

GEBRUIKERSHANDLEIDING

USER MANUAL ■ BEDIENUNGSANLEITUNG ■ MANUEL DE L'UTILISATEUR

MANUAL DEL USUARIO ■ *инструкция пользователя*

CH 3/12/18



THERMOBILE®

THERMOBILE

CH 12

400 V 3~

12 kW

18 A

50 Hz

PROD. NR: 40.107.092

Serial nr: 49.0039

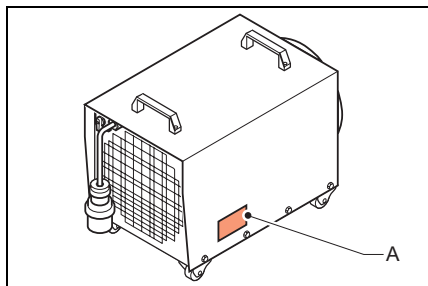
THERMOBILE Ind. B.V. Breda, Holland

- A MODEL
- B VOLTS
- C INPUT
- D CURRENT
- E FREQUENCY

G PROD. NR:

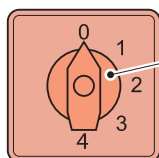
H CE Fabr. year 2006

I THERMOBILE Ind. B.V. Breda, Holland

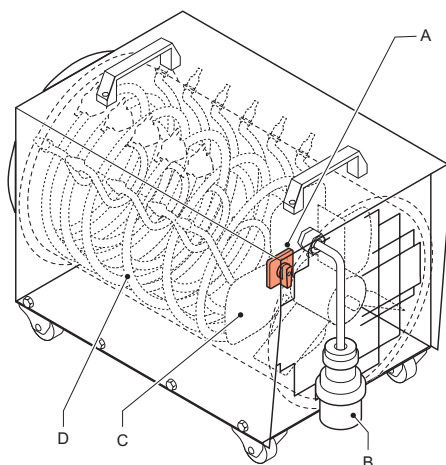


- 2 -

CH 12/18



- 3 -



- 4 -

Nederlands.....	4
English	10
Deutsch	16
Français	23
Español	30
Русский язык.....	37

Inhoud

Veiligheidsinstructies	5
Introductie	6
Vorbereidingen	6
Gebruik	7
Onderhoud	7
Storingen	7
Reserveonderdelen	8
Technische informatie	8
Installatie van accessoires	9
EG-Verklaring van overeenstemming	9

Voorwoord

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

Identificatie van het product (fig. 1)

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

- A Model
- B Voltage
- C Input
- D Stroom
- E Frequentie
- G Productie code
- H Jaar van fabricage
- I Serie nummer

Service en technische ondersteuning

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

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 VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES

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 kachel (fig. 2)

A Identificatieplaatje

1.3 Gebruik dit product waarvoor het bestemd is

De in deze handleiding beschreven kachels zijn ontworpen voor de verwarming van bouwwerken en -keten.

1.4 Algemene instructies

WAARSCHUWING



- Lees deze handleiding zorgvuldig door, alvorens de kachel te gebruiken.
- Bewaar dit document bij de kachel.
- Volg de beschreven procedures.
- Sluit de kachel alleen aan op een goed geaard stopcontact dat voldoet aan de in het land geldende normen. Raadpleeg bij twijfel een deskundige.
- Zorg bij gebruik van een verlengkabel dat deze zwaar genoeg is voor de kachel.
- Rol een kabelhaspel volledig uit.
- Dek de kachel niet af. Laat de lucht IN- en UITLAAT vrij.
- Steek geen voorwerpen in de kachel.
- Plaats geen brandbare voorwerpen voor de kachel, houd voldoende afstand.
- Gebruik de kachel niet in explosie gevaarlijke ruimtes of in ruimtes met agressieve gassen zoals ammoniak, lijm, verfverduunners.
- Voer uitsluitend reparatie- en onderhoudswerkzaamheden uit als de kachel voldoende is afgekoeld, en nadat de stekker uit de contactdoos is verwijderd.
- Reinig de binnenkant van de kachel nooit met water, maar gebruik perslucht.
- Maak bij zichtbare gebreken de kachel direct spanningsloos en laat de kachel repareren door een deskundige.
- Houd steeds rekening met de geldende veiligheidsvoorschriften ter preventie van gevaar en ongevallen.

2 INTRODUCTIE

2.1 Doel

De kachels zijn elektrische kachels met een axiaal ventilator en zijn gemaakt voor horizontale binnenopstelling.

2.2 Werkingsprincipe

De CH3 en CH12 kachels zijn dubbelwandig uitgevoerd. Ze zijn opgebouwd uit een verzinkte plaatstalen koker en een buitenomkasting. In de koker zijn een of meerdere verwarmingselementen gemonteerd. Een ventilator blaast de lucht over de verwarmingselementen. Bij oververhitting schakelt de kachel uit. Oververhitting ontstaat als de luchtstroom te laag is of als de koker aan de binnenzijde vervuild is. Na het afkoelen schakelt de kachel vanzelf weer in (automatische reset). Zorg altijd voor een onbelemmerde luchtstroom.

2.3 Hoofdkomponenten (fig. 4)

- A Keuzeschakelaar
- B Netaansluiting
- C Ventilator
- D Verwarmingselementen

2.4 Thermostaat

De kachel heeft een of twee ingebouwde maximaalthermostaten die de kachel uitschakelen als de maximaal toelaatbare temperatuur van de warme lucht wordt overschreden.

2.5 Bedieningspaneel

De CH3 heeft geen aan/uit schakelaar. De kachel schakelt in nadat de netspanningsstekker in de contactdoos is gepluigd.

De CH12/CH18 is uitgevoerd met een 5-standen keuzeschakelaar.

A Keuzeschakelaar (fig. 3).

- 0 = Uit
- 1 = Ventileren (niet verwarmen)
- 2 = Verwarmen 6 kW/9 kW
- 3 = Verwarmen 9 kW/13,5 kW
- 4 = Verwarmen 12 kW/18 kW

2.6 Optionele Accessoires

Slang voor warmtetransport naar moeilijk bereikbare plaatsen.

3 VOORBEREIDINGEN

3.1 Verpakking verwijderen

1. Verwijder de verpakking van de kachel.
2. Controleer de inhoud op eventuele schade.
3. Lees de gebruiksaanwijzing.

3.2 Installatie

1. Controleer of de kachel op de juiste spanning / frequentie wordt aangesloten.



WAARSCHUWING

Sluit de kachel niet aan indien de spanning / frequentie afwijkt van de waarden vermeld op de typeplaat.

2. Zorg voor een stabiele opstelling van de kachel.



Plaats de kachel altijd horizontaal met de voetdoppen / wielen onder.



Het wisselen van twee fasedraden in de stekker heeft geen invloed op de werking van de 3-fasenkachel. Bij CH12 en CH18 de NUL-pen van de 5-polige stekker niet gebruiken.

4 GEBRUIK

4.1 Inschakelen

Kachel CH3:

1. Steek de netspanningsstekker in de contactdoos.

Kachel CH12 en CH18:

1. Verwarmen: zet de keuzeschakelaar op stand 2, 3, of 4.
2. Ventileren: zet de keuzeschakelaar op stand 1.

4.2 Uitschakelen

Kachel CH3:

1. Neem de netspanningsstekker uit de contactdoos.

Kachel CH12 en CH18:

1. Zet de keuzeschakelaar op stand 0.

5 ONDERHOUD

5.1 Onderhoudstabel

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

Beschrijving	Periode			
	Iedere week	Iedere maand	Ieder half jaar	Ieder jaar
Verwijder stof en aanslag van de kachel.	X			
Controleer de kachel (in een schone omgeving).				Dealer
Controleer de kachel (in stoffige omgeving).			Dealer	
Controleer en reinig het inlaatrooster.		X		
Controleer de ventilator op juiste werking, vuil en beschadigingen.		X		
Controleer de bedrading van de kachel.				X



Heet

Raak de uitlaatblaasconus en het rooster niet aan!

Wacht met het onderhoud totdat deze zijn afgekoeld.

6

STORINGEN



Zorg dat de netspanning ingeschakeld is tijdens het storingzoeken.

5.2 Algemeen



WAARSCHUWING

Neem de netspanningsstekker uit de contactdoos tijdens het onderhoud.



WAARSCHUWING

Neem de netspanningsstekker uit de contactdoos tijdens een reparatie.

Als de kachel voor langere tijd opgeslagen wordt:

1. Schakel de kachel uit.
2. Neem de netspanningsstekker uit de contactdoos.
3. Reinig de kachel.

6.1 Tabel storingzoekers

Storing		Oorzaak	Oplossing	Actie
De kachel werkt niet.	1	De kachel heeft geen spanning.	Controleer de elektrische aansluiting.	Gebruiker
	2	Defect in het bedieningspaneel.	Repareer of vervang het bedieningspaneel.	Dealer
	3	Verbroken contact(en) in de aansluiting.	Herstel de verbinding.	Gebruiker
CH3: ventilator draait niet, geen warmte.	4	Zekering defect in uw installatie.	Vervang de zekering. (Draai deze goed vast).	Gebruiker
	5	Ventilatormotor stuk.	Vervang de ventilatormotor.	Dealer
	6	Kabel of verlengkabel afgekeld. (draad onderbroken).	Herstel de verbinding.	Gebruiker
CH12/CH18 stand 2, 3, 4: ventilator draait normaal, doch weinig warmte, 50%.	7	Eén zekering defect in uw installatie.	Vervang de zekering. (Draai deze goed vast).	Gebruiker
	8	Kabel of verlengkabel defect.	Herstel de verbinding.	Gebruiker
	9	Kachel werkt op 2 fasen.	Herstel de verbinding.	Gebruiker
	10	Eén losse of verbrande draad in de stekker / contra verlengkabel.	Herstel de verbinding.	Gebruiker
	11	Er is een verbinding met de NUL leiding.	Controleer de kabel.	Gebruiker

Noteer de onderhoudsgegevens in tabel A in de appendix achterin dit boek.

7 RESERVEONDERDELEN

Raadpleeg de dealer voor het gebruik van reserveonderdelen.

8 TECHNISCHE INFORMATIE

- Zie voor de technische specificaties tabel B in de appendix achterin dit boek.
- Zie voor het elektrische schema het schema C in de appendix achterin dit boek.

8.1 Uitleg van het elektrische schema

Pos.	Beschrijving
C	Condensator
E	Heater element connector
M	Ventilatormotor
S	Keuzeschakelaar
T	Thermostaat

9 INSTALLATIE VAN ACCESSOIRES

9.1 Luchtslang

Er kan een luchtslang (max. 5 m) aan de uitblaasopening van de kachel worden gekoppeld, om op grote afstand van de kachel warme lucht te blazen.



VOORZICHTIG

Controleer de temperatuurweerstand van de gebruikte slang.

Neem contact op met de dealer voor informatie over maximumlengtes van uitblaasslangen, bochten, verdeelstukken en slangklemmen.

10 EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

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

Contents

Safety instructions	11
Introduction	12
Use	13
Maintenance	13
Faults	13
Spare parts	14
Technical information	14
Installing accessories	15
EC Declaration of conformity	15

Preface

This manual contains the instructions for use of the heater shown 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 contains the following data:

- A Model
- B Voltage
- C Input
- D Current
- E Frequency
- G Production code
- H Year of manufacture
- I Serial number

Service and technical support

Please contact your dealer or the manufacturer for information about the heater. Make sure you have the following data at hand: type and serial number of the heater.

Warranty and liability

For warranty and liability, see the general warranty regulations.

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**

Indicates risk of damage to the appliance.

**Warning**

Indicates a dangerous situation that may lead to death or serious injuries.

**Warning**

Always switch off power when performing maintenance or repairs on the convector heater!

**Hot**

Some surfaces may be hot! Wait until these parts have sufficiently cooled down before performing maintenance.



Suggestions and tips to facilitate the specified tasks or actions.

1.2 Pictograms on the heater (fig. 2)

A Identification plate

1.3 Use this product for its intended use

The heaters described in this manual have been designed for heating building sites and huts.

1.4 General instructions

**Warning**

- Read this manual carefully before using the heater.
- Keep this document with the heater.
- Follow the described procedures.
- Only connect the heater to a socket that has been correctly earthed that meets the standards that apply in the country. Consult an expert if in any doubt.
- Make sure that any extension cable used has the required weight for the heater.
- Fully unwind a cable reel.
- Do not cover the heater. Make sure the air INLET and OUTLET are not obstructed.
- Do not insert any objects into the heater.
- Do not place any inflammable objects in front of the heater and make sure you keep sufficient distance.
- Do not use the heater in rooms where there is an explosion risk or in rooms where there are aggressive gases such as ammonia, glue or paint thinners.
- Only perform repair and maintenance activities when the heater has sufficiently cooled down and after removing the plug from the socket.
- Never clean the inside of the heater using water but use compressed air.
- Make sure you immediately disconnect the power supply when there are visible faults or defects and have the heater repaired by an expert.
- At all times take into account the applicable safety regulations with regard to the prevention of danger and accidents.

2 INTRODUCTION

2.1 Purpose

The heaters are electrical and have an axial fan made for horizontal indoor installation.

2.2 Principle of operation

The CH3 and CH12 heaters are double-walled models. They consist of an electroplated sheet steel shaft and an external enclosure. One or more heating elements are installed in the shaft. A fan blows the air over the heating elements. The heater will switch off when overheated. Overheating occurs when the air flow is too low or when the shaft is dirty on the inside. Once it has cooled down, the heater will switch on automatically (automatic reset). Always make sure that there is an unobstructed air flow.

2.3 Main components (fig. 4)

- A Selector switch
- B Mains connection
- C Fan
- D Heating elements

2.4 Thermostat

The heater has one or two inbuilt maximum thermostats that switch off the heater when the maximum permissible temperature of the hot air is exceeded.

2.5 Operating panel

The CH3 does not have an on/off switch. The heater will switch on after the mains plug has been plugged into the socket. The CH12/CH18 has a 5-position selector switch.

- A Selector switch (fig. 3).
 - 0 = Off
 - 1 = Ventilate (not heat)
 - 2 = Heat at 6 kW/9 kW
 - 3 = Heat at 9 kW/13.5 kW
 - 4 = Heat at 12 kW/18 kW

2.6 Optional accessories

Hose for heat distribution to places that are difficult to reach.

3 PREPARATIONS

3.1 Remove packaging

1. Remove packaging from the heater.
2. Check the contents for any damage.
3. Read the instructions for use.

3.2 Installation

1. Check whether the heater is connected to the correct voltage/frequency.



Warning

Do not connect the heater if the voltage/frequency deviates from the values listed on the nameplate.

2. Make sure that the heater has a stable set-up.



Always position the heater horizontally with the foot caps/wheels down.



Exchanging 2 phase wires in the plug will not influence the operation of the 3-phase heater.

Do not use the ZERO pin of the 5-pole connector with the CH12 and CH18.

4 USE

4.1 Switching on

CH3 heater:

1. Insert the mains plug into the socket.

CH12 and CH18 heaters:

1. Heat: Set the selector switch to the position 2, 3 or 4.
2. Ventilate: Set the selector switch to position 1.

4.2 Switching off

CH3 heater:

1. Remove the mains plug from the socket.

CH12 and CH18 heaters:

1. Set the selector switch to position 0.

5 MAINTENANCE

5.1 Maintenance table

Use the table in this manual to record the maintenance after each winter.

Description	Period			
	Weekly	Monthly	Every six months	Annually
Remove dust and deposits from the heater.	X			
Check the heater (in a clean environment).				Dealer
Check the heater (if in a dusty environment).			Dealer	
Check and clean the inlet grid.		X		
Check the correct operation of the fan and check for dirt and damages.		X		
Check the heater's wiring.				X



Hot

Do not touch the outlet cone and the grid!
Do not start maintenance until they have cooled down.

6 FAULTS



Make sure that the mains voltage is connected during troubleshooting.

5.2 General



Warning

Remove the mains plug from the socket during maintenance.



Warning

Remove the mains plug from the socket during repair work.

For long-term storage of the heater:

1. Switch off the heater.
2. Remove the mains plug from the socket.
3. Clean the heater.

6.1 Troubleshooting table

Fault		Cause	Solution	Action
The heater is not functioning.	1	The heater has no voltage.	Check the electrical connection.	User
	2	Defect in the operating panel.	Repair or replace the operating panel.	Dealer
	3	Interrupted contact(s) in the connection.	Repair the connection.	User
CH3: The fan does not turn and there is no heat.	4	Fuse is faulty in your system.	Replace the fuse. (Make sure it is tight.)	User
	5	Fan motor is broken.	Replace the fan motor.	Dealer
	6	Cable of the extension cable has been pinched. (wire interrupted.)	Repair the connection.	User
CH12/CH18 Positions 2, 3 and 4: The fan turns as normal but there is little heat, 50%.	7	One fuse is faulty in your system.	Replace the fuse. (Make sure it is tight.)	User
	8	Cable of the extension cable faulty.	Repair the connection.	User
	9	Heater functions on 2 phases.	Repair the connection.	User
	10	One loose or burnt cable in the plug/counter extension cable.	Repair the connection.	User
	11	There is a connection with the ZERO wiring.	Check the cable.	User

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

8.1 Explanation of the electrical circuit diagram

7 SPARE PARTS

Contact the dealer for the use of spare parts.

8 TECHNICAL INFORMATION

- For technical specifications, see table B in the annex at the back of this manual.
- For the electrical circuit diagram, refer to diagram C in the annex at the back of this manual.

Pos.	Description
C	Condenser
E	Heater element connector
M	Fan motor
S	Selector switch
T	Thermostat

9 INSTALLING ACCESSORIES

9.1 Air hose

An air hose (max. 5 m) can be connected to the outlet opening of the heater in order to blow hot air at a large distance from the heater.



Caution

Check the temperature resistance of the hose used.

Contact your dealer for information about the maximum length of the outlet hoses, bends, manifolds and hose clamps.

10 EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

Inhalt

Sicherheitshinweise	17
Einführung	18
Verwendung	19
Wartung	20
Störungen	20
Ersatzteile	21
Technische Informationen	21
Installation von Zubehör	22
EG-Konformitätserklärung	22

Vorwort

Dieses Handbuch enthält die Bedienungsanleitung für den auf dem Umschlag aufgeführten Heizer. In dieser Betriebsanleitung sind wichtige Informationen in Bezug auf die ordnungsgemäße und sichere Funktion des Heizers enthalten.

Identifikation des Produktes (Abb. 1) Das Typenschild ist an der Seite des Heizers befestigt. Auf dem Typenschild finden Sie die folgenden Daten:

- A Modell
- B Spannung
- C Input
- D Strom
- E Frequenz
- G Produktcode
- H Herstellungsjahr
- I Seriennummer

Kundendienst und technische**Unterstützung**

Weitere Informationen zum Heizer hält Ihr Händler oder Hersteller bereit. Achten Sie darauf, dass Sie dann folgende Angaben zur Hand haben: Typ und Seriennummer des Heizers.

Garantie und Haftung

Die Bestimmungen in Bezug auf die Garantie und Haftung finden Sie unter den allgemeinen Garantiebedingungen.

Entsorgung**Hinweis**

Der Heizer besteht aus verschiedenen Metallen und Kunststoffen. Der Heizer enthält ferner elektronische Komponenten, die als elektronischer Abfall zu entsorgen sind. Weiterführende Informationen hält Ihr Fachhändler für Sie 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 Piktogramme in dieser Betriebsanleitung



Vorsicht

Gefahr einer Produktbeschädigung



Achtung

Gefährliche Situationen, die den Tod oder ernsthafte Verletzungen zur Folge haben können.



Achtung

Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Heizer immer die Stromversorgung ausschalten!



Heiß

Einige Flächen können heiß sein! Warten Sie mit der Ausführung der Wartungsarbeiten, bis diese Bereiche abgekühlt sind.



Hinweise und Tipps, um die Ausführung der betreffenden Aufgaben oder Handlungen zu vereinfachen.

1.2 Piktogramme am Heizer (Abb. 2)

A Typenschild

1.3 Das Produkt darf nur gemäß seinem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck betrieben werden

Die in dieser Anleitung beschriebenen Heizer sind auf das Beheizen von Gebäuden und Baubaracken ausgelegt.

1.4 Allgemeine Anweisungen

Achtung



- Lesen Sie zunächst dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie den Heizer zum Einsatz bringen.
- Bewahren Sie dieses Dokument in unmittelbarer Nähe des Heizers auf.
- Befolgen Sie die beschriebene Verfahrensweise.
- Den Heizer nur an eine korrekt geerdete Steckdose anschließen, die den national geltenden Normen entspricht. Im Zweifelsfall einen Experten zu Rate ziehen.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels darauf achten, dass es der Leistung des Heizers entspricht.
- Kabelwinde vollständig abrollen.
- Den Heizer nicht abdecken. EIN- und AUSTRITT der Luft freilassen.
- Keine Gegenstände in den Heizer stecken.
- Keine brennbaren Gegenstände vor den Heizer stellen, ausreichend großen Abstand einhalten.
- Den Heizer nicht in explosionsgefährlichen Räumen oder Räumen mit aggressiven Gasen wie Ammoniak, Leim und Farbverdünnern verwenden.
- Führen Sie ausschließlich Reparatur- und Wartungsarbeiten aus, wenn der Heizer ausreichend abgekühlt ist und nachdem der Stecker aus der Steckdose gezogen wurde.
- Die Innenseite des Heizers keinesfalls mit Wasser reinigen, sondern mit Druckluft.

**Achtung**

- Bei sichtbaren Mängeln den Heizer sofort spannungsfrei machen und von einem Fachmann reparieren lassen.
- Die geltenden Sicherheitsvorschriften zur Vermeidung von Gefahren und Unfällen jederzeit beachten.

2 EINFÜHRUNG**2.1 Ziel**

Es handelt sich um ElektroHeizer mit Axialventilator zur horizontalen Aufstellung im Innenbereich.

2.2 Funktionsprinzip

Die Heizer CH3 und CH12 sind doppelwandig ausgeführt. Sie bestehen aus einem verzinkten Stahlblechköcher mit Außengehäuse. Im Köcher sind ein oder mehrere Heizelemente angebracht. Ein Ventilator bläst die Luft über die Heizelemente.

Bei Überhitzung schaltet sich der Heizer aus. Überhitzung tritt ein, wenn der Luftstrom zu gering ist oder die Innenseite des Köchers verschmutzt ist. Nach dem Abkühlen schaltet sich der Heizer selbsttätig wieder ein (Auto-Reset).

Sorgen Sie immer für einen ungehinderten Luftstrom.

2.3 Hauptkomponenten (Abb. 4)

- A Wahlschalter
- B Netzanschluss
- C Ventilator
- D Heizelemente

2.4 Thermostat

Der Heizer ist mit einem oder zwei eingebauten Maximalthermostaten ausgestattet, die ihn ausschalten, sobald die zulässige Höchsttemperatur der Warmluft überschritten wird.

2.5 Bedienpult

Der CH3 besitzt keinen Ein-/Ausschalter.

Der Heizer schaltet sich ein, sobald der Netzstecker in der Steckdose steckt.

Der CH12/CH18 ist mit einem Wahlschalter mit 5 Positionen ausgestattet.

A Wahlschalter (Abb. 2).

- 0 = Uit (Aus)
- 1 = Ventilieren (nicht heizen)
- 2 = Heizen 6 kW/9 kW
- 3 = Heizen 9 kW/13,5 kW
- 4 = Heizen 12 kW/18 kW

2.6 Zubehöroptionen

Schlauch für Wärmetransport zu unzugänglichen Stellen.

3 VORBEREITUNGEN

3.1 Verpackung entfernen

1. Entfernen Sie die Verpackung des Heizers.
2. Überprüfen Sie den Inhalt auf eventuelle Beschädigungen.
3. Lesen Sie aufmerksam die Betriebsanleitung.

3.2 Installation

1. Überprüfen, ob der Heizer an die korrekte Spannung/Frequenz angeschlossen wird.



Achtung

Heizer nicht anschließen, wenn die Spannung/Frequenz von den auf dem Typenschild vermerkten Werten abweicht.

2. Sorgen Sie für eine stabile Aufstellung des Heizers.



Den Heizer mit Hilfe der Füße/Räder horizontal aufstellen.



Der Austausch von zwei Phasendrähten hat keinen Einfluss auf die Funktionsweise des 3-Phasen-Heizers.
Bei CH12 und CH18 den NULL-Stift des 5-poligen Steckers nicht verwenden.

4 VERWENDUNG

4.1 Einschalten

Heizer CH3:

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

Heizer CH12 und CH18:

1. Heizen: Wahlschalter auf Position 2, 3, oder 4 stellen.
2. Ventilieren: Schalten Sie den Wahlschalter auf 1.

4.2 Ausschalten

Heizer CH3:

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Heizer CH12 und CH18:

1. Schalten Sie den Wahlschalter auf 0.

5 WARTUNG

5.1 Wartungstabelle

Registrieren Sie bitte nach jeder Wintersaison die Wartungsarbeiten in der Tabelle im hinteren Teil des Handbuchs.

Beschreibung	Periode			
	Wöchentlich	Monatlich	Alle halbe Jahre	Jährlich
Staub und Beschlag vom Heizer entfernen.	X			
Den Heizer kontrollieren (in einer sauberen Umgebung).				Händler
Den Heizer kontrollieren (in einer staubigen Umgebung).			Händler	
Das Einlassgitter kontrollieren und reinigen.		X		
Den Ventilator auf korrekte Funktionsweise, Verschmutzung und Beschädigungen hin überprüfen.		X		
Die Verdrahtung des Heizers kontrollieren.				X



Heiß

Ausblaskonus und Gitter nicht berühren!
Nehmen Sie die Wartungsarbeiten erst in Angriff, wenn diese Teile ausreichend abgekühlt sind.

5.2 Allgemein



Achtung

Ziehen Sie während der Wartung den Netzstecker aus der Steckdose.

Falls der Heizer für längere Zeit gelagert wird:

1. Schalten Sie den Heizer aus.
2. Ziehen Sie den Netzspannungsstecker aus der Steckdose.
3. Reinigen Sie den Heizer.

6 STÖRUNGEN



Achten Sie darauf, dass bei der Störungssuche die Netzspannung eingeschaltet ist.



Achtung

Ziehen Sie während der Reparatur den Netzstecker aus der Steckdose.

6.1 Tabelle Störungssuche

Störung		Ursache	Lösung	Handlung
Der Heizer funktioniert nicht.	1	Der Heizer hat keine Spannung.	Kontrollieren Sie den elektrischen Anschluss.	Benutzer
	2	Defekt am Bedienpult.	Reparieren oder ersetzen Sie das Bedienpult.	Händler
	3	Unterbrechung eines oder mehrerer Kontakte im Anschluss.	Verbindung reparieren.	Benutzer
CH3: Ventilator läuft nicht, keine Wärme.	4	Sicherung Ihrer Anlage defekt.	Sicherung ersetzen. (Fest anziehen.)	Benutzer
	5	Ventilatormotor ist beschädigt.	Den Ventilatormotor austauschen.	Händler
	6	Kabel oder Verlängerungskabel abgeklemmt. (Draht unterbrochen.)	Verbindung reparieren.	Benutzer
CH12/CH18 Position 2, 3, 4: Ventilator läuft normal, trotzdem wenig Wärme, 50 %.	7	Eine Sicherung Ihrer Anlage ist defekt.	Sicherung ersetzen. (Fest anziehen.)	Benutzer
	8	Kabel oder Verlängerungskabel defekt.	Verbindung reparieren.	Benutzer
	9	Heizer arbeitet mit 2 Phasen.	Verbindung reparieren.	Benutzer
	10	Ein lockerer oder verbrannter Draht im Stecker/Gegenstecker oder im Verlängerungskabel.	Verbindung reparieren.	Benutzer
	11	Es gibt eine Verbindung zur NULL-Leitung.	Kabel kontrollieren.	Benutzer

Notieren Sie die Wartungsdaten in der Tabelle A im Anhang im hinteren Teil dieses Handbuchs.

7 ERSATZTEILE

Wenden Sie sich für die Verwendung von Zubehörteilen an Ihren Händler.

8 TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Die technischen Daten finden Sie in Tabelle B im Anhang im hinteren Teil dieses Handbuchs.
- Den Schaltplan finden Sie unter Schaltplan C im Anhang im hinteren Teil dieses Handbuchs.

8.1 Erklärungen zu den Schaltplänen

Pos.	Beschreibung
C	Kondensator
E	Heizelementanschluss
M	Ventilatormotor
S	Wahlschalter
T	Thermostat

9 INSTALLATION VON ZUBEHÖR

9.1 Luftschlauch

An die Ausblasöffnung des Heizers kann ein Luftschlauch (max. 5 m) angeschlossen werden, um so in großem Abstand zum Heizer warme Luft blasen zu können.



Vorsicht

Den Temperaturwiderstand des verwendeten Schlauchs überprüfen.

Wenden Sie sich an Ihren Händler in Zusammenhang mit Auskünften über die maximale Länge von Ausblassschläuchen, Kurven, Verteilern und Schlauchbindern.

10 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Table des matières

Consignes de sécurité	24
Introduction	25
Emploi	26
Entretien.....	27
Pannes.....	27
Pièces de rechange	28
Renseignements techniques.....	28
Installation des accessoires	29
Déclaration de conformité CE	29

Préface

Ce manuel comprend le mode d'emploi de l'appareil de chauffage mentionné sur la couverture. Les renseignements contenus dans ce manuel sont importants pour un emploi correct et sûr de l'appareil de chauffage.

Identification du produit (fig. 1)

La plaquette d'identification est fixée sur le côté de l'appareil de chauffage. La plaquette d'identification contient les données suivantes:

- A Modèle
- B Voltage
- C Entrée
- D Courant
- E Fréquence
- G Code de production
- H Année de fabrication
- I Numéro de série

Service et support technique

Pour plus de renseignements sur l'appareil de chauffage, contactez votre concessionnaire ou le fabricant. Préparer les données suivantes: type et numéro de série de l'appareil de chauffage.

Conditions de garantie et responsabilité

Pour la garantie et la responsabilité, voir les conditions générales de garantie.

Environnement**Remarque**

L'appareil de chauffage d'air chaud est constitué de divers métaux et plastiques. Le générateur contient également des pièces électroniques, lesquelles doivent être traitées comme déchets électroniques. Contactez votre concessionnaire pour plus de renseignements.

**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

Signifie le risque d'endommagement de l'appareil.



Avertissement

Signifie une situation dangereuse, pouvant causer la mort ou des blessures graves.



Avertissement

Lors de travaux d'entretien ou de réparation sur le générateur d'air chaud, il faut toujours couper le courant électrique !



Chaud

Certaines surfaces risquent d'être chaudes ! Attendre que ces pièces refroidissent suffisamment avant d'entreprendre l'entretien.



Suggestions et conseils afin de simplifier l'exécution de certaines tâches ou activités.

1.2 Pictogrammes sur l'appareil de chauffage (fig. 2)

A Plaquette d'identification

1.3 Ce produit ne doit être utilisé qu'aux fins auxquelles il a été destiné

Les appareils de chauffage décrits dans ce manuel sont conçus pour le chauffage de constructions et de baraques de chantier.

1.4 Consignes générales



Avertissement

- Lire attentivement ce manuel avant de mettre l'appareil de chauffage en service.
- Conserver ce document près de l'appareil de chauffage.
- Suivre les procédures décrites.
- Raccordez l'appareil de chauffage à une prise de courant correctement mise à la terre, qui répond aux normes en vigueur dans le pays. En cas de doute, consultez un professionnel.
- En cas d'utilisation d'un câble prolongateur, assurez-vous qu'il est suffisamment solide pour l'appareil de chauffage.
- Déroulez complètement un dévidoir de câble.
- Ne recouvrez pas l'appareil de chauffage. Assurez-vous que l'ADMISSION ET L'ÉVACUATION sont dégagées.
- N'insérez aucun objet dans l'appareil de chauffage.
- Ne placez aucun objet inflammable sur l'appareil de chauffage ; gardez une distance suffisante.
- N'utilisez pas l'appareil de chauffage dans locaux à atmosphère explosible ni dans des locaux contenant des sources de gaz agressives comme l'ammoniaque, la colle et les diluants de peinture.
- N'effectuer des travaux de réparation et d'entretien que si l'appareil de chauffage a suffisamment refroidi et après avoir retiré la fiche de la prise de courant.
- Ne nettoyez jamais à l'eau l'intérieur de l'appareil de chauffage ; utilisez plutôt de l'air comprimé.

**Avertissement**

- Si vous constatez des anomalies visibles sur l'appareil de chauffage, mettez-le immédiatement hors tension et faites-le réparer par un professionnel.
- Observez toujours la réglementation de sécurité en vigueur en matière de prévention des risques et des accidents.

2 INTRODUCTION**2.1 But**

Les appareils de chauffages sont des appareils électriques à ventilateur axial, conçus pour être installés horizontalement à l'intérieur.

2.2 Principe de fonctionnement

Les appareils de chauffage CH3 et CH12 sont à double paroi. Ils sont constitués d'un tube en tôle d'acier galvanisée et d'un capotage extérieur. Le tube abrite un ou plusieurs éléments chauffants. Un ventilateur souffle l'air par-dessus les éléments chauffants.

En cas de surchauffe, l'appareil de chauffage s'éteint. La surchauffe survient si la circulation d'air est trop faible ou si l'intérieur du tube est encrassé. Après avoir refroidi, l'appareil de chauffage se remet automatiquement en marche (réinitialisation automatique).

Assurez-vous que la circulation d'air n'est pas entravée.

2.3 Principaux composants (fig. 4)

- A Interrupteur-sélecteur
- B Raccordement secteur
- C Ventilateur
- D Éléments chauffants

2.4 Thermostat

L'appareil de chauffage possède un ou deux thermostats intégrés qui éteignent l'appareil en cas de dépassement de la température maximale admissible de l'air chaud.

2.5 Panneau de commande

Le modèle CH3 ne possède pas d'interrupteur-sélecteur marche/arrêt. L'appareil de chauffage se met en marche dès que l'on branche la fiche secteur dans la prise de courant.

Le modèle CH12/CH18 est équipé d'un interrupteur-sélecteur à 5 positions.

A Interrupteur-sélecteur (fig. 3).

- 0 = Arrêt
- 1 = Ventilation (sans chauffage)
- 2 = Chauffage 6 kW/9 kW
- 3 = Chauffage 9 kW/13,5 kW
- 4 = Chauffage 12 kW/18 kW

2.6 Accessoires en option

Tuyau flexible pour l'acheminement de chaleur vers les endroits difficilement accessibles.

3 PRÉPARATIFS

3.1 Enlever l'emballage

1. Enlever l'emballage de l'appareil de chauffage.
2. Examinez le contenu quant à un éventuel dommage.
3. Lisez le manuel d'utilisation.

3.2 Installation

1. Assurez-vous que l'appareil de chauffage est branché à la tension/fréquence appropriées.



Avertissement

Ne pas brancher l'appareil de chauffage si la tension / fréquence sont différentes de celles indiquées sur la plaque d'identification.

2. Assurer une installation stable de l'appareil de chauffage.



Placez toujours l'appareil de chauffage horizontalement sur des bouchons de pied / roues.



La permutation des 2 fils de phase dans la fiche n'affecte pas le fonctionnement de l'appareil de chauffage triphasé.
Dans les modèles CH12 et CH18, ne pas utiliser la broche NEUTRE du connecteur à 5 broches.

4 EMPLOI

4.1 Mise en service

Appareil de chauffage CH3 :

1. Brancher la fiche secteur dans la prise de courant.

Appareils de chauffage CH12 et CH18 :

1. Chauffage : Mettre l'interrupteur-sélecteur en position 2, 3 ou 4.
2. Ventilation : mettre l'interrupteur-sélecteur en position 1.

4.2 Arrêt

Appareil de chauffage CH3:

1. Retirez la prise de secteur de la douille.

Appareils de chauffage CH12 et CH18:

1. Mettre l'interrupteur-sélecteur en position 0.

5 ENTRETIEN

5.1 Table d'entretien

Après chaque hiver il faut enregistrer l'entretien dans la table sur la dernière page de ce livre.

Désignation	Période			
	Chaque semaine	Chaque mois	Chaque semestre	Chaque année
Enlever la poussière et le tartre de l'appareil de chauffage.	X			
Contrôler l'appareil de chauffage (dans un environnement propre).				Concessionnaire
Contrôler l'appareil de chauffage (dans un environnement poussiéreux).			Concessionnaire	
Vérifier et nettoyer la grille d'admission.		X		
S'assurer que le ventilateur fonctionne correctement et n'est ni encrassé ni endommagé.		X		
Contrôler le câblage de l'appareil de chauffage.				X



Chaud

Ne pas toucher le cône de soufflage et la grille !
Attendre qu'elles refroidissent avant d'entreprendre l'entretien de l'appareil.

5.2 Généralités



Avertissement

Avant de procéder à l'entretien, retirer la fiche secteur de la prise de courant.

6 PANNES



Veiller à ce que l'appareil soit sous tension pendant la recherche de pannes.



Avertissement

Avant de procéder à une réparation, retirer la fiche secteur de la prise de courant.

En cas d'entreposage prolongé de l'appareil de chauffage :

1. Éteindre l'appareil de chauffage.
2. Retirer la fiche secteur de la prise de courant.
3. Nettoyer l'appareil de chauffage.

6.1 Tableau recherche des pannes

Panne		Cause	Remède	Action
L'appareil de chauffage ne fonctionne pas.	1	L'appareil de chauffage n'a pas de tension.	Vérifier le raccordement électrique.	Utilisateur
	2	Défaillance dans le panneau de commande.	Réparer ou remplacer le panneau de commande.	Concessionnaire
	3	Rupture de contact(s) dans le raccordement.	Réparer le raccordement.	Utilisateur
CH3 : le ventilateur ne tourne pas, pas de production de chaleur.	4	Le fusible de votre installation est défectueux.	Remplacer le fusible. (Il faut bien le visser).	Utilisateur
	5	Le moteur du ventilateur est défectueux.	Remplacer le moteur du ventilateur.	Concessionnaire
	6	Le câble ou le câble prolongateur est écrasé. (rupture de fil).	Réparer le raccordement.	Utilisateur
CH12/CH18 position 2, 3, 4 : le ventilateur tourne normalement mais donne peu de chaleur, 50%.	7	Un fusible de votre installation est défectueux.	Remplacer le fusible. (Il faut bien le visser).	Utilisateur
	8	Le câble ou le câble prolongateur est défectueux.	Réparer le raccordement.	Utilisateur
	9	L'appareil de chauffage fonctionne sur 2 phases.	Réparer le raccordement.	Utilisateur
	10	Présence d'un fil détaché ou brûlé dans la fiche / contre-fiche du câble prolongateur.	Réparer le raccordement.	Utilisateur
	11	Il y a un raccordement avec le fil NEUTRE.	Contrôler le câble.	Utilisateur

Noter les données d'entretien dans le tableau A en annexe à la fin de ce manuel.

7 PIÈCES DE RECHANGE

Consulter le revendeur pour l'utilisation des pièces de rechange.

8 RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

- Pour les spécifications techniques, voir le tableau B en annexe à la fin de ce manuel.
- Pour le circuit électrique, voir le schéma en annexe à la fin de ce manuel.

8.1 Explication du schéma électrique

Pos.	Description
C	Condensateur
E	Connecteur d'élément chauffant
M	Moteur du ventilateur
S	Interrupteur-sélecteur
T	Thermostat

9 INSTALLATION DES ACCESSOIRES

9.1 Tuyau d'air

On peut raccorder un tuyau d'air flexible (max. 5 m) à la sortie d'air de l'appareil de chauffage, afin que ce dernier puisse souffler de l'air chaud à grande distance.



Précaution

Vérifier la résistance thermique du tuyau utilisé.

Contactez le concessionnaire pour des renseignements sur les longueurs maximales des tuyaux flexibles de sortie d'air, coudes, distributeurs et colliers de serrage.

10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

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

Índice

Instrucciones de seguridad.....	31
Introducción	32
Uso	33
Mantenimiento	34
Fallos	34
Piezas de repuesto	35
Información técnica.....	35
Instalación de accesorios	36
Declaración CE de conformidad	36

Prólogo

Este manual contiene las instrucciones de uso del generador de aire caliente que se muestra 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 Modelo
- B Tensión
- C Entrada
- D Corriente
- E Frecuencia
- G Código de fabricación
- H Año de fabricación
- I Número de serie

Servicio y asistencia técnica

Póngase en contacto con su distribuidor o con el fabricante para obtener información sobre el generador de aire caliente.

Asegúrese de tener a mano los siguientes datos: el modelo y el número de serie del generador.

Garantía y responsabilidad

Consulte los términos de garantía y responsabilidad en las reglas generales de garantía.

Medio ambiente**Nota**

El generador de aire caliente está fabricado de diversos materiales metálicos y sintéticos. El generador también contiene componentes electrónicos, que tienen que tratarse como desechos electrónicos. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

**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

Indica un riesgo de daños en el aparato.



Advertencia

Indica una situación peligrosa que puede provocar la muerte o lesiones graves.



Advertencia

¡Desconecte siempre la alimentación eléctrica cuando realice trabajos de mantenimiento o reparaciones en el generador de aire caliente por convección!



Caliente

¡Algunas superficies pueden estar calientes! Espere hasta que estos componentes se hayan enfriado lo suficiente antes de realizar el mantenimiento.



Sugerencias y consejos para facilitar las tareas o acciones especificadas.

1.2 Símbolos en el generador (fig. 2)

A Placa de identificación

1.3 Utilice este producto para su uso previsto

Los generadores de aire caliente descritos en este manual se han diseñado para calentar obras y barracones.

1.4 Instrucciones generales



Advertencia

- Lea este manual detenidamente antes de utilizar el generador.
- Mantenga este documento con el generador.
- Siga los procedimientos descritos.
- Conecte el generador únicamente a una toma de corriente que tenga una toma de tierra correcta que cumpla las normas aplicables en el país. Consulte con un experto en caso de duda.
- Asegúrese de que los cables alargadores que se utilicen tengan el peso adecuado para el generador.
- Desenrolle totalmente una bobina de cable.
- No cubra el generador. Asegúrese de que la ENTRADA y la SALIDA de aire no estén obstruidas.
- No introduzca objetos en el generador.
- No coloque objetos inflamables delante del generador y asegúrese de mantener la distancia suficiente.
- No utilice el generador en recintos donde haya riesgo de explosión o en recintos donde haya gases agresivos como amoníaco, pegamento o disolventes de pintura.
- Las actividades de reparación y mantenimiento únicamente deben realizarse cuando el generador de aire caliente se haya enfriado lo suficiente y después de haber sacado el enchufe de la toma de corriente.
- Nunca limpie el interior del generador con agua. Utilice para ello aire comprimido.

**Advertencia**

- Asegúrese de desconectar inmediatamente el suministro eléctrico cuando haya fallos o defectos visibles y haga que un experto repare el generador.
- Tenga en cuenta en todo momento los reglamentos de seguridad aplicables con respecto a la prevención de riesgos y accidentes.

2 INTRODUCCIÓN**2.1 Propósito**

Los generadores de aire caliente eléctricos tienen un ventilador axial y están fabricados para la instalación horizontal en interior.

2.2 Principio de funcionamiento

Los generadores de aire caliente CH3 y CH12 son modelos de doble pared. Constan de un eje de chapa de acero galvanizado y un alojamiento exterior. Uno o más elementos calefactores están instalados en el eje. Un ventilador sopla el aire sobre los elementos calefactores.

El generador se desconectará cuando se sobrecaliente. El sobrecalentamiento se produce cuando el flujo de aire es demasiado bajo o cuando el eje está sucio en el interior. Cuando se haya enfriado, el generador se conectará automáticamente (restablecimiento automático). Asegúrese siempre de que el flujo de aire no esté obstruido.

2.3 Componentes principales (fig. 4)

- A Interruptor selector
- B Conexión de red
- C Ventilador
- D Elementos calefactores

2.4 Termostato

El generador incorpora uno o dos termostatos máximos que desconectan el generador cuando la temperatura máxima permisible del aire caliente se supera.

2.5 Panel de manejo

El CH3 no tiene un interruptor de encendido/apagado.

El generador se conecta cuando se introduce el enchufe en la toma de corriente.

El CH12/CH18 tiene un interruptor selector de 5 posiciones.

A Interruptor selector (fig. 3).

- 0 = desconectado
- 1 = ventilación (sin calor)
- 2 = calor a 6 kW/9 kW
- 3 = calor a 9 kW/13,5 kW
- 4 = calor a 12 kW/18 kW

2.6 Accesorios opcionales

Manguera para distribución de calor a lugares de difícil alcance.

3 PREPARACIONES

3.1 Desembalaje

1. Retire el embalaje del generador.
2. Compruebe el contenido para ver si presenta daños.
3. Lea las instrucciones de uso.

3.2 Instalación

1. Compruebe si el generador está conectado a la tensión/frecuencia correcta.



Advertencia

No conecte el generador si la tensión/frecuencia se desvía de los valores indicados en la placa de características.

2. Asegúrese de que el generador tenga una base estable.



Coloque siempre el generador horizontalmente con los pies/ruedas hacia abajo.



El cambio de hilos bifásicos en el enchufe no influirá en el funcionamiento del generador trifásico.

No utilice la patilla CERO del conector de 5 polos con el CH12 y CH18.

4 USO

4.1 Conexión

Generador CH3:

1. Introduzca el enchufe eléctrico en la toma de corriente.

Generadores CH12 y CH18:

1. Calentamiento: Sitúe el interruptor selector en la posición 2, 3 ó 4.
2. Ventilación: Sitúe el interruptor selector en la posición 1.

4.2 Desconexión

Generador CH3:

1. Retire el enchufe eléctrico de la toma de corriente.

Generadores CH12 y CH18:

1. Sitúe el interruptor selector en la posición 0.

5 MANTENIMIENTO

5.1 Tabla de mantenimiento

Utilice la tabla incluida en este manual para registrar las operaciones de mantenimiento después de cada invierno.

Descripción	Periodo			
	Semanal	Mensual	Semestral	Anual
Retire el polvo y los depósitos del generador.	X			
Compruebe el generador (en un entorno limpio).				Distribuidor
Compruebe el generador (si está en un entorno con polvo).			Distribuidor	
Compruebe y limpie la rejilla de entrada.		X		
Compruebe el correcto funcionamiento del ventilador y compruebe la presencia de suciedad y daños.		X		
Compruebe el cableado del generador.				X



Caliente

¡No toque el cono de salida ni la rejilla!
No empiece el mantenimiento hasta que se hayan enfriado.

5.2 Aspectos generales



Advertencia

Retire el enchufe de red de la toma de corriente durante el mantenimiento.

Para un periodo prolongado de almacenamiento del generador:

1. Desconecte el generador.
2. Retire el enchufe de red de la toma de corriente.
3. Limpie el generador.

6 FALLOS



Asegúrese de que la tensión de red esté conectada durante la localización de averías.



Advertencia

Retire el enchufe de red de la toma de corriente durante el trabajo de reparación.

6.1 Tabla de localización de averías

Fallo		Causa	Solución	Acción
El generador no funciona.	1	El generador no tiene tensión.	Compruebe la conexión eléctrica.	Usuario
	2	Defecto en el panel de manejo.	Repáre o sustituya el panel de manejo.	Distribuidor
	3	Contacto(s) interrumpido(s) en la conexión.	Repáre la conexión.	Usuario
CH3: El ventilador no gira y no hay calor.	4		Sustituya el fusible. (Asegúrese de que quede apretado).	Usuario
	5	El motor del ventilador está roto.	Sustituya el motor del ventilador.	Distribuidor
	6	Cable del cable alargador pellizcado. (hilo interrumpido).	Repáre la conexión.	Usuario
CH12/CH18 Posiciones 2, 3 y 4: El ventilador gira normalmente pero hay poco calor, 50%.	7	Hay un fusible fundido en el sistema.	Sustituya el fusible. (Asegúrese de que quede apretado).	Usuario
	8	Cable del cable alargador defectuoso.	Repáre la conexión.	Usuario
	9	El generador funciona en 2 fases.	Repáre la conexión.	Usuario
	10	Hay un cable suelto o quemado en el cable alargador del enchufe/contador.	Repáre la conexión.	Usuario
	11	Hay una conexión con el cableado CERO.	Compruebe el cable.	Usuario

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

7 PIEZAS DE REPUESTO

Contacte con el distribuidor para el uso de piezas de repuesto.

8 INFORMACIÓN TÉCNICA

- Para conocer las especificaciones técnicas, consulte la tabla B del apéndice que se incluye al final de este manual.
- Para conocer los diagramas eléctricos, consulte el diagrama C del apéndice que se incluye al final de este manual.

8.1 Explicación del diagrama del circuito eléctrico

Pos.	Descripción
C	Condensador
E	Conector del elemento calefactor
M	Motor del ventilador
S	Interruptor selector
T	Termostato

9 INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

9.1 Manguera de aire

Se puede conectar una manguera de aire (máx. 5 m) a la abertura de salida del generador de aire caliente, con el fin de evacuar el aire caliente a larga distancia del generador.



Precaución

Compruebe la resistencia térmica de la manguera utilizada.

Póngase en contacto con su distribuidor si desea información sobre la longitud máxima de las mangueras de salida, codos, colectores y abrazaderas de manguera.

10 DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

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

Содержание

Инструкции по технике безопасности.....	38
Введение.....	39
Эксплуатация.....	40
Техническое обслуживание.....	41
Неисправности.....	41
Запасные части.....	42
Техническая информация.....	43
Установка вспомогательного оборудования.....	43
Декларация соответствия ЕС.....	43

Предисловие

Данное руководство содержит инструкции по использованию воздушонагревателя, указанного на обложке. Информация, содержащаяся в данном руководстве, необходима для правильной и безопасной эксплуатации нагревателя.

Маркировка изделия (рис. 1)

Маркировочная табличка закреплена сбоку нагревателя. Маркировочная табличка содержит следующие данные:

- A Модель
- B Напряжение
- C Вход
- D Ток
- E Частота
- G Код изделия
- H Год выпуска
- I Серийный номер

Обслуживание и техническая поддержка

Для получения информации о нагревателе свяжитесь со своим дилером или производителем. Позаботьтесь о том, чтобы под рукой имелись следующие данные: тип и серийный номер нагревателя.

Гарантия и ответственность

По вопросам гарантии и ответственности см. общие гарантийные условия.

Окружающая среда



Примечание

Нагреватель сделан из различных металлов и синтетических материалов. Воздухонагреватель содержит электронные части, которые должны рассматриваться как электронные отходы. Для получения подробной информации свяжитесь со своим 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 Инструкции по технике безопасности

1.1 Пиктограммы в данном руководстве



ВНИМАНИЕ

Указывает на опасность повреждения оборудования.



ОСТОРОЖНО

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.



ОСТОРОЖНО

Всегда отключайте подачу электропитания при проведении технического обслуживания или ремонта конвекционного воздушонагревателя!



Горячо!

Некоторые поверхности могут быть горячими! Не начинайте техническое обслуживание до тех пор, пока эти части не остынут в достаточной мере.



Советы и предложения по упрощению проведения поставленных задач или действий.

1.2 Пиктограммы, нанесенные на воздушонагреватель (рис. 2)

A Идентификационная табличка

1.3 Используйте данное изделие только по его назначению

Нагреватели, описанные в настоящем руководстве, предназначены для обогрева строительных площадок и временных укрытий.

1.4 Общие указания ОСТОРОЖНО



- Внимательно прочитайте данное руководство перед началом использования воздушонагревателя.
- Храните данный документ вместе с воздушонагревателем.
- Точно выполняйте описанные процедуры.
- Подключайте воздушонагреватель только к розетке, заземленной должным образом, соответствующей стандартам, действующим в данной стране. При наличии сомнений обратитесь к специалисту.
- Проверьте, чтобы используемый кабель удлинителя, имел вес соответствующий весу нагревателя.
- Полностью размотайте бобину с кабелем.
- Не накрывайте воздушонагреватель. Проверьте чтобы ВХОДНОЕ и ВЫХОДНОЕ отверстия не были заблокированы.
- Не вставляйте какие-либо предметы в нагреватель.
- Не ставьте какие-либо горючие предметы перед нагревателем и держитесь на почтительном расстоянии от нагревателя.
- Не используйте нагреватель в помещениях, где существует риск взрыва или в помещениях, в которых присутствуют агрессивные газы, например, аммиак, пары клея или растворителей.

**ОСТОРОЖНО**

- Техническое обслуживание и ремонт воздушонагревателя проводите только после его достаточного остывания и после того, как вилка удалена из розетки.
- Не мойте внутреннюю часть воздушонагревателя водой, для этой цели используйте только сжатый воздух.
- При обнаружении видимых повреждений или дефектов немедленно отключите питание устройства и обратитесь к специалисту для проведения ремонта.
- Для предотвращения создания опасных ситуаций и несчастных случаев постоянно учитывайте применимые инструкции по технике безопасности.

2 Введение**2.1 Назначение**

Эти электрические воздушонагреватели оснащены осевым вентилятором и предназначены для установки в помещении в горизонтальном положении.

2.2 Принцип действия

Воздушонагреватели СНЗ и СН12 являются двухстенными моделями. Они состоят из колонны из стальной листовой стали пластины с гальваническим покрытием и внешней оболочки. Внутри колонны установлены один или несколько нагревательных элементов. Вентилятор продувает воздух над нагревательными элементами.

При перегреве воздушонагреватель автоматически выключается. Перегрев происходит при низкой интенсивности воздушного потока либо при загрязнении внутреннего вала. После охлаждения воздушонагреватель включается автоматически (автоматическая перезагрузка).

Всегда проверяйте, чтобы на пути воздушного потока не было препятствий.

2.3 Основные элементы (рис. 4)

- A Переключатель
- B Разъем для подключения сетевого кабеля
- C Вентилятор
- D Нагревательные элементы

2.4 Термостат

Воздушонагреватель оснащен одним или двумя встроенными термостатами, которые выключают прибор, когда температура нагретого воздуха превышает предельно допустимое значение.

2.5 Панель управления

СНЗ не оснащен переключателем вкл./выкл.

Воздушонагреватель включается после того, как вилка будет вставлена в розетку.

CH12/CH18 оснащены 5-позиционным переключателем режимов.

A Переключатель режима (рис. 3)

- 0 = Выкл (Off)
- 1 = Вентилирование (без нагрева)
- 2 = Нагревание мощностью 6 кВт / 9 кВт.
- 3 = Нагревание мощностью 9 кВт / 13,5 кВт.
- 4 = Нагревание мощностью 12 кВт / 18 кВт.

2.6 Дополнительные принадлежности

Шланг для распределения тепла по труднодоступным местам.

3 Подготовка к работе

3.1 Распаковка

1. Распакуйте нагреватель.
2. Проверьте содержимое упаковки на наличие повреждений.
3. Прочтите инструкции по эксплуатации.

3.2 Монтаж

1. Проверьте чтобы воздухонагреватель был подключен к сети с соответствующим напряжением/частотой.



ОСТОРОЖНО

Не подключайте воздухонагреватель к источнику питания, характеристики которого отличаются от тех, которые перечислены на паспортной табличке.

2. Проверьте, чтобы воздухонагреватель находился в устойчивом положении.



Всегда устанавливайте воздухонагреватель горизонтально ножками/колесами вниз.



Изменение положения 2 фазовых проводов в вилке не влияет на функционирование трехфазного воздухонагревателя. Не используйте нулевой (ZERO) штыревой контакт 5-полюсного разъема с моделями CH12 и CH18.

4 Эксплуатация

4.1 Включение

Воздухонагреватель CH3:

1. Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку.

Нагреватели CH12 и CH18:

1. Тепло: Поверните пакетный в положение 2, 3 или 4.
2. Вентиляция: Поверните пакетный переключатель в положение 1.

4.2 Выключение

Воздухонагреватель CH3:

1. Выньте вилку из розетки.

Нагреватели CH12 и CH18:

1. Поверните пакетный переключатель в положение 0.

5 Техническое обслуживание

5.1 Таблица техобслуживания

После каждого зимнего сезона регистрируйте проведение техосмотра в таблице, которая находится в конце данной книги.

Описание	Период			
	Ежедневно	Ежемесячно	Каждые шесть месяцев	Ежегодно
Удалите пыль и загрязнения с воздухонагревателя.	X			
Проверьте воздухонагреватель (в чистом месте).				Дилер
Проверьте воздухонагреватель (если он находится в пыльном месте).			Дилер	
Проверьте и почистите входную решетку.		X		
Проверьте правильность функционирования вентилятора, проверьте наличие грязи и повреждений.		X		
Проверьте электропроводку нагревателя.				X



Горячо!

Не прикасайтесь к выходному конусу и решетке!

Не проводите техническое обслуживание до охлаждения воздухонагревателя.

5.2 Общие положения



ОСТОРОЖНО

Во время проведения технического обслуживания извлекайте сетевую вилку из розетки.

6 Неисправности



При поиске неисправности проверьте, чтобы питание было подключено.



ОСТОРОЖНО

Во время проведения ремонта извлекайте сетевую вилку из розетки.

При долговременном хранении нагревателя:

1. Выключите нагреватель.
2. Выньте контактную вилку из гнезда питания.
3. Произведите чистку нагревателя.

6.1 Таблица поиска неисправностей

Неисправность		Причина	Устранение	Действие
Воздухонагреватель не работает.	1	Не подается напряжение.	Проверьте подачу электроэнергии.	Пользователь
	2	Дефект в панели управления.	Отремонтировать или заменить панель управления.	Дилер
	3	Нарушены контакты в соединении.	Отремонтируйте соединение.	Пользователь
CH3: Вентилятор не вращается, тепло не выделяется.	4	Плавкий предохранитель в системе неисправен.	Замените плавкий предохранитель. (проверьте плотность затяжки).	Пользователь
	5	Двигатель вентилятора неисправен.	Замените двигатель вентилятора.	Дилер
	6	Пробит сетевой кабель или кабель удлинителя. (проводка нарушена).	Отремонтируйте соединение.	Пользователь
CH12/CH18 Положения 2, 3 и 4. Вентилятор вращается нормально, но выделяется мало тепла 50%.	7	Один плавкий предохранитель в системе неисправен.	Замените плавкий предохранитель. (проверьте плотность затяжки).	Пользователь
	8	Неисправен сетевой кабель или кабель удлинителя.	Отремонтируйте соединение.	Пользователь
	9	Воздухонагреватель функционирует при 2 фазах.	Отремонтируйте соединение.	Пользователь
	10	Один ослабленный или сгоревший кабель в вилке/гнезде кабеля удлинителя.	Отремонтируйте соединение.	Пользователь
	11	Соединение с нулевой проводкой.	Проверьте кабель.	Пользователь

Запишите подробности проведенного обслуживания в таблицу в приложении А, расположенного в конце данного руководства .

7 Запасные части

По вопросам использования запасных частей обратитесь к дилеру.

8 Техническая информация

- Технические характеристики приведены в таблице В, которая находится в приложении в конце настоящего руководства.
- Электросхемы приведены в разделе С в приложении к данному руководству.

8.1 Разъяснения электросхем

Поз.	Описание
С	Конденсатор
Е	Разъем элемента нагревателя
М	Мотор вентилятора
S	Переключатель
Т	Термостат

9 Установка вспомогательного оборудования

9.1 Воздушный шланг

На выпускное отверстие воздухонагревателя (макс. 5 m) может быть смонтирован воздушный шланг, позволяющий подавать теплый воздух на большое расстояние от воздухонагревателя.



ВНИМАНИЕ

Проверьте температурное сопротивление используемого шланга.

Свяжитесь с дилером для получения информации о максимальной длине выпускающих шлангов, изгибах, распределительных деталях и шланговых клапанах.

10 Декларация соответствия ЕС

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

B

MODEL MODEL MODELL MODÈLE MODELO МОДЕЛЬ		CH3	CH12	CH18
Spanning Voltage Spannung Tension Tensión Напряжение	Volt / Fase Volt / phase Volt / Phase Volt / Phase Voltio / fase Воль / фаза	230 / 1	400 / 3~	400 / 3~
Frequentie Frequency Frequenz Fréquence Frecuencia Частота	Hz	50	50	50
Stroom max. Current max. Strom max. Courant max. Corriente máx. Макс. сила тока	A	13	18	26
Capaciteit Heat output Wärmeleistung Pouvoir thermique Capacidad Объем	kW	3	6 - 9 - 12	9 - 13,5 - 18
Capaciteit max. Heat output max. Wärmeleistung max. Pouvoir thermique max. Capacidad max. Макс. Объем	kcal/h	2600	10500	15600

MODEL MODEL MODELL MODÈLE MODELO МОДЕЛЬ		CH3	CH12	CH18
Kabel Cable Kabel Câble Cable Кабель	Aantal aders / mm ² No. of cores / mm ² Anzahl Adressen / mm ² Nombre de fils / mm ² Nº de hilos / mm ² К-во жил / mm ²	3 / 2.5	4 / 2.5	4 / 4
Steker Power plug Stecker Fiche d'alimentation Enchufe eléctrico Вилка сетевого кабеля	CEE	Euro	5P.32	5P.32
Output diameter Output diameter Ausgangsdurch- messer Diamètre de sortie Diámetro de salida Диаметр выхода	mm	Ø 160	Ø 300	Ø 300
LuchtsnelheidAir speedLuftgeschwindig keitVitesse de l'airVelocidad de desplazamiento воздушная скорость	m/s	4	6	7
Luchtverplaatsing Heated air flow Heissluftleistung Débit d'air chauffé Flujo de aire calentado Поток нагретого воздуха	m ³ /h	250	600	1500

MODEL MODEL MODELL MODÈLE MODELO МОДЕЛЬ		CH3	CH12	CH18
Delta T Delta T Delta T Delta T T delta Дельта T	°C	60	100	90
Druk max. Pressure max. Druck max. Pression max. Présion max. Макс. давление	Pa	40	130	110
Geluid op 2 m afstand Noise at a distance of 2 m Schallpegel in 2 m Abstand Niveau de bruit à 2 m de distance Ruido a una distancia de 2 m Уровень шума на расстоянии 2 м	dB(A)	45	55	60
Omgevingstemp. Ambient temperature Umgebungs- temperatur Température ambiente Temperatura ambiente Температура окружающего воздуха	Max. °C	40	40	40
Lengte Length Länge Longueur Longitud Длина	mm	320	610	470

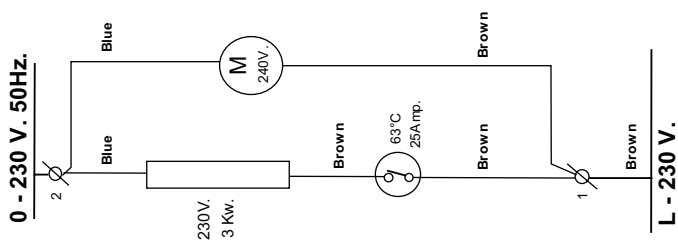
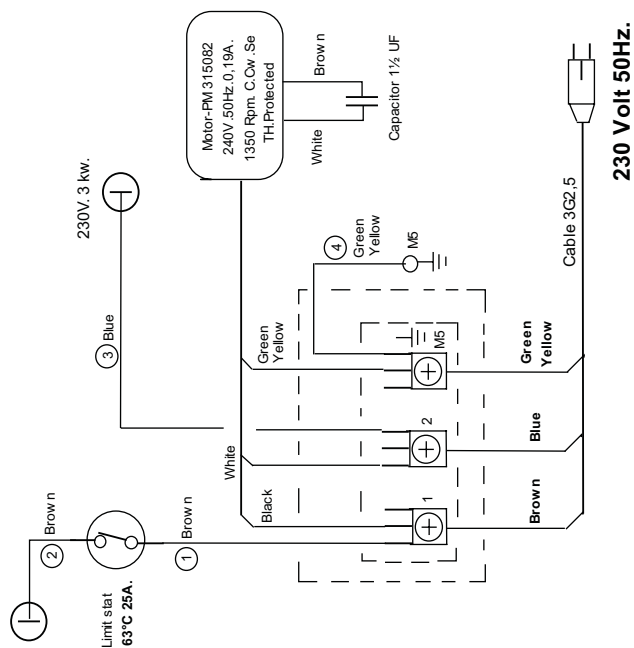
MODEL MODEL MODELL MODÈLE MODELO МОДЕЛЬ		CH3	CH12	CH18
Breedte Width Breite Largeur Anchura Ширина	mm	260	360	410
Hoogte Height Höhe Hauteur Altura Высота	mm	320 - 360	410 - 450	540 - 580
Gewicht Weight Gewicht Poids Peso Bec	kg	11	23	28

MODEL MODEL MODELL MODÈLE MODELO МОДЕЛЬ		CH3	CH12	CH18
CE		Ja Yes Ja Oui Sí Да	Ja Yes Ja Oui Sí Да	Ja Yes Ja Oui Sí Да
Max. zekering in verdeelkast vóór de kachel Max. of fuses in the distribution box before the heater Max. Sicherungen im Verteilerschrank vor dem Heizer Fusible max. dans la boîte de distribution en amont de l'appareil de chauffage Máx. de fusibles en la caja de distribución antes del generador Макс. к-во предохранителей в распределительной коробке перед	A	16	25	35

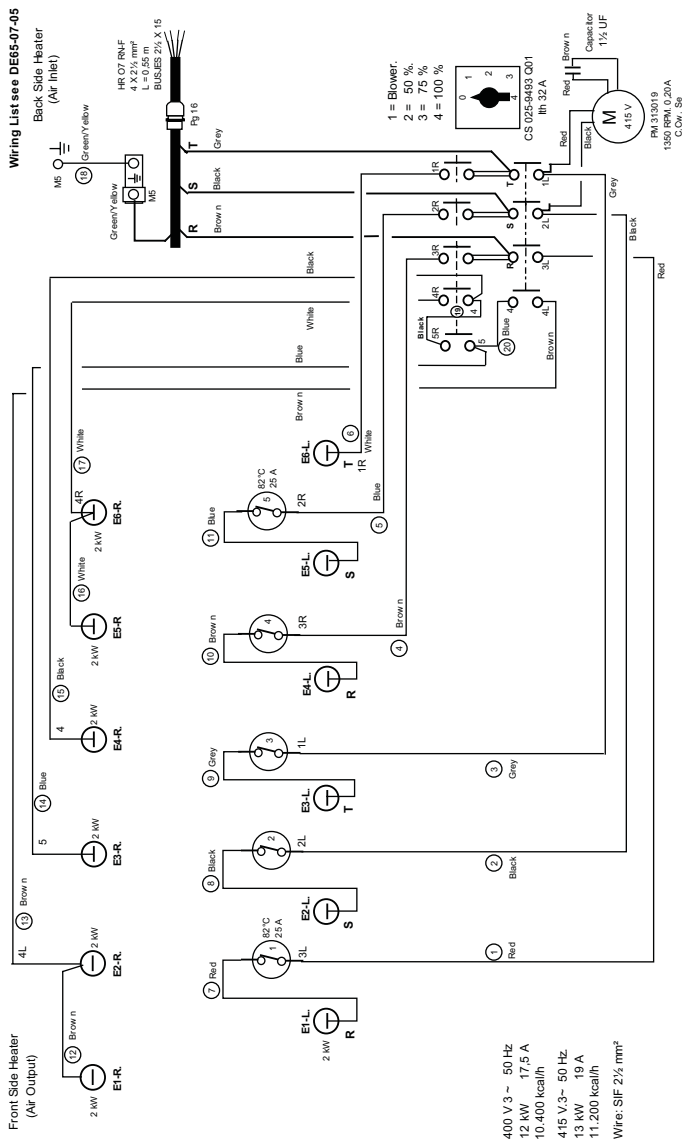
MODEL	Stand	kW	Stroom / Fase
MODEL	Position		Current / Phase
MODELL	Position		Strom / Phase
MODÈLE	Position		Courant / Phase
MODELO	Posición		Corriente / Fase
МОДЕЛЬ	Положение		Сила тока / Фаза
CH3	1 - AAN 1 - ON 1 - EIN 1 - MARCHÉ 1 - ENCENDIDO 1 - ВКЛ	3	13 / 1 Fase + nul 13 / 1 Phase + zero 13 / 1 Phase + Null 13 / 1 Phase + neutre 13 / 1 Fase + cero 13 / 1 Фаза + ноль
CH12	0	0	0
	1	Alleen ventileren Only ventilate Nur ventileren Ventiler seulement Sólo ventilación Только вентилирование	0.28 / 2 Fase 0.28 / 2 Phase 0.28 / 2 Phase 0.28 / 2 Phase 0.28 / 2 Fase 0.28 / 2 Фаза
	2	6	9 / 3 Fase 9 / 3 Phase 9 / 3 Phase 9 / 3 Phase 9 / 3 Fase 9 / 3 Фаза
	3	9	13.5 / 3 Fase 13.5 / 3 Phase 13.5 / 3 Phase 13.5 / 3 Phase 13.5 / 3 Fase 13.5 / 3 Фаза
	4	12	18 / 3 Fase 18 / 3 phase 18 / 3 Phase 18 / 3 Fase 18 / 3 Fase 18 / 3 Фаза

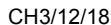
MODEL	Stand	kW	Stroom / Fase
MODEL	Position		Current / Phase
MODELL	Position		Strom / Phase
MODÈLE	Position		Courant / Phase
MODELO	Posición		Corriente / Fase
МОДЕЛЬ	Положение		Сила тока / Фаза
CH18	0	0	0
	1	Alleen ventileren Only ventilate Nur ventileren Ventiler seulement Sólo ventilación Только вентилирование	0,35 / 2 Fase 0.35 / 2 Phase 0.35 / 2 Phase 0.35 / 2 Phase 0.35 / 2 Fase 0.35 / 2 Фаза
	2	9	13 / 3 Fase 13 / 3 Phase 13 / 3 Phase 13 / 3 Phase 13 / 3 Fase 13 / 3 Фаза
	3	13,5	19,5 / 3 Fase 19,5 / 3 Phase 19,5 / 3 Phase 19,5 / 3 Phase 19,5 / 3 Fase 19,5 / 3 Фаза
	4	18	26 / 3 Fase 26 / 3 Phase 26 / 3 Phase 26 / 3 Phase 26 / 3 Fase 26 / 3 Фаза

C: (CH3: 230 V / 50 Hz)



C: (CH12: 415 V / 3 Ph / 50 Hz)





© 2011 Thermobile Industries B.V.

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

© 2011 Thermobile Industries B.V.

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.

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