instructions	14
Introduction	15
Getting started	15
Operation	16
Maintenance	17
Troubleshooting	18
Spare parts	20
Technical information	20
Installation of accessories	20
EC Declaration of conformity	20

Preface

This manual describes the use of the heaters as mentioned on the cover. The information in this manual is important for the correct and safe use of the heater.

Identification of the product (fig. 1)

The identification plate is attached to the side of the heater. The identification plate shows the following data:

- A Year of production
- B Serial number
- C Electrical connection
- D Airflow
- E Capacity
- F Production code

Service and technical support

For information about the heater, please contact your dealer or the manufacturer. Make sure you have the type and serial number of the heater.

Guarantee and liability

For the Guarantee and Liability see the terms and conditions.

Environment



Note

The heater is made of various metals and synthetic materials. The heater also contains electronic parts, which must be treated as electronic waste. Please contact your dealer for further information.

Only applicable to the European Union



Waste disposal of electric & electronic equipment for business use.

For further information regarding the disposal of products for business use at the end of their life span, please contact your dealer or distributor in your country. This product may not be disposed of together with commercial waste or as commercial waste.

1 SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 Pictograms in this manual

Caution



A caution shows a danger that can cause damage to the equipment.

Warning



A warning shows a hazard that can cause death or serious injury.

Warning



When working on the heater for maintenance or repair works always disconnect the electric power!

Hot



Some surfaces are hot! Wait until these parts are cooled down sufficiently before maintenance is carried out.



Suggestions and advice for conducting the relevant tasks or activities more easily.

1.2 Pictograms on the heater (fig. 2)

A Pump pressure

1.3 Use in conformity with destination

The heater is designed for use on construction sites, in poultry houses, workshops, storage rooms, warehouses, greenhouses and polyurethane tunnels and to dry agricultural products and bulbs.

1.4 General instructions



Warning

- Read this manual carefully before you use the heater.
- Keep this document near the heater.
- Do the procedures as written.
- Do not lean on the heater.
- Do not stand closer than 2 m from the outlet of the heater.
- Make sure there is sufficient air for good combustion.
- Keep all inflammable material away from the heater.
- Only do repair and maintenance after the heater has cooled sufficiently and the heater is disconnected from the electric power.

2 INTRODUCTION

2.1 Purpose

These convector heaters are directly fired heaters that are divided into two groups:

- the non-automatic T-models with constant ignition;
- the automatic TA-models with photocell protection and connection for a thermostat.

The heaters are tested at sea level and at a temperature of 20 °C.

2.2 Working principle

An electric motor drives a fan and fuel pump. The pump draws the fuel from the tank to a magnetic valve. The fan blows air into and around the combustion chamber.

The magnetic valve opens 12 seconds after switching on the heater and the fuel flows into the nozzle.

A spark between the electrodes ignites the atomised fuel and starts a flame. The light from the flame activates a photocell. After the safety time the ignition switches off. The magnetic valve closes when you switch off the heater, or as a result of a fault, the flame stops.

The fan runs until a thermostat switches the fan off: the cooling cycle is complete.

2.3 Main components (fig. 3)

- A Fuel tank filter
- B Grill
- C Fan
- D Electric motor
- E Magnetic valve
- F Electrode (2x)
- G Burner head
- H Air slide valve
- I Photocell
- J After cooling safety thermostat
- K Combustion chamber/heat exchanger
- L Fuel tank (not for TAS series)
- M Drain plug
- N On/Off switch
- O Reset button
- P Identification plate
- Q Air inlet burner
- R Fuel pump
- S Connector for room thermostat
- T Cable with plug (TA only)
- U Fuel filter
- V Push bar frame

2.4 Accessories

- Room thermostat
- Wheels with tyres

3 GETTING STARTED

3.1 Removing the packaging

1. Remove the packaging from the heater.
2. Attach the handle and the bumper to the heater.

3.2 Installation

1. Make sure that the heater is placed horizontally.
2. Fill the tank with fuel.



Caution

Use only diesel oil or paraffin.



Caution

- Be careful when you fill the tank. Remove any spilled oil from the heater and the ground.
 - Gas oil tends to thicken at low temperatures. This can block the filters. Add a maximum of 15% paraffin to the fuel at temperatures below -5 °C, or keep the fuel frost-proof, or use tank heating (optional).
3. Make sure there is sufficient distance between the wall and the air inlet. Minimum distance is 1 m.
 4. Make sure that the heated air can flow without obstruction. Minimum distance from outlet to an obstacle is 2 m.
 5. Check the ventilation surface area: for each kW a surface of 25 cm² is needed.
 6. Check the connection of the room thermostat.
Do not remove the cap when you do not use a room thermostat.
Remove the cap to connect a room thermostat.
 7. Make sure the On/Off switch is in the 0 position.
 8. Check the supply voltage: see the identification plate.
 9. Put the plug in the socket.
 10. Press the reset switch (TA model).

3.3 Power up

1. Press the On/Off switch to switch on the heater.



Caution

Do not switch on the heater when the tank is empty!

2. Set the room thermostat.
The heater supplies warm air after approximately 10 seconds.



Caution

The fuel system de-aerates through the nozzle. Close down may occur several times when starting with an empty filter. To rectify: press the reset switch.

4 OPERATION

4.1 During operation



Hot

Do not touch the air outlet! The air outlet is hot during operation!

4.2 Power down

1. Switch off the heater.
The magnet valve closes and stops the fuel supply.



Caution

After you switch off the heater, the fan still rotates. The fan cools the heater to avoid damage caused by overheating. The fan stops automatically.

Do not remove the plug from the socket until the heater fully stops!

2. Disconnect the electric power.



Caution

Do not disconnect the electric power when using the tank heating.

5 MAINTENANCE

5.1 Maintenance table

After each winter season, record the maintenance in the table at the back of this book.

Description	Period	
	Yearly	Biennial
Empty the tank and rinse the tank with paraffin.	X	
Clean the filter in the filter cap of the tank.	X	
Check the photocell for damage. Make sure the photocell is free from dust and sediment.	X	
Check the adjustment of the electrodes.	X	
Replace the fuel filter.	X	
Check the nozzle.		X



Hot

Do not touch the air outlet! Wait until the heater is cooled down before maintenance.

5.2 General



Warning

Disconnect the electric power during maintenance.

If the heater is not used for a long period:

1. Empty the tank, rinse the tank with paraffin.
2. Fill the tank with diesel oil, to prevent corrosion in the tank.
3. Let the heater burn for 3 minutes. This protects the pump against corrosion.
4. Keep the burner head free from dust and sediment.
A dirty burner head causes bad combustion that makes soot and carbon and damage to the burner chamber.

5.3 Adjustment air inlet and electrodes (fig. 5)

- A Distance nozzle-swivel disc
- B Opening air inlet
- C Distance nozzle-electrode

5.4 Electrodes (fig. 6)

Check the electrodes:

1. Remove the cover of the heater.
 2. Remove the oil pipe (B).
 3. Loosen the electrode cables (A).
 4. Remove the burner head (F).
 5. Clean and re-adjust the electrodes (C).
The electrodes must be free of dirt, grease, fuel etc.
If the points of the electrodes are burned too much and adjustment is impossible: replace the electrodes.
 6. Loosen the screw (F).
 7. Re-adjust the electrodes.
- Install the burner head in the reverse order.

Replace the electrodes:

1. Do the points 1 to 7 of "Check the electrodes".
2. Replace the electrodes.
3. Adjust the electrodes.

Install the burner head in the reverse order.

5.5 Nozzle (fig. 6)



Warning

Do not touch the filter of the nozzle.
This will damage the nozzle.

Check the nozzle:

1. Remove the cover of the heater.
2. Remove the oil pipe (B).
3. Loosen the electrode cables (A).
4. Remove the screws (G).
5. Remove the burner head (H).
6. Check the nozzle (D).

If the nozzle is black, because of soot or coke: replace the nozzle.

Install the burner head in the reverse order.

Replace the nozzle:

1. Do the points 1 to 6 of "Check the nozzle".
2. Remove the electrodes (C).
3. Remove the swivel disc (E).
4. Remove the nozzle (D).
5. Replace the nozzle: use the correct type!

6. Install the swivel disc.
 7. Readjust the electrodes, see fig. 6.
- Install the burner head in the reverse order.

5.6 Photocell (fig. 4)

Check the photocell:

1. Remove the cover of the heater.
2. Remove the photocell out of the holder pipe (A).
3. Clean the photocell if the glass is black (B).
If the glass is cracked: the photocell must be replaced by the dealer.

Install the photocell in the reverse order.

6 TROUBLESHOOTING



Make sure that the electricity is connected and the fuel tank is full before you troubleshoot.



Warning

Disconnect the electric power during repair!

6.1 Table troubleshooting

Fault		Cause	Solution	Action
The heater does not start.	1	No cap is present on the thermostat connection.	Fit the cap.	User
	2	The thermostat setting is incorrect.	Correct the adjustment.	User
	3	The burner relay has a fault.	Replace the burner relay.	Dealer
	4	The fan rotates irregularly or is blocked.	Check the fuel pump. Check the motor.	User
	5	The fuel pump is blocked.	Replace the fuel pump.	Dealer

Fault		Cause	Solution	Action	
The heater stops burning. The reset button is lit.	6	The fuel system has air present when starting.	Press reset switch. Repeat the start procedure if necessary.	User	
	7	The fuel filter is blocked.	Clean or replace the filter.	User	
	8	The air inlet of the burner has an incorrect adjustment.	Adjust the air inlet, see fig. 6	Dealer	
	9		The magnetic valve does not open.	Check the electrical connection. A "click" should be heard when you press the switch to "O" and "I".	User
			Clean or replace the magnetic valve.	Dealer	
	10	The pump pressure is not correct.	Adjust the pump pressure with a manometer.	Dealer	
	11	The pump coupling is defective.	Replace the pump coupling.	Dealer	
	12	The suction line or main filter has an air leak.	Check and replace if necessary.	User	
	13	The protection grill for the air intake is dirty or blocked.	Clean the grill.	User	
	14	The fresh air supply is not sufficient.	Open a door or a window.	User	
	15	The photocell dirty.	Clean the photocell, see fig. 5.	User	
	16	The heat exchanger is blocked.	Clean the heat exchanger.	User	
	17	The overheating thermostat is activated or defective.	Trace cause. Reset, or if necessary replace the thermostat. See faults 1 and 9.	User	
The heater produces smoke.	18	The nozzle is blocked or worn.	Replace the nozzle.	User	
	19	The suction line or main filter has an air leak.	Check and replace if necessary. See faults 8, 10, 13 and 14.	User	

Fault		Cause	Solution	Action
The heater produces white smoke.	20	The fuel system has air.	See fault 6.	User
The heater uses too much fuel.	21	The nozzle is too big or the wrong type is used.	Replace the nozzle with the correct one.	User
			Check the fuel pipes.	User
			See faults 10 and 18.	
Heater cannot be switched off.	22	The magnetic valve does not close.	Remove the fuel line from the filter to extinguish the flame.	User
			Clean or replace the magnetic valve.	Dealer
The cooling thermostat does not switch on/off.	23	The automatic cooling does not work.	Remove the fuel line from the filter: the flame will extinguish.	Dealer
The automatic cooling does not work / does not stop.	24	The after cooling thermostat does not switch on/off.	Cooling is required for 4 minutes. Remove the plug from the socket.	Dealer

Record the maintenance details in table A in the appendix at the back of this manual.

7 SPARE PARTS

For operation we advise you to have spare parts in store. See table B in the appendix.

8 TECHNICAL INFORMATION

- For the technical specifications, see table C in the appendix at the back of this manual.

9 INSTALLATION OF ACCESSORIES

9.1 Room thermostat

See the instructions of the room thermostat.

10 EC DECLARATION OF CONFORMITY

For the EC declaration of conformity, go to www.thermobile.nl.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	22
Einleitung	22
Inbetriebnahme	23
Betrieb	24
Wartung	24
Fehlersuche	26
Ersatzteile	29
Technische Information	29
Montage des Zubehörs	29
EG-Konformitätserklärung	29

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Verwendung des im Titel erwähnten Heizers. Die in der vorliegenden Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen sind wichtig zur korrekten und sicheren Handhabung dieses Heizers.

Produktkenndaten (Abb. 1)

Das Datenschild ist seitlich am Heizer angebracht und beinhaltet folgende

Angaben:

- A Baujahr
- B Seriennummer
- C Elektrischer Anschluss
- D Volumenstrom
- E Kapazität
- F Herstellungscode

Kundendienst und Technischer Service

Weitere Informationen zum Heizer erhalten Sie bei Ihrem Händler oder Hersteller. Folgende Angaben sind hierzu erforderlich: Typ- und Seriennummer des Heizers.

Garantie und Haftung

Informationen zu Garantie und Haftung finden Sie in den Allgemeinen Garantiehinweise.

Umweltschutzbestimmungen**Hinweis**

Der Heizer besteht aus verschiedenen Metallen und Kunststoffen. Darüber hinaus enthält er elektronische Komponenten, die den Sondermüllbestimmungen unterliegen. Weitere Informationen hält Ihr Händler bereit.

**Gilt nur für die Europäische Union****Abfallentsorgung von elektrischer und elektronischer Ausrüstung für den gewerblichen Gebrauch.**

Für weitere Informationen über die Entsorgung von Produkten für den gewerblichen Gebrauch am Ende ihrer Lebensdauer nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler oder Vertrieb in Ihrem Land auf. Dieses Produkt darf weder zusammen mit noch als Hausmüll entsorgt werden.

1 SICHERHEITSHINWEISE**1.1 Zeichenerklärung****Vorsicht**

Dieses Zeichen deutet auf Gefahren hin, die den Heizer beschädigen können.

**Achtung**

Eine Warnung deutet auf eine Gefährdung für Leben und Gesundheit hin.

**Achtung**

Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Heizer ist folgendes zu beachten: Stromzufuhr immer abschalten!

**Heiß**

Einige Oberflächen sind heiß! Wartungsarbeiten dürfen daher nur nach ausreichender Abkühlung des Heizers durchgeführt werden.



Hinweise und Ratschläge zur einfacheren Durchführung wichtiger Arbeiten oder Aktivitäten.

1.2 Piktogramme auf dem Heizer (Abb. 2)

A Pumpendruck

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Heizer ist konzipiert für die Heizung von Baustellen, Werkstätten, Lagerschuppen, Lagerhallen, Gewächshäusern, (Hühner-) Ställen, Polyurethanschläuche und zum Trocknen landwirtschaftlicher Produkte sowie von Knollen und Zwiebeln.

1.4 Allgemeine Hinweise**Achtung**

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Heizer verwenden.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung in der Nähe des Heizers auf.
- Befolgen Sie die beschriebenen Anweisungen.
- Klettern Sie nicht auf den Heizer.
- Halten Sie mindestens 2 m Abstand zum Auslass des Heizers.
- Sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr, um eine gleichmäßige Verbrennung zu gewährleisten.
- Halten Sie jegliches brennbare Material vom Heizer fern.
- Führen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch, wenn der Heizer ausreichend abgekühlt und von der Stromversorgung getrennt ist.

2 EINLEITUNG**2.1 Verwendungszweck**

Es handelt sich um einen direkt befeuerten Heizer das in zwei Gruppen eingeteilt ist:

- die nicht-automatische T-Modelle mit einer konstanten Zünder;
- die automatische TA-Modelle mit Fotozellenüberwachung und mit Anschlüssen für einen Thermostat.

Die Heizer wurden auf NN bei einer Temperatur von 20 °C getestet.

2.2 Funktionsweise

Ein Elektromotor treibt einen Ventilator und eine Brennstoffpumpe an. Die Pumpe befördert den Brennstoff aus dem Tank zu einem Magnetventil. Der Ventilator bläst Luft in die Brennkammer und entlang derselben. Das Magnetventil öffnet 12 Sekunden nach

Einschalten des Heizers und der Brennstoff fließt in die Düse.

Ein Funke zwischen den Zündelektroden zündet den zerstäubten Brennstoff. Das Licht der Flamme aktiviert die Fotozelle. Nach Ablauf der Sicherheitszeit schaltet die Zündung aus. Das Magnetventil schließt, wenn Sie den Heizer ausschalten oder als Folge einer Fehlfunktion, und die Flamme erlischt.

Der Ventilator läuft weiter, bis er von einem Raumthermostat ausgeschaltet wird: Damit ist der Kühlzyklus abgeschlossen.

2.3 Die Hauptkomponenten (fig. 3)

- A Brennstofffilter
- B Ansaugschutzgitter
- C Ventilator
- D Elektromotor
- E Magnetventil
- F Zündelektrode (2 x)
- G Brennerkopf
- H Lüftungsventil
- I Fotozelle
- J Nachkühlthermostat
- K Brennkammer/Wärmetauscher
- L Brennstofftank (nicht bei Modellen der TAS-Reihe)
- M Ablassschraube
- N Betriebsschalter
- O Reset-Schalter
- P Kenndatenschild
- Q Lufteinlass Brenner
- R Brennstoffpumpe
- S Raumthermostat Anschluss
- T Kabel mit Netzstecker (nur bei TA)
- U Brennstofffilter
- V Transportbügel

2.4 Zusatzausstattung

- Raumthermostat (nur bei TA)
- Räder mit Luftreifen

3 INBETRIEBNAHME

3.1 Entfernen des Verpackungsmaterials

1. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial vom Heizer.
2. Montieren Sie den Handgriff und den Rammschutz an den Heizer.

3.2 Installation

1. Vergewissern Sie sich, dass der Heizer auf einer ebenen Fläche steht.
2. Füllen Sie den Tank mit Brennstoff.



Vorsicht

Verwenden Sie ausschließlich Diesel oder Heizöl EL.



Vorsicht

- Seien Sie beim Füllen des Tanks vorsichtig. Entfernen Sie eventuell verschütteten Brennstoff vom Heizer und vom Boden.
 - Diesel neigt bei niedrigen Temperaturen dazu, dickflüssig zu werden und kann somit die Filter verstopfen. Mischen Sie dem Brennstoff bei Temperaturen unter $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ maximal 15% Heizöl EL zu, bewahren Sie den Brennstoff frostgeschützt auf oder verwenden Sie eine Tankheizung (Zubehör).
3. Gewährleisten Sie einen ausreichenden Abstand zwischen der Wand und der Luftansaugung. Der Mindestabstand beträgt 1 m.
 4. Achten Sie darauf, dass die Warmluft ohne Hindernisse ausströmen kann. Der Abstand zwischen dem Auslass und einem Hindernis muss mindestens 2 m betragen.
 5. Überprüfen Sie die Ventilationsoberfläche: pro kW ist eine Oberfläche von 25 cm^2 erforderlich.

6. Prüfen Sie den Anschluss des Raumthermostats.
Ziehen Sie die Kappe nicht ab, wenn Sie keinen Raumthermostat verwenden.
Entfernen Sie die Kappe, um den Raumthermostat anzuschließen.
7. Vergewissern Sie sich, dass der Betriebsschalter auf 0 steht.
8. Überprüfen Sie die Netzspannung: siehe Kenndaten.
9. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
10. Betätigen Sie den Reset-Schalter (TA Modell).

3.3 Einschalten

1. Betätigen Sie den Betriebsschalter am Heizer.



Vorsicht

Schalten Sie den Heizer nie ein, wenn der Brennstoffbehälter leer ist!

2. Raumthermostat einschalten.
Der Heizer beginnt nach ca. 10 Sekunden, Warmluft auszublasen.



Vorsicht

Das Brennstoffsystem wird durch die Düse entlüftet. Es kann zu wiederholten Abschaltungen kommen, wenn der Filter leer ist. Betätigen Sie den Reset-Schalter, um das Problem zu beheben.

4 BETRIEB

4.1 Während des Betriebes



Heiß

Berühren Sie weder den Luftauslass des Heizers! Der Luftauslass werden während des Betriebes heiß!

5 WARTUNG

5.1 Wartungsintervalle

Notieren Sie nach jeder Wintersaison die Wartungsarbeiten in der Tabelle im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

Beschreibung	Intervall	
	Jährlich	Alle zwei Jahre
Leeren Sie den Tank und reinigen Sie ihn mit Heizöl EL.	X	
Reinigen Sie den Filter, der sich im Einfüllstutzen des Tanks befindet.	X	
Prüfen Sie die Fozelle auf Schäden. Stellen Sie sicher, dass die Fozelle von Staub und Ablagerungen frei ist.	X	
Überprüfen Sie die Einstellung der Zündelektroden.	X	
Ersetzen Sie den Brennstofffilter.	X	

Beschreibung	Intervall	
	Jährlich	Alle zwei Jahre
Prüfen Sie die Düse.		X



Heiß

Berühren Sie weder den Luftauslass des Heizers! Warten Sie mit den Wartungsarbeiten, bis den Heizer vollständig abgekühlt ist.

5.2 Allgemeines



Achtung

Trennen Sie den Heizer bei Wartungsarbeiten vom Netz.

Wird der Heizer über einen längeren Zeitraum hinweg nicht verwendet, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Leeren Sie den Tank und reinigen Sie ihn mit Heizöl EL.
2. Füllen Sie den Tank mit Diesel, um Korrosionsschäden zu vermeiden.
3. Lassen Sie den Heizer 3 Minuten lang laufen. Dieser Vorgang schützt die Pumpe vor Korrosionsschäden.
4. Halten Sie den Brennerkopf von Staub und Ablagerungen frei.
Ein schmutziger Brennerkopf verhindert eine gleichmäßige Verbrennung und verursacht Ruß und Kohlenmonoxyd und kann die Brennkammer beschädigen.

5.3 Einstellung Lufteinlass und Zündelektroden (Abb. 6)

- A Abstand Düse - Scheibe
- B Öffnung Lufteinlass
- C Abstand Düse - Zündelektrode

5.4 Zündelektroden (Abb. 7)

Prüfen der Zündelektroden:

1. Entfernen Sie die Abdeckung des Heizers.
2. Entfernen Sie die Ölleitung (B).
3. Lösen Sie die Kabel der Zündelektroden (A).

4. Entfernen Sie die Schrauben (G).
5. Entfernen Sie den Brennerkopf (F).
6. Reinigen Sie die Zündelektroden (C) und richten Sie sie aus.
Die Zündelektroden müssen frei von Schmutz, Öl, Brennstoff usw. sein.
Sind die Spitzen der Zündelektroden zu stark verbrannt und ist ein Ausrichten derselben nicht mehr möglich, dann gehen Sie wie folgt vor: Ersetzen Sie die Zündelektroden.
7. Lösen Sie die Schraube (F).
8. Richten Sie die Zündelektroden aus.
Der Einbau des Brennerkopfes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Ersetzen der Zündelektroden:

1. Führen Sie die Punkte 1 bis 7 des Abschnitts „Prüfen der Zündelektroden“ durch.
2. Ersetzen Sie die Zündelektroden.
3. Richten Sie die Zündelektroden aus.
Der Einbau des Brennerkopfes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.5 Düse (Abb. 7)



Achtung

Berühren Sie den Filter der Düse nicht, weil die Düse dadurch beschädigt wird.

Prüfen der Düse:

1. Entfernen Sie die Abdeckung des Heizers.
2. Entfernen Sie die Ölleitung (B).
3. Lösen Sie die Kabel der Zündelektroden (A).
4. Entfernen Sie den Brennerkopf (H).
5. Prüfen Sie die Düse (D).

Ist die Düse durch Ruß oder Kohlerückstände schwarz, muss sie ersetzt werden.

Der Einbau des Brennerkopfes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Ersetzen der Düse:

1. Führen Sie die Punkte 1 bis 6 des Abschnitts „Prüfen der Düse“ durch.
2. Entfernen Sie die Zündelektroden (C).
3. Entfernen Sie die Drehscheibe (E).
4. Entfernen Sie die Düse (D).
5. Ersetzen Sie die Düse und achten Sie hierbei auf die Verwendung des richtigen Düsentyps!
6. Bauen Sie die Drehscheibe ein.
7. Richten Sie die Zündelektroden aus, siehe Abb. 6.

Der Einbau des Brennerkopfes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.6 Fotozelle (Abb. 5)

Prüfen der Fotozelle:

1. Entfernen Sie die Abdeckung des Heizers.
2. Entnehmen Sie die Fotozelle aus dem Halterohr (A).
3. Reinigen Sie die Fotozelle, wenn das Glas schwarz ist (B).
Ist das Glas gerissen, dann muss die Fotozelle vom Händler ausgetauscht werden.

Der Einbau der Fotozelle erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

6 FEHLERSUCHE



Stellen Sie vor der Fehlersuche sicher, dass der Heizer ans Stromnetz angeschlossen ist und der Brennstofftank voll ist.



Achtung

Trennen Sie den Heizer während der Reparaturarbeiten vom Netz!

6.1 Tabelle zur Fehlersuche

Fehler		Ursache	Fehlerbehebung	Vorgehen
Der Heizer springt nicht an.	1	Die Kappe ist nicht auf den Thermostatanschluss aufgesteckt.	Stecken Sie die Kappe auf.	Anwender
	2	Die Thermostat-einstellung ist nicht korrekt.	Korrigieren Sie die Einstellung.	Anwender
	3	Das Brennerrelais hat eine Fehlfunktion.	Ersetzen Sie das Brennerrelais.	Händler
	4	Der Ventilator dreht nicht regelmäßig oder ist blockiert.	Prüfen Sie die Brennstoffpumpe. Prüfen Sie den Motor.	Anwender
	5	Die Brennstoffpumpe ist verstopft.	Ersetzen Sie die Brennstoffpumpe.	Händler
Der Heizer heizt nicht mehr. Der Reset-Schalter leuchtet.	6	Im Brennstoffsystem befindet sich beim Starten Luft.	Betätigen Sie den Reset-Schalter. Wiederholen Sie den Startvorgang, falls erforderlich.	Anwender
	7	Der Brennstofffilter ist verstopft.	Reinigen Sie den Filter oder ersetzen Sie ihn.	Anwender
	8	Die Luftzufuhr des Brenners ist nicht korrekt eingestellt.	Stellen Sie die Luftzufuhr ein, siehe Abb. 6.	Händler
	9	Das Magnetventil öffnet nicht.	Prüfen Sie den elektrischen Anschluss. Beim Umschalten des Betriebsschalters von „O“ auf „I“, muss ein Klicken zu hören sein.	Anwender
Reinigen Sie das Magnetventil oder ersetzen Sie es.			Händler	

Fehler		Ursache	Fehlerbehebung	Vorgehen
Der Heizer heizt nicht mehr. Der Reset-Schalter leuchtet.	10	Der Pumpendruck ist nicht korrekt.	Stellen Sie den Pumpendruck mit einem Manometer ein.	Händler
	11	Die Pumpenkupplung ist defekt.	Ersetzen Sie die Pumpenkupplung.	Händler
	12	Es liegt eine Luftundichtigkeit in der Ansaugleitung oder dem Hauptfilter vor.	Prüfen und gegebenenfalls ersetzen.	Anwender
	13	Das Ansaugschutzgitter ist verschmutzt oder verstopft.	Reinigen Sie das Ansaugschutzgitter.	Anwender
	14	Die Frischluftzufuhr reicht nicht aus.	Öffnen Sie eine Tür oder ein Fenster.	Anwender
	15	Die Fotozelle ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Fotozelle, siehe Abb. 5.	Anwender
	16	Der Wärmetauscher ist verstopft.	Reinigen Sie den Wärmetauscher.	Anwender
Der Heizer zeigt Rauchentwicklung.	17	Der Überhitzungsthermostat ist aktiviert oder defekt.	Verfolgen Sie die Ursache. Führen Sie ein Reset durch oder ersetzen Sie den Thermostat. Siehe auch Fehler 1 und 9.	Anwender
	18	Die Düse ist verstopft oder abgenutzt.	Ersetzen Sie die Düse.	Anwender
	19	Es liegt eine Luftundichtigkeit in der Ansaugleitung oder dem Hauptfilter vor.	Prüfen und gegebenenfalls ersetzen. Siehe auch Fehler 8, 10, 13 und 14.	Anwender
Der Heizer erzeugt weißen Rauch.	20	Im Brennstoffsystem befindet sich Luft.	Siehe auch Fehler 6.	Anwender
Der Heizer verbraucht zu viel Brennstoff.	21	Die Düse ist zu groß oder vom falschen Typ.	Entfernen Sie die Düse und ersetzen Sie sie durch eine des korrekten Typs.	Anwender
			Prüfen Sie die Brennstoffleitungen.	Anwender
			Siehe auch Fehler 10 und 18.	

Fehler		Ursache	Fehlerbehebung	Vorgehen
Der Heizer lässt sich nicht abschalten.	22	Das Magnetventil schließt nicht.	Lösen Sie die Brennstoffleitung vom Filter, um die Flamme zu ersticken.	Anwender
			Reinigen Sie das Magnetventil oder ersetzen Sie es.	Händler
Der Nachkühlthermostat schaltet nicht ein/aus.	23	Die automatische Kühlung funktioniert nicht.	Lösen Sie die Brennstoffleitung vom Filter. Dadurch erlischt die Flamme.	Händler
Die automatische Kühlung funktioniert nicht/schaltet nicht ab.	24	Der Nachkühlthermostat schaltet nicht ein/aus.	Die Kühlung muss 4 Minuten lang laufen. Ziehen Sie danach den Netzstecker.	Händler

Notieren Sie die Details der Wartungsarbeiten in der Tabelle A im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

7 ERSATZTEILE

Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, die entsprechenden Ersatzteile vorrätig zu haben. Siehe Tabelle B im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

8 TECHNISCHE INFORMATION

- Die technischen Spezifikationen finden Sie in der Tabelle C im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

9 MONTAGE DES ZUBEHÖRS

9.1 Raumthermostat

Siehe Anweisungen zum Raumthermostat.

10 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die EG-Konformitätserklärung finden Sie unter www.thermobile.nl.

Table des matières

Consignes de sécurité	31
Introduction	31
Pour commencer	32
Fonctionnement	33
Entretien	33
Dépannage	35
Pièces détachées	37
Caractéristiques techniques	38
Installation des accessoires	38
Déclaration de conformité CE	38

Préface

Ce manuel d'utilisation décrit le fonctionnement des générateurs représentés sur la couverture. Pour une utilisation correcte et sans risque du générateur, veuillez lire attentivement les informations de ce manuel.

Identification du produit (fig. 1)

La plaque signalétique est fixée sur le côté du générateur. Elle indique les données suivantes:

- A Année de production
- B Numéro de série
- C Branchement électrique
- D Ventilation
- E Capacité
- F Code de production

Maintenance et support technique

Pour obtenir des informations sur le générateur, veuillez contacter le revendeur ou le fabricant. Vérifiez que vous possédez bien: le type de générateur et son numéro de série.

Le document de garantie et responsabilité

Concernant la garantie et la responsabilité, veuillez consulter les conditions de garantie.

Environnement**Remarque**

Le générateur se compose de plusieurs métaux et plastiques. Il contient également des composants électroniques qui doivent être jetés avec les déchets de type électronique. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre revendeur.

**Applicable uniquement dans l'Union européenne****Mise au rebut des équipements électriques et électroniques à usage commercial**

Pour obtenir de plus amples informations relatives à la mise au rebut de produits à usage commercial à la fin de leur durée de vie, veuillez contacter votre revendeur ou distributeur dans votre pays. Ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets commerciaux ou comme déchet commercial.

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Pictogrammes dans ce manuel



Précaution

Le pictogramme « Attention » prévient d'un danger pouvant endommager le matériel.



Avertissement

Le pictogramme « Avertissement » prévient d'un risque pouvant entraîner une blessure grave voire mortelle.



Avertissement

Pour tout entretien ou toute réparation du générateur, débranchez toujours l'appareil!



Chaud

Certaines zones sont brûlantes! Avant d'effectuer un quelconque entretien, attendez que ces zones aient suffisamment refroidi.



Suggestions et conseils pour effectuer plus aisément les tâches ou activités en question.

1.2 Pictogrammes sur le générateur (fig. 2)

A Pression de pompe

1.3 Utilisation conforme à sa finalité

Le générateur a été conçu pour le chauffage de chantiers de construction, ateliers, pièces de stockage, entrepôts, serres, étables, tunnels en polyuréthane, ainsi que pour le séchage de bâtiments, produits agricoles et bulbes.

1.4 Consignes générales

Avertissement



- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser le générateur.
- Conservez ce document près du générateur pour toute utilisation ultérieure.
- Appliquez les procédures comme indiqué.
- Ne montez pas sur le générateur.
- Ne restez pas à moins de 2 m de l'évacuation du générateur.
- Veillez à ce qu'il y ait assez d'air frais pour que la combustion soit satisfaisante.
- Éloignez tous matériaux inflammables du générateur.
- Effectuez les tâches d'entretien et autres réparations une fois le générateur a suffisamment refroidi et débranché du secteur.

2 INTRODUCTION

2.1 Objectif

Ces convecteurs sont des chauffages à allumage direct subdivisés en deux groupes :

- les modèles T non automatiques à allumage constant;
- les modèles TA automatiques avec protection par cellule photoélectrique et connexion pour thermostat.

Les générateurs sont testés à une altitude 0 et à une température de 20 °C.

2.2 Principe de fonctionnement

Un moteur électrique entraîne un ventilateur et une pompe à combustible. La pompe aspire le carburant du réservoir et le transporte vers une vanne électromagnétique. Le ventilateur envoie l'air à l'intérieur et autour de la chambre de combustion.

La vanne électromagnétique s'ouvre 12 secondes après avoir allumé le générateur et laisse passer le combustible dans le gicleur.

Une étincelle se produit entre les électrodes et enflamme le carburant vaporisé.

La lumière provenant de la flamme active alors la photocellule. L'inflammation s'arrête automatiquement après un délai de sécurité. La vanne électromagnétique se ferme lorsque vous éteignez le générateur et lorsqu'une erreur se produit et la flamme s'éteint.

Le ventilateur continue de fonctionner jusqu'à ce qu'un thermostat l'éteigne: le cycle de refroidissement est alors terminé.

2.3 Composants principaux (fig. 3)

- A Filtre du réservoir à combustible
- B Grille
- C Ventilateur
- D Moteur électrique
- E Vanne électromagnétique
- F Électrode (2 x)
- G Tête du brûleur
- H Tiroir à air
- I Photocellule
- J Thermostat de refroidissement final
- K Chambre de combustion/échangeur de chaleur
- L Réservoir à combustible (non applicable aux séries TAS)
- M Bouchon de vidange
- N Commutateur marche/arrêt
- O Bouton de réenclenchement
- P Plaque signalétique
- Q Brûleur d'air d'admission
- R Pompe à combustible
- S Branchement pour thermostat d'ambiance
- T Câble avec fiche (uniquement pour TA)
- U Filtre à combustible
- V Châssis de barre d'entraînement

2.4 Accessoires

- Thermostat de température ambiante (uniquement pour TA)
- Roues avec pneus

3 POUR COMMENCER

3.1 Retrait de l'emballage

1. Enlevez l'emballage du générateur.
2. Posez la poignée et le collier de protection sur le générateur.

3.2 Installation

1. Veillez à bien placer le générateur horizontalement.
2. Remplissez le réservoir de combustible.



Précaution

Utilisez uniquement du diesel ou du kérosène.



Précaution

- Lorsque vous remplissez le réservoir, faites attention à ne pas verser de combustible autour du réservoir et sur le sol.
- Le diesel a tendance à s'épaissir à basses températures. Ceci peut obstruer les filtres. Ajoutez tout au plus 15% de kérosène au diesel lorsque la température est inférieure à -5 °C ou protégez le combustible du gel, voire utilisez l'option de chauffage du réservoir.

3. Veillez à ce que la distance entre le mur et l'admission d'air soit suffisante. La distance minimum est d'un mètre.
4. Veillez également à ce que le flux d'air réchauffé ne soit pas obstrué. La distance minimum entre l'évacuation d'air et un obstacle est de deux mètres.
5. Vérifiez la surface de ventilation: comptez une surface de 25 cm² par kW.
6. Vérifiez le branchement du thermostat d'ambiance. N'ôtez pas le bouchon si vous n'utilisez pas de thermostat d'ambiance. Si vous souhaitez connecter un thermostat d'ambiance au générateur, ôtez le bouchon.

7. Vérifiez que le commutateur marche/arrêt est bien sur la position 0.
8. Vérifiez la tension d'alimentation: pour cela, consultez la plaque signalétique.
9. Branchez la prise électrique.
10. Appuyez sur le bouton de réenclenchement (modèle TA).

3.3 Mise en marche

1. Appuyez sur le commutateur marche/arrêt pour mettre le générateur en marche.



Précaution

Ne mettez pas le générateur en marche si le réservoir est vide!

2. Réglez le thermostat d'ambiance. Le générateur produit de l'air chaud dans les 10 secondes suivant sa mise en marche.



Précaution

Le circuit de combustible élimine l'air à travers le gicleur. Si vous mettez en marche le générateur avec un filtre vide, il est probable qu'il s'arrête à plusieurs reprises. Pour rectifier ceci, il vous suffit d'appuyer sur le commutateur de réenclenchement.

5 ENTRETIEN

5.1 Tableau d'entretien

Après chaque hiver, inscrivez les opérations d'entretien dans le tableau qui se trouve au dos de ce manuel.

Description	Fréquence	
	Annuel	Biennal
Videz le réservoir et rincez-le avec du kérosène.	X	
Nettoyez le filtre dans le bouchon de filtre du réservoir.	X	
Vérifiez que la cellule photoélectrique n'est pas endommagée. Vérifiez qu'elle ne contient pas de poussière ou sédiments.	X	
Vérifiez le réglage des électrodes.	X	

4 FONCTIONNEMENT

4.1 Au cours du fonctionnement



Chaud

Ne pas toucher la bouche de soufflage!

Cet élément devient brûlant au cours du fonctionnement !

4.2 Arrêt

1. Éteignez le générateur. La vanne électromagnétique se ferme et stoppe l'alimentation en combustible.



Précaution

Une fois le générateur éteint, le ventilateur continue de fonctionner. Le ventilateur refroidit le générateur pour éviter toute surchauffe pouvant l'endommager. Le ventilateur s'arrête automatiquement. Ne débranchez pas la prise avant l'arrêt complet du générateur!

2. Débranchez l'alimentation électrique.



Précaution

Ne débranchez pas l'alimentation lorsque vous utilisez le chauffage du réservoir.

Description	Fréquence	
	Annuel	Biennal
Remplacez le filtre à combustible.	X	
Vérifiez le gicleur.		X

**Chaud**

Ne pas toucher la bouche de soufflage!
Avant tout entretien, attendez que le radiateur a refroidi.

5.2 Général**Avertissement**

Débranchez l'alimentation électrique pendant les travaux d'entretien.

Si vous n'utilisez pas le générateur pendant une période prolongée:

1. Videz le réservoir et rincez-le avec du kérosène.
2. Remplissez le réservoir de diesel pour éviter qu'il ne se corrode.
3. Laissez le générateur fonctionner pendant 3 minutes pour éviter que la pompe ne se corrode.
4. Enlevez toute poussière ou sédiment de la tête du brûleur.
Si la tête du brûleur n'est pas propre, elle pourrait entraîner une mauvaise combustion produisant de la suie et du monoxyde de carbone. La chambre de combustion s'en trouverait endommagée.

5.3 Réglage de l'admission d'air et des électrodes (fig. 5)

- A Distance gicleur-volet du gicleur
- B Ouverture de l'admission d'air
- C Distance gicleur-électrode

5.4 Électrodes (fig. 6)

Vérification des électrodes:

1. Enlevez le couvercle du générateur.
2. Retirez le tuyau de graissage (B).
3. Desserrez les câbles d'électrode (A).
4. Retirez les vis (G).

5. Enlevez la tête du brûleur (F).
6. Nettoyez et réajustez les électrodes (C). Les électrodes doivent être propres: sans poussière, ni graisse, ni combustible, etc. Si les extrémités des électrodes sont trop brûlées et leur réglage est impossible, remplacez les électrodes.
7. Desserrez la vis (F).
8. Réajustez les électrodes.
Réinstallez la tête du brûleur dans l'ordre inverse.

Remplacement des électrodes:

1. Procédez d'abord aux étapes 1 à 7 de la procédure « Vérification des électrodes ».
2. Remplacez les électrodes.
3. Réglez les électrodes.
Installez la tête du brûleur dans l'ordre inverse.

5.5 Gicleur (fig. 6)**Avertissement**

Ne touchez pas au filtre du gicleur.
Ceci pourrait endommager le gicleur.

Vérification du gicleur:

1. Enlevez le couvercle du générateur.
2. Retirez le tuyau de graissage (B).
3. Desserrez les câbles d'électrode (A).
4. Enlevez la tête du brûleur (H).
5. Vérifiez le gicleur (D).
Si le gicleur est noir de suie ou de coke, remplacez-le.
Installez la tête du brûleur dans l'ordre inverse.

Remplacement du gicleur:

1. Procédez d'abord aux étapes 1 à 6 de la procédure « Vérification du gicleur ».

2. Ôtez les électrodes (C).
3. Retirez le volet du gicleur (E).
4. Retirez le gicleur (D).
5. Remplacez le gicleur. Utilisez le bon modèle!
6. Installez le volet du gicleur.
7. Réajustez les électrodes (voir fig. 6).
Installez la tête du brûleur dans l'ordre inverse.

5.6 Photocellule (fig. 4)

Vérification de la photocellule:

1. Enlevez le couvercle du générateur.
2. Retirez la photocellule du porte-injecteur (A).

3. Nettoyez la photocellule si le verre est noirci (B).
Si le verre est fissuré: le revendeur doit vous remplacer la photocellule.
Installez la photocellule dans l'ordre inverse.

6 DÉPANNAGE



Avant d'évaluer une panne, vérifiez que l'appareil est bien mis sous tension et que le réservoir est plein.



Avertissement

Pendant les opérations de réparation, n'oubliez pas de débrancher l'alimentation électrique!

6.1 Tableau de dépannage

Défaillance		Cause	Solution	Action
Le générateur ne démarre pas.	1	Le branchement du thermostat ne dispose d'aucun capuchon.	Placez le capuchon.	Utilisateur
	2	Le réglage du thermostat n'est pas correct.	Corrigez le réglage.	Utilisateur
	3	Le relais du brûleur est défectueux.	Remplacez le relais du brûleur.	Revendeur
	4	Le ventilateur ne tourne pas librement ou est bloqué.	Vérifiez la pompe à combustible. Vérifiez le moteur.	Utilisateur
	5	La pompe à combustible est bloquée.	Remplacez la pompe à combustible.	Revendeur
Le générateur ne brûle plus. Le bouton de réenclenchement est allumé.	6	Il y a de l'air dans le circuit du combustible au démarrage.	Appuyez sur le bouton de réenclenchement. Répétez la procédure de démarrage si nécessaire.	Utilisateur

Défaillance		Cause	Solution	Action
Le générateur ne brûle plus. Le bouton de réarmement est allumé.	7	Le filtre à combustible est bloquée.	Nettoyez ou changez le filtre.	Utilisateur
	8	L'admission d'air du brûleur n'est pas correctement réglée.	Réglez l'admission d'air (voir fig. 6).	Revendeur
	9	La vanne électromagnétique ne s'ouvre pas.	Vérifiez le branchement électrique. Lorsque vous placez le commutateur sur « O » et « I », vous devez entendre un clic.	Utilisateur
			Nettoyez ou changez la vanne électromagnétique.	Revendeur
	10	La pression de la pompe n'est pas correcte.	Réglez la pression de la pompe avec un manomètre.	Revendeur
	11	L'accouplement de la pompe est défectueux.	Remplacez l'accouplement de la pompe.	Revendeur
	12	Il y a une fuite d'air dans le conduit d'aspiration ou le filtre principal.	Vérifiez et remplacez si nécessaire.	Utilisateur
	13	La grille de protection de l'admission d'air est encrassée ou bloquée.	Nettoyez la grille.	Utilisateur
	14	La ventilation ambiante est insuffisante.	Ouvrez une porte ou une fenêtre.	Utilisateur
	15	La photocellule est encrassée.	Nettoyez la photocellule (voir fig. 5).	Utilisateur
	16	L'échangeur de chaleur est bouché.	Nettoyez l'échangeur de chaleur.	Utilisateur
	17	Le thermostat de surchauffe est activé ou défectueux.	Recherchez la cause. Réenclenchez ou remplacez le thermostat si besoin est. Voir défaillances: 1 et 9.	Utilisateur

Défaillance		Cause	Solution	Action
Le générateur émet une fumée.	18	Le gicleur est bloqué ou usé.	Remplacez le gicleur.	Utilisateur
	19	Il y a une fuite d'air dans le conduit d'aspiration ou le filtre principal.	Vérifiez et remplacez si nécessaire. Voir défaillances: 8, 10, 13 et 14.	Utilisateur
Le générateur émet une fumée blanche.	20	Il y a de l'air dans le circuit de combustible.	Voir défaillance: 6.	Utilisateur
Le générateur consomme trop de combustible.	21	Le gicleur est trop grand ou vous n'utilisez pas le bon modèle de gicleur.	Enlevez le gicleur installé et remplacez-le par le bon modèle.	Utilisateur
			Vérifiez les tuyaux du circuit à combustible.	Utilisateur
			Voir défaillances: 10 et 18.	
Impossible d'éteindre le générateur.	22	La vanne électromagnétique ne se ferme pas.	Retirez le tuyau à combustible du filtre pour éteindre la flamme.	Utilisateur
			Nettoyez ou changez la vanne électromagnétique.	Revendeur
Le thermostat de refroidissement ne s'allume pas et ne s'éteint pas.	23	Le refroidissement automatique ne fonctionne pas.	Retirez le tuyau à combustible du filtre pour éteindre la flamme.	Revendeur
Le refroidissement automatique ne fonctionne pas/ne s'arrête pas.	24	Le thermostat de refroidissement ne s'allume pas et ne s'éteint pas.	Laissez-le refroidir pendant 4 minutes. Débranchez la prise électrique.	Revendeur

Conservez les informations d'entretien dans le tableau A qui se trouve en annexe, au dos de ce manuel.

7 PIÈCES DÉTACHÉES

Il est recommandé de toujours disposer de pièces détachées en stock: voir tableau B en annexe, au dos de ce manuel.

8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Pour consulter les caractéristiques techniques, veuillez vous reporter au tableau C en annexe, au dos de ce manuel.

9 INSTALLATION DES ACCESSOIRES

9.1 Thermostat d'ambiance

Consultez les instructions du thermostat d'ambiance.

10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Pour la déclaration de conformité CE, rendez-vous sur le site www.thermobile.nl.

Índice

Instrucciones de seguridad	40
Introducción	40
Procedimientos iniciales	41
Funcionamiento	42
Mantenimiento	42
Localización de averías	44
Piezas de repuesto	47
Información técnica	47
Instalación de accesorios	47
Declaración CE de conformidad	47

Prólogo

En este manual se describe el uso de los generadores de aire caliente que aparecen en la portada. La información de este manual es importante para el uso correcto y seguro del generador.

Identificación del producto (fig. 1)

La placa de identificación está fijada en el lateral del generador. En la placa de identificación figuran los siguientes datos:

- A Año de fabricación
- B Número de serie
- C Conexión eléctrica
- D Caudal de aire
- E Capacidad
- F Código de fabricación

Servicio y asistencia técnica

Para obtener información sobre el generador de aire caliente, póngase en contacto con su distribuidor o con el fabricante. Procure tener a mano el modelo y el número de serie del generador.

Garantía y responsabilidad

Para conocer las Condiciones de garantía y responsabilidad, consulte las instrucciones de garantía.

Medio ambiente**Nota**

El generador está fabricado de diversos metales y plásticos. También contiene componentes electrónicos que, al final de su vida útil, deberán ser considerados desechos electrónicos. Consulte a su distribuidor para obtener información adicional.

**Sólo aplicable en la Unión Europea****Desecho de residuos de equipos eléctricos y electrónicos para uso empresarial.**

Para más información sobre el desecho de productos para uso empresarial al final de su vida útil, póngase en contacto con el distribuidor de su país. Este producto no puede desecharse junto con residuo comercial ni como residuo comercial.

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**1.1 Símbolos utilizados en este manual****Precaución**

Un símbolo de precaución indica un peligro que puede provocar daños al equipo.

**Advertencia**

Un símbolo de advertencia indica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

**Advertencia**

Siempre que realice trabajos de mantenimiento o reparación en el generador, desconecte la alimentación eléctrica.

**Caliente**

Algunas superficies se calientan durante el funcionamiento. Espere hasta que dichos componentes se enfríen lo suficiente para realizar tareas de mantenimiento.



Sugerencias y consejos sobre cómo realizar las tareas y actividades pertinentes de forma más fácil.

1.2 Símbolos en el generador (fig. 2)

A Presión de bomba

1.3 Uso en función del lugar de destino

El generador está diseñado para la calefacción de obras de construcción, talleres, naves de almacenamiento, almacenes, invernaderos, granjas (avícolas), túneles de poliuretano, así como para construcciones, productos agrícolas y bulbos.

1.4 Instrucciones generales**Advertencia**

- Lea este manual detenidamente antes de utilizar el generador.
- Mantenga este documento cerca del generador.
- Siga los procedimientos descritos.
- No se suba encima del generador.
- No permanezca nunca a menos de 2 m de la salida del generador.
- Asegúrese de que haya suficiente aire fresco para garantizar una buena combustión.
- Mantenga cualquier material inflamable alejado del generador.
- Siempre que realice trabajos de mantenimiento y reparación en el generador, desenchúfelo de la red eléctrica y espere a que se enfríe.

2 INTRODUCCIÓN**2.1 Propósito**

Estos generadores de aire caliente por convección son generadores de combustión directa que se dividen en dos grupos:

- los modelos T no automáticos con encendido constante;
- los modelos TA automáticos con protección mediante células fotoeléctricas y conexión para un termostato.

Los generadores fueron probados a nivel del mar y a una temperatura de 20 °C.

2.2 Principio de funcionamiento

Un motor eléctrico acciona un ventilador y una bomba de combustible. La bomba el combustible desde el depósito a una válvula electromagnética. El ventilador impulsa el aire al interior y alrededor de la cámara del quemador.

La válvula electromagnética se abre 12 segundos después de encender el generador y el combustible fluye hacia la boquilla.

Una chispa entre los electrodos enciende el combustible atomizado. A su vez, la luz de la llama activa una célula fotoeléctrica. Una vez transcurrido el tiempo de seguridad, se apaga la ignición. La válvula electromagnética se cierra al apagarse el generador, o como resultado de un fallo, y la llama se apaga.

El ventilador sigue funcionando hasta que un termostato lo apaga: esto significa que el ciclo de refrigeración ha finalizado.

2.3 Componentes principales (fig. 3)

- A Filtro del depósito de combustible
- B Rejilla
- C Ventilador
- D Motor eléctrico
- E Válvula electromagnética
- F Electrodo (2x)
- G El quemador
- H Corredera de aire
- I Célula fotoeléctrica
- J Termostato de seguridad de refrigeración
- K Cámara del quemador/intercambiador de calor
- L Depósito de combustible (no para la serie TAS)
- M Tapón de drenaje
- N Interruptor de encendido/apagado
- O Botón de reinicio
- P Placa de identificación
- Q Quemador de admisión de aire
- R Bomba de combustible
- S Conector para el termostato de recinto
- T Cable con enchufe (sólo para TA)
- U Filtro de combustible
- V Arco de empuje

2.4 Accesorios

- Termostato de recinto (sólo para TA)
- Ruedas con neumáticos

3 PROCEDIMIENTOS INICIALES

3.1 Desembalaje

1. Retire el embalaje del generador.
2. Acople el asa y el parachoques al generador.

3.2 Instalación

1. Asegúrese de que el generador se encuentre en posición horizontal.
2. Llene el depósito de combustible.



Precaución

Utilice únicamente gasoil de automoción (A ó B).



Precaución

- Tenga cuidado al llenar el depósito. En caso necesario, limpie el aceite que se haya derramado del generador y haya caído en el suelo.
 - El gasoil tiende a espesarse a bajas temperaturas. Esto puede obstruir los filtros. Añada un máximo de 15% de queroseno al combustible a temperaturas inferiores a -5 °C, mantenga el combustible alejado de temperaturas bajo cero o utilice el sistema de calentamiento del depósito (opcional).
3. Asegúrese de que haya suficiente distancia entre la pared y la admisión de aire. La distancia mínima es 1 m.
 4. Asegúrese de que el aire calentado pueda fluir sin obstrucciones. La distancia mínima entre la salida y un obstáculo es de 2 m.
 5. Compruebe el área de superficie de ventilación: por cada kW se necesita una superficie de 25 cm².
 6. Compruebe la conexión del termostato de recinto.
No quite la tapa si no utiliza un termostato de recinto.

Retire la tapa para conectar un termostato de recinto.

7. Asegúrese de que el interruptor de apagado/encendido se encuentre en la posición 0.
8. Compruebe la tensión de alimentación; consulte la placa de identificación.
9. Inserte el enchufe en la toma de corriente.
10. Pulse el botón de reinicio (modelo TA).

3.3 Encendido

1. Pulse el botón de encendido/apagado para encender el generador.



Precaución

No encienda el generador si el depósito está vacío.

2. Ajuste el termostato de recinto. El generador desprende aire caliente después de aproximadamente 10 segundos.



Precaución

El sistema de combustible se desairea a través de la boquilla. Puede producirse veces un cierre varias cuando se arranca con un filtro vacío. Para rectificar, pulse el botón de reinicio.

4 FUNCIONAMIENTO

4.1 Durante el funcionamiento

Caliente



No toque la salida de aire.

La salida de aire se calienta durante el funcionamiento.

4.2 Apagado

1. Apague el generador.
La válvula electromagnética se cierra y detiene el suministro de combustible.



Precaución

Tras apagar el generador, el ventilador sigue girando un tiempo. De este modo, el ventilador enfría el generador para evitar daños provocados por un sobrecalentamiento. Después, se detiene automáticamente. No retire el enchufe de la toma de corriente hasta que el generador se detenga por completo.

2. Desconecte la alimentación eléctrica.



Precaución

No desconecte la alimentación eléctrica cuando utilice el sistema de calentamiento del depósito.

5 MANTENIMIENTO

5.1 Tabla de mantenimiento

Después de cada temporada de invierno, registre la operaciones de mantenimiento en la tabla que se incluye al final de este manual.

Descripción	Período	
	Anual-mente	Cada dos años
Vacíe el depósito y aclárelo con queroseno.	X	
Limpie el filtro en la tapa del filtro del depósito.	X	

Descripción	Período	
	Anual-mente	Cada dos años
Compruebe la célula fotoeléctrica para ver si presenta daños. Asegúrese de que ésta no contenga polvo ni sedimentos.	X	
Compruebe el ajuste de los electrodos.	X	
Sustituya el filtro de combustible.	X	
Compruebe la boquilla.		X



Caliente

No toque la salida de aire. Antes de realizar las operaciones de mantenimiento espere a que el aerotermo se haya enfriado lo suficiente.

5.2 Aspectos generales



Advertencia

Desconecte la alimentación eléctrica durante todas las operaciones de mantenimiento.

Si no se ha utilizado el generador durante largo tiempo:

1. Vacíe el depósito y aclare el depósito con queroseno.
2. Llene el depósito de gasoil para evitar que se forme corrosión en el mismo.
3. Deje el generador encendido durante 3 minutos. Esto protegerá la bomba contra la corrosión.
4. Mantenga el quemador libre de polvo y sedimentos.

Un quemador sucio produce una mala combustión, lo que generará hollín y monóxido de carbono que, a su vez, dañarán la cámara del quemador.

5.3 Ajuste de la admisión de aire y de los electrodos (fig. 5)

- A Distancia boquilla-disco giratorio
- B Apertura de la admisión de aire
- C Distancia boquilla-electrodo

5.4 Electrodo (fig. 6)

Comprobación de los electrodos

1. Retire la cubierta del generador.
 2. Retire el conducto de aceite (B).
 3. Afloje los cables del electrodo (A).
 4. Retire los tornillos (G).
 5. Retire el quemador (F).
 6. Limpie y reajuste los electrodos (C). Los electrodos deben estar libres de suciedad, grasa, combustible, etc. Si las puntas de los electrodos están demasiado quemadas y el ajuste es imposible, sustituya los electrodos.
 7. Afloje los tornillos (F).
 8. Vuelva a ajustar los electrodos
- Monte el quemador en orden inverso.

Sustitución de los electrodos

1. Realice los pasos 1 a 7 de "Comprobación de los electrodos".
 2. Sustituya los electrodos.
 3. Ajuste los electrodos.
- Monte el quemador en orden inverso.

5.5 Boquilla (fig. 6)

Advertencia



No toque el filtro de la boquilla. Esto puede dañar la boquilla.

Comprobación de la boquilla

1. Retire la cubierta del generador.
2. Retire el conducto de aceite (B).
3. Afloje los cables del electrodo (A).
4. Retire el quemador (H).

5. Compruebe la boquilla (D). Si la boquilla está negra como consecuencia del hollín o el carbón, sustitúyala.

Monte el quemador en orden inverso.

Sustitución de la boquilla.

1. Realice los pasos 1 a 6 de "Comprobación de la boquilla".
2. Retire los electrodos (C).
3. Retire el disco giratorio (E).
4. Retire la boquilla (D).
5. Sustituya la boquilla. Asegúrese de utilizar el tipo adecuado.
6. Monte el disco giratorio.
7. Vuelva a ajustar los electrodos, consulte la figura 6.

Monte el quemador en orden inverso.

5.6 Célula fotoeléctrica (fig. 4)

Comprobación de la célula fotoeléctrica

1. Retire la cubierta del generador.

2. Extraiga la célula fotoeléctrica de la tubería de soporte (A).
3. Limpie la célula fotoeléctrica si el vidrio está negro (B). Si el vidrio tiene alguna grieta, la célula fotoeléctrica deberá ser sustituida por el distribuidor.

Monte la célula fotoeléctrica en orden inverso.

6 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS



Antes de intentar localizar averías, asegúrese de que el depósito de combustible esté lleno.



Advertencia

Desconecte la alimentación eléctrica durante los trabajos de reparación.

6.1 Tabla de localización de averías

Fallo		Causa	Solución	Acción
El generador no arranca.	1	No hay ninguna tapa en la conexión del termostato.	Coloque la tapa.	Usuario
	2	El ajuste del termostato es incorrecto.	Corrija el ajuste.	Usuario
	3	El relé del quemador presenta un defecto.	Sustituya el relé del quemador.	Distribuidor
	4	El ventilador gira de forma irregular o está bloqueado.	Compruebe la bomba de combustible. Compruebe el motor.	Usuario
	5	La bomba de combustible está bloqueada.	Sustituya la bomba de combustible.	Distribuidor

Fallo		Causa	Solución	Acción
El generador deja de quemar. El botón de reinicio está encendido.	6	Hay aire en el sistema de combustible al arrancar.	Pulse el botón de reinicio. Repita el procedimiento de arranque en caso necesario.	Usuario
	7	El filtro de combustible está obstruido.	Limpie o sustituya el filtro.	Usuario
	8	La admisión de aire del quemador tiene un ajuste incorrecto.	Ajuste la admisión de aire, consulte la figura 6.	Distribuidor
	9	La válvula electromagnética no se abre.	Compruebe la conexión eléctrica. Debe oírse un "clic" al situar el interruptor en las posiciones "O" e "I".	Usuario
			Limpie o sustituya la válvula electromagnética.	Distribuidor
	10	La presión de la bomba no es correcta.	Ajuste la presión de la bomba con un manómetro.	Distribuidor
	11	El acoplamiento de la bomba está defectuoso.	Sustituya el acoplamiento de la bomba.	Distribuidor
	12	El conducto de aspiración o el filtro principal tienen una fuga de aire.	Compruebe estos componentes y sustitúyalos en caso necesario.	Usuario
	13	La rejilla de protección para la admisión de aire está sucia o bloqueada.	Limpie la rejilla.	Usuario
	14	El suministro de aire fresco es insuficiente.	Abra una puerta o una ventana.	Usuario
	15	La célula fotoeléctrica está sucia.	Limpie la célula fotoeléctrica, consulte la figura 5.	Usuario
	16	El intercambiador de calor se ha obturado.	Limpie el intercambiador de calor.	Usuario
	17	El termostato de sobrecalentamiento está activado o defectuoso.	Averigüe la causa. Reinicie o, en caso necesario, sustituya el termostato. Consulte los fallos 1 y 9.	Usuario

Fallo		Causa	Solución	Acción
El generador produce humo.	18	La boquilla está bloqueada o desgastada.	Sustituya la boquilla.	Usuario
	19	El conducto de aspiración o el filtro principal tienen una fuga de aire.	Compruebe estos componentes y sustitúyalos en caso necesario. Consulte los fallos 8, 10, 13 y 14.	Usuario
El generador produce humo blanco.	20	Hay aire en el sistema de combustible tiene aire.	Consulte el fallo 6.	Usuario
El generador consume demasiado combustible.	21	La boquilla es demasiado grande o se está utilizando un tipo incorrecto.	Retire y sustituya la boquilla por una correcta.	Usuario
			Compruebe los conductos de combustible.	Usuario
			Consulte los fallos 10 y 18.	
El generador no se puede apagar.	22	La válvula electromagnética no se cierra.	Retire el conducto de combustible del filtro para apagar la llama.	Usuario
			Limpie o sustituya la válvula electromagnética.	Distribuidor
El termostato de refrigeración no se enciende ni se apaga.	23	La función de refrigeración automática no funciona.	Retire el conducto de combustible del filtro. De este modo, se apagará la llama.	Distribuidor
La función de refrigeración automática no funciona o no se detiene.	24	El termostato de refrigeración no se enciende ni se apaga.	Se requiere una refrigeración durante 4 minutos. Retire el enchufe de la toma de corriente.	Distribuidor

Registre los detalles de mantenimiento en la Tabla A en el apéndice que se incluye al final de este manual.

7 PIEZAS DE REPUESTO

Le recomendamos que disponga siempre de piezas de repuesto, para asegurar un funcionamiento continuo del aparato.

Consulte la tabla B en el apéndice que se incluye al final de este manual.

8 INFORMACIÓN TÉCNICA

- Para conocer las especificaciones técnicas del aparato, consulte la tabla C del apéndice que se incluye al final de este manual.

9 INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

9.1 Termostato de recinto

Consulte las instrucciones del termostato.

10 DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Para la Declaración CE de conformidad, vaya a www.thermobile.nl.

Содержание

Правила техники безопасности	49
Введение	49
Ввод в эксплуатацию	50
Эксплуатация	51
Техническое обслуживание	51
Неисправности и их устранение	54
Запасные части	57
Технические данные	57
Установка комплектующих	57
Декларация соответствия ЕС	57

Предисловие

Настоящее руководство описывает эксплуатацию нагревателей, показанных на обложке. Информация настоящего руководства важна для правильной и безопасной эксплуатации нагревателя.

Обозначение изделия (Рус.1)

Идентифицирующая табличка крепится сбоку нагревателя. Она содержит следующие данные:

- A Год изготовления
- B Серийный номер
- C Питание
- D Воздушный поток
- E Тепловая мощность
- F Артикул

Поддержка и техническое обслуживание

Информацию о нагревателе можно получить у дилера изготовителя. Для этого понадобится тип и серийный номер нагревателя.

Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства см. в Руководстве по общей безопасности.

Окружающая среда**Примечание**

Нагреватель изготовлен из различных металлов и пластмассы. Он также содержит электронные компоненты, которые должны идти в утиль с электроникой. Для получения более подробной информации свяжитесь с вашим дилером.

**Применимо только в Европейском Союзе****Утилизация отходов электрического и электронного оборудования, предназначенного для промышленного применения.**

За дополнительной информацией в отношении утилизации изделий, предназначенных для промышленного применения по истечении срока эксплуатации, обращайтесь к дилеру или дистрибьютору в своей стране. Данное изделие не подлежит утилизации с коммерческим мусором или в качестве коммерческого мусора.

1 Правила техники безопасности

1.1 Пиктограммы настоящего руководства



ВНИМАНИЕ

Пиктограмма «Внимание» предупреждает об опасности, которая может привести к повреждению оборудования.



ОСТОРОЖНО

Пиктограмма «Предупреждение» предупреждает об опасности, которая может привести к смертельному исходу или серьезной травме.



ОСТОРОЖНО

При обслуживании или ремонте нагревателя обязательно отключите его от источника питания!



Горячо!

Некоторые поверхности накалились! Прежде чем проводить техническое обслуживание, подождите, пока эти компоненты достаточно охладятся.



Предложения и советы, облегчающие выполнение поставленных задач.

1.2 Пиктограммы на нагревателе (Рис. 2)

A Напор насоса

1.3 Область применения

Нагреватель предназначен для использования на строительных площадках, в цехах, в складских помещениях, хранилищах, теплицах, на птицеперерабатывающих предприятиях, полиуретановых трубах и для высушивания сельскохозяйственной продукции и клубней.

1.4 Общие инструкции ОСТОРОЖНО



- Внимательно изучите данное руководство прежде, чем приступить к работе с нагревателем.
- Храните настоящий документ вблизи нагревателя.
- Выполняйте предписанные процедуры.
- Не становитесь на нагреватель.
- Не находитесь ближе чем на 2 м от выходного отверстия нагревателя.
- Убедитесь, что для хорошего горения достаточно свежего воздуха.
- Не подносите к нагревателю легковоспламеняющиеся материалы.
- Ремонт и техническое обслуживание выполняйте только после достаточного охлаждения нагревателя и отключения его от источника питания.

2 Введение

2.1 Назначение

Данные конвекционные воздухонагреватели представляют собой нагреватели прямого обогрева и подразделяются на 2 группы:

- неавтоматические Т-модели с постоянным зажиганием;
- автоматические ТА-модели с фотоэлементной защитой и разъемом для термостата.

Нагреватели проходят испытания на уровне моря при температуре 20 °С.

2.2 Принцип работы

Электродвигатель запускает вентилятор и топливный насос. Насос подкачивает топливо из бака к электромагнитному

клапану. Вентилятор нагнетает воздух в камеру сгорания и в пространство вокруг нее.

Электромагнитный клапан открывается через 12 секунд после включения нагревателя и подачи топлива (дизельного или керосина) к форсунке.

Искровой разряд между электродами воспламеняет распыленное топливо.

Свечение пламени активирует фотоэлемент, в результате чего воспламенение прекращается.

Электромагнитный клапан закрывается после выключения нагревателя, или в случае неполадки пламя гаснет.

Вентилятор выключается терморегулятором после завершения цикла охлаждения.

2.3 Основные компоненты (Рис. 3)

- A Топливный фильтр в горловине бака
- B Воздухозаборная решетка
- C Вентилятор
- D Электродвигатель
- E Электромагнитный клапан
- F Электрод (2x)
- G Сопло горелки
- H Клапан пневматического конвейера
- I Фотоэлемент
- J Термостат функции охлаждения
- K Камера сгорания/теплообменник
- L Топливный бак (не для серии TAS)
- M Крышка сливного отверстия бака
- N Выключатель
- O Кнопка сброса
- P Идентифицирующая табличка
- Q Горелка с воздухозаборником
- R Топливный насос
- S Разъем для подключения внешнего комнатного термостата
- T Кабель с разъемом (только для модели TA)
- U Топливный фильтр основной очистки
- V Транспортировочная ручка

2.4 Дополнительные принадлежности

- Внешний комнатный термостат (только для модели TA)
- Колеса с шинами

3 Ввод в эксплуатацию

3.1 Удалите упаковку

1. Удалите упаковку с нагревателя.
2. Присоедините к нагревателю ручку и амортизатор.

3.2 Установка

1. Убедитесь, что нагреватель находится в горизонтальном положении.
2. Заправьте бак топливом.



ВНИМАНИЕ

Используйте только дизельное топливо или керосин.



ВНИМАНИЕ

- Заправляйте бак осторожно. Удалите пролитое топливо с нагревателя и пола.
- При низких температурах дизельное топливо может загустеть, что может привести к закупориванию фильтров. Поэтому при температуре ниже -5°C рекомендуется добавлять к топливу до 15% керосина, использовать морозостойкое топливо или подогревать топливный бак (по усмотрению).

3. Между стеной и воздухозаборником должно быть расстояние не менее 1 м.
4. На пути следования горячего воздушного потока не должно быть никаких препятствий. Минимальное расстояние от выходного отверстия до препятствия - 2 м.
5. Проверьте площадь вентиляционного отверстия: на каждый кВт - 25 см^2 .

6. Проверьте подключение внешнего комнатного термостата.
Не снимайте крышку, когда Вы не используете комнатный термостат. Снимите крышку для подключения внешнего комнатного термостата.
7. Установите выключатель в положение 0.
8. Убедитесь, что напряжение питания соответствует параметрам, указанным на идентифицирующей табличке.
9. Вставьте электровилку в розетку.
10. Нажмите кнопку сброса (модель TA).

3.3 Включение питания

1. Нажмите выключатель, чтобы включить нагреватель.



ВНИМАНИЕ

Не включайте нагреватель, если бак пустой!

2. Установите комнатный термостат. Нагреватель начинает подавать теплый воздух приблизительно через 10 секунд.



ВНИМАНИЕ

Топливная система удаляет воздух через форсунку. Если запуск происходит с пустым фильтром, нагреватель может выключаться. В этом случае нажмите кнопку сброса.

5 Техническое обслуживание

5.1 Таблица технического обслуживания

После каждого зимнего сезона регистрируйте техническое обслуживание в таблице в конце настоящего руководства.

4 Эксплуатация

4.1 Во время эксплуатации



Горячо!

Не прикасайтесь к выходному отверстию!
Воздуховыпускное отверстие накаляется во время эксплуатации!

4.2 Выключение питания

1. Выключите нагреватель. Электромагнитный клапан закрывается и прекращает подачу топлива.



ВНИМАНИЕ

После выключения нагревателя вентилятор продолжает работать. Он охлаждает нагреватель во избежание повреждения в результате перегрева. Вентилятор останавливается автоматически. Не вынимайте контактную вилку из гнезда, пока нагреватель полностью не остановится!

2. Отключите нагреватель от источника питания.



ВНИМАНИЕ

Не отключайте нагреватель от источника питания при подогреве топливного бака.

Описание	Интервал	
	Раз в год	Раз в два года
Полностью сливайте топливо из бака и промывайте емкость керосином.	X	
Очищайте колпачок фильтра топливного бака.	X	
Проверяйте фотозлемент на предмет повреждений. Убедитесь, что на фотозлементе нет пыли и отложений.	X	
Проверяйте электроды.	X	
Заменяйте топливный фильтр основной очистки.	X	
Проверяйте форсунку.		X



Горячо!

Не прикасайтесь к выходному отверстию!
Прежде чем выполнять техническое обслуживание, подождите, пока воздухонагревателя охладятся.

5.2 Общие положения



ОСТОРОЖНО

При техническом обслуживании отключайте нагреватель от источника питания.

При остановке нагревателя на длительный период времени:

1. Слейте топливо из бака и промойте емкость керосином.
2. Заправьте бак дизельным топливом, чтобы защитить его от коррозии.

3. После этого включите нагреватель на 3 минуты, чтобы защитить насос от коррозии.
4. Не допускайте загрязнения наконечника горелки отложениями пыли и нагара. Загрязнение наконечника горелки может привести к неполному сгоранию топлива, т.е. образованию сажи и монооксида углерода и выходу из строя камеры сгорания.

5.3 Воздухозаборник и электроды (Рис. 6)

- A Поворотный диск форсунки удаленного расположения
- B Открывающийся воздухозаборник
- C Электрод форсунки удаленного расположения

5.4 Электроды (Рис. 7)

Проверьте электроды

1. Снимите крышку нагревателя.
2. Отсоедините топливопровод (B).
3. Ослабьте провода, идущие к электродам (A).
4. Выкрутите винты (G).
5. Снимите наконечник горелки (F).
6. Почистите и повторно отрегулируйте электроды (C).

На электродах не должно быть грязи, смазки, топлива и т.д.

Если концы электродов сгорели до такой степени, что регулировка невозможна, замените электроды.

7. Ослабьте винт (F).
8. Повторно отрегулируйте электроды.

Установите наконечник горелки в обратном порядке.

Замените электроды

1. Выполните пункты 1-7 “проверки электродов”.
2. Замените электроды.
3. Отрегулируйте электроды.

Установите наконечник горелки в обратном порядке.

5.5 Форсунка (Рис. 7)



ОСТОРОЖНО

Не прикасайтесь к фильтру форсунки, иначе вы можете повредить форсунку.

Проверьте форсунку

1. Снимите крышку нагревателя.
2. Отсоедините топливопровод (B).
3. Ослабьте провода, идущие к электродам (A).
4. Снимите наконечник горелки (H).
5. Проверьте форсунку (D).

Если форсунка потемнела из-за нагара и углеродистых отложений, замените ее.

Установите наконечник горелки в обратном порядке.

Замените форсунку

1. Выполните пункты 1-6 “проверки форсунки”.
2. Снимите электроды (C).
3. Снимите поворотный диск (E).
4. Снимите форсунку (D).
5. Замените форсунку: используйте правильный тип!
6. Установите поворотный диск.
7. Повторно отрегулируйте электроды, см. рис. 6.

5.6 Фотоэлемент (Рис. 5)

Проверьте фотоэлемент

1. Снимите крышку нагревателя.
2. Удалите фотоэлемент из трубы-держателя (А).
3. Почистите фотоэлемент, если стекло потемнело (В).

Установите фотоэлемент в обратном порядке.

6 Неисправности и их устранение



Прежде чем находить и устранять неисправности, убедитесь, что источник питания включен, а топливный бак полный.



ОСТОРОЖНО

Отключите нагреватель от источника питания во время ремонта!

6.1 Таблица «Причины неисправностей и способ их устранения»

Неисправность		Причина	Способ устранения неисправности	Лицо, устраняющее неисправность
Нагреватель не запускается.	1	Отсутствие колпачка на соединительном разьеме термостата.	Оденьте колпачок.	Пользователь
	2	Неправильная настройка термостата.	Измените установку термостата.	Пользователь
	3	Неисправное реле горелки.	Замените реле горелки.	Дилер
	4	Вентилятор работает со сбоями или вообще не работает.	Проверьте топливный насос. Проверьте двигатель.	Дилер
	5	Топливный насос не работает.	Замените топливный насос.	Дилер
Зажигание происходит, но горение через некоторое время прекращается. Высвечивается светоиндикатор кнопки сброса.	6	Наличие воздуха в топливной системе при запуске.	Нажмите кнопку сброса. При необходимости повторите запуск.	Пользователь
	7	Засорение топливного фильтра.	Почистите или замените фильтр.	Пользователь
	8	Неправильная регулировка воздухозаборника горелки.	Отрегулируйте воздухозаборник, см. рис. 6	Дилер
	9	Электромагнитный клапан не открывается.	Проверьте электрическое соединение. При переводе переключателя в положение "0" и "1" должен быть слышен щелчок. Почистите или замените электромагнитный клапан.	Пользователь Дилер
	10	Неправильная регулировка напора топливного насоса.	Отрегулируйте напор насоса, используя манометр.	Дилер

Неисправность		Причина	Способ устранения неисправности	Лицо, устраняющее неисправность
Зажигание происходит, но горение через некоторое время прекращается. Высвечивается светоиндикатор кнопки сброса.	11	Дефект соединительной муфты насоса.	Замените соединительную муфту.	Дилер
	12	Проникновение воздуха на линии всасывания или через фильтр основной очистки.	При необходимости проверьте и замените.	Пользователь
	13	Засорение защитной воздухозаборной решетки.	Почистите решетку.	Пользователь
	14	Недостаточный приток свежего воздуха.	Откройте дверь или окно.	Пользователь
	15	Загрязнение фотоэлемента.	Почистите фотоэлемент, см. рис. 5.	Пользователь
	16	Засорение теплообменника.	Почистите теплообменник.	Дилер
	17	Термостат защиты от перегрева отключен или неисправен.	Выявите причину. Отрегулируйте установку термостата или при необходимости замените его. См. неисправности: 1 и 9.	Дилер
Нагреватель выделяет дым.	18	Засорение или износ форсунки.	Замените форсунку.	Дилер
	19	Проникновение воздуха на линии всасывания или через фильтр основной очистки.	При необходимости проверьте и замените. См. неисправности: 8, 10, 13 и 14.	Пользователь
Нагреватель выделяет белый дым.	20	Присутствие воздуха в топливной системе.	См. неисправность: 6.	Пользователь

Неисправность		Причина	Способ устранения неисправности	Лицо, устраняющее неисправность
Высокий расход топлива.	21	Используется слишком большая форсунка или ее неправильный тип.	Замените форсунку на правильную.	Дилер
			Проверьте топливные трубки.	Пользователь
			См. неисправности: 10 и 18.	
Нагреватель не выключается.	22	Электромагнитный клапан не закрывается.	Отсоедините топливную линию от фильтра, чтобы погасить пламя.	Пользователь
			Почистите или замените электромагнитный клапан.	Дилер
Термостат функции охлаждения не включается/выключается.	23	Не срабатывает автоматическая функция охлаждения.	Отсоедините топливную линию от фильтра: пламя погаснет.	Дилер
Автоматическая функция охлаждения не работает/выполняется безостановочно.	24	Термостат функции охлаждения не выключается/выключается.	Охлаждение должно продолжаться в течение 4 минут. Выньте контактную вилку из гнезда питания.	Дилер

Регистрируйте данные о техническом обслуживании в таблице А в приложении в конце настоящего руководства.

7 Запасные части

Для эксплуатации мы рекомендуем хранить запасные части, см. таблицу В в приложении в конце настоящего руководства.

8 Технические данные

- Технические спецификации см. в таблице С в приложении в конце настоящего руководства.

9 Установка комплектующих

9.1 Внешний комнатный термостат
См. инструкции, касающиеся термостата.

10 Декларация соответствия ЕС

Относительно соответствия декларации ЕС следует обратиться на сайт www.thermobile.nl.

B

			T/TA (S) 16	TA 18/ 30	T/TA 22	T/TA (S) 40	T/TA (S) 80
Vermogen, netto Capacity, net Leistung, netto	Capacité, nette Capacidad, neto Мощность, Чистый вес	kW	18,6	21/30	25	46	93
Luchtverplaatsing Heated air flow Heissluftleistung	Débit d'air chauffé Flujo de aire calentado Поток нагретого воздуха	m ³ /h	600	600	600	1.200	2.150
Brandstofverbruik Fuel consumption Brennstoffverbrauch	Consommation de combustible Consumo de combustible Расход топлива	l/h	1,8	2,1/2,7	2,5	4,5	9
Pompdruk Pump pressure Pumpendruck	Pression de pompe Presión de bomba Напор насоса	bar	12	10/13	8	10	9
Tankinhoud Tank capacity Tankkapazität	Capacité du réservoir Capacidad de depósito ёмкость бака	L	40	40	40	80	160
Brandduur bij volle tank Burning duration with full tank Brenndauer bei Vollem Tank	Autonomie de marche Duración de combustión con depósito lleno Время горения с полным баком	h	22	18,7/15	17	15	15
Aansluitwaarde Electrical supply Anschlusswert	Voltage et périodes Conexión de red Напряжение источника питания	V/ Hz	230/ 50	230/50	230/ 50	230/50	230/ 50
Stroomverbruik Power consumption Stromverbrauch	Consommation électrique Consumo energético Потребление энергии	Amp	1,0	1,0	1,0	2,1	3,6
Lengte Length Länge	Longeur Longitud Длина	cm	105	105	105	122	140

			T/TA (S) 16	TA 18/ 30	T/TA 22	T/TA (S) 40	T/TA (S) 80
Breedte Width Breite	Largeur Anchura Ширина	cm	48	48	48	54	58
Hoogte Height Höhe	Hauteur Altura Высота	cm	60	60	60	80	90
Gewicht Weight Gewicht	Poids Peso Вес	kg	30	32	32	40	69

Brandstof	Dieselolie, HBO-1, petroleum max. 1,4E bij 20 °C
Fuel	Diesel oil, gas oil, paraffin max. 1.4E at 20 °C
Brennstoff	Dieselöl, Heizöl EL, Petroleum max. 1,4E bei 20 °C
Combustible	Gaz oil, huile à gaz, pétrole max. 1,4E à 20 °C
Combustible	Aceite diesel, aceite de gas, pétrole max. 1,4E a 20 °C
Топливо	Дизельное топливо, газойль, керосин макс. 1,4Е на 20 °С

© 2011 Thermobile Industries B.V.

Alle rechten voorbehouden. De verstrekte informatie mag niet worden veelevoudigd 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.

All rights reserved. The available information has been prepared to a high level of care, but Thermobile Industries B.V. cannot be held liable for possible errors in the information or the consequences thereof. The information provided herein may not be reproduced and/or published in any form, by print, (electronically or mechanically) without the prior written authorisation of Thermobile Industries B.V.

© 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.