

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



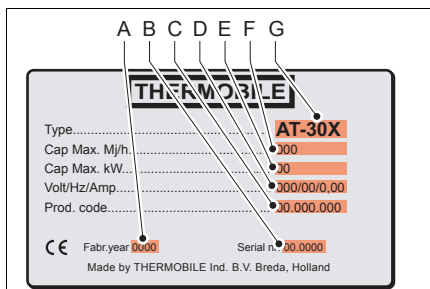
40.020.933 - V05 - 2015

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

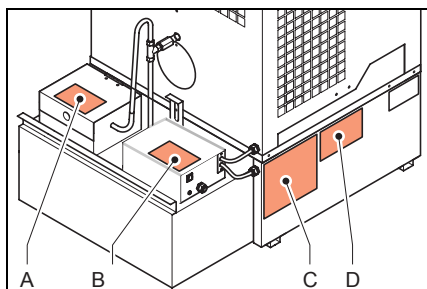
AT 306/AT 307



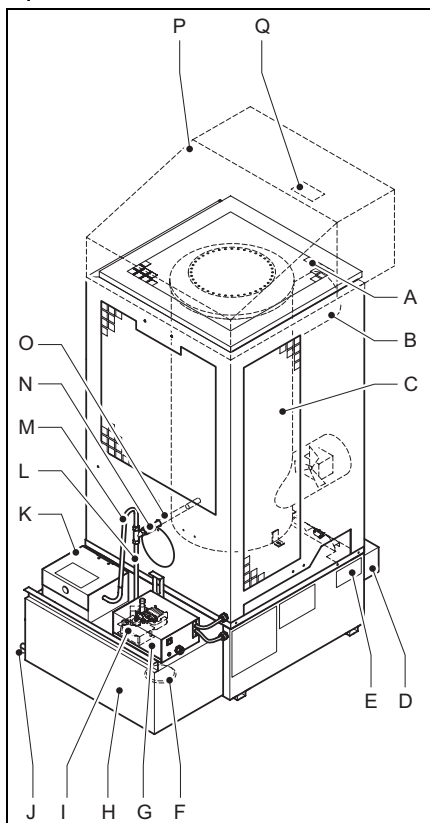
THERMOBILE®



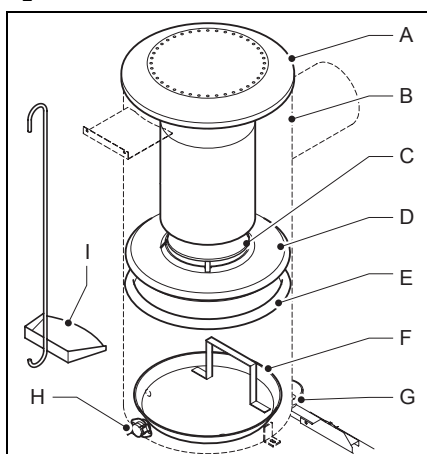
- 1 -



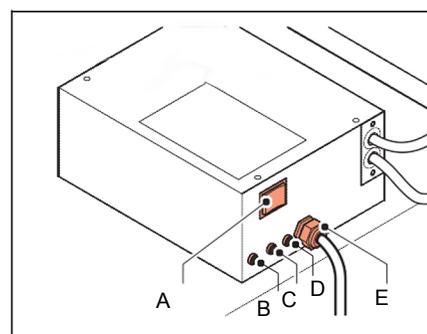
- 2 -



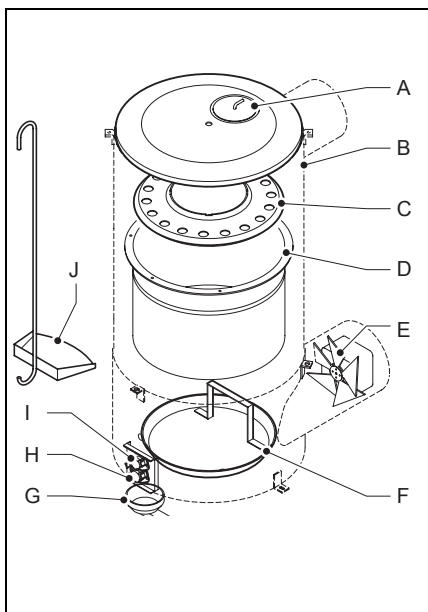
- 3 -



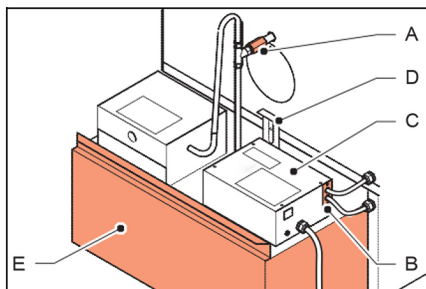
- 4 -



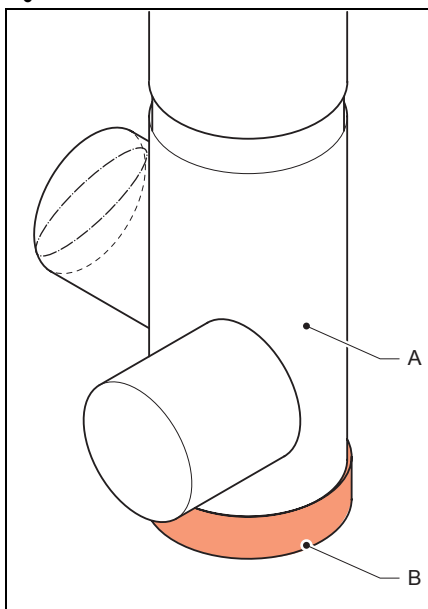
- 5 -



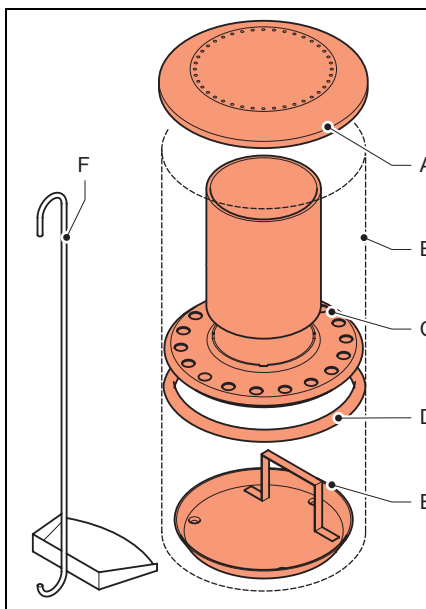
- 6 -



- 7 -



- 8 -



- 9 -

Nederlands	5
English	18
Deutsch.....	30
Français	43
Español.....	56
Русский язык.....	70

Inhoud

Veiligheidsinstructies	6
Introductie	6
Vorbereidingen	8
Gebruik	10
Onderhoud	10
Storingen	12
Reserveonderdelen	16
Technische informatie	16
Installatie van accessoires	16
EG-Verklaring van overeenstemming	17

Voorwoord

Deze handleiding bevat de gebruiksaanwijzing voor de op de kaft vermelde kachels. 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 Jaar van fabricage
- B Serie nummer
- C Productie code
- D Spanningsgegevens
- E Capaciteit max (KW)
- F Capaciteit max (MJ/h)
- G Typenummer

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 serie nummer van de kachel.

Garantie en aansprakelijkheid

Voor garantie en aansprakelijkheid, zie algemene garantiebepalingen.

Milieu**Let op**

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

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

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

1 VEILIGHEIDSinstructIES

1.1 Pictogrammen in deze handleiding



VOORZICHTIG

Wijst op gevaar voor beschadiging van de apparatuur.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Schakel bij onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de kachel 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 stationaire afvaloliegestookte kachel (fig. 2)

- A Informatie over de afvalolie.
- B Waarschuwing voor oververhitting en uitschakelen.
- C Gebruiksaanwijzing.
- D Instructie voor opnieuw ontsteken.

1.3 Gebruik dit product waarvoor het bestemd is

De stationaire afvaloliegestookte kachel is ontworpen voor verwarming van werkplaatsen bij mechanisatiebedrijven, verwarmen en vorstvrij houden van hallen, opslagloodsen en magazijnen en voor de verwarming van garagewerkplaatsen.

1.4 Algemene instructies



WAARSCHUWING

- Lees deze handleiding zorgvuldig door, alvorens de heteluchtkachel te gebruiken.
- Bewaar dit document bij de heteluchtkachel.
- Volg de beschreven procedures.
- Leun nooit op de heteluchtkachel.
- Zorg dat er licht ontvlambaar materiaal op voldoende afstand van de heteluchtkachel blijft:
 - bovenzijde 150 mm voor de AT 307
 - bovenzijde 1200 mm voor de AT 306
 - voor- en zijkanten 900 mm
 - achterkant 450 mm
- Zorg dat er voldoende lucht is voor een goede verbranding.
- Voer uitsluitend reparatie- en onderhoudswerkzaamheden uit als de heteluchtkachel voldoende is afgekoeld, en nadat de stekker uit de contactdoos is verwijderd.

2 INTRODUCTIE

2.1 Doel

Deze stationaire afvaloliegestookte kachels zijn direct gestookte kachels met thermische beveiliging en met aansluitingen voor een schoorsteen met regenkap.

De AT 307 is uitgevoerd met een warmeluchtventilator.

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

2.2 Werkingsprincipe AT 306

De stationaire afvaloliegestookte kachel is uitgevoerd met een elektromotor voor de aandrijving van de brandstofpomp.

Op een branderschaal wordt handmatig dieselolie gegoten, die met een brandende papierprop wordt ontstoken. Zodra de

branderschaal op temperatuur is, schakelt de pompthermostaat de brandstofpomp in; de controlamp gaat branden. De brandstofpomp pompt de afvalolie op de branderschaal. De afvalolie verdampt door de temperatuur van de branderschaal. De gevormde gasdamp verbrandt.

De pompthermostaat schakelt de brandstofpomp uit als de kachel te heet wordt.

De brandstofpomp wordt uitgeschakeld als de kachel wordt uitgeschakeld.

De brandstofvoevoer heeft een overloop waardoor bij een verstopte brandstofleiding de afvalolie terugvloeit in de brandstoftank. Een overloopbeveiliging schakelt de brandstofpomp uit als de branderschaal overloopt.

2.3 Werkingsprincipe AT 307

De stationaire afvaloliegestookte kachel is uitgevoerd met drie elektromotoren.

De eerste elektromotor drijft een brandstofpomp aan, die de brandstof uit de brandstoftank oppompt.

De tweede elektromotor drijft de verbrandingslucht-ventilator aan, die de verbrandingslucht in de verbrandingskamer blaast.

De derde elektromotor drijft de warmelucht-ventilator aan, die de warme lucht rond de verbrandingskamer wegtrekt. De verwarmde lucht wordt in de te verwarmen ruimte geblazen.

Op een branderschaal wordt handmatig dieselolie gegoten, die met een brandende papierprop wordt ontstoken. Zodra de branderschaal op temperatuur is, schakelt de pompthermostaat de brandstofpomp in; de controlamp gaat branden. De brandstofpomp pompt de afvalolie op de branderschaal. De afvalolie verdampt door de temperatuur van de branderschaal. De gevormde gasdamp verbrandt.

De maximaalthermostaat schakelt de brandstofpomp uit als de kachel te heet wordt door een storing.

De brandstofpomp wordt uitgeschakeld als de kachel wordt uitgeschakeld.

De ventilatorthermostaat schakelt de motor van de warmeluchtventilator in, waardoor de warme lucht uit de kachel in de te verwarmen omgeving geblazen wordt.

De warmeluchtventilator draait tot de ventilatorthermostaat de ventilator uitschakelt: hierdoor wordt de kachel gekoeld.

De brandstofvoevoer heeft een overloop waardoor bij een verstopte brandstofleiding de afvalolie terugvloeit in de brandstoftank.

Een overloopbeveiliging schakelt de brandstofpomp uit als de branderschaal overloopt.

2.4 Hoofdkomponenten stationaire afvaloliegestookte kachel (fig. 3)

- A Deksel
- B Schoorsteenaansluiting
- C Brander
- D Aansluiting voor warmeluchtventilator (optie voor AT 306)
- E Identificatie plaatje
- F Brandstoffilter
- G Schakelkastje
- H Brandstoftank
- I Brandstofpomp
- J Aftapkraan
- K Vulfilter
- L Brandstofopvoerpijp
- M Retourleiding
- N Inspectieluikje
- O Brandstofvoevoerpijp
- P Voor AT 307: Warmteverdeler met ventilator
- Q Voor AT 307: Maximaal thermostaat

2.5 Hoofdkomponenten brander AT 306 (fig. 4)

- A Deksel verbrandingskamer
- B Branderkamer
- C Cilinder nabrander
- D Bovenring
- E Draagring
- F Branderschaal

- G Overloopbeveiliging
- H Klixon
- I Schep

2.6 Hoofddcomponenten brander AT 307 (fig. 6)

- A Explosieluik
- B Branderkamer
- C Hitte schild
- D Verdampingsdeel
- E Verbrandingsluchtventilator
- F Branderschaal
- G Overloopbeveiliging
- H Ventilatorthermostaat
- I Maximaalthermostaat
- J Schep

2.7 Schakelkast (fig. 5)

- A Wipschakelaar:
 - 0: De pomp is uitgeschakeld
 - 1: Pomp laag
 - 2: Pomp hoog
- B Controlelamp pomp laag
- C Controlelamp pomp hoog
- D Overloopbeveiliging
- E Aansluitsnoer

2.8 Thermostaat

De AT 300 series kent de volgende thermostaten:

- Als de pompthermostaat op temperatuur is, schakelt de brandstofpomp automatisch in.
- Maximaalthermostaat (voor AT 307):
De thermostaat stopt de brandstofpomp als de verbrandingstemperatuur te hoog wordt.
- Ventilatorthermostaat (voor AT 307):
De thermostaat start de warmeluchtventilator zodra de kachel op temperatuur is. Na uitschakelen van de kachel zorgt de ventilatorthermostaat ervoor dat de warmeluchtventilator blijft draaien waardoor de kachel nakoelt. Zodra de kachel voldoende is afgekoeld schakelt de ventilatorthermostaat de warmeluchtventilator uit.

2.9 Accessoires

- Schoorsteen met regenkap

3 VOORBEREIDINGEN

3.1 Verpakking verwijderen

1. Verwijder de verpakking van de kachel.
2. Verwijder de verpakking van de delen die los in de verbrandingskamer liggen.

3.2 Installatie

1. Zorg ervoor dat de afvalolielegestookte kachel horizontaal staat.
2. Breng de onderdelen van de verbrandingskamer op de juiste wijze aan, zie fig. 4 en 6.
3. Open de vuldeksel en vul de tank met brandstof.



VOORZICHTIG

In de stationaire afvaloliegestookte kachels mogen alleen de volgende oliesoorten verbrand worden:

- Automatische transmissie olie
- Dieselolie
- Hydraulische olie
- Olie voor huishoudelijk gebruik

4. Tap condens af uit de brandstoftank, zie fig. 3 (J).
5. Zorg ervoor dat de verwarmde lucht ongehinderd kan uitstromen.
6. Zorg dat brandbare stoffen voldoende ver van de kachel verwijderd zijn, zie 1.4.
7. Zorg voor voldoende ventilatie: het maximale luchtverbruik is 46 m³/uur.
8. Zorg voor voldoende hoogte boven de kachel: deze moet minimaal 1.2 meter bedragen.
9. Controleer de vloeroppervlakte: deze moet minimaal 36 m² bedragen.
10. Installeer de schoorsteen (5.5 m en een regenkap).
11. Zorg ervoor dat de wipschakelaar in de stand 0 staat.
12. Controleer de voedingsspanning: zie het identificatieplaatje.
13. Steek de steker in de contactdoos.

3.3 Voorbereiden voor opstarten van AT 306

1. Zet de wipchakelaar van de brandstofpomp in stand "1", zie fig. 5 (A).
2. Verwijder het rooster, zie fig. 3 (A), de deksel verbrandingskamer, cilinder nabrander en de bovenring, zie fig. 4 (A, C en D).
3. Controleer of de branderschaal schoon en afgekoeld is.
4. Maak de branderschaal en de bodem van de verbrandingskamer eventueel schoon.
5. Giet 0.2 liter dieselolie op de branderschaal, zie fig. 4 (F).



WAARSCHUWING

Giet nooit dieselolie op een warme branderschaal.

De branderschaal moet afgekoeld zijn!

6. Breng de bovenring, de naverbrander en de cilinder weer aan.
7. Maak een prop papier en steek deze aan.
8. Laat de brandende prop op de branderschaal vallen.
9. Breng het deksel van de verbrandingskamer en het rooster weer aan.

3.4 Voorbereiden voor opstarten van AT 307

1. Zet de wipchakelaar van de brandstofpomp in stand "1", zie fig. 5 (A).
2. Zet de warmteverdeler omhoog, zie fig. 3 (P).
3. Open de deksel van de verbrandingskamer (fig. 6 A) en open de deksel van het hitteschild (fig. 6 C).
4. Controleer of de branderschaal schoon en afgekoeld is.
5. Maak de branderschaal en de bodem van de verbrandingskamer eventueel schoon.

6. Giet 0.2 liter afvalolie op de branderschaal, zie fig. 6 (F).



WAARSCHUWING

Giet nooit dieselolie op een warme branderschaal.

De branderschaal moet afgekoeld zijn!

7. Maak een prop papier en steek deze aan.
8. Laat de brandende prop op de branderschaal vallen.
9. Sluit het hitteschild.
10. Sluit de warmteverdeler.

3.5 Opstarten

1. Zet de wipchakelaar in stand "1", zie fig. 5 (A).
De verbrandingsluchtventilator begint te draaien (alleen bij AT 307).
Als de thermostaat de juiste temperatuur heeft bereikt, begint de brandstofpomp te draaien en de controlelamp brandt.
2. Zet de pompregelaar gedurende de eerste 20 tot 30 minuten in de stand "1", zie fig. 5 (A).
3. Zet de pompregelaar op in stand "2" als de maximale temperatuur is bereikt, zie fig.5 (A).

4 GEBRUIK

4.1 Tijdens bedrijf



Heet

Raak de schoorsteen en uitblaasopening niet aan! De schoorsteen en de uitblaasopening worden heet tijdens bedrijf!!

4.2 Uitschakelen

Uitschakelen van verwarming:

1. Zet de wipschakelaar in de "0" stand.
De brandstofpomp stopt.
De controlamp gaat uit.



VOORZICHTIG

Alleen voor de AT 307:

Na het uitschakelen blijft de ventilator van de warmteverdelers nog draaien. Deze ventilator koelt de kachel tot deze voldoende is afgekoeld (na 10 tot 30 minuten). De verbrandingsluchtventilator blijft net zo lang draaien als de ventilator van de warmteverdelers.

5 ONDERHOUD

5.1 Onderhoudstabel

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



WAARSCHUWING

Reinig de verbrandingskamer altijd voor het opstarten van de kachel.

Beschrijving	Periode			
	Elke 12 uur	Iedere week	Iedere maand	Ieder jaar
Reinig de verbrandingskamer.	X			
Tap condens(water) af van de brandstoftank, als de afvalolie water bevat.	X			
Alleen voor AT 307: Reinig de branderkamer en de verdampers met een staalborstel.		X		

Beschrijving	Periode			
	Elke 12 uur	Iedere week	Iedere maand	Ieder jaar
Reinig de olieoverlooppijp in de bodem van de verbrandingskamer, zie fig. 4 (G) voor AT 306 en zie fig. 6 (G) voor AT 307.		X		
Reinig de olietoevoerpijp. Vervang de olietoevoerpijp als deze ingebrand of beschadigd is.		X		
Controleer de olieleidingen op lekkage.		X		
Reinig de brandstoftank, het toevoerfilter en het brandstoffilter. De brandstoftank kan eenvoudig verwijderd worden.			X	
Alleen voor AT 307: Controleer de warmeluchtventilator en reinig deze, indien nodig.			X	
Reinig de schoorsteenklep in het T-stuk, zie fig. 8 (A). De aanbevolen trek is 1.5 mmw (0.06" water column).			Dealer	
Reinig het T-stuk van de schoorsteen, zie "schoorsteenklep reinigen".				X
Controleer de bedrading van de kachel.				X

**Heet**

Raak de schoorsteen en de branderkamer niet aan!
Wacht met onderhoud totdat de schoorsteen en de branderkamer zijn afgekoeld.

5.2 Algemeen**WAARSCHUWING**

Sluit de elektrische stroom uit tijdens onderhoud.

Als de kachel voor langere tijd opgeslagen wordt:

1. Schakel de kachel uit.
2. Neem de elektrische aansluiting los.

3. Reinig de kachel.

4. Reinig de verbrandingskamer met een doek met olie, om de verbrandingskamer te beschermen tegen corrosie.

**WAARSCHUWING**

Laat de kachel bij warm weer niet branden om olie te verbranden.

5.3 Reinigen verbrandingskamer AT 306 (fig. 9)

1. Verwijder de naverbrander (A), de cilinder (C) en de bovenring (D).
2. Reinig de delen met een staalborstel.
3. Verwijder de branderschaal (E) met de haak van de schep (F).
4. Schraap de aanslag van de branderschaal af met een schraper.

5. Reinig de binnenkant van de verbrandingskamer (B) met de voorkant van de schep.



Zorg dat de gaten in de wand van de verbrandingskamer open blijven voor verbrandingslucht.

6. Verwijder eventuele roetdeeltjes van de bodem van de verbrandingskamer.
7. Reinig de brandstoftoevoerpijp met een kleine borstel, zie fig. 3 (O).
8. Breng alle delen in de omgekeerde volgorde aan.

De heteluchtkachel kan opnieuw gestart, of gesloten worden.

5.4 Reinigen verbrandingskamer AT 307 (fig. 9)

1. Verwijder het hitteschild (C) en de bovenring (D).
2. Reinig het hitteschild en de bovenring met een staalborstel.
3. Verwijder de branderschaal (E) met de haak van de schep (F).
4. Reinig de branderschaal met een schraper.
5. Reinig de binnenkant van de verbrandingskamer (B) en de verdampingskamer (fig 6.D) met de voorkant van de schep.



Zorg dat de gaten in de wand van de verdamer open blijven voor verbrandingslucht.

6. Verwijder eventuele roetdeeltjes van de bodem van de verdamer.

6 STORINGEN



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

7. Reinig de brandstoftoevoerleiding (O) met een borstel (binnendiameter 8.5 mm (0.33"), zie fig. 3.
8. Breng alle delen in de omgekeerde volgorde aan.
9. Breng alle delen in de omgekeerde volgorde aan.

5.5 Reinigen schoorsteenklep

1. Verwijder het bodemdeksel (B) van het T-stuk (A).
2. Reinig de schoorsteen van boven tot onder met een draadster.
3. Controleer de aansluitingen op lekkage.
4. Controleer de schoorsteendelen op roest.



VOORZICHTIG

Roest geeft aan dat er chloorhoudende materialen verbrand zijn. Chloorhoudende materialen beschadigen de kachel ernstig. Hierdoor vervalt de garantie. Neem contact op met uw dealer voor instructies om de afvalolie op chloor te testen.

Breng het bodemdeksel weer aan.

5.6 Wegnemen brandstoftank (fig. 7)

1. Verwijder de brandstoftoevoerleiding (A).
2. Neem het aansluitplaatje (B) los.
3. Neem de plug (C) van de chassisdeel af.
4. Trek de tankblokkering (D) omhoog.
5. Trek de brandstoftank (E) voorzichtig uit de kachel.

Installeer de brandstoftank in de omgekeerde volgorde.



WAARSCHUWING

Sluit de elektrische stroom af tijdens reparatie!

6.1 Tabel storingzoeken

Storing		Oorzaak	Oplossing	Actie
De vlam dooft direct na het aansteken.	1	De kachel heeft geen spanning.	Controleer de elektrische aansluiting.	Gebruiker
	2	Er is water of bezinksel in de brandstoftank.	Reinig de tank en het brandstoffilter, zie fig. 3(F).	Gebruiker
	3	De brandstofpomp is niet ingeschakeld.	Zet de schakelaar in stand "1", zie fig. 5(A).	Gebruiker
	4	De afvalolie is te dik of te koud.	Verdun de afvalolie met dieselolie.	Gebruiker
			Controleer de pompthermostaat en vervang deze, indien nodig.	Dealer
			Controleer de pompmotor.	Dealer
			Controleer de brandstofpomp op vuil.	Dealer

Storing		Oorzaak	Oplossing	Actie
De vlam dooft direct na het aansteken.	5	De brandstoftoevoerpijp is verstopt: de brandstof stroomt terug in de brandstoftank via de retourleiding.	Reinig de brandstoftoevoerpijp, zie fig. 3(O).	Gebruiker
	6	De pompthermostaat heeft de volledige temperatuur nog niet bereikt.	Laat de kachel afkoelen. Start de kachel opnieuw op.	Gebruiker
			Laat de kachel langer branden met de schakelaar in de stand "1", zie fig. 5(A).	Gebruiker
			Vervang de pompthermostaat.	Dealer
	7	Alleen voor AT 307: De warmeluchtthermostaat is defect.	Vervang de warmeluchtthermostaat.	Dealer
	8	Alleen voor AT 307: De verbrandingsluchtventilator werkt niet.	Test de motor en vervang deze, indien nodig.	Dealer
	9	Er is onvoldoende toevoer van verbrandingslucht.	Alleen voor AT 306: Reinig de gaten in de verbrandingskamer, zie fig. 4(B).	Gebruiker
			Alleen voor AT 307: Reinig de gaten in de verdampers, zie fig. 6(D).	Gebruiker
			Alleen voor AT 307: Controleer de werking van de verbrandingsluchtventilator.	Dealer
	10	De trek in de schoorsteen is niet goed.	Controleer of de schoorsteen aangebracht is volgens opgave, zie "schoorsteen".	Gebruiker
			Controleer de schoorsteen op lekkage.	Gebruiker
			Reinig de schoorsteen, indien nodig.	Gebruiker

Storing		Oorzaak	Oplossing	Actie
De vlam dooft direct na het aansteken.	11	De schoorsteen heeft een te grote of onregelmatige trek.	Breng een schoorsteenklep aan, zie "schoorsteen". Stel de schoorsteen af op de juiste trek (zie onderhoudstabel 5.1) met het contragewicht op de klep (fig.8).	Dealer
	12	De trek in de schoorsteen is te laag.	Controleer alle verbindingen in de schoorsteen.	Gebruiker
			Reduceer het aantal bochten.	Gebruiker
			Verhoog de schoorsteen.	Gebruiker
			Isoleer de schoorsteen buiten het gebouw.	Gebruiker
			Controleer de schoorsteen, zie "schoorsteen".	Gebruiker
	13	De maximaal thermostaat is onjuist ingesteld of defect.	Reset de thermostaat, zie fig. 3(Q).	Gebruiker
			Vervang de thermostaat, zie fig. 3(Q).	Dealer
De vlam dooft direct na het aansteken.	14	De overloop beveiliging is vol afvalolie.	Voor AT 306: Reinig het schaalte van de overloopbeveiliging, de verbrandingsschaal en de bodem van de verbrandingskamer.	Gebruiker
		De overloop beveiliging is vol afvalolie.	Voor AT 307: Reinig het schaalte van de overloopbeveiliging, de verbrandingsschaal en de bodem van de verdamper.	Gebruiker
De brandstofpomp draait niet en de controlelamp brandt niet, terwijl de kachel voorverwarmd is en de schakelaar in de stand "1" of "2" staat.			Zie storingen: 3, 6 en 14.	

Storing		Oorzaak	Oplossing	Actie
De vlam dooft terwijl de brandstofpomp nog draait.			Zie storingen: 2, 5, 7, 9, 10 en 12.	
De kachel maakt een brommend geluid.	15	Er is te veel dieselolie bij het opstarten.	Verminder de hoeveelheid dieselolie.	Gebruiker
			Zie storingen: 10, 11 en 12.	
Er wordt roet gevormd in de verbrandingskamer en in de schoorsteen.			Zie storingen: 8, 9, 10, 11 en 12.	
Er is onverbrande brandstof op de verbrandingsschaal.	16	Er is te veel dieselolie bij het opstarten.	Verminder de hoeveelheid dieselolie.	
			Zie storingen: 8, 9, 11 en 12.	

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

7 RESERVEONDERDELEN

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

8 TECHNISCHE INFORMATIE

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

9 INSTALLATIE VAN ACCESSOIRES

9.1 Schoorsteen (fig. 8)

De kachel heeft een aansluiting voor een schoorsteen.

1. Schuif een T-stuk (A) direct over de aansluiting (B).
2. Schuif de schoorsteenpijp op het T-stuk.
3. Schroef de schoorsteenpijp met drie schroeven vast op het T-stuk.



VOORZICHTIG

De schoorsteen moet aan de onderstaande eisen voldoen.

- De schoorsteen moet naar boven wijzen.
- De schoorsteen (of een deel daarvan) mag nooit horizontaal lopen. Een hoek van 45° is aanvaardbaar.
- Een horizontale verlenging van de aansluiting aan de kachel is niet toegestaan.
- Bij het gebruik van een pijp onder 45°, moeten er pijpstukken met een lengte van minimaal 1 m voor en na de schuinlopende pijp toegepast worden.
- De schoorsteen moet minimaal 0.5 m boven het hoogste punt van een gebouw uitsteken.
- Houd het verticale deel, direct na de kachel, zo lang mogelijk voordat de schoorsteen door de wand heen naar buiten gevoerd wordt.
- 4. Breng de volgende pijpstukken aan.
- 5. Plaats een hoed op het uiteinde van de schoorsteen.

9.2 Diameter schoorsteen

AT 306	AT 307
150 mm	150 mm

10 EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

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

Contents

Safety instructions	18
Introduction	19
Preparations	21
Use	22
Maintenance	22
Faults	25
Spare parts	29
Technical information	29
Installing accessories	29
EC Declaration of conformity	29

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.



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 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 Warning for overheating and switch off.
- C Instruction for use.
- D 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.

1.4 General instructions



Warning

- Read this manual carefully before using the hot air heater.
- Keep this document with the hot air heater.
- Follow the described procedures.
- Never lean against the hot air heater.
- Keep highly inflammable materials at adequate distance from the hot air heater:
 - top side 150 mm for the AT 307
 - top side 1200 mm for the AT 306
 - front and sides 900 mm
 - back 450 mm
- Make sure there is enough air for good combustion.
- Only perform repair and maintenance work when the hot air heater has sufficiently cooled down and after removing the plug from the socket.

2 INTRODUCTION

2.1 Goal

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 20 °C.

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.

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
- I Maximum thermostat
- J Shovel

2.7 Switch box (fig. 5)

- A. Switch control
 - 0: The pump is switched off
 - 1: Low pump speed
 - 2: High pump speed
- B Control light Low pump speed
- C Control light High pump speed
- D Pump regulator
- E Connection cable

2.8 Thermostat

The AT 300 series has the following thermostats:

- When the pump thermostat is sufficiently pre-heated, the fuel pump starts up.
- 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

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 46 m³/hour.

8. Make sure there is enough height above the heater: this needs to be at least 1.2 meter.
9. Check the floor surface: this needs to be at least 36 m².
10. Install the flue (5.5 m 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 "1", see fig. 5 (A).
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 control of the fuel pump to "1", see fig. 5 (A).
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

1. Switch the rocker switch to "1", see fig. 5 (A).
The combustion air fan starts running (only with AT 307).
When the thermostat has reached the right temperature, the fuel pump starts running and the control light is on.
2. Switch the pump regulator to "1" for the first 20 to 30 minutes, see fig. 5 (A).
3. Switch the pump regulator to "2" when the maximum temperature is reached, see fig. 5 (A).

4 USE**4.1 During operation****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:

1. Switch the rocker switch to "0".
The fuel pump stops running.
The control light turns off.

**Caution**

Only for the AT 307:
After shutting off, the heat distributor fan will still run. This fan cools the heater until it has cooled down sufficiently (after 10 to 30 minutes). The combustion air fan runs as long as the heat distributor fan.

5 MAINTENANCE**5.1 Maintenance table**

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

**Warning**

Always clean the combustion chamber before starting the heater.

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		
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.8 (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 power during maintenance.

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



Ensure that the holes in the combustion chamber wall remain open for combustion air supply.

5.3 Cleaning the combustion chamber AT 306 (fig.9)

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



Ensure that the holes in the combustion chamber wall remain open for combustion air supply.

6. Remove any soot pieces from the floor of the combustion chamber.
7. Clean the combustion supply pipe with a small brush, see fig. 3 (O).
8. 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. 9)

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

6. Remove any soot pieces from the floor of the combustion chamber.
7. Clean the fuel supply pipe (O) with a brush (inner diameter 8.5 mm (0.33")), see fig. 3.
8. Install all parts in reversed order.
9. Install all parts in reversed order.

5.5 Cleaning the flue stack valve

1. Remove the bottom cover (B) of the T-piece (A).
2. Clean the flue from top to bottom with a flue brush.
3. Check the connections for leakage.
4. 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.7)

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

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

**Warning**

Switch off power during maintenance!

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.8).	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.

10 EC DECLARATION OF CONFORMITY

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

8 TECHNICAL INFORMATION

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

9 INSTALLING ACCESSORIES

9.1 Flue (fig. 8)

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
150 mm	150 mm

Inhalt

Sicherheitshinweise	31
Einleitung	31
Vorbereitungen	33
Anwendung	35
Wartung	35
Störungen	38
Ersatzteile	42
Technische Information.....	42
Installation von Zubehör	42
EG-Konformitätserklärung	42

Vorwort

In der vorliegenden Bedienungsanleitung sind die Bedienungsanweisungen für das auf der Titelseite abgebildete Heizgerät enthalten. Die in der vorliegenden Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen sind wichtig zur korrekten und sicheren Handhabung dieses Heizers.

Produktkenndaten (fig. 1)

Das Datenschild ist seitlich am Heizer angebracht. Das Schild enthält die folgenden Daten:

- A Baujahr
- B Seriennummer
- C Herstellungscode
- D Spannungsdaten
- E Höchstkapaazität (kW)
- F Höchstkapaazität (MJ/h)
- G Typnummer

Kundendienst und Technischer Service

Weitere Informationen zum Heizer erhalten Sie bei Ihrem Händler oder Hersteller. Bitte halten Sie die folgenden Angaben bereit: Typ- und Seriennummer des Heizers.

Garantie und Haftung

Näheres zu Garantie und Haftung entnehmen Sie bitte den Allgemeinen Garantiebestimmungen.

Umweltschutzbestimmungen**Hinweis**

Das Heizgerät besteht aus verschiedenen Metallen und synthetischen Materialien. Darüber hinaus enthält es elektronische Komponenten, die den Sondermüllbestimmungen unterliegen und als Elektronikschrott zu entsorgen sind. Weitere Informationen hält Ihr Händler bereit.

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

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

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

Weist auf Beschädigungsgefahr für das Gerät hin.

**Achtung**

Warnt vor einer gefährlichen Situation, die schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben kann.

**Achtung**

Schalten Sie bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Warmluftheizer immer den elektrischen Strom ab!

**Heiß**

Einige Oberflächen sind heiß! Die Wartungsarbeiten erst in Angriff nehmen, wenn diese Teile genügend abgekühlt sind.



Vorschläge und Tipps, um die Durchführung der betreffenden Aufgaben und Handlungen zu vereinfachen.

1.2 Zeichenerklärung für den feststehenden, mit Altöl betriebenen Heizer (fig. 2)

- A Informationen über Altöl.
- B Überhitzungswarnung und Ausschalten.
- C Bedienungsanleitung.
- D Anleitung für das erneute Zünden.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Geräts

Der feststehende, mit Altöl betriebene Warmluftheizer ist zum Beheizen von Mechaniker-Werkstätten, zum Beheizen und zum Frostschutz von Hallen, Durchgangslagern und Lagern sowie zum Beheizen von Werkstätten in Garagen konzipiert worden.

1.4 Allgemeine Hinweise**Achtung**

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Warmluftheizer verwenden.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung in der Nähe des Warmluftheizers auf.
- Gehen Sie genau nach den beschriebenen Verfahren vor.
- Lehnen Sie sich niemals an den Warmluftheizer an.
- Halten Sie brennbare Materialien vom Warmluftheizer fern.
 - Oberseite 150 mm für den AT 307
 - Oberseite 1.200 mm für den AT 306
 - Vorderseite und Seiten 900 mm
 - Rückseite 450 mm
- Sorgen Sie für genügend Frischluft zwecks guter Verbrennung.

Achtung

- Führen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch, wenn der Warmluftheizer ausreichend abgekühlt und von der Stromversorgung getrennt ist.

2 EINLEITUNG**2.1 Zweck**

Diese feststehenden, mit Altöl betriebenen Heizer werden direkt befeuert, verfügen über einen Wärmeschutz und Anschlüsse für einen Schornstein mit Regenhaube sowie einen optionalen Raumthermostat.

Der AT 307 verfügt über einen Warmluftventilator.

Die Warmluftheizer wurden auf Meeresniveau (NN) bei einer Temperatur von 20 ° C getestet.

2.2 Funktionsprinzip AT 306

Der feststehende, mit Altöl betriebene Heizer verfügt über einen Elektromotoren für den Antrieb der Kraftstoffpumpe.

Diesel wird per Hand in die Brennschüssel gegeben und mit Brennpapier gezündet.

Sobald die Brennschüssel die richtige Temperatur hat, wird die Kraftstoffpumpe durch den Pumpenthermostat aktiviert; das Kontrolllämpchen leuchtet auf. Die Kraftstoffpumpe pumpt das Altöl in die Brennschüssel. Das Altöl verdampft auf Grund der hohen Brennschüsseltemperatur. Der Gasdampf brennt.

Bei Überhitzung des Heizers auf Grund eines Defekts schaltet der Pumpenthermostat die Kraftstoffpumpe ab.

Die Kraftstoffpumpe wird bei Ausschalten des Heizers ebenfalls ausgeschaltet.

Die Kraftstoffzufuhr ist mit einem Überlauf ausgestattet, wodurch das Altöl bei Blockierung der Kraftstoffleitung in den Tank zurückfließt.

Der Überlaufschutz schaltet die Kraftstoffpumpe bei Überlaufen der Brennschüssel ab.

2.3 Funktionsprinzip AT 307

Der feststehende, mit Altöl betriebene Heizer verfügt über drei Elektromotoren.

Der erste Elektromotor treibt die Kraftstoffpumpe an, die den Kraftstoff aus dem Tank pumpt.

Der zweite Elektromotor treibt den Verbrennungsluftventilator an, der die Verbrennungsluft in die Brennkammer bläst.

Der dritte Elektromotor treibt den Warmluftventilator an, der die Warmluft um die Brennkammer abzieht. Die Warmluft wird zum Heizen in den Raum geblasen.

Diesel wird per Hand in die Brennschüssel gegeben und mit Brennpapier gezündet.

Sobald die Brennschüssel die richtige Temperatur hat, wird die Kraftstoffpumpe durch den Pumpenthermostat aktiviert; das Kontrolllämpchen leuchtet auf. Die Kraftstoffpumpe pumpt das Altöl in die Brennschüssel. Das Altöl verdampft auf Grund der hohen Brennschüsseltemperatur. Der Gasdampf brennt.

Bei Überhitzung des Heizers auf Grund eines Defekts schaltet der Temperaturbegrenzer die Kraftstoffpumpe ab.

Die Kraftstoffpumpe wird bei Ausschalten des Heizers ebenfalls ausgeschaltet.

Der Ventilatorthermostat schaltet den Motor des Warmluftventilators ein, wodurch die Heißluft vom Heizer in den zu beheizenden Raum geblasen wird.

Der Warmluftventilator läuft weiter, bis er von einem Ventilatorthermostat ausgeschaltet wird; hierdurch kann der Heizer abkühlen.

Die Kraftstoffzufuhr ist mit einem Überlauf ausgestattet, wodurch das Altöl bei Blockierung der Kraftstoffleitung in den Tank zurückfließt.

Der Überlaufschutz schaltet die Kraftstoffpumpe bei Überlaufen der Brennschüssel ab.

2.4 Hauptbestandteile des feststehenden, mit Altöl betriebenen Heizers (fig. 3)

- A Abdeckung
- B Schornsteinanschluss
- C Brenner
- D Anschluss an Warmluftventilator (optional für AT 306)
- E Kenndatenschild
- F Kraftstofffilter
- G Schaltkasten
- H Kraftstofftank
- I Kraftstoffpumpe
- J Ablasshahn
- K Einfüllfilter
- L Kraftstoffleitung
- M Rückleitung
- N Prüfglas

- O Kraftstoffzufuhrleitung
- P Für AT 307:
Hitzeverteiler mit Ventilator
- Q Für AT 307:
Temperaturbegrenzer

2.5 Hauptbestandteile Heizer AT 306 (fig. 4)

- A Abdeckung Brennkammer
- B Brennkammer
- C Zylinder Nachbrenner
- D Oberer Ring
- E Haltering
- F Brennschüssel
- G Überlaufschutz
- H Klixon
- I Schaufel

2.6 Hauptbestandteile Heizer AT 307 (fig. 6)

- A Explosionsglas
- B Brennkammer
- C Wärmeschild
- D Vaporisationsbereich
- E Verbrennungsluftventilator
- F Brennschüssel
- G Überlaufschutz
- H Ventilatorthermostat
- I Temperaturbegrenzer
- J Schaufel

2.7 Schaltkasten (fig. 5)

- A Wippschalter
 - 0: Die Pumpe ist ausgeschaltet.
 - 1: Niedrige Pumpendrehzahl
 - 2: Hohe Pumpendrehzahl
- B. Kontrollleuchte Niedrige Pumpendrehzahl
- C Kontrollleuchte Hohe Pumpendrehzahl
- D Pumpenregler
- E Anschlusskabel

2.8 Thermostat

Der AT 300 verfügt über folgende Thermostate:

- Im Automatikmodus startet die Treibstoffpumpe automatisch, wenn die Brennschüssel die richtige Temperatur erreicht hat.
- Temperaturbegrenzer (für AT 307):
Der Thermostat stoppt die Kraftstoffpumpe bei zu hoher Verbrennungstemperatur.
- Ventilatorthermostat (für AT 307):
Der Thermostat startet den Warmluftventilator, wenn der Heizer die richtige Temperatur erreicht hat. Nach Ausschalten des Heizers garantiert der Ventilatorthermostat das Weiterlaufen des Warmluftventilators. Hierdurch wird der Heizer gekühlt. Nachdem der Heizer abgekühlt ist, schaltet der Ventilatorthermostat den Warmluftventilator aus.

2.9 Zubehör

- Schornstein mit Regenhaube

3 VORBEREITUNGEN

3.1 Entfernen des Verpackungsmaterials

1. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial vom Heizer.
2. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial von den Bauteilen der Brennkammer.

3.2 Installation

1. Stellen Sie den feststehenden, mit Altöl betriebenen Heizer horizontal auf.
2. Bringen Sie die Bestandteile der Brennkammer sachgemäß an (siehe Abbildungen 4 und 6).

- Öffnen Sie den Tankdeckel und füllen Sie den Tank mit Kraftstoff.



Vorsicht

Für den feststehenden, mit Altöl betriebenen Heizer dürfen nur die folgenden Kraftstofftypen verwendet werden:

- Automatikgetriebeöl
- Dieselöl
- Hydrauliköl
- Haushaltsöl

- Lassen Sie das Kondenswasser des Kraftstofftanks ab (siehe Abbildung 3) (J).
- Achten Sie darauf, dass die Warmluft frei ausströmen kann.
- Achten Sie darauf, dass sich brennbare Materialien in ausreichender Entfernung vom Heizer befinden (siehe 1.4).
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung: der Höchstverbrauch liegt bei 46 m³ Luft pro Stunde.
- Darauf achten, dass über dem Heizer genügend Raum vorhanden ist: es werden mindestens 1,2 Meter benötigt.
- Überprüfen Sie die Bodenfläche: es werden mindestens 36 m² benötigt.
- Installieren Sie die Abgasabfuhr (5,5 m und eine Regenschutzhaube).
- Achten Sie darauf, dass der Wippschalter auf 0 gestellt ist.
- Überprüfen Sie die Netzspannung: Siehe Kenndaten auf dem Datenschild.
- Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

3.3 Startvorbereitung für den AT 306

- Stellen Sie den Wippschalter auf "1" (siehe Abbildung 5 (A)).
- Nehmen Sie den Rost (siehe Abb. 3 (A)), die Abdeckung der Brennkammer, den Zylinder-Nachbrenner und den oberen Ring ab (siehe Abb. 4 (A, C und D)).
- Überprüfen Sie, ob die Brennschüssel heiß oder kalt ist.
- Reinigen Sie ggf. die Brennschüssel und den Boden der Brennkammer.

- Geben Sie 0,2 Liter Diesel in die Brennschüssel (siehe Abbildung 4 (F)).



Achtung

Geben Sie den Diesel niemals in eine heiße Brennschüssel.
Die Brennschüssel muss kühl sein!

- Justieren Sie den oberen Ring, den Nachbrenner und den Zylinder.
- Rollen Sie ein Stück Papier zusammen und zünden Sie es an.
- Werfen Sie das Brennpapier in die Brennschüssel.
- Justieren Sie die Abdeckung der Brennkammer und den Rost.

3.4 Startvorbereitung für den AT 307

- Stellen Sie den Wippschalter auf "1" (siehe Abbildung 5 (A)).
- Öffnen Sie die Tankverriegelung (siehe Abbildung 3 (P)).
- Öffnen Sie die Abdeckungen der Brennkammer (Abb. 6 A) und des Hitzeschilds (Abb. 6 C).
- Überprüfen Sie, ob die Brennschüssel heiß oder kalt ist.
- Reinigen Sie ggf. die Brennschüssel und den Boden der Brennkammer.
- Geben Sie 0,2 Liter Altöl in die Brennschüssel (siehe Abbildung 6 (F)).



Achtung

Geben Sie den Diesel niemals in eine heiße Brennschüssel.
Die Brennschüssel muss kühl sein!

- Rollen Sie ein Stück Papier zusammen und zünden Sie es an.
- Werfen Sie das Brennpapier in die Brennschüssel.
- Schließen Sie den Wärmeschild.
- Schließen Sie den Hitzeverteiler.

3.5 Inbetriebnahme

1. Stellen Sie den Wippschalter auf "1" (siehe Abbildung 5 (A)).
Der Verbrennungsluftventilator startet (nur bei AT 307).
Nachdem die Brennschüssel die richtige Temperatur erreicht hat, startet die Kraftstoffpumpe und die Kontrollleuchte wird eingeschaltet.
2. Stellen Sie den Pumpenregler für die ersten 20 bis 30 Minuten auf "1" (siehe Abb.5. (A)).
3. Stellen Sie den Pumpenregler nach Erreichen der Höchsttemperatur auf "hoch" (siehe Abb. 5. (A)).

4 ANWENDUNG

4.1 Während des Betriebes



Heiß

Berühren Sie weder den Schornstein noch die Ausblasöffnung des Heizers! Der Schornstein/die Abgasabfuhr und die Ausblasöffnung des Heizers werden während des Betriebes heiß!

4.2 Ausschalten

Ausschalten des Heizers

1. Den Wippschalter auf "0" stellen.
Die Kraftstoffpumpe stoppt.
Die Kontrollleuchte geht aus.



Vorsicht

Nur für den AT 307:

Nach dem Ausschalten läuft der Hitzeverteiler-Ventilator noch weiter. Dieser Ventilator kühlt den Heizer so lange weiter, bis er sich ausreichend abgekühlt hat (nach 20 bis 30 Minuten).
Der Verbrennungsluftventilator läuft so lange wie der Wärmeverteiler weiter.

5 WARTUNG

5.1 Wartungsintervalle

Nach jeder Wintersaison bitte die Wartungsarbeiten in der Tabelle im Anhang dieser Bedienungsanleitung registrieren.



Achtung

Reinigen Sie vor dem Starten des Heizers die Brennkammer.

Beschreibung	Intervall			
	Alle 12 Stunden	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich
Reinigen Sie die Brennkammer.	X			

Beschreibung	Intervall			
	Alle 12 Stunden	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich
Lassen Sie das Kondenswasser des Kraftstofftanks ab, falls das Altöl Wasser enthalten sollte.	X			
Nur für den AT 307: Reinigen Sie Brennkammer und Verdampfer mit einer Stahlbürste.		X		
Reinigen Sie das Überlaufrohr im Boden der Brennkammer (siehe Abbildung 4 G für den AT 306 und 6 G für den AT 307).		X		
Reinigen Sie die Kraftstoffleitung. Ersetzen Sie bei Brandschäden oder anderen Beschädigungen die Kraftstoffleitung.		X		
Überprüfen Sie die Kraftstoffzufuhrleitung auf undichte Stellen.		X		
Reinigen Sie Tank, Zufuhrfilter und Kraftstofffilter. Der Tank kann leicht abgenommen werden.			X	
Nur für den AT 307: Überprüfen Sie den Warmluftventilator und reinigen Sie ihn ggf.			X	
Reinigen Sie das Schornsteinventil im T-Stück (siehe Abb. 8. (A)). Der empfohlene Zug liegt bei 1,5 mm Wassersäule (0,06" Wassersäule).			Händler	
Reinigen Sie das Schornsteinventil im T-Stück (siehe "Reinigung des Schornsteinventils").				X
Überprüfen Sie die Anschlüsse des Heizers.				X

**Heiß**

Schornstein oder Brennkammer nicht berühren!
Führen Sie die Wartung erst durch, wenn Schornstein und Brennkammer abgekühlt sind.

5.2**Allgemeines****Achtung**

Schalten Sie den Strom während der Wartung ab.

Nach langer Lagerung des Heizers:

1. Schalten Sie den Heizer ab.
2. Ziehen Sie den Netzstecker.

3. Reinigen Sie den Heizer.
4. Reinigen Sie zum Korrosionsschutz die Brennkammer mit einem ölgetränkten Lappen.


Achtung

Setzen Sie den Heizer nicht bei hohen Außentemperaturen ein.

5.3 Reinigen der Brennkammer des AT 306 (fig. 9)

1. Nehmen Sie den Nachbrenner (A), den Zylinder (C) und den oberen Ring ab.
2. Reinigen Sie diese Teile mit einer Stahlbürste.
3. Nehmen Sie die Brennschüssel (E) mit dem Haken der Schaufel (F).
4. Schaben Sie Rückstände in der Brennschüssel mit einem Schaber ab.
5. Reinigen Sie die Innenseite der Brennkammer (B) mit der Vorderseite der Schaufel.



Achten Sie darauf, dass die Öffnungen in der Brennkammer für die Luftzufuhr offen bleiben.

6. Befreien Sie die Kraftstoffkammerboden von Ruß.
7. Reinigen Sie die Kraftstoffzufuhrleitung mit einer kleinen Bürste (siehe Abbildung 3 (O)).
8. Der Einbau aller Bestandteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Der Warmluftheizer kann wieder gestartet oder gestoppt werden.

5.4 Reinigen der Brennkammer des AT 307 (fig. 9)

1. Nehmen Sie den Hitzeschild (C) und den oberen Ring (D) ab.
2. Reinigen Sie den Hitzeschild und den oberen Ring mit einer Stahlbürste.
3. Nehmen Sie die Brennschüssel (E) mit dem Haken der Schaufel (F).
4. Reinigen Sie die Brennschüssel mit einem Schaber.

5. Reinigen Sie die Innenseite der Brennkammer (B) und Verdampfungskammer (Abb. 6 D) mit der Vorderseite der Schaufel.



Achten Sie darauf, dass die Öffnungen in der Brennkammer für die Luftzufuhr offen bleiben.

6. Befreien Sie die Kraftstoffkammerboden von Ruß.
7. Reinigen Sie die Kraftstoffleitung (O) mit einer Bürste (Innendurchmesser 8,5 mm (0,33"), siehe Abb. 3).
8. Der Einbau aller Bestandteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
9. Der Einbau aller Bestandteile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.5 Reinigung des Abzugventils

1. Entfernen Sie die Bodenabdeckung (B) des T-Stücks (A).
2. Reinigen Sie den Schornstein von oben nach unten mit einer Bürste.
3. Überprüfen Sie die Anschlüsse auf Leckagen.
4. Überprüfen Sie den Schornstein auf Roststellen.


Vorsicht

Rußbildungen weist darauf hin, dass chlorhaltiges Material verbrannt wurde. Chlorhaltige Materialien können zu schweren Beschädigungen am Heizer führen. Hierdurch kann die Garantie erlöschen. Ihr Händler informiert Sie darüber, wie Sie den Chlorgehalt von Altöl testen können.

Justieren Sie die Bodenabdeckung.

5.6 Nehmen Sie den Kraftstofftank ab (fig. 7)

1. Entfernen Sie die Kraftstoffzufuhr (A).
2. Nehmen Sie das Anschlussblech (B) ab.
3. Nehmen Sie den Gehäusestecker (C) ab.
4. Ziehen Sie das Tankschloss (D) hoch.

5. Nehmen Sie den Kraftstofftank (E) vorsichtig vom Heizer ab.
6. Bauen Sie den Kraftstofftank in umgekehrter Reihenfolge ein.

6 STÖRUNGEN



Achten Sie vor Beginn der Störungssuche darauf, dass der Strom eingeschaltet und der Kraftstofftank voll ist.



Achtung

Schalten Sie während der Reparatur den Strom ab!

6.1 Tabelle zur Störungssuche

Fehler		Ursache	Fehlerbehebung	Vorgehen
Die Flamme erlöscht direkt nach dem Zünden.	1	Es liegt keine Spannung am Heizer an.	Den elektrischen Anschluss prüfen.	Anwender
	2	Im Kraftstofftank befinden sich Wasser oder Ablagerungen.	Tank und Kraftstofffilter reinigen (siehe Abbildung 3 (F)).	Anwender
	3	Die Kraftstoffpumpe ist nicht eingeschaltet.	Den Schalter auf "1" stellen (siehe Abb. 5. (A)).	Anwender
	4	Das Altöl ist zu zähflüssig oder zu kalt.	Verdünnen Sie das Altöl mit Diesel.	Anwender
			Den Pumpenthermostat testen und ggf. erneuern.	Händler
			Pumpenmotor prüfen.	Händler
			Kraftstoffpumpe auf Verunreinigungen überprüfen.	Händler
	5	Die Kraftstoffleitung ist verstopft: Der Kraftstoff fließt über die Rückleitung in den Tank zurück.	Kraftstoffzufuhrleitung reinigen (siehe Abbildung 3 (O)).	Anwender
	6	Das Pumpenthermostat hat die erforderliche Temperatur noch nicht erreicht.	Heizer abkühlen lassen. Heizer erneut starten.	Anwender
			Den Heizer längere Zeit mit dem Schalter auf "1" brennen lassen (siehe Abb. 5. (A)).	Anwender
			Pumpenthermostat austauschen.	Händler
	7	Nur für den AT 307: Der Heißluftthermostat ist defekt.	Heißluftthermostat austauschen.	Händler
	8	Nur für den AT 307: Der Verbrennungsluftventilator läuft nicht.	Motor prüfen und gegebenenfalls ersetzen.	Händler
	9	Die Verbrennungsluftzufuhr reicht nicht aus.	Nur für den AT 306: Öffnungen in der Brennkammerwand reinigen (siehe Abbildung 4 (F)).	Anwender

Fehler		Ursache	Fehlerbehebung	Vorgehen
Die Flamme erlischt direkt nach dem Zünden.			Nur für den AT 307: Öffnungen im Verdampfer reinigen (siehe Abbildung 6 (F)).	Anwender
			Nur für den AT 307: Verbrennungsluftventilator überprüfen.	Händler
	10	Der Schornstein funktioniert nicht richtig.	Überprüfen, ob der Schornstein gemäß der Beschreibung eingebaut wurde (siehe "Schornstein").	Anwender
			Schornstein auf Leckagen überprüfen.	Anwender
			Schornstein ggf. reinigen.	Anwender
	11	Zu starker oder unregelmäßiger Abzug.	Abzugventil einbauen (siehe "Abzug"). Abzug (siehe Wartungstabelle 5.1) mit Gegengewicht am Ventil (Abb. 8) einstellen.	Händler
	12	Zu schwacher Abzug.	Alle Anschlüsse am Schornstein überprüfen.	Anwender
			Anzahl der Bögen reduzieren.	Anwender
			Abzug erhöhen.	Anwender
			Schornstein außerhalb des Gebäudes isolieren.	Anwender
			Schornstein überprüfen (siehe "Schornstein").	Anwender
	13	Der Temperaturbegrenzer ist nicht richtig installiert oder defekt.	Den Begrenzer zurücksetzen (siehe Abb. 3. (Q)).	Anwender
			Den Begrenzer austauschen (siehe Abb. 3. (Q)).	Händler

Fehler		Ursache	Fehlerbehebung	Vorgehen
Die Flamme erlischt direkt nach dem Zünden.	14	Der Überlaufschutz ist mit Altöl gefüllt.	Für AT 306: Die Überlaufschüssel, die Brennschüssel und den Brennkammerboden reinigen.	Anwender
			Für AT 307: Die Überlaufschüssel, die Brennschüssel und den Verdampferboden reinigen.	Anwender
Die Kraftstoffpumpe läuft nicht, die Kontrollleuchte leuchtet nicht, während der Heizer vorgeheizt wird und der Schalter auf "1" oder "2" steht.			Siehe auch Fehler 3, 6 und 14.	
Die Flamme geht aus, während die Kraftstoffpumpe noch läuft.			Siehe auch Fehler 2, 5, 7, 9, 10 und 12.	
Der Heizer brummt.	15	Beim Start ist zu viel Diesel vorhanden.	Dieselmenge reduzieren.	Anwender
			Siehe auch Fehler 10, 11 und 12.	
In der Brennkammer und im Schornstein hat sich Ruß abgesetzt.			Siehe auch Fehler 8, 9, 10, 11 und 12.	
In der Brennschüssel ist nicht verbrauchter Kraftstoff vorhanden.	16	Beim Start ist zu viel Diesel vorhanden.	Dieselmenge reduzieren.	
			Siehe auch Fehler 8, 9, 10, 11 und 12.	

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

7 ERSATZTEILE

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

8 TECHNISCHE INFORMATION

- Für die Technischen Daten wird auf Tabelle C im Anhang dieser Bedienungsanleitung verwiesen.

9 INSTALLATION VON ZUBEHÖR

9.1 Schornstein (Abb. 8)

Der Heizer hat einen Anschluss für einen Schornstein.

- Ein T-Stück (A) über den Anschluss (B) schieben.
- Abzugleitung (C) auf das T-Stück schieben.
- Abzugleitung mit den drei Schrauben am T-Stück anschrauben.



Vorsicht

Der Schornstein muss folgenden Anforderungen entsprechen:

- Der Schornstein muss nach oben zeigen.
- Der Schornstein (oder eines seiner Bestandteile) darf nicht horizontal ausgerichtet werden. Ein 45°-Winkel ist ausreichend.
- Der Abzuganschluss darf nicht horizontal verlängert werden.
- Bei einer Leitung, die mit einem Winkel unter 45° angebracht wird, müssen die mindestens 1 m langen Leitungsteile hinten und vorn an der Schrägleitung angeschlossen werden.
- Der Schornstein muss mindestens 0,5 m über den höchsten Gebäudepunkt hinausragen.
- Halten Sie den vertikalen Teil an der Hinterseite des Heizers vor dem Herausführen aus der Wand so lang wie möglich.

- Montieren Sie die folgenden Leitungsteile.
- Bringen Sie eine Regenhaube (A) am Ende des Schornsteins.

9.2 Durchmesser Schornstein

AT 306	AT 307
150 mm	150 mm

10 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Table des matières

Consignes de sécurité	44
Introduction	44
Préparations.....	46
Emploi	48
Entretien.....	48
Erreurs	51
Pièces détachées.....	54
Caractéristiques techniques.....	54
Installation accessoires.....	54
Déclaration de conformité CE	55

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 alimenté à l'huile à utilisation fixe 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.

**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 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 toute 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 Avertissement de surchauffe et coupure.
- C Instructions d'utilisation.
- D Instructions de rallumage.

1.3 Utiliser 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.

1.4 Consignes générales



Avertissement

- Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le générateur d'air chaud.
- Conserver ce document près du générateur d'air chaud.
- Suivre les procédures décrites.
- Ne jamais s'appuyer contre le générateur d'air chaud.
- Maintenir les matériaux hautement inflammables à bonne distance du générateur d'air chaud :
 - côté supérieur 150 mm pour l'AT 307
 - côté supérieur 1 200 mm pour l'AT 306
 - avant et côtés 900 mm
 - arrière 450 mm
- Veiller à ce qu'il y ait assez d'air frais pour que la combustion soit satisfaisante.
- Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être effectués que lorsque le générateur d'air chaud a refroidi suffisamment, et après avoir débranché la prise électrique.

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 20 °C.

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 Klaxon
- 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: Vitesse pompe bas
 - 2: Vitesse pompe élevée
- B Témoin de contrôle Vitesse pompe bas
- C Témoin de contrôle Vitesse pompe élevée
- D Régulateur de pompe
- E Câble de connexion

2.8 Thermostat

La série AT 300 dispose des thermostats suivants :

- Thermostat de pompe
Lorsque le plateau brûleur est suffisamment préchauffé, la pompe à combustible se met en marche.
- 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

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 46 m³/h.
8. Assurez-vous du dégagement suffisant en hauteur au-dessus du générateur : il doit mesurer au moins 1,2 mètres.
9. Vérifiez la surface au sol : elle doit mesurer au moins 36 m².
10. Installer le tuyau de cheminée (5,5 m 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 "1", voir fig. 5 (A).
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 "1", voir fig. 5 (A).
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

1. Positionnez l'interrupteur à bascule sur "1", 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 thermostat sur "1" pendant les 20 à 30 premières minutes, voir fig. 5 (A).
3. Positionnez le régulateur de la pompe sur "2" lorsque la température maximum est atteinte, voir fig. 5 (A).

4 EMPLOI

4.1 Au cours du fonctionnement



Chaud

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

4.2 Arrêt

Arrêt du chauffage:

1. Positionnez l'interrupteur à bascule sur "0".
La pompe à combustible s'arrête.
Le témoin de contrôle s'éteint.



Précaution

Uniquement pour l'AT 307 :
Après la coupure, le ventilateur du distributeur de chaleur tourne encore. Ce ventilateur refroidit le générateur jusqu'à ce qu'il soit suffisamment froid (après 10 à 30 minutes).
Le ventilateur d'air de combustion tourne aussi longtemps que le ventilateur de diffusion de chaleur.

5 ENTRETIEN

5.1 Tableau d'entretien

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



Avertissement

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

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			
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. 8 (A). Le tirage recommandé est de 1,5 mmce (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.

5.2 Général



Avertissement

Coupez l'alimentation pendant l'entretien.

Si le générateur est stocké pendant une période prolongée :

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.



Avertissement

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

5.3 Nettoyage de la chambre de combustion AT 306 (fig. 9)

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.



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.



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 intérieur de 8,5 mm (0,33"), 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. 7)

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



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



Avertissement

Couper l'alimentation pendant l'entretien!

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.	Reven- deur

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. 8)	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
			Isolez 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. 8)

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
150 mm	150 mm

**10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
CE**

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

Índice

Instrucciones de seguridad.....	57
Introducción	58
Preparaciones.....	60
Mantenimiento	62
Uso	61
Fallos	65
Piezas de repuesto	68
Información técnica.....	68
Instalación de accesorios	69
Declaración CE de conformidad	69

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 uso estacionario que utiliza aceite 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

protección antihielo de salas, naves de tránsito y almacenes y para el calentamiento de talleres mecánicos.

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 Advertencia de sobrecalentamiento y desconexión.

C Instrucciones de uso.

D 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

1.4 Instrucciones generales

Advertencia



- Lea este manual detenidamente antes de utilizar el generador de aire caliente.
- Mantenga este documento junto al generador de aire caliente.
- Siga los procedimientos descritos.
- No se apoye nunca en el generador de aire caliente.
- Mantenga alejados a una distancia adecuada del generador de aire caliente los materiales altamente inflamables:
 - lado superior 150 mm para el AT 307
 - lado superior 1200 mm para el AT 306
 - frente y laterales 900 mm
 - lado posterior 450 mm
- Asegúrese de que haya suficiente aire fresco para garantizar una buena combustión.

Advertencia



- Los trabajos de reparación y mantenimiento únicamente deben realizarse cuando el generador de aire caliente se haya enfriado lo suficiente, y después de haber desenchufado la clavija de la toma de corriente.

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 20 °C.

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: Velocidad de la bomba baja
 - 2: Velocidad de la bomba alta

- B Luz de control de la bomba de velocidad baja
- C Luz de control de la bomba de velocidad alta
- D Regulador de la bomba
- E Cable de conexión

2.8 Termostato

La serie AT 300 tiene los siguientes termostatos:

- Cuando el termostato de la bomba está lo suficientemente precalentado, la bomba de combustible se pone en marcha.
- 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

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 46 m³/hora.
8. Asegúrese de que haya suficiente altura sobre el generador: ésta debe ser al menos de 1,2 metros.
9. Compruebe la superficie del suelo: debe tener al menos 36 m².
10. Monte la chimenea (5,5 m 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 "1" (bajo), véase la fig. 5 (A).
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 "1" (bajo), véase la fig. 5 (A).
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

1. Sitúe el interruptor basculante en "1", véase la fig. 5 (A).

El termostato 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 "1" (bajo) durante los primeros 20 a 30 minutos, véase la fig. 5(A).
3. Sitúe el regulador de la bomba en "2" (alto) cuando se alcance la temperatura máxima, véase la fig. 5 (A).

4 USO**4.1 Durante el funcionamiento****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

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

Descripción	Período			
	Cada 12 horas	Semana- nal	Men- sual	Anual
Limpie 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: Limpie la cámara de combustión y el vaporizador con un cepillo de acero.		X		
Limpie 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		

Descripción	Período			
	Cada 12 horas	Semanal	Mensual	Anual
Limpie 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		
Limpie 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	
Limpie la válvula de la chimenea en la pieza en T, véase la fig. 8 (A). El tiro recomendado es 1,5 mm de columna de agua (0,06" de columna de agua).			Distribuidor	
Limpie 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 la alimentación eléctrica durante el mantenimiento.

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 protegerla 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. 9)

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.



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. 9)

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.
5. Limpie el interior de la cámara de combustión (B) y la cámara de vaporización (fig. 6 D) con el frente de la pala.



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 8,5 mm (0,33"), 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. 7)

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



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



Advertencia

¡Desconecte la alimentación eléctrica durante el mantenimiento!

6.1 Tabla de 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.	Sitúe 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. 8)	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 (fig. 8)

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
150 mm	150 mm

10 DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

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

Содержание

Инструкции по технике безопасности.....	71
Введение.....	72
Подготовка к работе.....	74
Эксплуатация.....	76
Техническое обслуживание.....	76
Неисправности.....	79
Запасные части.....	82
Техническая информация.....	82
Установка вспомогательного оборудования.....	83
Декларация соответствия ЕС.....	83

Предисловие

Данное руководство содержит инструкции по эксплуатации нагревателей, указанных 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 Год выпуска
- B Серийный номер
- C Код изделия
- D Напряжение
- E Макс. мощность (кВт)
- F Макс. мощность (МДж/ч)
- G Номер типа

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

компаний, занимающихся механизацией, отопления и защиты от холодов залов, ангаров, складских помещений и гаражей.

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 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 на стационарном нагревателе, работающем на отработанном масле (рис. 2)

A Информация об отработанном масле.

B Предупреждение о перегреве и выключении.

C Инструкция по эксплуатации.

D Инструкция по повторному зажиганию.

1.3 Используйте данное изделие по назначению

Стационарный, работающий на отработанном масле воздушонагреватель предназначен для обогрева помещений

1.4 Общие указания



Осторожно

- Прежде чем использовать воздушонагреватель, внимательно прочитайте данное руководство.
- Храните данный документ на месте использования воздушонагревателя.
- Точно выполняйте описанные процедуры.
- Никогда не облокачивайтесь на воздушонагреватель.
- Держите легковоспламеняющиеся вещества на достаточном расстоянии от воздушонагревателя.
 - верхняя сторона 150 мм для AT 307
 - верхняя сторона 1200 мм для AT 306
 - передняя сторона и боковые стороны 900 мм
 - задняя сторона 450 мм



Осторожно

- Убедитесь в достаточном количестве воздуха для хорошего сжигания.
- Техническое обслуживание и ремонт воздушонагревателя проводите только после того, как он достаточно остынет и вилка будет удалена из розетки.

2 Введение

2.1 Назначение

Данные стационарные нагреватели, работающие на отработанном масле, являются нагревателями с прямым

обогревом, теплозащитой и соединениями для дымохода с дождевым колпаком и необязательным комнатным термостатом. AT 307 оборудован воздушным вентилятором. Воздушонагреватели были испытаны при температуре 20 °C на уровне моря.

2.2 Принцип работы AT 306

Стационарный, работающий на отработанном масле нагреватель оборудован электродвигателем, который приводит в действие топливный насос. Рапсовое масло наливается вручную в чашу горелки, которая подогревается горящим бумажным шариком. Как только чаша горелки достигает требуемую температуру, термостат насоса включает топливный насос; загорается контрольная лампочка. Топливный насос нагнетает отработанное масло в чашу горелки. Отработанное масло испаряется за счет высокой температуры в чаше горелки. Паровоздушная смесь горит. Термостат насоса выключает топливный насос, когда в результате отказа нагреватель перегревается. Топливный насос выключается, когда выключается нагреватель. Топливоподающий провод имеет слив, через который отработанное масло возвращается в топливный бак, когда топливопровод заблокирован. Переливная защита выключает топливный насос, когда чаша горелки переполняется.

2.3 Принцип работы AT 307

Стационарный, работающий на отработанном масле нагреватель оборудован тремя электродвигателями. Первый электродвигатель приводит в действие топливный насос, который перекачивает топливо из топливного бака. Второй электродвигатель приводит в действие вентилятор для подачи воздуха горения, который нагнетает воздух горения в камеру сгорания.

Третий электродвигатель приводит в действие воздушный вентилятор, который выдувает горячий воздух из камеры сгорания. Горячий воздух подается в место подогрева.

Рапсовое масло наливается вручную в чашу горелки, которая подогревается горящим бумажным шариком. Как только чаша горелки достигает требуемую температуру, термостат насоса включает топливный насос; загорается контрольная лампочка. Топливный насос нагнетает отработанное масло в чашу горелки. Отработанное масло испаряется за счет высокой температуры в чаше горелки. Паровоздушная смесь горит.

Защитный термостат выключает топливный насос, когда в результате отказа нагреватель перегревается. Топливный насос выключается, когда выключается нагреватель.

Термостат вентилятора включает двигатель воздушного вентилятора, в результате чего горячий воздух выдувается из нагревателя и подается в место подогрева.

Воздушный вентилятор работает, пока термостат вентилятора не выключит вентилятор: так охлаждается нагреватель. Топливоподающий провод имеет слив, через который отработанное масло возвращается в топливный бак, когда топливопровод заблокирован. Переливная защита выключает топливный насос, когда чаша горелки переполняется.

2.4 Основные компоненты стационарного, работающего на отработанном масле нагревателя (рис. 3)

- A Крышка
- B Соединение дымохода
- C Горелка
- D Соединение с воздушным вентилятором (необязательно для АТ 306)
- E Маркировочная табличка
- F Топливный фильтр

- G Распределительная коробка
- H Топливный бак
- I Топливный насос
- J Сливной кран
- K Заправочный фильтр
- L Топливопровод
- M Обратный провод
- N Смотровое окно
- O Топливоподающий провод
- P Для АТ 307:
Теплораспределитель с вентилятором
- Q Для АТ 307:
Защитный термостат

2.5 Основные компоненты горелки АТ 306 (рис. 4)

- A Крышка камеры сгорания
- B Камера сгорания
- C Цилиндрическая камера дожига
- D Верхнее кольцо
- E Поддерживающее кольцо
- F Чаша горелки
- G Переливная защита
- H Klixon
- I Лопатка

2.6 Основные компоненты горелки АТ 307 (рис. 6)

- A Взрывное окно
- B Камера сгорания
- C Тепловой экран
- D Секция парообразования
- E Вентилятор для подачи воздуха горения
- F Чаша горелки
- G Переливная защита
- H Термостат вентилятора
- I Защитный термостат
- J Лопатка

2.7 Распределительная коробка (рис. 5)

- A Кулисный переключатель:
 - 0: Насос выключен
 - 1: Ручное управление
 - 2: Автоматический режим

- В Контрольная лампочка насоса низкое положение
- С Контрольная лампочка насоса высокое положение
- D Защита от переполнения
- E Кабель для подключения

2.8 Термостат

Серия AT 300 имеет следующие термостаты:

- Когда термостат насоса достигает нужную температуру, он включает автоматически топливный насос.
- Защитный термостат (для AT 307): Термостат останавливает топливный насос при слишком высокой температуре горения.
- Защитный термостат (для AT 307): Термостат запускает воздушный вентилятор по достижении горелкой требуемой температуры. После выключения горелки, термостат вентилятора обеспечивает работу воздушного вентилятора, который охлаждает горелку. Как только горелка остывает, термостат вентилятора выключает воздушный вентилятор.

2.9 Вспомогательное оборудование

- Дымоход с дождевым колпаком

3 Подготовка к работе

3.1 Распаковка

1. Распакуйте нагреватель.
2. Распакуйте свободные части в камере сгорания.

3.2 Монтаж

1. Убедитесь, что нагреватель, работающий на отработанном масле, находится в горизонтальном положении.
2. Аккуратно соедините части камеры сгорания, как показано на рис. 4 и 6.

3. Откройте заливную крышку и наполните бак топливом.



ВНИМАНИЕ

В стационарных горелках, работающих на отработанном масле, могут использоваться только следующие виды топлива:

- Масло для автоматической передачи
 - Дизельное масло
 - Масло для гидравлических систем
 - Масло для домашнего пользования
4. Спустите конденсат из топливного бака, см. рис. 3 (J).
 5. Убедитесь в свободной циркуляции горячего воздуха.
 6. Убедитесь, что легковоспламеняющиеся вещества находятся на достаточном расстоянии от нагревателя, см. 1.4.
 7. Убедитесь в наличии достаточной вентиляции: максимальный расход воздуха составляет 46 м³/час.
 8. Убедитесь, что над нагревателем обеспечивается достаточное расстояние: оно должно составлять, по крайней мере, 1,2 м.
 9. Проверьте поверхность пола: она должна составлять, по крайней мере, 36 м².
 10. Установите дымоход (5,5 м и дождевой колпак).
 11. Убедитесь, что кулисный переключатель находится в положении 0.
 12. Проверьте напряжение питания: см. маркировочную табличку.
 13. Воткните вилку в розетку.

3.3 Подготовка к запуску AT 306

1. 1. Переключите элемент управления топливного насоса в положение "1", см. рис.5(A).
2. Снимите решетку, см. рис. 3 (A), крышку камеры сгорания.

цилиндрическую камеру дожига и верхнее кольцо, см. рис. 4 (А, С и D).

3. Убедитесь в том, что чаша горелки чистая и негорячая.
4. Почистите чашу горелки и дно камеры сгорания, если необходимо.
5. Налейте в чашу горелки 0,2 литра дизельного масла, см. рис. 4 (F).



ОСТОРОЖНО

Никогда не наливайте дизельное масло в горячую чашу.
Чаша горелки должна быть холодной!

6. Верните на место верхнее кольцо, камеру дожига и цилиндр.
7. Скатайте бумажный шарик и подожгите его.
8. Положите горящий шарик в чашу горелки.
9. Верните на место крышку камеры сгорания и решетку.

3.4 Подготовка к запуску АТ 307

1. Переключите элемент управления топливного насоса в положение "1", см. рис. 5(A).
2. Поднимите задвижку бака, см. рис. 3 (P).
3. Откройте крышку камеры сгорания (рис. 6 А) и крышку теплового экрана (рис. 6 С).
4. Убедитесь в том, что чаша горелки чистая и негорячая.
5. Почистите чашу горелки и дно камеры сгорания, если необходимо.
6. Налейте в чашу горелки 0,2 литра отработанного масла, см. рис. 6 (F).



ОСТОРОЖНО

Никогда не наливайте дизельное масло в горячую чашу.
Чаша горелки должна быть холодной!

7. Скатайте бумажный шарик и подожгите его.
8. Положите горящий шарик в чашу горелки.

9. Закройте тепловой экран.
10. Закройте теплораспределитель.

3.5 Запуск

1. Переключите кулисный переключатель на 1, см. рис. 5 (А). Включается вентилятор для подачи воздуха горения (только с АТ 307). После того, как термостат достигает нужную температуру, топливный насос начинает работать и контрольная лампочка загорается
2. В течение первых 20-30 минут переключите регулятор насоса в положение "1", см. рис. 5 (А).
3. По достижении максимальной температуры переключите регулятор переключите регулятор насоса в положение "2", см. рис. 5 (А).

4 Эксплуатация

4.1 Во время работы



Горячо!

Не прикасайтесь к дымоходу и выходному отверстию воздуходува! Во время работы дымоход и выходное отверстие воздуходува сильно нагреваются!

4.2 Выключение

Выключение обогрева:

1. Переключите кулисный переключатель на 0.
Топливный насос останавливается.
Контрольная лампочка выключается.



ВНИМАНИЕ

Только для АТ 307:
После выключения теплораспределитель продолжает работать. Вентилятор охлаждает нагреватель до достаточной температуры (в течение 10-30 минут).
Вентилятор для подачи воздуха горения работает так же, как и вентилятор теплораспределителя.

5 Техническое обслуживание

5.1 Таблица техобслуживания

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



ОСТОРОЖНО

Всегда чистите камеру сгорания перед запуском нагревателя.

Описание	Период			
	Каждые 12 месяцев	Еженедельно	Ежемесячно	Ежегодно
Почистите камеру сгорания.	X			
Спустите конденсат из топливного бака, если отработанное масло содержит воду.	X			
Только для АТ 307: Почистите камеру сгорания и испаритель стальной щеткой.		X		
Почистите сливной топливопровод на дне камеры сгорания, см. рис. 4 (G) для АТ 306 и рис. 6 (G) для АТ 307.		X		
Почистите топливоподающий провод. Замените топливоподающий провод, если он сгорел или поврежден.		X		
Проверьте топливопровода на предмет утечки.		X		
Почистите топливный бак, питающий фильтр и топливный фильтр. Топливный бак легко снимается.			X	
Только для АТ 307: Проверьте воздушный вентилятор и при необходимости почистите его.			X	
Почистите клапан дымохода в тройнике, см. рис. 8 (A). Рекомендуемая тяга - 1,5 ммвк (водяной столб 0,06")			Дилер	
Почистите тройник дымохода, см. "чистка клапана дымохода".				X
Проверьте проводку нагревателя.				X

**Горячо!**

Не прикасайтесь к дымоходу или камере сгорания!
Не проводите техническое обслуживание, пока дымоход и камера сгорания не остынут.

5.2**Общие положения****ОСТОРОЖНО**

Отключайте электропитание при проведении техобслуживания.

Для длительного хранения нагревателя:

1. Выключите нагреватель.
2. Вытащите вилку из розетки.

3. Почистите нагреватель.
4. Для чистки камеры сгорания используйте промасляную салфетку, чтобы защитить камеру от коррозии.

**ОСТОРОЖНО**

Не используйте нагреватель в жаркую погоду для сжигания топлива.

5.3 Чистка камеры сгорания АТ 306 (рис. 9)

1. Снимите камеру дожига (А), цилиндр (С) и верхнее кольцо (D).
2. Почистите детали стальной щеткой.
3. Снимите чашу горелки (Е) крючком лопатки (F).
4. Счистите остатки с чаши горелки скребком.
5. Почистите внутреннюю часть камеры сгорания (В) передней стороной лопатки.



Убедитесь, что отверстия в стенке камеры сгорания открыты для подачи воздуха для сгорания.

6. Снимите с дна камеры сгорания все предметы, покрытые сажей.
7. Почистите топливоподающий провод небольшой щеткой, см. рис. 3 (О).
8. Установите все детали в обратном порядке.

Воздухонагреватель можно перезапустить или выключить.

5.4 Чистка камеры сгорания АТ 307 (рис. 9)

1. Снимите тепловой экран (С) и верхнее кольцо (D).
2. Почистите тепловой экран и верхнее кольцо стальной щеткой.
3. Снимите чашу горелки (Е) крючком лопатки (F).
4. Почистите чашу горелки скребком.

5. Почистите внутреннюю часть камеры сгорания (В) и камеры парообразования (рис. 6 D) передней стороной лопатки.



Убедитесь, что отверстия в стенке камеры сгорания открыты для подачи воздуха для сгорания.

6. Снимите с дна камеры сгорания все предметы, покрытые сажей.
7. Почистите топливоподающий провод (О) щеткой (внутренний диаметр 8,5 мм (0,33"), см. рис. 3.
8. Установите все детали в обратном порядке.
9. Установите все детали в обратном порядке.

5.5 Чистка клапана дымохода

1. Снимите нижнюю крышку (В) тройника (А).
2. Прочистите дымоход сверху вниз специальной щеткой.
3. Проверьте соединения на предмет утечки.
4. Проверьте детали дымохода на предмет образования ржавчины.

**ВНИМАНИЕ**

Образование ржавчины свидетельствует о том, что сгорели хлоросодержащие материалы. Хлоросодержащие материалы наносят серьезный вред нагревателю. В результате вы можете лишиться гарантии. Свяжитесь со своим дилером для получения инструкций о том, как проверять отработанное масло на наличие хлора.

Верните нижнюю крышку на место.

5.6 Снимите топливный бак (рис. 7)

1. Снимите топливоподающий провод (А).
2. Снимите соединительную планку (В).
3. Выньте вилку (С) из корпуса.
4. Поднимите затвор бака (D).

5. Аккуратно вытащите топливный бак (Е) из нагревателя.
6. Установите топливный бак в обратном порядке.

6 Неисправности



Перед поиском и устранением неисправностей убедитесь в том, что питание отключено и топливный бак наполнен.



ОСТОРОЖНО

Отключайте питание при проведении техобслуживания.

6.1 Таблица поиска и устранения неисправностей

Неисправность		Причина	Решение	Действие
Пламя гаснет сразу после возгорания.	1	В нагревателе отсутствует напряжение.	Проверьте электроподключение.	Пользователь
	2	В топливном баке вода или осадок.	Почистите бак и топливный фильтр, см. рис. 3 (F).	Пользователь
	3	Топливный насос не включается.	Установите переключатель в положение 1, см. рис. 5 (A).	Пользователь
	4	Отработанное масло слишком вязкое или слишком холодное.	Разбавьте отработанное масло дизельным.	Пользователь
			Проверьте термостат насоса и замените его при необходимости.	Дилер
			Проверьте двигатель насоса.	Дилер
			Осмотрите топливный насос на предмет загрязнения.	Дилер
	5	Топливоподающий провод заблокирован: Топливо возвращается в топливный бак через обратную трубу.	Почистите топливоподающий провод, см. рис. 3 (O).	Пользователь

Неисправность		Причина	Решение	Действие
Пламя гаснет сразу после возгорания.	6	Термостат насоса еще не достиг требуемую температуру.	Дайте нагревателю охладиться. Повторно запустите нагреватель.	Пользователь
			Дайте нагревателю поработать с переключателем в положении 1, см. рис. 5 (A).	Пользователь
			Замените термостат насоса.	Дилер
	7	Только для AT 307: Термостат горячего воздуха неисправен.	Замените термостат горячего воздуха.	Дилер
	8	Только для AT 307: Вентилятор для подачи воздуха горения не работает.	Проверьте двигатель и замените его при необходимости.	Дилер
	9	Недостаточная подача воздуха горения.	Только для AT 306: Почистите отверстия в стенке камеры сгорания, см. рис. 4 (B).	Пользователь
			Только для AT 307: Почистите отверстия в испарителе, см. рис. 6 (D).	Пользователь
			Только для AT 307: Проверьте работу вентилятора для подачи воздуха горения.	Дилер
	10	Дымоход имеет недостаточную тягу.	Убедитесь, что дымоход установлен согласно описанию, см. "дымоход".	Пользователь
			Проверьте дымоход на предмет утечки.	Пользователь
			Почистите дымоход, если необходимо.	Пользователь

Неисправность		Причина	Решение	Действие
Пламя гаснет сразу после возгорания.	11	Тяга в дымоходе слишком высокая или нестабильная.	Установите клапан дымохода, см. "дымоход". Отрегулируйте тягу дымохода (см. таблицу техобслуживания 5.1), применяя к клапану противовес (рис. 8).	Дилер
	12	Тяга в дымоходе слишком низкая.	Проверьте все соединения в дымоходе.	Пользователь
			Уменьшите количество изгибов.	Пользователь
			Поднимите дымоход.	Пользователь
			Выведите дымоход за пределы здания.	Пользователь
			Проверьте дымоход, см. "дымоход".	Пользователь
	13	Защитный термостат установлен неправильно.	Перезапустите термостат, см. рис. 3 (Q).	Пользователь
			Замените термостат, см. рис. 3 (Q).	Дилер
	14	Переливная защита заполнена отработанным маслом.	Для AT 306: Почистите чашу переливной защиты, чашу горелки и дно камеры сгорания.	Пользователь
			Для AT 307: Почистите чашу переливной защиты, чашу горелки и дно испарителя.	Пользователь

Неисправность		Причина	Решение	Действие
Топливный насос не работает, и контрольная лампочка выключена, тогда как нагреватель предварительно нагрет и переключатель находится в положении 1 или 2.			См. неисправности: 3, 6 и 14.	
Пламя не горит, а топливный насос продолжает работать.			См. неисправности: 2, 5, 7, 9, 10 и 12.	
Нагреватель гудит.	15	Слишком много дизельного масла при запуске.	Уменьшите количество дизельного масла.	Пользователь
			См. неисправности: 10, 11 и 12.	
В камере сгорания и дымоходе образовался нагар.			См. неисправности: 8, 9, 10, 11 и 12.	
В чаше горелки несгоревшее топливо.	16	Слишком много дизельного масла при запуске.	Уменьшите количество дизельного масла.	
			См. неисправности: 8, 9, 10, 11 и 12.	

Внесите данные техосмотра в таблицу А в приложении к данной книге.

7 Запасные части

До использования прибора мы советуем вам запастись запасными частями, см. таблицу В в приложении к данной книге.

8 Техническая информация

- Технические спецификации указаны в таблице С в приложении к данной книге.

9 Установка вспомогательного оборудования

9.1 Дымоход (рис. 8)

Нагреватель имеет соединение для дымохода.

1. Вставьте тройник (А) сразу над соединением (В).
2. Поместите трубу дымохода (С) на тройник.
3. При помощи трех винтов прикрутите трубу дымохода к тройнику.



ВНИМАНИЕ

Дымоход должен отвечать следующим требованиям.

- Дымоход должен быть направлен вверх.
 - Дымоход (или любую его часть) нельзя располагать горизонтально. Допустим угол в 45°.
 - Соединение дымохода не допускается располагать по горизонтали.
 - Если труба расположена под углом 45°, перед и за наклонной трубой необходимо прикрепить детали трубы длиной как минимум 1 м.
 - Дымоход должен выступать над коньком крыши, по крайней мере, на 0,5 м.
 - Держите вертикальную часть сзади нагревателя как можно дольше, прежде чем выводить ее наружу через стенку.
4. Установите следующие детали трубы.
 5. На конце дымохода поместите колпак (D).

9.2 Диаметр дымохода

АТ 306	АТ 307
150 мм	150 мм

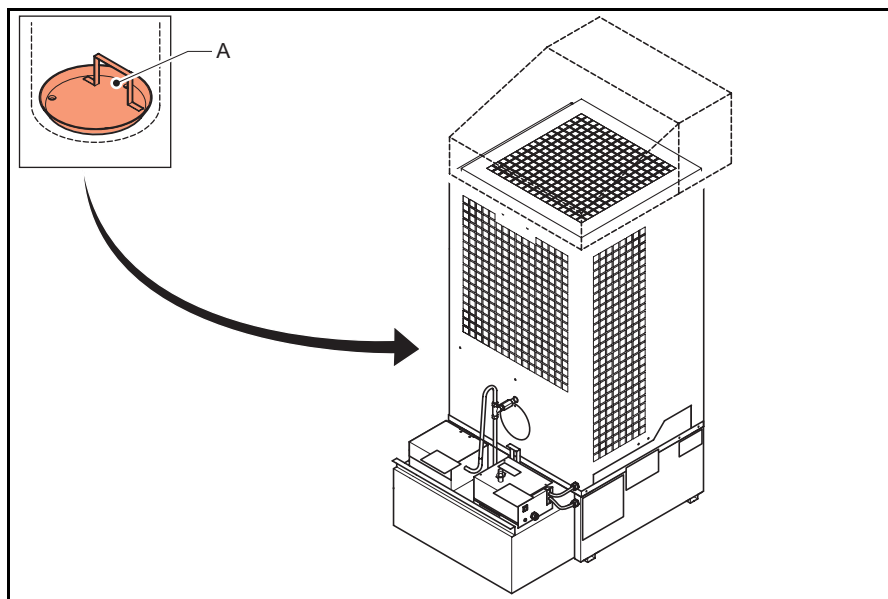
10 Декларация соответствия ЕС

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

[illegible]

[illegible]

B



			AT 306	AT 307
A	Verbrandingsschaal Combustion scale Verbrennungsschale	Échelle de combustion Plato de combustión Уровень горения		

C

			AT 306	AT 307
Minimaal bruto vermogen Minimum Gross capacity Geringste Bruttoleistung	Capacité brute minimum Capacidad bruta mínima Общая минимальная емкость	kW	20	20
Maximaal bruto vermogen Maximum Gross capacity	Capacité brute maximum Capacidad bruta máxima Общая максимальная емкость	kW	27	27
Brandstofverbruik minimaal Minimum fuel consumption Geringster Kraftstoffverbrauch	Consommation de combustible minimum Consumo de combustible mínimo Минимальные расход топлива	l/h	2	2
Brandstofverbruik maximaal Maximum fuel consumption Höchster Kraftstoffverbrauch	Consommation de combustible maximum Consumo de combustible máximo Максимальный расход топлива	l/h	2.7	2.7
Minimale brandtijd met volle tank Minimum combustion time with full tank Geringste Verbrennungszeit bei vollem Tank	Durée de combustion minimum avec réservoir plein Tiempo de combustión mínimo con depósito lleno Минимальное время горения с полным баком	h	16	16
Maximale brandtijd met volle tank Maximum combustion time with full tank Höchste Verbrennungszeit bei vollem Tank	Durée de combustion maximum avec réservoir plein Tiempo de combustión máximo con depósito lleno Максимальное время горения с полным баком	h	25	25
Verwarmde luchtstroom Heated airflow Warmluftstrom	Flux d'air chaud Flujo de aire calentado Поток нагретого воздуха	m ³ /h		800
Stroom Current Strom	Courant Corriente Ток	A	0.6	0.8
Lengte Length Länge	Longueur Longitud Длина	cm	73	87

			AT 306	AT 307
Breedte Width Breite	Largeur Anchura Ширина	cm	54	54
Hoogte Height Höhe	Hauteur Altura Высота	cm	113	137
Gewicht Weight Gewicht	Poids Peso Вес	kg	60	83

- ρ (15° C): 0.85 kg/dm³
- H_i = 42.689 MJ/kg
- H_s = 45.5 MJ/kg
- 1 kW = 860 kcal/h
- 1 kW = 3413 Btu/h
- 1 kW = 3.6 MJ/h

© 2011 Thermobile Industries B.V.

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

© 2011 Thermobile Industries B.V.

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.

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.

© 2011 Thermobile Industries B.V.

Alle rettigheter reservert. Den foreliggende informasjon er utarbeidet med stor grad av omtanke, men Thermobile Industries B.V. kan ikke holdes ansvarlig for mulige feil i informasjonen eller konsekvenser derav. Informasjonen i denne manual kan ikke kopieres og/eller publiseres videre i noen skriftlig form (elektronisk eller mekanisk) uten forutgående skriftlig tillatelse fra Thermobile Industries B.V.