

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



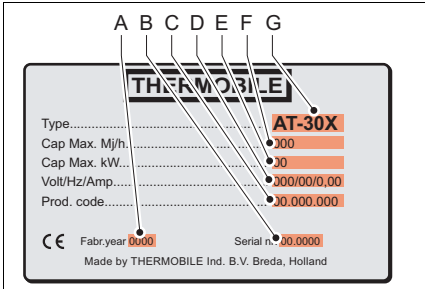
40.020.941 - V04 - 2011

USER MANUAL ■ MANUEL DE L'UTILISATEUR ■ MANUAL DEL USUARIO

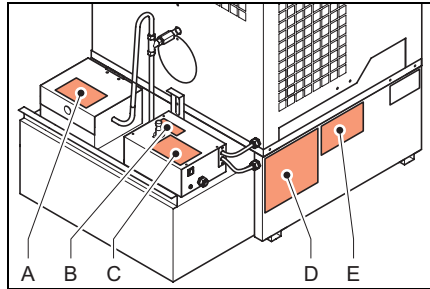
AT 306 / AT 307 US



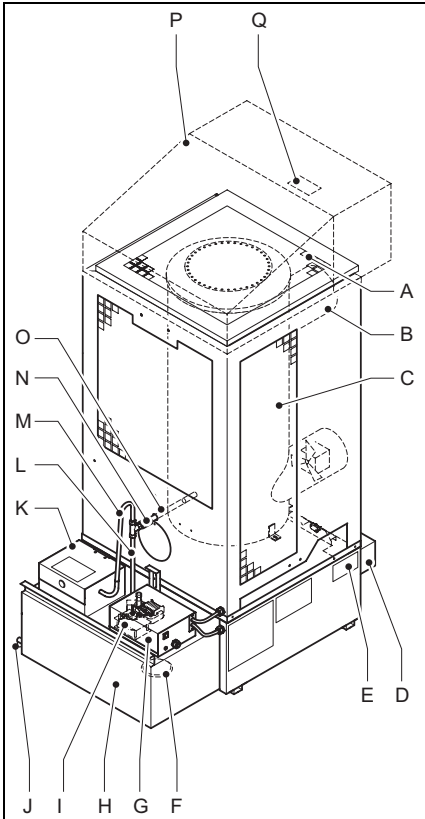
THERMOBILE®



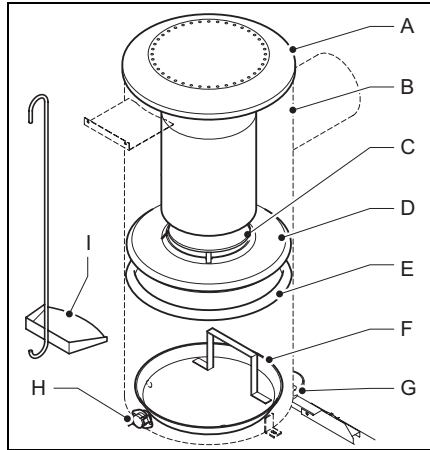
- 1 -



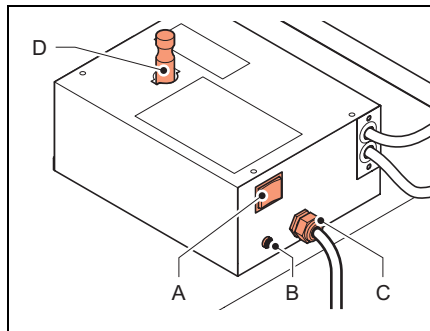
- 2 -



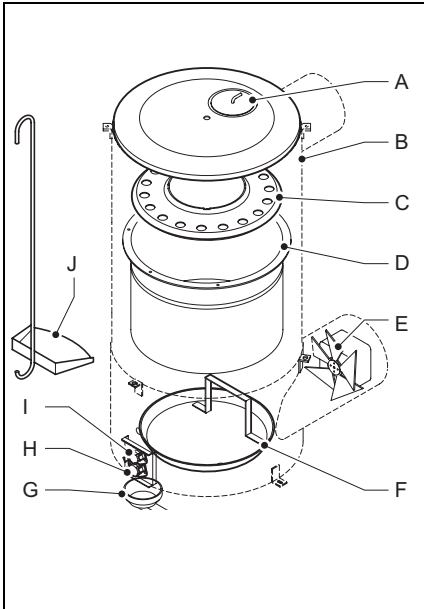
- 3 -



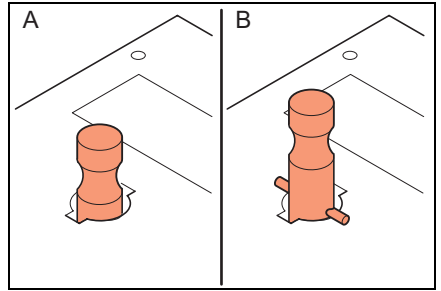
- 4 -



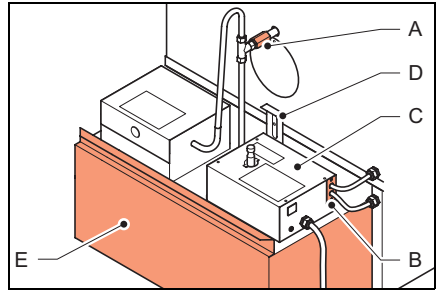
- 5 -



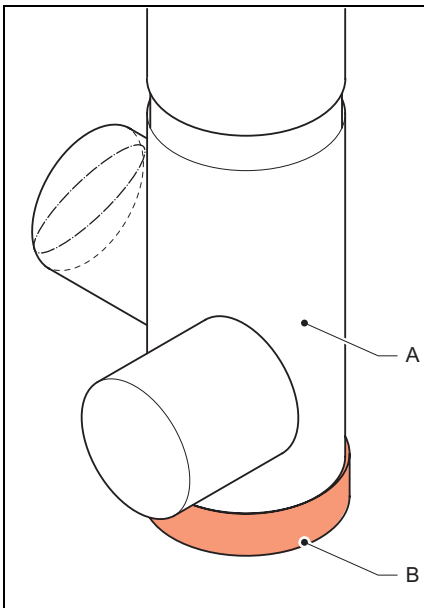
- 6 -



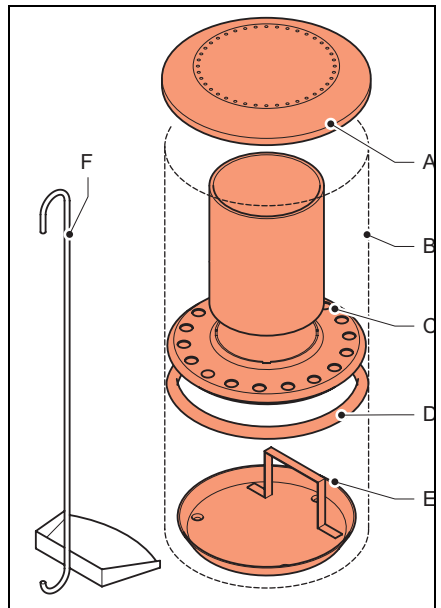
- 7 -



- 8 -



- 9 -



- 10 -

English	5
Français	19
Español	34

Contents

Safety instructions..... 5
 Introduction 7
 Preparations..... 8
 Use.....11
 Maintenance11
 Faults 14
 Spare parts..... 17
 Technical information 17
 Installing accessories..... 17
 Standards and guidelines..... 17

Preface

This manual contains instructions for use of the heaters as 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 Year of manufacture
- B Serial number
- C Production code
- D Voltage data
- E Capacity max (kW)
- F Capacity max (MJ/h)
- G Type 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 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.

1 SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 Pictograms in this manual



Caution

Indicates risk of damage to the appliance.



Warning

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



Warning

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



Hot

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



Suggestions and tips to simplify the carrying out of the specified tasks or actions.

1.2 Pictograms on the stationary used oil fired heater(fig. 2)

- A Information about the used oil.
- B Positions of the burner: low and high.
- C Warning for overheating and switch off.
- D Instruction for use.
- E Instruction for re-ignition.

1.3 Use this product for its intended use

The stationary used oil fired hot air heater has been designed for heating of workshops at mechanization companies, heating and frost protection of halls, transit sheds and warehouses and heating of garage workshops.



Caution

If the heater will be installed indoors, make sure that there is proper ventilation in the room. Make sure the flue gas can only flow to an outside source separate from the room.

1.4 General instructions



Warning

- Make sure that the heater is properly installed, adjusted and maintained.
- For all service and adjustments contact qualified, competent and authorized persons.
- Do not make any modifications to the heater without the prior written consent of the manufacturer.
- Make sure to always follow the local standards and guidelines as well as the local requirements, concerning environmental quality, fuel, fire and electrical safety.
- Read this manual carefully before using the heater.
- Keep this document with the heater.
- Follow the described procedures.
- Never lean against the heater.



Warning

- Do not create a fire hazard by storing or using highly inflammable materials near the heater. Keep these materials at adequate distance from the heater:
 - top side 6 inch (150 mm) for the AT 307
 - top side 48 inch (1200 mm) for the AT 306
 - front and sides 36 inch (900 mm)
 - back and flue 18 inch (450 mm)
- Make sure there is enough air for proper combustion.
- Make sure that the convector heater has cooled down sufficiently and that the plug has been removed from the socket before carrying out any repair or maintenance work.

1.5 Additional safety



Warning

- Connect the heater only to a 120 V / 60 Hz power supply.
- Replace fuses only with identical spares.
- The heater must be grounded.



Warning

- Use only the following types of fuel:
 - Automatic transmission oil
 - Crankcase oil
 - Diesel oil
 - Hydraulic oil
 - Domestic fuel oil
- Do not add the following materials to the used oil:
 - Anti-freeze
 - Carburettor cleaner
 - Paint thinner
 - Parts washer solvents
 - Gasoline
 - Transformer oil
 - Oil additives
 - Any other inappropriate or hazardous material
- Do not fill the tank while the heater operates.

2 INTRODUCTION

2.1 Purpose

These stationary used oil heaters are direct fired heaters with thermal protection and connections for a flue with rain cap and optional room thermostat.

The AT 307 is equipped with a hot air fan. The hot air heaters have been tested at sea level at a temperature of 68 °F.

2.2 Working principle AT 306

The stationary used oil fired heater is equipped with an electric motor for driving the fuel pump.

Diesel oil is poured manually on a burner dish, which is ignited with a burning paper pellet. As soon as the burner dish is at the right temperature, the pump thermostat activates the fuel pump; the control light flashes on. The fuel pump pumps the used oil onto the burner dish. The used oil evaporates due to the temperature of the burner dish. The gas vapour burns.

The pump thermostat switches off the fuel pump when a failure causes the heater to overheat.

The fuel pump is switched off when the heater is switched off.

The fuel supply has an overflow that ensures that the used oil flows back into the fuel tank when the fuel pipe is blocked.

The overflow protection switches off the fuel pump when the burner dish overflows.

2.3 Working principle AT 307

The stationary used oil fired heater is equipped with three electric motors.

The first electric motor drives a fuel pump, which pumps up the fuel from the fuel tank.

The second electric motor drives the combustion air fan, which blows the combustion air into the combustion chamber.

The third electric motor drives the hot air fan, which extracts the hot air around the combustion chamber. The hot air is blown into the space to be heated.

Diesel oil is poured manually on a burner dish, which is ignited with a burning paper pellet. As soon as the burner dish is at the right temperature, the pump thermostat activates the fuel pump; the control light flashes on. The fuel pump pumps the used oil onto the burner dish. The used oil evaporates due to the temperature of the burner dish.

The gas vapour burns.

The maximum thermostat switches off the fuel pump when a failure causes the heater to overheat.

The fuel pump is switched off when the heater is switched off.

The fan thermostat switches on the motor of the hot air fan, which causes the hot air to be blown from the heater into the space to be heated.

The hot air fan runs until the fan thermostat switches off the fan: this allows the heater to cool down.

The fuel supply has an overflow that ensures that the used oil flows back into the fuel tank when the fuel pipe is blocked.

The overflow protection switches off the fuel pump when the burner dish overflows.

- I Maximum thermostat
- J Shovel

2.4 Main components of the stationary used oil fired heater (fig. 3)

- A Cover
- B Flue connection
- C Burner
- D Connection to hot air fan (optional for AT 306)
- E Identification plate
- F Fuel filter
- G Switch box
- H Fuel tank
- I Fuel pump
- J Drain cock
- K Fill filter
- L Fuel pipe
- M Return line
- N Inspection window
- O Fuel supply pipe
- P For AT 307:
Heat distributor with fan
- Q For AT 307:
Maximum thermostat

2.5 Main components burner AT 306 (fig. 4)

- A Cover combustion chamber
- B Combustion chamber
- C Cylinder afterburner
- D Upper ring
- E Support ring
- F Burner dish
- G Overflow protection
- H Klixon
- I Shovel

2.6 Main components burner AT 307 (fig. 6)

- A Explosion window
- B Combustion chamber
- C Heat shield
- D Vaporisation section
- E Combustion air ventilator
- F Burner dish
- G Overflow protection
- H Fan thermostat

2.7 Switch box (fig. 5)

- A Rocker Switch:
 - 0: The pump is switched off
 - 1: Manual operation
 - 2: Automatic mode
- B Control light
- C Connection cable
- D Pump regulator

2.8 Thermostat

The AT 300 series has the following thermostats:

- Pump thermostat (for AT 306 and 307):
When the heater is switched to automatic mode, the fuel pump starts up automatically when the burner dish reaches the right temperature.
- Maximum thermostat (for AT 307):
The thermostat stops the fuel pump when the combustion temperature gets too high.
- Fan thermostat (for AT 307):
The thermostat starts up the hot air fan as soon as the heater reaches the right temperature. After switching off the heater, the fan thermostat ensures that the hot air fan keeps running, which cools the heater. As soon as the heater has cooled down, the fan thermostat switches off the hot air fan.

2.9 Accessories

- Flue with rain cap

3 PREPARATIONS

3.1 Removing the packaging

1. Remove packaging from the heater.
2. Remove packaging from the loose parts in the combustion chamber.

3.2 Installation

1. Ensure that the used oil fired heater is positioned horizontally.
2. Correctly attach the parts of the combustion chamber, see fig. 4 and 6.
3. Open the filling cover and fill the tank with fuel.



Caution

Only the following oil types may be used in the stationary used oil fired heaters:

- Automatic transmission oil
- Diesel oil
- Hydraulic oil
- Oil for household use



Note

- Install the equipment in the US according to the following publications of the National Fire Protection Association:
 - NFPA #30: Flammable and Combustible
 - Liquids Code
 - NFPA #31: Oil Burning Equipment
 - NFPA #88A: Parking Structures
 - NFPA #88B: Repair Garages
 - NFPA #211: Chimneys, Fireplaces and Vents
 - Local codes may require that the heater is mounted at a minimum of 8 feet (2.4 m) off the ground. This is especially the case when there are possible combustible or flammable fumes in the room. Refer to NFPA #88B.
 - Install the equipment in Canada according to the following standard: CSA B139, installation Code for Oil Burning Equipment.
- Place the heater on a location with respect to the following:
- Possibility of unobstructed, even heat distribution.
 - Safe and easy access for servicing.
 - Unobstructed passage for shop vehicles and equipment.
 - Proper clearances for combustibles. Refer to the safety section.
 - Adequate combustion air per local codes. The room must be ventilated to provide sufficient combustion-air. The maximum air consumption is 12 USG/h (46 m³/h)
 - Proper installation of the stack.
 - The structure in which the heater is located requires the following minimum dimensions:
 - height from the point of location of the heater: 15 feet (4.5 m).
 - length and width: 20 feet (6 m).
 - floor area: 400 square feet (36 m²)
 - Possibility to place the heater on a combustible flooring.
 - If the heater is installed at an elevation, a permanent platform, including stairs and railings, must be provided to facilitate regular maintenance.
4. Drain condensate from the fuel tank, see fig. 3 (J).
 5. Make sure that the hot air can flow out freely.
 6. Ensure that inflammable materials are at a sufficient distance from the heater, see 1.4.
 7. Ensure there is sufficient ventilation: the maximum air consumption is 1625 ft³/hour.
 8. Make sure there is enough height above the heater: this needs to be at least 4 ft.

9. Check the floor surface: this needs to be at least 388 ft².
10. Install the flue (18 ft and a rain cap).
11. Make sure the rocker switch is positioned at 0.
12. Check the supply voltage: see identification plate.
13. Place the plug in the socket.

3.3 Preparation for starting up AT 306

1. Switch control of the fuel pump to "low", see fig. 5 (D).
2. Remove the grate, see fig. 3 (A), the cover of the combustion chamber, cylinder afterburner and the upper ring, see fig. 4 (A, C and D).
3. Check whether the burner dish is clean and cold.
4. Clean the burner dish and the floor of the combustion chamber if necessary.
5. Pour 0.2 litre of diesel oil onto the burner dish, see fig. 4 (F).



Warning

Never pour diesel oil onto a hot burner dish.
The burner dish must be cool!

6. Re-position the upper ring, the afterburner and the cylinder.
7. Form a paper pellet and light it.
8. Drop the burning pellet on the burner dish.
9. Reposition the cover of the combustion chamber and the grate.

3.4 Preparation for starting up AT 307

1. Switch the control of the fuel pump to "low", see fig. 5 (D).
2. Push the tank bolt up, see fig. 3 (P).
3. Open the cover of the of the combustion chamber (fig. 6 A) and open the cover of the heat shield (fig. 6 (C).
4. Check whether the burner dish is clean and cold.
5. Clean the burner dish and the floor of the combustion chamber if necessary.

6. Pour 0.2 litre of used oil onto the burner dish, see fig. 6 (F).



Warning

Never pour diesel oil onto a hot burner dish.
The burner dish must be cool!

7. Form a paper pellet and light it.
8. Drop the burning pellet on the burner dish.
9. Close the heat shield.
10. Close the heat distributor.

3.5 Starting up



Warning

- Never pour diesel oil onto a hot burner dish. The burner dish must be cool and clean!
- Do not start the heater if the fan still runs. The heater is cooling down.
- Do not start the heater if excess oil has accumulated in or near the heater.



Caution

Do not switch on the convector heater if there is no fuel, or if the connected fuel tank is empty.



Caution

Only the following oil types may be used in the stationary used oil fired heaters:

- Automatic transmission oil
- Crankcase oil
- Diesel oil
- Hydraulic oil
- Domestic fuel oil

Automatic operation:

1. Switch the rocker switch to "2", see fig. 5 (A).
The combustion air fan starts running (only with AT 307).
When the burner dish has reached the right temperature, the fuel pump starts running and the control light is on.

2. Switch the pump regulator to "low" for the first 20 to 30 minutes, see fig. 7 (A).
3. Switch the pump regulator to "high" when the maximum temperature is reached, see fig. 7 (B).

Manual operation:

1. Wait 5 minutes for the combustion chamber to reach the right temperature.
2. Switch the rocker switch to "1", see fig. 5 (A).
The fuel pump starts running and the control light is on.
3. Switch the pump regulator to "low" for the first 20 to 30 minutes, see fig. 7 (A).
4. Switch the rocker switch to "2" after 20 to 30 minutes.
The pump thermostat starts working.
5. Switch the pump regulator to "high" when the maximum temperature is reached, see fig. 7 (B).

5 MAINTENANCE

5.1 Maintenance table

Use the table in this booklet to record performed maintenance after each winter season.



Warning

For all service and adjustments contact qualified, competent and authorized persons.

4 USE

4.1 During operation



Caution

- Do not operate the heater in hot weather to burn oil.
- Do not burn used oils other than generated on the premises of the owner, unless written authorization is obtained from the regulatory authority.



Hot

Do not touch the flue stack or blower outlet! The flue stack and blower outlet get hot during operation!

4.2 Switching off

Switch off heating:



Warning

Always clean the combustion chamber before starting the heater.



Hot

Do not touch the flue and air outlet! Wait until the flue and the air outlet have cooled down sufficiently before carrying out any maintenance.

Description	Period			
	Every 12 hours	Weekly	Monthly	Annually
Clean the combustion chamber.	X			
Drain (water of) condensation from the fuel tank, when the waste oil contains water.	X			
Only for the AT 307: Clean the combustion chamber and the vaporiser with a steel brush.		X		

Description	Period			
	Every 12 hours	Weekly	Monthly	Annually
Clean the oil overflow pipe in the floor of the combustion chamber, see fig. 4 (G) for AT 306 and see fig. 6 (G) for AT 307.		X		
Clean the oil supply pipe. Replace the oil supply pipe when this is burnt out or damaged.		X		
Check the oil pipes for leakage.		X		
Clean the fuel tank, the supply filter and the fuel filter. The fuel tank can easily be removed.			X	
Only for the AT 307: Check the hot air fan and clean if necessary.			X	
Clean the flue stack valve in the T-piece, see fig. 9 (A). The recommended draught is 1.5 mmwk (0.06" water column).			Dealer	
Clean the flue stack T-piece, see "cleaning the flue stack valve".				X
Check the heater's wiring.				X

**Hot**

Do not touch the flue stack or combustion chamber!
Do not perform maintenance until the flue and combustion chamber have cooled down.

5.2 General**Warning**

Switch off the power supply before carrying out any repairs!

When the heater is stored long-term:

1. Switch off the heater.
2. Disconnect the power plug.

3. Clean the heater.
4. Use an oily cloth to clean the combustion chamber, to protect the combustion chamber against corrosion.

**Warning**

Do not operate the heater in hot weather to burn oil.

5.3 Cleaning the combustion chamber AT 306(fig. 10)

1. Remove the afterburner (A), the cylinder (C) and the upper ring (D).
2. Clean the parts with a steel brush.
3. Remove the burner dish (E) with the hook of the shovel (F).
4. Scrape off residues from the burner dish with a scraper.

- Clean the inner side of the combustion chamber (B) with the front of the shovel.

**Note**

- Used oils can contain heavy metallic compounds and foreign materials. These materials stay as a residu when burned. Therefore it is necessary to take care when using, cleaning and maintaining the heater.
- Wear protective gear when cleaning the inside of the heater:
 - Respirator for fine particles
 - Rubber gloves
 - Safety goggles
 - Protective clothing
- Ensure that the holes in the combustion chamber wall remain open for combustion air supply.

- Remove any soot pieces from the floor of the combustion chamber.
- Clean the combustion supply pipe with a small brush, see fig. 3 (O).
- Install all parts in reversed order.
The hot air heater can be restarted or shut down.

5.4 Cleaning the combustion chamber AT 307(fig. 10)

- Remove the heat shield (C) and the upper ring (D).
- Clean the heat shield and the upper ring with a steel brush.
- Remove the burner dish (E) with the hook of the shovel (F).
- Clean the burner dish with a scraper.

- Clean the inner side of the combustion chamber (B) and the vaporisation chamber (fig 6.D) with the front of the shovel.

**Note**

- Used oils can contain heavy metallic compounds and foreign materials. These materials stay as a residu when burned. Therefore it is necessary to take care when using, cleaning and maintaining the heater.
- Wear protective gear when cleaning the inside of the heater:
 - Respirator for fine particles
 - Rubber gloves
 - Safety goggles
 - Protective clothing
- Ensure that the holes in the combustion chamber wall remain open for combustion air supply.

- Remove any soot pieces from the floor of the combustion chamber.
- Clean the fuel supply pipe (O) with a brush (inner diameter 0.34 inch, see fig. 3).
- Install all parts in reversed order.
- Install all parts in reversed order.

5.5 Cleaning the flue stack valve

- Remove the bottom cover (B) of the T-piece (A).
- Clean the flue from top to bottom with a flue brush.
- Check the connections for leakage.
- Check the flue parts for rust.

**Caution**

Rust formation indicates that chlorine containing materials have been burnt.

Chlorine containing materials seriously damage the heater. This may void your warranty.

Contact your dealer for instructions on how to test waste oil for chlorine.

Reposition the bottom cover.

5.6 Remove the fuel tank(fig. 8)

1. Remove the fuel supply (A).
2. Take off the connection plate (B).
3. Take plug (C) from the chassis part.
4. Pull up the tank lock (D).
5. Pull the fuel tank (E) from the heater with care.
6. Install the fuel tank in reversed order.

6 FAULTS



Warning

For all service and adjustments contact qualified, competent and authorized persons.



Warning

Switch off the power supply before carrying out any repairs!



Ensure that the power is switched on, and the fuel tank is full, before you start troubleshooting.

6.1 Troubleshooting table

Fault		Cause	Solution	Action
The flame goes out directly after ignition.	1	The heater has no voltage.	Check the electric connection.	User
	2	There is water or sediment in the fuel tank.	Clean the tank and the fuel filter, see fig. 3 (F).	User
	3	The fuel pump is not switched on.	Position the switch to "1", see fig. 5 (A).	User
	4	The waste oil is too viscous or too cold.	Dilute the waste oil with diesel oil.	User
			Check the pump thermostat and replace if necessary.	Dealer
			Check the pump motor.	Dealer
			Check the fuel pump for dirt.	Dealer
	5	The fuel supply pipe is blocked: The fuel flows back into the fuel tank through the return pipe.	Clean the fuel supply pipe, see fig. 3 (O).	User
	6	The pump thermostat has not reached the right temperature yet.	Let the heater cool down. Restart the heater.	User
			Let the heater burn longer with the switch on "1", see fig. 5 (A).	User

Fault	Cause	Solution	Action
The flame goes out directly after ignition.	6 The pump thermostat has not reached the right temperature yet.	Replace the pump thermostat.	Dealer
	7 Only for the AT 307: The hot air thermostat is defective.	Replace the hot air thermostat.	Dealer
	8 Only for the AT 307: The combustion air fan is not functioning.	Check the motor and replace if necessary.	Dealer
	9 There is insufficient supply of combustion air	Only for the AT 306: Clean the holes in the combustion chamber wall, see fig. 4 (B).	User
		Only for the AT 307: Clean the holes in the vaporiser, see fig. 6 (D).	User
		Only for the AT 307: Check the functioning of the combustion air fan.	Dealer
	10 There is no proper flue draught.	Check whether the flue is fitted according to the description, see "flue".	User
		Check the flue for leakage.	User
		Clean the flue if necessary.	User
	11 The flue draught is too high or irregular.	Position a flue stack valve, see "flue". Adjust the flue to the right draught (see maintenance table 5.1) with the counterweight on the valve(fig.9).	Dealer
	12 The flue draught is too low.	Check all connections in the flue.	User
		Reduce the number of bends.	User
		Heighten the flue.	User
		Isolate the flue outside the building.	User
		Check the flue, see "flue".	User

Fault		Cause	Solution	Action
The flame goes out directly after ignition.	13	The maximum thermostat is not installed properly or defective.	Reset the thermostat, see fig. 3(Q).	User
			Replace the thermostat, see fig. 3(Q).	Dealer
	14	The overflow protection is filled with waste oil.	For AT 306: Clean the overflow protection dish, the burner dish and the floor of the combustion chamber.	User
			For AT 307: Clean the overflow protection dish, the burner dish and the floor of the vaporiser.	User
The fuel pump does not run and the control light is off, while the heater is pre-heated and the switch is switched to "1" or "2".			See faults: 3, 6, and 14.	
The flame is extinguished while the fuel pump is still running.			See faults: 2, 5, 7, 9, 10 and 12.	
The heater makes a humming sound.	15	There is too much diesel oil at start up.	Reduce the amount of diesel oil.	User
			See faults: 10, 11, and 12.	
There is soot formation in the combustion chamber and in the flue.			See faults: 8, 9, 10, 11 and 12.	
There is unburnt fuel on the burner dish.	16	There is too much diesel oil at start up.	Reduce the amount of diesel oil.	
			See faults: 8, 9, 10, 11 and 12.	

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

7 SPARE PARTS

Before use we advise you to have spare parts in store, see table B in the appendix of this manual.

8 TECHNICAL INFORMATION

- See for technical specifications table C in the appendix of this manual.

9 INSTALLING ACCESSORIES

9.1 Flue (fig. 9)

The heater has a flue stack connection.

1. Push a T-piece (A) directly over the connection (B).
2. Push the flue pipe (C) on the T-piece.
3. Use three screws to screw the flue pipe to the T-piece.



Caution

The flue must meet the following requirements.

- The flue must be pointed upwards.
 - The flue (or any part of it) may not be positioned horizontally. A 45° angle is acceptable.
 - It is not allowed to lengthen the flue connection horizontally.
 - When a pipe is used under 45°, pipe pieces of at least 1 m must be fitted in front of and at the back of the slanting pipe.
 - The flue must stick out at least 0,5 m above the apex of the building.
 - Keep the vertical part at the back of the heater as long as possible before leading it outside through the wall.
4. Fit the following pipe pieces.
 5. Place a cap (D) at the end of the flue.

9.2 Diameter flue

AT 306	AT 307
5.9 inch	5.9 inch

10 STANDARDS AND GUIDELINES

For the standards and guidelines, go to www.thermobile.nl.

Table des matières

Consignes de sécurité	19
Introduction	21
Préparations.....	23
Emploi	26
Entretien.....	26
Erreurs	29
Pièces détachées.....	32
Caractéristiques techniques.....	32
Installation accessoires.....	33
Normes et directives	33

Avant-propos

Ce manuel contient les instructions d'utilisation des générateurs présentés en 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 fabrication
- B Numéro de série
- C Code de production
- D Données de tension
- E Capacité max (kW)
- F Capacité max (MJ/h)
- G Numéro de type

Maintenance et support technique

Pour obtenir des informations sur le générateur, veuillez contacter le revendeur ou le fabricant. Assurez-vous de disposer des informations suivantes : le type de générateur et son numéro de série

Garantie et responsabilité

Pour des conditions de garantie, voir les conditions générales de garantie.

Environnement**Remarque**

Le générateur se compose de plusieurs métaux et matériaux synthétiques. Le générateur contient également des pièces électroniques qui doivent être traitées comme des déchets électroniques. Veuillez contacter votre revendeur pour en savoir plus.

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ**1.1 Pictogrammes de ce manuel****Précaution**

Indique le risque de dommages à la machine.

Avertissement

Indique une situation dangereuse, qui peut provoquer la mort ou des blessures graves.

Avertissement

Toujours couper l'alimentation avant tout entretien ou réparation sur le générateur!

Chaud

Certaines surfaces peuvent être chaudes ! Faire refroidir suffisamment ces pièces avant tout action d'entretien.



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

1.2 Pictogrammes sur le générateur à l'huile à utilisation fixe (fig. 2)

- A Information sur l'huile utilisée.
- B Positions du brûleur : bas et haut.
- C Avertissement de surchauffe et coupure.
- D Instructions d'utilisation.
- E Instructions de rallumage.

1.3 Utilisez ce produit pour son usage prévu

Le générateur d'air chaud alimenté à l'huile pour utilisation fixe a été conçu pour le chauffage des ateliers des sociétés d'usinage, le chauffage et la protection contre le gel des halls, zones de transit et entrepôts et le chauffage des ateliers automobiles.



Précaution

Si le générateur est installé à l'intérieur, assurez-vous que la pièce est correctement ventilée. Assurez-vous que les gaz de refoulement peuvent uniquement passer dans une source externe à la pièce.

1.4 Consignes générales



Avertissement

- Assurez-vous de l'installation, du réglage et de l'entretien corrects du générateur.
- Pour tout entretien ou réglage, contactez des personnes qualifiées, compétentes et agréées.
- N'apportez aucune modification au générateur sans l'accord écrit préalable du fabricant.
- Assurez-vous de toujours respecter les normes et directives locales ainsi que les obligations locales relatives à l'environnement, la qualité, les carburants, les incendies et la sécurité électrique.
- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser le générateur.
- Conservez ce document près du générateur pour toute utilisation ultérieure.
- Suivez les procédures décrites.
- Ne vous appuyez jamais contre le générateur.



Avertissement

- Ne créez aucun risque d'incendie en stockant ou en utilisant des matériaux hautement inflammables à proximité du générateur. Conservez ces matériaux à une distance adéquate du générateur :
 - côté supérieur 6 pouce (150 mm) pour l'AT 307
 - côté supérieur 48 pouce (1 200 mm) pour l'AT 306
 - avant et côtés 36 pouce (900 mm)
 - arrière et tuyau de cheminée 18 pouce (450 mm)
- Veillez à ce qu'il y ait assez d'air frais pour que la combustion soit satisfaisante.
- Assurez-vous que le générateur a refroidi suffisamment et que le bouchon a été retiré de la douille avant tout entretien ou réparation.

1.5 Sécurité additionnelle



Avertissement

- Connectez le générateur uniquement à une alimentation 120 V / 60 Hz.
- Remplacez les fusibles uniquement à l'identique.
- Le générateur doit être mis à la terre.



Avertissement

- Utilisez uniquement les types de combustibles suivants :
 - Huile transmission automatique
 - Huile de carter
 - Diesel
 - Huile hydraulique
 - Fioul domestique
- N'ajoutez pas les matières suivantes à l'huile utilisée :
 - Antigél
 - Nettoyant de carburateur
 - Diluant pour peinture
 - Solvants de nettoyage de pièces
 - Essence
 - Huile de transformation
 - Additifs d'huile
 - Toute autre matière dangereuse ou inappropriée
- Ne remplissez pas le réservoir si le générateur marche.

2 INTRODUCTION

2.1 But

Les générateurs alimentés à l'huile à utilisation fixe sont des générateurs à alimentation directe avec protection thermique et connexions pour un tuyau de cheminée avec un capuchon anti-pluie et un thermostat d'ambiance optionnel.

L'AT 307 est équipé d'un ventilateur d'air chaud.

Les générateurs d'air chaud ont été testés au niveau de la mer et à une température de 68 °F.

2.2 Principe de fonctionnement de l'AT 306

Le générateur alimenté à l'huile à utilisation fixe est équipé d'un moteur électrique entraînant la pompe à combustible.

Le diesel est versé manuellement dans un plateau brûleur qui est allumé par une boulette de papier brûlante. Dès que le plateau brûleur est à la bonne température, le thermostat de la pompe active la pompe à combustible. Le témoin de contrôle s'allume.

La pompe à combustible pompe l'huile utilisée dans le plateau brûleur. L'huile utilisée s'évapore en raison de la température du plateau brûleur. Les vapeurs gazeuses brûlent.

Le thermostat de la pompe coupe la pompe à combustible en cas de panne provoquant une surchauffe du générateur.

La pompe à combustible est coupée lorsque le générateur est coupé.

L'alimentation en combustible présente un trop plein qui garantit que l'huile utilisée retourne dans le réservoir de combustible lorsque le tuyau de combustible est bouché. La protection de trop plein coupe la pompe à combustible lorsque le plateau brûleur déborde.

2.3 Principe de fonctionnement de l'AT 307

Les générateurs alimentés à l'huile à utilisation fixe sont équipés de trois moteurs électriques.

Le premier moteur électrique entraîne une pompe à combustible qui pompe le combustible du réservoir de combustible.

Le second moteur électrique entraîne le ventilateur d'air de combustion qui souffle l'air de combustion dans la chambre de combustion.

Le troisième moteur électrique entraîne le ventilateur d'air chaud qui extrait l'air chaud de la partie autour de la chambre de combustion. L'air chaud est soufflé dans l'espace à chauffer.

Le diesel est versé manuellement dans un plateau brûleur qui est allumé par une boulette de papier brûlante. Dès que le plateau brûleur est à la bonne température, le thermostat de la pompe active la pompe à combustible. Le témoin de contrôle s'allume.

La pompe à combustible pompe l'huile utilisée dans le plateau brûleur. L'huile utilisée s'évapore en raison de la température du plateau brûleur. Les vapeurs gazeuses brûlent.

Le thermostat de maximum coupe la pompe à combustible en cas de panne provoquant une surchauffe du générateur.

La pompe à combustible est coupée lorsque le générateur est coupé.

Le thermostat du ventilateur enclenche le moteur du ventilateur d'air chaud qui est ainsi soufflé du générateur dans l'espace à chauffer.

Le ventilateur d'air chaud fonctionne jusqu'à ce que son thermostat l'arrête : le générateur peut ainsi refroidir.

L'alimentation en combustible présente un trop plein qui garantit que l'huile utilisée retourne dans le réservoir de combustible lorsque le tuyau de combustible est bouché. La protection de trop plein coupe la pompe à combustible lorsque le plateau brûleur déborde.

2.4 Principaux composants des générateurs alimentés à l'huile à utilisation fixe (fig. 3)

- A Cache
- B Tuyau de cheminée
- C Brûleur
- D Connexion à ventilateur d'air chaud (optionnelle pour AT 306)
- E Plaque signalétique
- F Filtre à combustible
- G Boîtier d'interrupteurs
- H Réservoir de combustible
- I Pompe à combustible
- J Robinet de purge
- K Filtre de remplissage
- L Tuyau de combustible
- M Conduite de retour

- N Jauge d'inspection
- O Tuyau d'alimentation en combustible
- P Pour AT 307 :
Distributeur de chaleur avec ventilateur
- Q Pour AT 307 :
Thermostat maximum

2.5 Principaux composants de brûleur AT 306 (fig. 4)

- A Cache chambre de combustion
- B Chambre de combustion
- C Cylindre postcombustion
- D Bague supérieure
- E Bague de support
- F Plateau brûleur
- G Protection de trop plein
- H Klixon
- I Pelle

2.6 Principaux composants de brûleur AT 307 (fig. 6)

- A Fenêtre d'explosion
- B Chambre de combustion
- C Écran thermique
- D Section de vaporisation
- E Ventilateur d'air de combustion
- F Plateau brûleur
- G Protection de trop plein
- H Thermostat ventilateur
- I Thermostat maximum
- J Pelle

2.7 Boîtier d'interrupteurs (fig. 5)

- A Interrupteur à bascule :
 - 0: La pompe est arrêtée
 - 1: Fonctionnement manuel
 - 2: Mode automatique
- B Témoin de contrôle
- C Câble de connexion
- D Régulateur de pompe

2.8 Thermostat

La série AT 300 dispose des thermostats suivants :

- Thermostat de pompe (pour AT 306 et 307) :
Lorsque le générateur est en mode automatique, la pompe à combustible s'enclenche automatiquement dès que le plateau brûleur atteint la température correcte.
- Thermostat maximum (pour AT 307) :
Le thermostat coupe la pompe à combustible lorsque la température de combustion est trop élevée.
- Thermostat de ventilateur (pour AT 307) :
Le thermostat lance le ventilateur d'air chaud dès que le générateur atteint la température correcte. Une fois le générateur coupé, le thermostat du ventilateur assure que le ventilateur d'air chaud continue de tourner, ce qui refroidit le générateur. Dès que le générateur a refroidi, le thermostat de ventilateur coupe le ventilateur d'air chaud.

2.9 Accessoires

- Tuyau de cheminée avec capuchon anti-pluie

3 PRÉPARATIONS

3.1 Retrait de l'emballage

1. Enlevez l'emballage du générateur.
2. Retirez l'emballage des pièces libres de la chambre de combustion.

3.2 Installation

1. Assurez-vous que le générateur alimenté à l'huile utilisée est positionné horizontalement.
2. Fixez correctement les pièces de la chambre de combustion, voir fig. 4 et 6.

3. Ouvrez le cache de remplissage et remplissez le réservoir de combustible.



Précaution

Seuls les types de combustibles suivants peuvent être utilisés avec les générateurs alimentés à l'huile à utilisation fixe :

- Huile transmission automatique
- Diesel
- Huile hydraulique
- Huile à usage domestique



Remarque

- Installez l'équipement aux États-Unis selon les publications suivantes de la National Fire Protection Association :
 - NFPA #30: Flammable and Combustible Liquids Code
 - NFPA #31: Oil Burning Equipment
 - NFPA #88A: Parking Structures
 - NFPA #88B: Repair Garages
 - NFPA #211: Chimneys, Fireplaces and Vents
- Les codes locaux peuvent exiger le montage du générateur à un minimum de 8 pied (2.4 m) du sol. C'est spécialement le cas si la pièce peut contenir des fumées combustibles ou inflammables. Voir NFPA #88B.
- Installez l'équipement au Canada selon les normes suivantes : CAN B139, Code d'installation pour équipement de combustion d'huile.



Placez le générateur dans un endroit respectant les conditions suivantes :

- Possibilité d'une distribution uniforme et libre de la chaleur.
 - Accès sécurisé et facile pour l'entretien.
 - Passage libre pour les véhicules et équipement d'atelier.
 - Distance adaptée des combustibles. Voir la section Sécurité.
 - Air de combustion adéquat selon les codes locaux. La pièce doit être ventilée afin de fournir suffisamment d'air de combustion. La consommation maximum d'air est de 12 USG/h (46 m³/h).
 - Installation correcte du tuyau.
 - La structure dans laquelle le générateur se trouve doit présenter les dimensions minimum suivantes :
 - hauteur depuis le point d'emplacement du générateur : 15 pied (4.5 m).
 - longueur et largeur : 20 pied (6 m).
 - surface au sol : 400 pied carré (36 m²)
 - Possibilité de placer le générateur sur un sol combustible.
 - Si le générateur est installé en hauteur, une plate-forme permanente, incluant des escaliers ou des rampes, doit être prévue pour faciliter l'entretien régulier.
4. Purgez le condensat du réservoir de combustible, voir fig. 3 (J).
 5. Veillez également à ce que le flux d'air réchauffé ne soit pas obstrué.
 6. Assurez-vous que les matériaux inflammable sont suffisamment éloignés du générateur, voir 1.4.

7. Assurez-vous que la ventilation soit suffisante : la consommation maximum d'air est de 1625 ft³/h
8. Assurez-vous du dégagement suffisant en hauteur au-dessus du générateur : elle doit mesurer au moins 4 ft.
9. Vérifiez la surface au sol : elle doit mesurer au moins 388 ft².
10. Installez le tuyau de cheminée (18 ft de long et un capuchon anti-pluie)
11. Assurez-vous que l'interrupteur à bascule est sur 0.
12. Vérifiez la tension d'alimentation : pour cela, consulter la plaque signalétique.
13. Branchez la prise électrique.

3.3 Préparation au démarrage de l'AT 306

1. Positionnez la commande de pompe à combustible sur "bas", voir fig. 5 (D).
2. Retirez la grille, voir fig. 3 (A), le cache de la chambre de combustion, le cylindre de postcombustion et la bague supérieure, voir fig. 4 (A, C et D).
3. Vérifiez si le plateau brûleur est propre et froid.
4. Nettoyez le plateau brûleur et le fond de la chambre de combustion, si nécessaire.
5. Versez 0,2 litre de diesel sur le plateau brûleur, voir fig. 4 (F).



Avertissement

Ne versez jamais le diesel sur un plateau brûleur chaud.
Le plateau brûleur doit être froid !

6. Repositionnez la bague supérieure, la postcombustion et le cylindre.
7. Formez une boulette de papier et allumez-la.
8. Jetez la boulette de papier brûlante sur le plateau brûleur.
9. Repositionnez le cache de la chambre de combustion et la grille.

3.4 Préparation au démarrage de l'AT 307

1. Positionnez la commande de pompe à combustible sur "bas", voir fig. 5 (D).
2. Poussez le boulon du réservoir vers le haut, voir fig. 3 (P).
3. Ouvrez le cache de la chambre de combustion (fig. 6 A) et le cache de l'écran thermique (fig. 6 (C).
4. Vérifiez si le plateau brûleur est propre et froid.
5. Nettoyez le plateau brûleur et le fond de la chambre de combustion, si nécessaire.
6. Versez 0,2 litre de l'huile utilisée sur le plateau brûleur, voir fig. 6 (F).



Avertissement

Ne versez jamais le diesel sur un plateau brûleur chaud.
Le plateau brûleur doit être froid !

7. Formez une boulette de papier et allumez-la.
8. Jetez la boulette de papier brûlante sur le plateau brûleur.
9. Fermez l'écran thermique.
10. Fermez le distributeur de chaleur.

3.5 Démarrage



Avertissement

- Ne versez jamais le diesel sur un plateau brûleur chaud. Le plateau brûleur doit être froid et propre !
- Ne démarrez pas le générateur si le ventilateur tourne encore. Le générateur refroidit.
- Ne démarrez pas le générateur si l'huile s'est excessivement accumulée dans le générateur ou à proximité.



Précaution

Ne mettez pas le générateur en marche en l'absence de combustible ou si le réservoir de combustible connecté est vide.



Précaution

Seuls les types de combustibles suivants peuvent être utilisés avec les générateurs alimentés à l'huile à utilisation fixe :

- Huile transmission automatique
- Huile de carter
- Diesel
- Huile hydraulique
- Fioul domestique

Fonctionnement automatique :

1. Positionnez l'interrupteur à bascule sur "2", voir fig. 5 (A).
Le ventilateur d'air de combustion se met en marche (uniquement avec AT 307). Lorsque le plateau brûleur a atteint la bonne température, la pompe à combustible se met en marche et le témoin de contrôle s'allume.
2. Positionnez le régulateur de la pompe sur "bas" pendant les 20 à 30 premières minutes, voir fig. 7 (A).
3. Positionnez le régulateur de la pompe sur "haut" lorsque la température maximum est atteinte, voir fig. 7 (B).

Fonctionnement manuel :

1. Attendez 5 minutes pour que la chambre de combustion atteigne la température correcte.
2. Positionnez l'interrupteur à bascule sur "1", voir fig. 5 (A).
La pompe à combustible démarre et le témoin de contrôle s'allume.
3. Positionnez le régulateur de la pompe sur "bas" pendant les 20 à 30 premières minutes, voir fig. 7 (A).
4. Positionnez l'interrupteur à bascule sur "2" après 20 à 30 minutes.
Le thermostat de pompe se déclenche.
5. Positionnez le régulateur de la pompe sur "haut" lorsque la température maximum est atteinte, voir fig. 7 (B).

5 ENTRETIEN

5.1 Tableau d'entretien

Utilisez le tableau dans ce manuel pour enregistrer l'entretien effectué après chaque saison d'hiver.



Avertissement

Pour tout entretien ou réglage, contactez des personnes qualifiées, compétentes et agréées.

4 EMPLOI

4.1 Au cours du fonctionnement



Précaution

- N'utilisez pas le générateur par temps chaud pour brûler de l'huile.
- Ne brûlez aucune huile usée exceptée celle générée sur le site du propriétaire, sauf autorisation écrite de l'autorité régulatoire.



Chaud

Ne touchez pas au tuyau de cheminée ni à la sortie d'air ! Le tuyau de cheminée et la sortie d'air deviennent chauds pendant le fonctionnement!



Avertissement

Nettoyez toujours la chambre de combustion avant de démarrer le générateur.



Chaud

Ne touchez ni au tuyau de cheminée ni à la sortie d'air ! Attendez que le tuyau de cheminée et la sortie d'air aient suffisamment refroidi avant d'effectuer tout entretien.

Description	Fréquence			
	Toutes les 12 heures	Hebdomadaire	Mensuel	Annuel
Nettoyez la chambre de combustion.	X			
Purgez la condensation (l'eau) du réservoir de combustible si le déchet d'huile contient de l'eau.	X			

Description	Fréquence			
	Toutes les 12 heures	Hebdomadaire	Mensuel	Annuel
Uniquement pour l'AT 307 : Nettoyez la chambre de combustion et le vaporisateur avec une brosse à dents.		X		
Nettoyez le tuyau de trop plein d'huile au fond de la chambre de combustion, voir fig. 4 (G) pour l'AT 306 et fig. 6 (G) pour l'AT 307.		X		
Nettoyez le tuyau d'alimentation en huile. Remplacez le tuyau d'alimentation en huile s'il est brûlé ou endommagé.		X		
Vérifiez si les tuyaux d'huile présentent une fuite.		X		
Nettoyez le réservoir de combustible, le filtre d'alimentation et le filtre à combustible. Le réservoir à combustible est facilement amovible.			X	
Uniquement pour l'AT 307 : Contrôlez le ventilateur d'air chaud et nettoyez-le au besoin.			X	
Nettoyez la vanne de tuyau de cheminée dans la pièce en T, voir fig. 9 (A). Le tirage recommandé est de 1,5 mmwk (0.06" de colonne d'eau).			Reven- deur	
Nettoyez la pièce en T du tuyau de cheminée, voir "nettoyage de la vanne de tuyau de cheminée".				X
Vérifiez le câblage du générateur.				X


Chaud

Ne touchez pas au tuyau de cheminée ni à la chambre de combustion !

N'effectuez aucun entretien tant que le tuyau de cheminée et la chambre de combustion n'ont pas refroidi.

1. Éteignez le générateur.
2. Débranchez la prise d'alimentation.
3. Nettoyez le générateur.
4. Utilisez un chiffon huileux pour nettoyer la chambre de combustion afin de la protéger de la corrosion.

5.2 Général

Avertissement

Coupez l'alimentation électrique avant toute réparation !


Avertissement

N'utilisez pas le générateur par temps chaud pour brûler de l'huile.

Si le générateur est stocké pendant une période prolongée :

5.3 Nettoyage de la chambre de combustion AT 306(fig. 10)

1. Retirez la postcombustion (A), le cylindre (C) et la bague supérieure (D).
2. Nettoyez les pièces avec une brosse d'acier.
3. Retirez le plateau brûleur (E) avec le crochet de la pelle (F).
4. Grattez les résidus du plateau brûleur avec un grattoir.
5. Nettoyez l'intérieur de la chambre de combustion (B) avec l'avant de la pelle.



Remarque

- Les huiles utilisées peuvent contenir des composés métalliques et des substances étrangères. Ces matières restent sous forme de résidus une fois brûlées. Il est donc nécessaire de faire attention en utilisant, en nettoyant et en entretenant le générateur.
 - Portez un équipement de protection pour nettoyer l'intérieur du générateur :
 - Respirateur pour particules fines
 - Gants en caoutchouc
 - Lunettes de sécurité
 - Vêtements de protection
 - Assurez-vous que tous les orifices de la chambre de combustion restent ouverts pour alimenter la combustion en air.
6. Retirez toute trace de suie du fond de la chambre de combustion.
 7. Nettoyez le tuyau d'alimentation en combustible avec une petite brosse, voir fig. 3 (O).
 8. Installez les pièces en ordre inverse. Le générateur d'air chaud peut être redémarré ou arrêté.

5.4 Nettoyage de la chambre de combustion AT 307(fig. 10)

1. Retirez l'écran thermique (C) et la bague supérieure (D).
2. Nettoyez l'écran thermique et la bague supérieure avec une brosse en acier.
3. Retirez le plateau brûleur (E) avec le crochet de la pelle (F).
4. Nettoyez le plateau brûleur avec un grattoir.
5. Nettoyez l'intérieur des chambres de combustion (B) et de vaporisation (fig 6.D) avec l'avant de la pelle.



Remarque

- Les huiles utilisées peuvent contenir des composés métalliques et des substances étrangères. Ces matières restent sous forme de résidus une fois brûlées. Il est donc nécessaire de faire attention en utilisant, en nettoyant et en entretenant le générateur.
 - Portez un équipement de protection pour nettoyer l'intérieur du générateur :
 - Respirateur pour particules fines
 - Gants en caoutchouc
 - Lunettes de sécurité
 - Vêtements de protection
 - Assurez-vous que tous les orifices de la chambre de combustion restent ouverts pour alimenter la combustion en air.
6. Retirez toute trace de suie du fond de la chambre de combustion.
 7. Nettoyez la conduite alimentation en combustible (O) avec une brosse (diamètre d'intérieur de 0.34 pouce), voir fig. 3.
 8. Installez les pièces en ordre inverse.
 9. Installez les pièces en ordre inverse.

5.5 Nettoyage de la vanne de tuyau de cheminée

1. Retirez le cache du fond (B) de la pièce en T (A).
2. Nettoyez le tuyau de cheminée du fond avec un hérisson.
3. Vérifiez si les connexions fuient.
4. Vérifiez si les pièces du tuyau de cheminée présentent des traces de rouille.



Précaution

La formation de rouille indique que des matériaux contenant du chlore ont été brûlés.

Les matériaux contenant du chlore peuvent endommager gravement le générateur. Votre garantie peut être annulée.

Contactez votre revendeur pour en savoir plus sur le moyen de tester la présence de chlore dans l'huile de rebut.

Repositionnez le cache du fond.

5.6 Retirez le réservoir de combustible (fig. 8)

1. Retirez l'alimentation de combustible (A).
2. Retirez la plaque de connexion (B).
3. Retirez le bouchon (C) de la partie châssis.
4. Retirez le bouchon du réservoir (D).
5. Retirez le réservoir à combustible (E) du générateur avec soin.
6. Installez le réservoir à combustible en ordre inverse.

6 ERREURS



Avertissement

Pour tout entretien ou réglage, contactez des personnes qualifiées, compétentes et agréées.



Avertissement

Coupez l'alimentation électrique avant toute réparation !



Assurez-vous que l'alimentation électrique est activée et que le réservoir à combustible est plein avant de commencer le dépannage.

6.1 Tableau de dépannage

Défaillance		Cause	Solution	Action
La flamme s'éteint directement après l'allumage.	1	Le générateur n'est pas sous tension.	Vérifier le branchement électrique.	Utilisateur
	2	Présence d'eau ou de sédiment dans le réservoir à combustible.	Nettoyez le réservoir et le filtre à combustible, voir fig. 3 (F).	Utilisateur
	3	La pompe à combustible n'est pas allumée.	Positionnez l'interrupteur sur "1", voir fig. 5 (A).	Utilisateur
	4	L'huile de rebut est trop visqueuse ou froide.	Diluez l'huile de rebut avec du diesel.	Utilisateur
	Vérifiez le thermostat de pompe et remplacez-le au besoin.		Revendeur	

Défaillance		Cause	Solution	Action
La flamme s'éteint directement après l'allumage.	4	L'huile de rebut est trop visqueuse ou froide.	Vérifiez le moteur de pompe.	Reven- deur
			Vérifiez si la pompe à combustible contient de la poussière.	Reven- deur
	5	Le tuyau d'alimentation en combustible est bouché : le combustible retourne dans son réservoir via le tuyau de retour.	Nettoyez le tuyau d'alimentation en combustible, voir fig. 3 (O).	Utilisateur
	6	Le thermostat de pompe n'a pas encore atteint la bonne température.	Laissez le générateur refroidir. Redémarrez le générateur.	Utilisateur
			Laissez le générateur brûler plus longtemps avec l'interrupteur sur "1", voir fig. 5 (A).	Utilisateur
			Remplacez le thermostat de pompe.	Reven- deur
	7	Uniquement pour l'AT 307 : Le thermostat d'air chaud est défectueux.	Remplacez le thermostat d'air chaud.	Reven- deur
	8	Uniquement pour l'AT 307 : Le ventilateur d'air de combustion ne fonctionne pas.	Vérifiez et remplacez le moteur si nécessaire.	Reven- deur
	9	L'alimentation d'air de combustion est insuffisante.	Uniquement pour l'AT 306 : Nettoyez les orifices de la paroi de la chambre de combustion, voir fig. 4 (B).	Utilisateur
			Uniquement pour l'AT 307 : Nettoyez les orifices du vaporisateur, voir fig. 6 (D).	Utilisateur
			Uniquement pour l'AT 307 : Vérifiez le fonctionnement du ventilateur d'air de combustion.	Reven- deur

Défaillance		Cause	Solution	Action
La flamme s'éteint directement après l'allumage.	10	Le tirage du tuyau de cheminée n'est pas bon.	Vérifiez si le tuyau de cheminée est raccordé selon la description, voir "tuyau de cheminée".	Utilisateur
			Vérifiez si le tuyau de cheminée fuit.	Utilisateur
			Nettoyez le tuyau de cheminée au besoin.	Utilisateur
	11	Le tuyau de cheminée est trop haut ou irrégulier.	Positionnez une vanne de tuyau de cheminée, voir "tuyau de cheminée". Ajustez le tuyau de cheminée selon un tirage correct (voir le tableau d'entretien 5.1) avec le contrepoids sur la vanne (fig. 9)	Reven- deur
	12	Le tirage du tuyau de cheminée est trop faible.	Vérifiez toutes les connexions du tuyau de cheminée.	Utilisateur
			Réduisez le nombre de coudes.	Utilisateur
			Relevez le tuyau de cheminée.	Utilisateur
			Isoler le tuyau de cheminée à l'extérieur du bâtiment.	Utilisateur
			Vérifiez le tuyau de cheminée, voir "tuyau de cheminée".	Utilisateur
	13	Le thermostat maximum est mal installé ou défectueux.	Réajustez le thermostat, voir fig. 3 (Q).	Utilisateur
			Remplacez le thermostat, voir fig. 3 (Q).	Reven- deur
	14	La protection de trop plein est remplie d'huile de rebut.	Pour AT 306 : Nettoyez le plateau de la protection de trop plein, le plateau brûleur et le fond de la chambre de combustion.	Utilisateur

Défaillance		Cause	Solution	Action
La flamme s'éteint directement après l'allumage.	14	La protection de trop plein est remplie d'huile de rebut.	Pour AT 307 : Nettoyez le plateau de la protection de trop plein, le plateau brûleur et le fond du vaporisateur.	Utilisateur
La pompe à combustible ne fonctionne pas et le témoin de contrôle est éteint alors que le générateur est préchauffé et que l'interrupteur est sur "1" ou "2".			Voir défaillances : 3, 6 et 14.	
La flamme est éteinte alors que la pompe à combustible fonctionne encore.			Voir défaillances : 2, 5, 7, 9, 10 et 12.	
Le générateur émet un bourdonnement.	15	Il y a trop de diesel au démarrage.	Réduisez la quantité de diesel.	Utilisateur
			Voir défaillances : 10, 11 et 12.	
De la suie se forme dans la chambre de combustion et le tuyau de cheminée.			Voir défaillances : 8, 9, 10, 11 et 12.	
Le plateau brûleur contient du combustible non brûlé.	16	Il y a trop de diesel au démarrage.	Réduisez la quantité de diesel.	
			Voir défaillances : 8, 9, 10, 11 et 12.	

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

7 PIÈCES DÉTACHÉES

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

8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Pour des spécifications techniques, voir le tableau C dans l'annexe de ce manuel.

9 INSTALLATION ACCESSOIRES

9.1 Tuyau de cheminée (fig. 9)

Le générateur comporte une connexion pour le tuyau de cheminée.

1. Poussez une pièce en T (A) directement sur la connexion (B).
2. Poussez le tuyau de cheminée (C) sur la pièce en T.
3. Utilisez trois vis pour fixer le tuyau de cheminée sur la pièce en T.



Précaution

Le tuyau de cheminée doit respecter les impératifs suivants.

- Le tuyau de cheminée doit être dirigé vers le haut.
 - Le tuyau de cheminée (ou une de ses parties) ne peut être positionné à l'horizontale. Un angle de 45° est acceptable.
 - Il n'est pas permis d'allonger le raccord de tuyau de cheminée à l'horizontale.
 - Si un tuyau est utilisé à 45°, les pièces de tuyau d'au moins 3.3 ft doivent être montées à l'avant et à l'arrière du tuyau incliné.
 - Le tuyau de cheminée doit dépasser d'au moins 1.6 ft au dessus du bâtiment.
 - Maintenez la partie verticale à l'arrière du générateur aussi longue que possible avant de la faire passer à l'extérieur dans le mur.
4. Fixez les pièces de tuyau suivantes.
 5. Placez un capuchon (D) à l'extrémité du tuyau.

9.2 Diamètre tuyau cheminée

AT 306	AT 307
5.9 pouce	5.9 pouce

10 NORMES ET DIRECTIVES

Pour les normes et directives, rendez-vous sur le site www.thermobile.nl.

Índice

Instrucciones de seguridad.....	34
Introducción	36
Preparaciones.....	38
Uso	41
Mantenimiento	42
Fallos	45
Piezas de repuesto	49
Información técnica.....	49
Instalación de accesorios	50
Normas y directivas	50

Prólogo

Este manual contiene las instrucciones de uso de los generadores de aire caliente que se muestran 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 Código de fabricación
- D Datos sobre tensión
- E Capacidad máx. (kW)
- F Capacidad máx. (MJ/h)
- G Número de modelo

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.

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!

**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 simplificar la realización de las tareas o acciones especificadas.

1.2 Símbolos en el generador de uso estacionario que utiliza aceite (fig. 2)

- A Información sobre el aceite utilizado.
- B Posiciones del quemador: baja y alta.
- C Advertencia de sobrecalentamiento y desconexión.
- D Instrucciones de uso.
- E Instrucciones de reencendido.

1.3 Utilice este producto para su uso previsto

El generador de aire caliente de uso estacionario que utiliza aceite se ha diseñado para el calentamiento de talleres en empresas de mecanizado, el calentamiento y protección antihielo de salas, naves de tránsito y almacenes y para el calentamiento de talleres mecánicos.



Precaución

Si va a instalar el generador de aire caliente por convección en el interior, asegúrese de que haya la suficiente ventilación en el recinto. Asegúrese de que los gases de la chimenea puedan salir únicamente a una fuente exterior independiente del recinto.

1.4 Instrucciones generales



Advertencia

- Asegúrese de que el generador esté correctamente instalado, ajustado y mantenido.
- Para todos los ajustes y tareas de mantenimiento, póngase en contacto con personal con la debida formación, competencia y autorización.
- No realice modificaciones al generador sin el previo consentimiento por escrito del fabricante.



Advertencia

- Asegúrese de seguir siempre las normativas y directivas locales, así como los requisitos relativos a la calidad medioambiental y a la seguridad eléctrica, antiincendios y de combustible.
- Lea este manual detenidamente antes de utilizar el generador.
- Mantenga este documento con el generador.
- Siga los procedimientos descritos.
- No se apoye nunca en el generador.
- No provoque un riesgo de incendio almacenando o utilizando materiales altamente inflamables cerca del generador. Mantenga estos materiales a una distancia adecuada del generador:
 - lado superior 6 pulgada (150 mm) para el AT 307
 - lado superior 48 pulgada (1200 mm) para el AT 306
 - frente y laterales 36 pulgada (900 mm)
 - parte posterior y chimenea 18 pulgada (450 mm)
- Asegúrese de que haya suficiente aire fresco para garantizar una correcta combustión.
- Asegúrese de que el generador de aire caliente por convección se haya enfriado lo suficiente y de que se haya quitado el enchufe de la toma de corriente antes de realizar trabajos de reparación o mantenimiento.

1.5 Seguridad adicional



Advertencia

- Conecte el generador únicamente a un suministro de alimentación de 120 V / 60 Hz.
- Sustituya los fusibles por repuestos idénticos.
- El generador debe conectarse a tierra.



Advertencia

- Utilice únicamente los siguientes tipos de combustible:
 - Aceite para transmisión automática
 - Aceite para el cárter del cigüeñal
 - Gasóleo
 - Aceite hidráulico
 - Fuel-oil doméstico
- No añada los siguientes materiales al aceite usado:
 - Anticongelante
 - Limpiador de carburador
 - Diluyente de pinturas
 - Disolventes de limpieza de componentes
 - Gasolina
 - Aceite para transformador
 - Aditivos de aceite
 - Cualquier otro material inadecuado o peligroso
- No llene el depósito mientras el generador esté en funcionamiento.

2 INTRODUCCIÓN

2.1 Objetivo

Estos generadores de uso estacionario que utilizan aceite son generadores de combustión directa con protección térmica y conexiones para una chimenea con cubierta para lluvia y un termostato en el recinto opcional.

El AT 307 está equipado con un ventilador de aire caliente.

Los generadores de aire caliente se han probado a nivel del mar y a una temperatura de 68 °F.

2.2 Principio de funcionamiento del AT 306

El generador de uso estacionario que utiliza aceite está equipado con un motor eléctrico para accionar la bomba de combustible. El gasóleo se vierte manualmente en un plato quemador, que se inflama con un gránulo de papel ardiendo. En cuanto el plato quemador alcanza la temperatura adecuada, el termostato de la bomba activa la bomba de combustible; la luz de control parpadea y se enciende. La bomba de combustible bombea el aceite utilizado en el plato quemador. El aceite utilizado se evapora debido a la temperatura del plato quemador. El vapor de gas arde.

El termostato de la bomba desconecta la bomba de combustible cuando un fallo hace que el generador se sobrecaliente. La bomba de combustible se desconecta cuando se desconecta el generador. El suministro de combustible tiene un rebosadero que garantiza que el aceite utilizado regrese al depósito de combustible cuando se obstruye el conducto de combustible. La protección de rebosamiento desconecta la bomba de combustible cuando el plato quemador rebosa.

2.3 Principio de funcionamiento del AT 307

El generador de uso estacionario que utiliza aceite está equipado con tres motores eléctricos.

El primer motor eléctrico acciona una bomba de combustible, que bombea el combustible desde el depósito.

El segundo motor eléctrico acciona el ventilador de aire de combustión, que aporta aire de combustión a la cámara de combustión.

El tercer motor eléctrico acciona el ventilador de aire caliente, que extrae el aire caliente alrededor de la cámara de combustión. El aire caliente se desprende en el espacio que desea calentarse.

El gasóleo se vierte manualmente en un plato quemador, que se inflama con un gránulo de papel ardiendo. En cuanto el plato quemador alcanza la temperatura adecuada, el termostato de la bomba activa la bomba de combustible; la luz de control parpadea y se enciende. La bomba de combustible bombea el aceite utilizado en el plato quemador. El aceite utilizado se evapora debido a la temperatura del plato quemador. El vapor de gas arde.

El termostato máximo desconecta la bomba de combustible cuando un fallo hace que el generador se sobrecaliente.

La bomba de combustible se desconecta cuando se desconecta el generador.

El termostato del ventilador conecta el motor del ventilador de aire caliente, que hace que se desprenda el aire caliente del generador en el espacio que se desea calentar.

El ventilador de aire caliente funciona hasta que el termostato lo desconecta: esto permite que el generador se enfríe.

El suministro de combustible tiene un rebosadero que garantiza que el aceite utilizado regrese al depósito de combustible cuando se obstruye el conducto de combustible.

La protección de rebosamiento desconecta la bomba de combustible cuando el plato quemador rebosa.

2.4 Principales componentes del generador de uso estacionario que utiliza aceite (fig. 3)

- A Cubierta
- B Conexión de la chimenea
- C Quemador
- D Conexión para el ventilador de aire caliente (opcional para AT 306)
- E Placa de identificación
- F Filtro de combustible
- G Caja de conmutación

- H Depósito de combustible
- I Bomba de combustible
- J Llave de drenaje
- K Filtro de llenado
- L Conducto de combustible
- M Conducto de retorno
- N Ventana de inspección
- O Conducto de suministro de combustible
- P Para AT 307:
Distribuidor de calor con ventilador
- Q Para AT 307:
Termostato máximo

2.5 Principales componentes del quemador del AT 306 (fig. 4)

- A Cubierta cámara de combustión
- B Cámara de combustión
- C Postquemador del cilindro
- D Anillo superior
- E Anillo de soporte
- F Plato quemador
- G Protección de rebosamiento
- H Klixon
- I Pala

2.6 Principales componentes del quemador del AT 307 (fig. 6)

- A Ventana de explosión
- B Cámara de combustión
- C Escudo térmico
- D Sección de vaporización
- E Ventilador de aire de combustión
- F Plato quemador
- G Protección de rebosamiento
- H Termostato del ventilador
- I Termostato máximo
- J Pala

2.7 Caja de conmutación (fig. 5)

- A Interruptor basculante:
 - 0: la bomba está apagada
 - 1: Funcionamiento manual
 - 2: Modo automático
- B Luz de control
- C Cable de conexión
- D Regulador de la bomba

2.8 Termostato

La serie AT 300 tiene los siguientes termostatos:

- Termostato de la bomba (para AT 306 y 307):
Cuando el generador pasa a modo automático, la bomba de combustible arranca automáticamente cuando el plato quemador alcanza la temperatura adecuada.
- Termostato máximo (para AT 307):
El termostato detiene la bomba de combustible cuando la temperatura sube demasiado.
- Termostato del ventilador (para AT 307):
El termostato arranca el ventilador de aire caliente en cuanto el generador alcanza la temperatura correcta. Tras desconectar el generador, el termostato del ventilador garantiza que el ventilador de aire caliente siga funcionando, lo cual refrigera el generador. Cuando el generador se ha enfriado, el termostato del ventilador desconecta el ventilador de aire caliente.

2.9 Accesorios

- Chimenea con cubierta para lluvia

3 PREPARACIONES

3.1 Desembalaje

1. Retire el embalaje del generador.
2. Retire el embalaje de las piezas sueltas en la cámara de combustión.

3.2 Instalación

1. Asegúrese de que el generador que utiliza aceite esté colocado horizontalmente.
2. Conecte correctamente los componentes de la cámara de combustión, véanse las figs. 4 y 6.

3. Abra la tapa de llenado y llene el depósito de combustible.



Precaución

Sólo pueden utilizarse los siguientes aceites en los generadores de uso estacionario que utilizan aceite:

- Aceite para transmisión automática
- Gasóleo
- Aceite hidráulico
- Aceite doméstico



Nota

- Instale el equipo en los EE.UU. de acuerdo a las siguientes publicaciones de la National Fire Protection Association (Asociación nacional de protección contra incendios):
 - NFPA #30: Flammable and Combustible Liquids Code (Código de líquidos inflamables y combustibles)
 - NFPA #31: Oil Burning Equipment (Equipos de quemado de aceite)
 - NFPA #88A: Parking Structures (Estructuras de aparcamiento)
 - NFPA #88B: Repair Garages (Garajes de reparación)
 - NFPA #211: Chimneys, Fireplaces and Vents (Chimeneas, hogares y ventilaciones)
- Los códigos locales pueden requerir que el generador se monte a un mínimo de 2,4 m del suelo. Esto es especialmente el caso cuando existe la posibilidad de vapores combustibles o inflamables en el recinto. Consulte NFPA #88B.

**Nota**

- Instale el equipo en Canadá de acuerdo a la siguiente norma: CSA B139, installation Code for Oil Burning Equipment (Código de instalación para equipos de quemado de aceite).



Coloque el generador en un lugar con respecto a lo siguiente:

- Posibilidad de distribución sin obstáculos y uniforme del calor.
 - Acceso seguro y fácil para reparaciones y mantenimiento.
 - Paso sin obstáculos para vehículos y equipos de taller.
 - Espacio libre adecuado para combustibles. Consulte la sección de seguridad.
 - Aire de combustión adecuado según los códigos locales. El recinto debe estar ventilado para proporcionar el suficiente aire de combustión. El consumo máximo de aire es 12 USG/h (46 m³/h)
 - Instalación correcta de la chimenea.
 - La estructura en la que se sitúa el generador requiere las siguientes dimensiones mínimas:
 - altura desde el punto de situación del generador: 15 pie (4.5 m).
 - longitud y anchura: 20 pie (6 m).
 - superficie en suelo: 400 pie cuadrado (36 m²)
 - Posibilidad de colocar el generador sobre un suelo combustible.
 - Si el generador está instalado en una elevación, debe contarse con una plataforma permanente, incluyendo escaleras y rejas, para facilitar el mantenimiento regular.
4. Drene el condensado del depósito de combustible, véase la fig. 3 (J).
 5. Asegúrese de que el aire caliente pueda fluir libremente.

6. Asegúrese de que los materiales inflamables se encuentren a la distancia suficiente del generador, véase 1.4.
7. Asegúrese de que haya la suficiente ventilación: el consumo máximo de aire es 1625 ft³/hora.
8. Asegúrese de que haya suficiente altura sobre el generador: debe ser al menos 4 ft.
9. Compruebe la superficie del suelo: debe ser al menos 388 ft².
10. Monte la chimenea (18 ft y una tapa para lluvia).
11. Asegúrese de que el interruptor basculante esté en la posición 0.
12. Compruebe la tensión de alimentación: consulte la placa de identificación.
13. Inserte la clavija en la toma de corriente.

3.3 Preparación para la puesta en marcha del AT 306

1. Sitúe el control de la bomba de combustible en "low" (bajo), véase la fig. 5 (D).
2. Retire la rejilla, véase la fig. 3 (A), la cubierta de la cámara de combustión, el postquemador del cilindro y el anillo superior fig. 4 (A, C y D).
3. Compruebe si el plato quemador está limpio y frío.
4. Limpie el plato quemador y el suelo de la cámara de combustión en caso necesario.
5. Vierta 0,2 litros de gasóleo en el plato quemador, véase la fig. 4 (F).



Advertencia

Nunca vierta gasóleo en un plato quemador caliente.
¡El plato quemador debe estar frío!

6. Vuelva a colocar el anillo superior, el postquemador y el cilindro.
7. Forme un gránulo de papel y enciéndalo.
8. Deje caer el gránulo ardiendo en el plato quemador.
9. Vuelva a colocar la cubierta de la cámara de combustión y la rejilla.

3.4 Preparación para la puesta en marcha del AT 307

1. Sitúe el control de la bomba de combustible en "low" (bajo), véase la fig. 5 (D).
2. Empuje hacia arriba el perno del depósito, véase la fig. 3 (P).
3. Abra la cubierta de la cámara de combustión (fig. 6 A) y abra la cubierta del escudo térmico (fig. 6 C).
4. Compruebe si el plato quemador está limpio y frío.
5. Limpie el plato quemador y el suelo de la cámara de combustión en caso necesario.
6. Vierta 0,2 litros del aceite utilizado en el plato quemador, véase la fig. 6 (F).



Advertencia

Nunca vierta gasóleo en un plato quemador caliente.
¡El plato quemador debe estar frío!

7. Forme un gránulo de papel y enciéndalo.
8. Deje caer el gránulo ardiendo en el plato quemador.
9. Cierre el escudo térmico.
10. Cierre el distribuidor de calor.

3.5 Puesta en marcha



Advertencia

- Nunca vierta gasóleo en un plato quemador caliente. ¡El plato quemador debe estar frío y limpio!
- No ponga en marcha el generador si el ventilador aún funciona. El generador se está enfriando.
- No ponga en marcha el generador si se ha acumulado un exceso de aceite dentro o cerca del generador.



Precaución

No conecte el generador de aire caliente por convección si no hay combustible o si el depósito de combustible conectado está vacío.



Precaución

Sólo pueden utilizarse los siguientes aceites en los generadores de uso estacionario que utilizan aceite:

- Aceite para transmisión automática
- Aceite para el cárter del cigüeñal
- Gasóleo
- Aceite hidráulico
- Fuel-oil doméstico

Funcionamiento automático:

1. Sitúe el interruptor basculante en "2", véase la fig. 5 (A).
El ventilador de aire de combustión empieza a funcionar (sólo con AT 307). Cuando el plato quemador haya alcanzado la temperatura adecuada, la bomba de combustible empieza a funcionar y la luz de control se enciende.
2. Sitúe el regulador de la bomba en "low" (bajo) durante los primeros 20 a 30 minutos, véase la fig. 7 (A).
3. Sitúe el regulador de la bomba en "high" (alto) cuando se alcance la temperatura máxima, véase la fig. 7 (B).

Funcionamiento manual:

1. Espere 5 minutos para que la cámara de combustión alcance la temperatura correcta.
2. Sitúe el interruptor basculante en "1", véase la fig. 5 (A).
La bomba de combustible empieza a funcionar y la luz de control se enciende.
3. Sitúe el regulador de la bomba en "low" (bajo) durante los primeros 20 a 30 minutos, véase la fig. 7 (A).
4. Sitúe el interruptor basculante en "2" después de entre 20 a 30 minutos. El termostato de la bomba empieza a funcionar.
5. Sitúe el regulador de la bomba en "high" (alto) cuando se alcance la temperatura máxima, véase la fig. 7 (B).

4 USO

4.1 Durante el funcionamiento



Precaución

- No haga funcionar el generador para quemar aceite cuando haga mucho calor.
- No queme aceites usados distintos a los generados en el local del propietario, a menos que se obtenga autorización por escrito de la autoridad reguladora.



Caliente

¡No toque la chimenea ni la salida del soplador! ¡La chimenea y la salida del soplador se calientan durante el funcionamiento!

4.2 Desconexión

Desconexión del calentador:

1. Sitúe el interruptor basculante en "0".
La bomba de combustible deja de funcionar.
La luz de control se apaga.



Precaución

Sólo para el AT 307:

Tras el apagado, el ventilador distribuidor de calor sigue funcionando. Este ventilador refrigera el generador hasta que se haya enfriado lo suficiente (tras 10 a 30 minutos).

El ventilador de aire de combustión funciona mientras funcione el ventilador distribuidor de calor.

5 MANTENIMIENTO

5.1 Tabla de mantenimiento

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



Advertencia

Para todos los ajustes y tareas de mantenimiento, póngase en contacto con personal con la debida formación, competencia y autorización.



Advertencia

Limpe siempre la cámara de combustión antes de arrancar el generador.



Caliente

¡No toque la chimenea ni la salida de aire!

Espere hasta que la chimenea y la salida de aire se hayan enfriado lo suficiente antes de realizar tareas de mantenimiento.

Descripción	Período			
	Cada 12 horas	Semana- nal	Mensu- al	Anual
Limpe la cámara de combustión.	X			
Drene la condensación (agua) del depósito de combustible, cuando el aceite de desecho contenga agua.	X			
Sólo para el AT 307: Limpe la cámara de combustión y el vaporizador con un cepillo de acero.		X		

Descripción	Período			
	Cada 12 horas	Semana-l	Mensu-al	Anual
Limpiar el conducto de rebosamiento de aceite del suelo de la cámara de combustión, véase la fig. 4 (G) para AT 306 y la fig. 6 (G) para AT 307.		X		
Limpiar el conducto del suministro de aceite. Sustituya el conducto de suministro de aceite cuando éste esté quemado o dañado.		X		
Compruebe si hay fugas en los conductos de aceite.		X		
Limpiar el depósito de combustible, el filtro de suministro y el filtro de combustible. El depósito de combustible puede retirarse fácilmente.			X	
Sólo para el AT 307: Compruebe el ventilador de aire caliente y limpie en caso necesario.			X	
Limpiar la válvula de la chimenea en la pieza en T, véase la fig. 9 (A). El tiro recomendado es 1.5 mmwk (0.06" de columna de agua).			Distri-buidor	
Limpiar la pieza en T de la chimenea, consulte "Limpieza de la válvula de la chimenea".				X
Compruebe el cableado del generador.				X



Caliente

¡No toque la chimenea ni la cámara de combustión!

No realice el mantenimiento hasta que la chimenea y la cámara de combustión se hayan enfriado.

5.2 Aspectos generales



Advertencia

¡Desconecte el suministro de alimentación antes de realizar reparaciones!

Cuando almacene el generador durante un periodo prolongado:

1. Apague el generador.
2. Desenchufe la clavija de alimentación.

3. Limpie el generador.
4. Utilice un paño impregnado de aceite para limpiar la cámara de combustión y protégerla contra la corrosión.



Advertencia

No haga funcionar el generador para quemar aceite cuando haga mucho calor.

5.3 Limpieza de la cámara de combustión AT 306(fig. 10)

1. Retire el postquemador (A), el cilindro (C) y el anillo superior (D).
2. Limpie los componentes con un cepillo de acero.
3. Retire el plato quemador (E) con el gancho de la pala (F).

4. Rasque los residuos del plato quemador con un rascador.
5. Limpie el interior de la cámara de combustión (B) con el frente de la pala.

**Nota**

- Los aceites usados pueden contener compuestos metálicos pesados y materiales extraños. Estos materiales permanecen como residuos cuando se queman. Por tanto, es necesario tener cuidado al utilizar, limpiar y realizar el mantenimiento del generador.
- Lleve equipos de protección cuando limpie el interior del generador:
 - Respirador para partículas de pequeño tamaño
 - Guantes de goma
 - Gafas de seguridad
 - Ropa de protección
- Asegúrese de que los orificios de la cámara de combustión permanezcan abiertos para el suministro de aire de combustión.

6. Retire el hollín del suelo de la cámara de combustión.
7. Limpie el conducto de suministro de combustión con un cepillo pequeño, véase la fig. 3 (O).
8. Instale todos los componentes en orden inverso.

El generador de aire caliente puede restablecerse o apagarse.

5.4 Limpieza de la cámara de combustión AT 307(fig. 10)

1. Retire el escudo térmico (C) y el anillo superior (D).
2. Limpie el escudo térmico y el anillo superior con un cepillo de acero.
3. Retire el plato quemador (E) con el gancho de la pala (F).
4. Limpie el plato quemador con un rascador.

**Nota**

- Los aceites usados pueden contener compuestos metálicos pesados y materiales extraños. Estos materiales permanecen como residuos cuando se queman. Por tanto, es necesario tener cuidado al utilizar, limpiar y realizar el mantenimiento del generador.
- Lleve equipos de protección cuando limpie el interior del generador:
 - Respirador para partículas de pequeño tamaño
 - Guantes de goma
 - Gafas de seguridad
 - Ropa de protección
- Asegúrese de que los orificios de la cámara de combustión permanezcan abiertos para el suministro de aire de combustión.

6. Retire el hollín del suelo de la cámara de combustión.
7. Limpie el tubo de suministro de combustible (O) con un cepillo (diámetro interno 0.34 pulgada), véase la fig. 3.
8. Instale todos los componentes en orden inverso.
9. Instale todos los componentes en orden inverso.

5.5 Limpieza de la válvula de la chimenea

1. Retire la cubierta inferior (B) de la pieza en T (A).
2. Limpie la chimenea de arriba a abajo con un cepillo para chimeneas.
3. Compruebe si hay fugas en las conexiones.
4. Compruebe si los componentes de la chimenea presentan óxido.



Precaución

La formación de óxido indica que se han quemado materiales con contenido de cloro.

Los materiales con contenido de cloro pueden dañar gravemente el generador. Su utilización puede anular la garantía.

Póngase en contacto con su distribuidor para saber cómo comprobar si hay cloro en el aceite de desecho.

Vuelva a colocar la cubierta inferior.

5.6 Retirada del depósito de combustible (fig. 8)

1. Retire el suministro de combustible (A).
2. Saque la placa de conexión (B).

6.1 Tabla de localización de averías

3. Quite el tapón (C) de la parte del chasis.
4. Tire hacia arriba del cierre del depósito (D).
5. Separe el depósito de combustible (E) del generador con cuidado.
6. Instale el depósito de combustible en orden inverso.

6 FALLOS



Advertencia

Para todos los ajustes y tareas de mantenimiento, póngase en contacto con personal con la debida formación, competencia y autorización.



Advertencia

¡Desconecte el suministro de alimentación antes de realizar reparaciones!



Asegúrese de que la alimentación eléctrica se conecte y que el depósito de combustible esté lleno antes de iniciar la localización de averías.

Fallo		Causa	Solución	Acción
La llama se apaga directamente tras el encendido.	1	El generador no tiene tensión.	Compruebe la conexión eléctrica.	Usuario
	2	Hay agua o sedimentos en el depósito de combustible.	Limpie el depósito y el filtro de combustible, véase la fig. 3 (F).	Usuario
	3	La bomba de combustible no se conecta.	Sítue el interruptor en "1", véase la fig. 5 (A).	Usuario
	4	El aceite de desecho está demasiado viscoso o frío.	Diluya el aceite de desecho con gasóleo.	Usuario
			Compruebe el termostato de la bomba y sustituya en caso necesario.	Distribuidor
			Compruebe el motor de la bomba.	Distribuidor
			Compruebe si hay suciedad en la bomba de combustible.	Distribuidor
	5	El conducto de suministro de combustible está obstruido: el combustible regresa al depósito de combustible por el conducto de retorno.	Limpie el conducto de suministro de combustible, véase la fig. 3 (O).	Usuario

Fallo	Causa	Solución	Acción	
La llama se apaga directamente tras el encendido.	6	El termostato de la bomba aún no ha alcanzado la temperatura correcta.	Deje que el generador se enfríe. Restablezca el generador.	Usuario
			Deje que el generador queme más tiempo con el interruptor en "1", véase la fig. 5 (A).	Usuario
			Sustituya el termostato de la bomba.	Distribuidor
	7	Sólo para el AT 307: El termostato de aire caliente está defectuoso.	Sustituya el termostato de aire caliente.	Distribuidor
	8	Sólo para el AT 307: El ventilador de aire de combustión no funciona.	Compruebe el motor y sustituya en caso necesario.	Distribuidor
	9	No hay suficiente suministro de aire de combustión	Sólo para el AT 306: Limpie los orificios de la pared de la cámara de combustión, véase la fig. 4 (B).	Usuario
			Sólo para el AT 307: Limpie los orificios del vaporizador, véase la fig. 6 (D).	Usuario
			Sólo para el AT 307: Compruebe el funcionamiento del ventilador de aire de combustión.	Distribuidor
	10	No hay un tiro adecuado de la chimenea.	Compruebe si la chimenea se ha fijado según la descripción, consulte "Chimenea".	Usuario
			Compruebe si hay fugas en la chimenea.	Usuario
Limpie la chimenea en caso necesario.			Usuario	

Fallo		Causa	Solución	Acción
La llama se apaga directamente tras el encendido.	11	El tiro de la chimenea es demasiado elevado o irregular.	Coloque una válvula en la chimenea, consulte "Chimenea". Ajuste la chimenea al tiro correcto (consulte la tabla de mantenimiento 5.1) con el contrapeso de la válvula (fig. 9)	Distribuidor
	12	El tiro de la chimenea es demasiado bajo.	Compruebe todas las conexiones de la chimenea.	Usuario
			Reduzca el número de codos.	Usuario
			Aumente la chimenea.	Usuario
			Aísle la chimenea en el exterior del edificio.	Usuario
			Compruebe la chimenea, véase "Chimenea".	Usuario
	13	El termostato máximo no está instalado correctamente o es defectuoso.	Restablezca el termostato, véase la fig. 3 (Q).	Usuario
			Sustituya el termostato, véase la fig. 3 (Q).	Distribuidor
	14	La protección de rebosamiento se llena de aceite de desecho.	Para AT 306: Limpie el plato de protección de rebosamiento, el plato quemador y el suelo de la cámara de combustión.	Usuario
			Para AT 307: Limpie el plato de protección de rebosamiento, el plato quemador y el suelo del vaporizador.	Usuario
La bomba de combustible no funciona y la luz de control está apagada, mientras el generador se precalienta y el interruptor se sitúa en "1" ó "2".			Consulte los fallos: 3, 6 y 14.	

Fallo		Causa	Solución	Acción
La llama se apaga mientras la bomba de combustible aún funciona.			Consulte los fallos: 2, 5, 7, 9, 10 y 12.	
El generador emite un zumbido.	15	Hay demasiado gasóleo en el arranque.	Reduzca la cantidad de gasóleo.	Usuario
			Consulte los fallos: 10, 11 y 12.	
Hay formación de hollín en la cámara de combustión y en la chimenea.			Consulte los fallos: 8, 9, 10, 11 y 12.	
Hay combustible sin quemar en el plato quemador.	16	Hay demasiado gasóleo en el arranque.	Reduzca la cantidad de gasóleo.	
			Consulte los fallos: 8, 9, 10, 11 y 12.	

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

7 PIEZAS DE REPUESTO

Antes de utilizar el aparato, le recomendamos que disponga siempre de piezas de repuesto. Consulte la tabla B en el apéndice que se incluye en este manual.

8 INFORMACIÓN TÉCNICA

- Consulte las especificaciones técnicas en la tabla C en el apéndice que se incluye en este manual.

9 INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

9.1 Chimenea

El generador tiene una conexión de chimenea.

1. Introduzca una pieza en T (A) directamente en la conexión (B).
2. Introduzca el tubo de la chimenea (C) en la pieza en T.
3. Utilice tres tornillos para atornillar el tubo de la chimenea a la pieza en T.



Precaución

La chimenea debe cumplir los siguientes requisitos.

- La chimenea debe estar orientada hacia arriba.
 - La chimenea (o cualquier parte de ella) no puede colocarse horizontalmente. Un ángulo de 45° es aceptable.
 - No se permite alargar la conexión de la chimenea horizontalmente.
 - Cuando se usa un tubo por debajo de 45°, las piezas del tubo de al menos 1 m deben colocarse delante y detrás del tubo inclinado.
 - La chimenea debe sobresalir al menos 0,5 m sobre el punto más alto del edificio.
 - Mantenga la parte vertical en la parte posterior del generador, en la medida de lo posible, antes de llevarla hacia el exterior a través de la pared.
4. Acople las siguientes piezas de tubo.
 5. Acople una cubierta (D) en el extremo de la chimenea.

9.2 Diámetro de chimenea

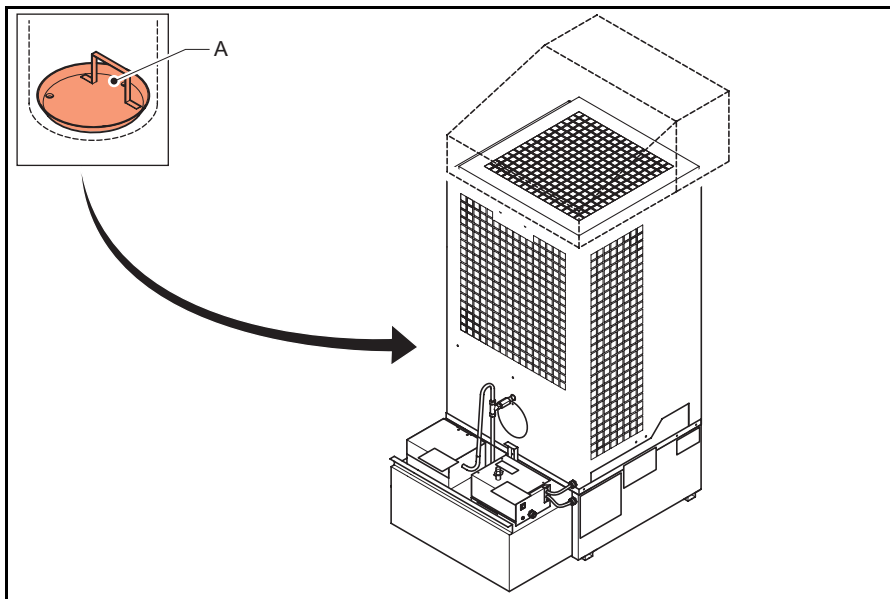
AT 306	AT 307
5.9 inch	5.9 inch

10 NORMAS Y DIRECTIVAS

Para las normas y directrices, vaya a www.thermobile.nl.

Date	Description: Maintenance or Failure	Action by
Date	Description: Entretien ou Erreur	Action par
Fecha	Descripción Mantenimiento o fallo	Acción por

B



		AT 306	AT 307
A	Combustion scale Échelle de combustion Plato de combustión	41.900.521	41.900.521

C

		AT 306	AT 307
Minimum Gross capacity * Capacité brute minimum Capacidad bruta mínima	BTU/h kW	68303 20	68303 20
Maximum Gross capacity * Capacité brute maximum Capacidad bruta máxima	BTU/h kW	92210 27	92210 27
Minimum fuel consumption Consommation de combustible minimum Consumo de combustible mínimo	USG/h ltr/h	0.53 2	0.53 2
Maximum fuel consumption Consommation de combustible maximum Consumo de combustible máximo	USG/h ltr/h	0.71 2.7	0.71 2.7
Minimum combustion time with full tank Durée de combustion minimum avec réservoir plein Tiempo de combustión mínimo con depósito lleno	h	16	16
Maximum combustion time with full tank Durée de combustion maximum avec réservoir plein Tiempo de combustión máximo con depósito lleno	h	25	25
Heated airflow Flux d'air chaud Flujo de aire calentado	USG/h m ³ /h		211338 800
Electrical supply Voltage	V/Hz	120/60	120/60
Current Courant Corriente	A	0.5	2
Length Longueur Longitud	inch cm	28.7 73	34.2 87

		AT 306	AT 307
Width Largeur Anchura	inch cm	21.3 54	21.3 54
Height Hauteur Altura	inch cm	44.5 113	54.0 137
Weight Poids Peso	pound kg	132 60	183 ** 83 **

* Depending on viscosity
En fonction de la viscosité
Dependiendo de la viscosidad

** Including heat distributor
Thermodiffuseur inclus
Incluyendo ventilador distribuidor

© 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.

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.