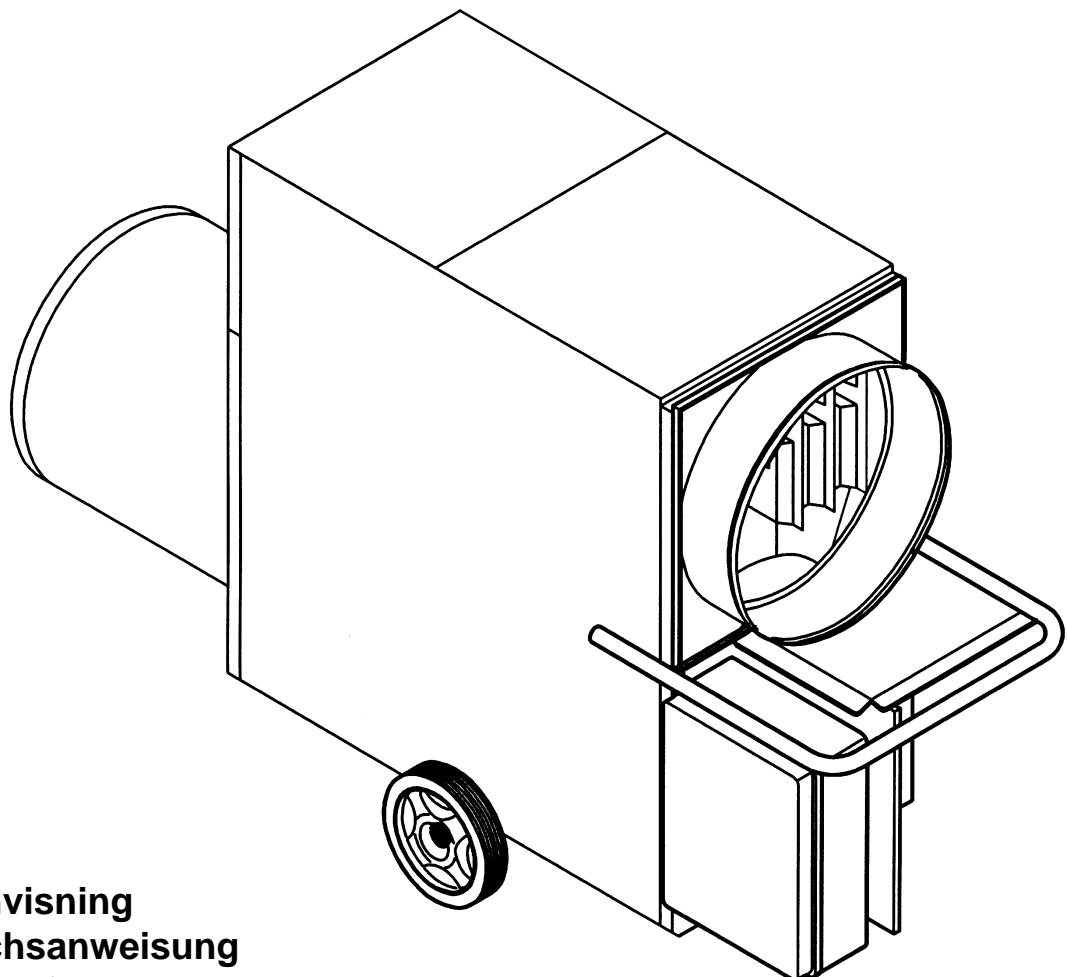




**SOL 70/100/140/170/  
100C/140C/170C**



**Brugsanvisning  
Gebrauchsanweisung  
Directions for use  
Instructions de service  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzing**

# Indhold

<b>1. Sikkerhed</b>		
1.1 Risiko ved forkert betjening	1.6 Betjening	<b>4. Anvendelse</b>
1.2 Sikkerhedsinstruktioner	1.7 Installation	4.1 Tænding
1.3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger	1.8 Sikkerhedsforanstaltninger	4.2 Slukning
1.4 Røggas		
1.5 Risikoforebyggelse		
	<b>2. Tekniske specifikationer</b>	<b>5. Vedligeholdelse</b>
	<b>3. Installation</b>	<b>6. Fejlfinding</b>

## 1. Sikkerhed

### 1.1 Risiko ved forkert betjening

Airhandleren er udstyret med godkendte sikkerhedsanordninger.

Ukorrekt anvendelse kan være farligt for personer, eller for andet udstyr tilsluttet samme elektriske kredsløb.

Alt personale, der installerer, anvender eller udfører et vedligeholdelsesprogram på apparatet, bør omhyggeligt følge instruktionerne i denne brugsanvisning.

### 1.2 Sikkerhedsinstruktioner

#### Advarsel!

Denne meddelelse henviser til en mulig fare. Hvis de korrekte procedurer ikke følges, når denne meddelelse opträder, er der risiko for at beskadige materiel eller forvolde ulykker med personskade.

#### Vigtigt!

Denne meddelelse betyder, at en specifik instruktion eller en række instruktioner for sikker betjening af udstyret skal følges.

### 1.3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

Airhandlerne med aftræk kan anvendes indendørs, hvor der er mennesker til stede. Røggassen skal ledes udendørs gennem en skorsten.

#### Advarsel!

Apparatet må ikke installeres på steder, hvor der forefindes nogen form for eksplasive materialer eller åben ild.

#### Advarsel!

Røggassen, kan starte en brand. Der bør altid holdes en sikker afstand til brændbare materialer.

### 1.4 Røggas

Lydtrykket for alle disse luftvarmere ligger under 80 dB(A). CO-indholdet i røggassen ligger under det niveau, der ifølge de tekniske standarder er det maksimalt tilladelige.

### 1.5 Risikoforebyggelse

Airhandlerne brænder olien i et lukket brændkammer. Røggassen ledes udendørs via en skorsten. Den varme luft udledes ved hjælp

af en aksial- eller en centrifugalventilator.

Ventilatoren er beskyttet af et gitter, der er placeret i luftindtaget. Apparatet må aldrig anvendes uden beskyttelsesgitteret, da dette kan medføre skader på materiel eller personer.

Airindtag og aftrækskanaler skal altid holdes helt frie for enhver form for forhindring, der kan blokere eller overophede apparatet.

Hvis den varme røggas rammer nogen form for brændbart materiale direkte, kan det starte en brand.

Før enhver form for vedligeholdelse eller rengøring skal apparatet altid frakobles det elektriske kredsløb.

Dette apparat anvendes til opvarming og ventilation, og må ikke benyttes til noget andet formål.

### 1.6 Betjening

Denne type varmluftsblæsere må kun installeres af faglært personale, der før enhver form for betjening omhyggeligt har læst og forstået indholdet af denne manual.

## 1.7 Installation

Apparatet skal installeres på et fast og jævnt gulv i en sikker stilling, beskyttet mod enhver form for påvirkning, der måtte kunne beskadige det.

### Advarsel!

Ved installation af apparatet bør det altid sikres, at luftindtag og aftræks-

kanalerne er fri for alle former for blokeringer.

## 1.8 Sikkerhedsforanstaltninger

Gitteret på luftindtagets bagside forebygger alle former for ulykker, der skyldes kontakt med forhindringer eller mennesker.

### Advarsel!

Ventilatoren kan automatisk begynde at rotere når apparatet er tilsluttet. Gitteret må derfor kun fjernes af autoriseret personale, når apparatet er sikkert frakoblet det elektriske kredsløb.

## 2. Tekniske specifikationer

Luftvarmere med aksialventilator				
Model	70	100	140	170
Varmydelse (kW)	78	101	140	174
Luftydelse (m³/t)	6500	8500	11000	14000
Olieforbrug (kg/t)	6,61	8,56	11,86	14,7
Røgtab (%)	12	12	12	8
Ventilatorens statiske tryk (mbar)	0,7	0,9	1,1	2,4
Støj (dB(A))	70	74	77	80
Spænding (V)	230~50 Hz	230~50 Hz	230~50 Hz	400 3N~50 Hz
Elektrisk effekt (W)	650	1200	2300	3100
Mærkestrøm (A)	3,8	5,3	9,5	5,5
Vægt (kg)	130	180	235	330
Skorstensdiameter (mm)	150	200	200	250
Luftafgang (mm)	420	520	520	690

Luftvarmere med centrifugalventilator			
Model	100C	140C	170C
Varmydelse (kW)	103	145	195
Luftydelse (m³/t)	8500	11000	14000
Olieforbrug (kg/t)	8,73	12,28	16,52
Røgtab (%)	10	10	10
Statisk tryk (mbar)	2,2	2,4	2,8
Støj (dB(A))	77	80	80
Spænding (V)	230~50 Hz	400 3N~50 Hz	400 3N~50 Hz
Elektrisk effekt (W)	1200	2300	3100
Mærkestrøm (A)	6,8	5,8	7,2
Vægt (kg)	240	260	400
Skorstensdiameter (mm)	200	200	250
Luftafgang (mm)	520	520	690

## 3. Installationsvejledning

### Advarsel!

Luftvarmerne er forsynet med et olifyr. Det er påkrævet, at autoriseret personale tilslutter olifyret til brændstofsystem under overholdelse af de instruktioner, der fremgår af olifyretsmanual og alle øvrige sikkerhedsregler.

### Advarsel!

Røggassen kan være særdeles farlig, hvis den ledes ind i et lukket rum, hvor der opholder sig mennesker eller dyr. Derfor er det vigtigt at tilslutte en skorsten til at lede røggassen udenfor.

### Advarsel!

Den varme røggas kan være farlig og kan starte en brand. Apparatet må ikke anvendes på steder, hvor der forefindes nogen form for explosive materialer eller åben ild.

Ved installation af apparatet på byggepladser eller ved landbrug er det vigtigt at overholde alle sikkerhedsregler samt arbejdstilsynets almindelige regler.

Ligeledes anbefaler vi, at de følgende minimum sikkerhedsafstan-

de fra alle former for brændbare genstande overholdes:

Til siderne:	0,60 m
Ovenfor:	2,00 m
Luftindtagsside:	0,60 m
Luftafgangsside:	2,00 m

Anvendelse af apparatet uden skorsten må kun foregå udendørs.

### Vigtigt!

Før anvendelse af apparatet er det vigtigt at sikre, at ingen af de elektriske ledninger er beskadigede.

Elledningen må kun udskiftes af kvalificeret personale.

## 4.1 Tænding

Apparatet kan anvendes med og uden en rumtermostat. Hvis der anvendes termostat:

- Termostathætten fjernes fra kontakten.
- Termostatens stik sættes i kontakten.

Hvis der ikke anvendes rumtermostat, skal termostathætten være monteret på kontakten.

## 4. Anvendelse

Ledningen tilsluttes en stikkontakt.

Til alle trefasede modeller kræves en trefaset 400 V stikkontakt med neutral- og jordledning.

Apparatet tilsluttes en skorsten, der skal lede røggassen udendørs. Det bør undersøges, om der er et skorstenstræk på minimum 0,1 mbar.

Hvis der anvendes termostat, bør denne indstilles til den ønskede temperatur.

Omskifteren sættes i stilling  (opvarmning). Dermed startes brænderen, og efter en periode på nogle få sekunder, der er nødvendig til forvarmning, begynder ventilatoren at køre.

### Ventilation

Apparatets ledning tilsluttes en stikkontakt. Omskifteren sættes i stilling(ventilation). 

## 4.2 Slukning

### Opvarmning

Omskifteren stilles i stilling "0". Når brænderen stopper, fortsætter ventilatoren med at køre for at afkøle brændskammeret, og vil senere stoppe automatisk.

### Ventilation

Omskifteren sættes i stilling "0".

## 5. Vedligeholdelse

### Vigtigt!

Al vedligeholdelse af apparatet skal udføres af kvalificeret personale.

Apparatet skal rengøres hver 12. måned, men hvis apparatet er placeret i et støvet eller snavset loka-

le, bør denne proces dog gentages oftere.

## 6. Fejlfinding

### Advarsel!

Det er særdeles farligt at berøre nogen af de elektriske komponenter, hvilket kan medføre alvorlige

personskader. Vedligeholdelse af det elektriske system skal altid udføres af autoriserede tekniske reparatører eller, under alle

omstændigheder, af kvalificeret personale.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Brænderen starter ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stikket er ikke tilsluttet.</li> <li>- Defekt ledning.</li> <li>- Rumtermostaten er indstillet på for lav temperatur.</li> <li>- Termostathætten er ikke korrekt påsat.</li> <li>- Sikkerhedstermostaten er aktiveret.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indsæt stikket.</li> <li>- Undersøg ledningen.</li> <li>- Rumtermostaten indstilles til en højere temperatur.</li> <li>- Påsæt hætten.</li> <li>- Undgå overophedning.</li> </ul>
Brænderen starter, flammen tændes ikke, apparatet stopper.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oliedysen er blokeret.</li> <li>- Defekte elektroder.</li> <li>- Defekt oliefyrsautomat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilkald teknisk assistance.</li> <li>- Tilkald teknisk assistance.</li> <li>- Tilkald teknisk assistance.</li> </ul>
Brænderen starter, flammen tændes, apparatet stopper.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikke tilstrækkelig olie i tanken.</li> <li>- Manglende tryk i oliepumpen.</li> <li>- Olierørene er utæt, pumpen tager luft ind.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fyld tanken.</li> <li>- Tilkald teknisk assistance.</li> <li>- Rørbeslagene lukkes.</li> </ul>
Brænderen starter, men forbrændingen er ikke regelmæssig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Olierørene er utætte, pumpen tager luft ind.</li> <li>- Oliepumpen giver ikke tilstrækkelig tryk</li> <li>- Fotocellen opfanger ikke lys eller er defekt.</li> <li>- Luftreguleringen fungerer ikke korrekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rørbeslagene lukkes.</li> <li>- Tilkald teknisk assistance.</li> <li>- Tilkald teknisk assistance.</li> <li>- Tilkald teknisk assistance.</li> </ul>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Sicherheit</b>	1.5 Gefahrenverhütung	<b>4. Gebrauchsanleitungen</b>
1.1 Gefahren, die sich aus dem unsachgemäßen Gebrauch des Geräts ergeben	1.6 Gebrauch des Geräts	4.1 Zündung
1.2 Sicherheitsanleitungen	1.7 Vorsichtsmaßnahmen für die Installation	4.2 Ausschalten
1.3 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	1.8 Schutzmaßnahmen	
1.4 Emissionen		
	<b>2. Technische Daten</b>	<b>5. Wartung</b>
	<b>3. Installationsanleitungen</b>	<b>6. Leitfaden für die Lösung der Probleme</b>

---

## 1. Sicherheit

### 1.1 Gefahren, die sich aus dem unsachgemäßen Gebrauch des Geräts ergeben

Der Warmlufterzeuger ist mit geprüften und genehmigten Sicherheitsvorrichtungen versehen.

Der ungenaue und unsachgemäße Gebrauch des Geräts kann eine Gefahrenquelle für den Benutzer sein und für die andere Apparaten, die mit derselben elektrischen Anlage verbunden sind.

Die für die Installation, den Gebrauch, die Wartung des Geräts zugelassenen Personen müssen sich an die Anweisungen halten, die in diesem Handbuch enthalten sind.

### 1.2 Sicherheitsanleitungen

#### Achtung!

Zeigt eine mögliche Gefahrensituation an. Wird eine Anleitung, die mit diesem Zeichen versehen ist, nicht berücksichtigt, kann dies Personen- und Sachschäden verursachen.

#### Wichtig!

Verweist auf eine Anleitung oder eine Serie wichtiger Informationen

für das sichere Funktionieren des Geräts.

### 1.3 Allgemeine Vorschriftenmaßnahmen

Die Warmlufterzeuger mit Kamin können in geschlossenen Räumen verwendet werden, in denen sich ständig Personen aufhalten. Die Abgase müssen durch einen Abzug nach außen geleitet werden.

#### Achtung!

Das Gerät nicht in Räumen installieren, in denen explosive Stoffe oder offenes Feuer sind.

#### Achtung!

Die warmen Abgase können Brände verursachen. Die Mindestsicherheitsabstände von feuergefährlichen Materialien einhalten.

### 1.4 Emissionen

Der A-bewertete Schalldruckpegel von den Warmlufterzeugern beträgt weniger als 80 dB(A). Der CO-Gehalt in den Abgasen ist niedriger als die nach den geltenden Vorschriften zugelassenen Höchstwerte.

### 1.5 Gefahrenverhütung

Die Warmlufterzeuger verbrennen Heizöl in einer geschlossenen

Brennkammer. Die erzeugten Abgase werden durch einen Kamin nach außen geleitet. Die Warmluft wird durch einen Achsial- oder Radial-Lüfter nach außen geblasen.

Der Lüfter ist durch ein Gitter geschützt, das sich im Einlaßbereich der Luft befindet. Der Betrieb des Geräts ohne das vordere Gitter kann Verletzungen oder Schäden an Personen oder Sachen verursachen, die mit den drehenden Flügeln in Berührung kommen.

Die Einlaß- und Auslaßbereiche der Luft müssen immer vollständig frei sein, um die Überhitzung des Geräts zu vermeiden.

Die warmen Abgase können Brände verursachen, wenn sie direkt über feuergefährliches Material hinweggehen.

Vor Beginn der Wartung oder Reinigung das Gerät vom Stromnetz trennen.

Das Gerät niemals für andere als für die vorgesehenen Zwecke verwenden (Heizung, Lüftung).

### 1.6 Gebrauch des Geräts

Die Warmlufterzeuger sollen nur von fähigem und für den Gebrauch dieser Geräte geschultem Personal bedient werden. Insbesondere

müssen die Benutzer den Inhalt dieses Handbuchs lesen und verstehen, ehe sie das Gerät gebrauchen.

## 1.7 Vorsichtsmaßnahmen für die Installation

Die Geräte sollen fest auf einer horizontalen Fläche installiert und vor möglichen Stößen oder Beschädigungen geschützt werden.

### Achtung!

Sicherstellen, daß das Gerät derart installiert ist, daß eine Verstopfung der Lufteinlaß- und Auslaßquerschnitte auszuschließen ist und prüfen, daß diese während des Betriebs immer frei sind.

## 1.8 Schutzmaßnahmen

Das hintere Gitter auf der Luftsaugöffnung verhindert zufällige

Berührungen von Personen oder Sachen mit dem drehenden Lüfter.

### Achtung!

Während des Betriebs kann der Lüfter automatisch angehen. Das hintere Gitter soll nur von qualifiziertem Personal für die Wartung oder Reparatur bewegt werden, wenn das Gerät nicht unter Spannung steht.

## 2. Technische Daten

Warmlufterzeuger mit Achsial-Lüfter				
Modell	70	100	140	170
Heizleistung (kW)	78	101	140	174
Luftvolumenstrom (m³/h)	6500	8500	11000	14000
Heizölverbrauch (kg/h)	6,61	8,56	11,86	14,7
Abgasverlust (%)	12	12	12	8
Statische Pressung (mbar)	0,7	0,9	1,1	2,4
Schalldruckpegel (dB(A))	70	74	77	80
Spannung (V)	230~50 Hz	230~50 Hz	230~50 Hz	400 3N~50 Hz
Anschlusswert (W)	650	1200	2300	3100
Nennstrom (A)	3,8	5,3	9,5	5,5
Gewicht (kg)	130	180	235	330
Abgasrohrdurchmesser (mm)	150	200	200	250
Warmluftausblas-stutzendurchmesser (mm)	420	520	520	690

Warmlufterzeuger mit Radial-Lüfter			
Modell	100C	140C	170C
Heizleistung (kW)	103	145	195
Luftvolumenstrom (m³/h)	8500	11000	14000
Heizölverbrauch (kg/h)	8,73	12,28	16,52
Abgasverlust (%)	10	10	10
Statische Pressung (mbar)	2,2	2,4	2,8
Schalldruckpegel (dB(A))	77	80	80
Spannung (V)	230~50 Hz	400 3N~50Hz	400 3N~50 Hz
Anschlusswert (W)	1200	2300	3100
Nennstrom (A)	6,8	5,8	7,2
Gewicht (kg)	240	260	400
Abgasrohrdurchmesser (mm)	200	200	250
Warmluftausblas-stutzendurchmesser (mm)	520	520	690

### 3. Installationsanleitungen

#### Achtung!

Die Warmlufterzeuger sind für den Betrieb mit Heizölbrennern ausgelegt und geprüft. In jedem Fall muß der Brenner mit dem Gerät und dem Heizölkreislauf von einem qualifizierten Installateur verbunden werden, wobei die im Anleitungsheft für den Brenner angegebenen Anweisungen und die geltenden Sicherheitsvorschriften zu befolgen sind.

#### Achtung!

Die Abgase sind sehr gefährlich wenn sie in geschlossenen Räumen abgeführt werden. Das Gerät an einen Kamin anschließen um die Abgase ins Freie abzuleiten.

Bei der Installation des Geräts im Bauwesen oder in der Landwirtschaft müssen die Gesetze über die Sicherheit und den Unfallschutz, die in den betreffenden Sektoren gelten, berücksichtigt

werden. Insbesondere wird der folgende Mindestsicherheitsabstand von feuergefährlichen Substanzen empfohlen:

seitlich:	0,60 m
oben:	2,00 m
Ansaugseite:	0,60 m
Ausblasseite:	2,00 m

Das Gerät kann ohne Kamin nur in freier Umgebung gebraucht werden.

### 4. Gebrauch des Geräts

#### Wichtig!

Vor Gebrauch des Geräts immer prüfen, daß das Zuleitungskabel nicht beschädigt ist.

Das Zuleitungskabel kann nur von qualifiziertem Personal ausgetauscht werden.

#### 4.1 Ingangsetzung

##### Heizung

Das Gerät kann mit oder ohne Raumthermostat verwendet werden. Ist ein Raumthermostat vorhanden, den Deckel der Thermostatkennzeichnung abnehmen und den Stecker des Raumthermostats in die Steckdose stecken. Wird kein Raumthermostat verwendet, muß der Blindstecker in der Steckdose stecken.

Das Zuleitungskabel mit einer Steckdose verbinden.

Für die Modelle mit Dreiphasenmotor ist eine geerdete Dreiphasesteckdose 400 V erforderlich.

Das Gerät mit einem Kamin oder einer Rohrleitung für den Abzug der Abgase nach außen verbinden. Es soll ein Abzug von mindestens 0,1 mbar sein.

Ist ein Raumthermostat vorhanden, auf die gewünschte Temperatur einstellen.

Den Schalter auf die Position  (Heizung) bringen. Auf diese Weise wird der Brenner in Gang gesetzt und nach einer Erwärmungszeit von einigen Sekunden schaltet sich der Lüfter ein.

##### Ventilation

Das Zuleitungskabel des Geräts mit einer Steckdose verbinden. Den Schalter auf die Position  (Ventilation) bringen.

#### 4.2 Ausschalten

##### Heizung

Den Schalter auf die Position "0" bringen. Der Brenner schaltet sich aus, der Lüfter läuft weiter, um die Brennkammer abzukühlen und hält dann automatisch an.

##### Ventilation

Den Schalter auf die Position "0" bringen.

## 5. Wartung

**Wichtig!**

Die Wartung des Geräts soll ausschließlich durch qualifiziertes Personal erfolgen. Eine vollständige

Reinigung des Geräts soll alle 12 Monate durchgeführt werden, Wenn das Gerät in sehr staubiger Umgebung benutzt wird, auch öfter.

Verwenden Sie nur die vom Hersteller vorgeschlagenen Originalersatzteile.

## 6. Lösung der Störungen

**Achtung!**

Die Wartung der elektrischen Anlage ist dem Kundendienst oder qualifiziertem Personal vorbehalten.

Störung	Grund	Lösung
Der Brenner zündet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stecker nicht eingesteckt</li> <li>- Schadhaftes Kabel</li> <li>- Raumthermostat auf niedriger Temperatur</li> <li>- Blindstecker nicht eingesteckt</li> <li>- Einschalten des Sicherheitstemperaturbegrenzer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stecker einstecken</li> <li>- Kabel prüfen</li> <li>- Auf höhere Temperatur einstellen</li> <li>- Blindstecker einstecken</li> <li>- Grund der Überhitzung suchen und beseitigen, dann den Thermostat wieder einschalten</li> </ul>
Der Brenner startet, die Flamme zündet nicht, das Gerät geht auf Störung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brennerdüse verstopft</li> <li>- Elektroden schadhaft</li> <li>- Feuerungsaufomat schadhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich an den Kundendienst wenden</li> <li>- Sich an den Kundendienst wenden</li> <li>- Sich an den Kundendienst wenden</li> </ul>
Der Brenner startet, zündet, das Gerät geht auf Störung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenig Heizöl im Tank</li> <li>- Die Ölpumpe saugt Luft an</li> <li>- Die Ölleitungen sind undicht, die Pumpe saugt Luft an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tank auffüllen</li> <li>- Sich an den Kundendienst wenden</li> <li>- Die Verbindungen fest schließen</li> </ul>
Der Brenner startet, aber die Verbrennung ist nicht gut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Ölleitungen sind undicht, die Pumpe saugt Luft an</li> <li>- Die Ölpumpe gibt keinen Druck</li> <li>- Die Fotozelle erhält wenig Licht oder ist schadhaft</li> <li>- Falsche Luftregulierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Verbindungen fest schließen</li> <li>- Sich an den Kundendienst wenden</li> <li>- Sich an den Kundendienst wenden</li> <li>- Sich an den Kundendienst wenden</li> </ul>

# Index

<b>1. Safety</b>		
1.1 Risks that can occur by using incorrectly the equipment	1.6 How to use the equipment	
1.2 Safety instructions	1.7 Installment instructions	
1.3 General precautions	1.8 Safety measures	
1.4 Exhaust gas		
1.5 How to prevent risks		
		<b>4. How to use the equipment</b>
		4.1 Ignition
		4.2 Switching off procedure
	<b>2. Technical information</b>	<b>5. Maintenance</b>
	<b>3. Installment instructions</b>	<b>6. Guide to possible problems</b>

## 1. Safety

### 1.1 Risks that can occur by using incorrectly the equipment

The hot air space heater is equipped with safety devices that have been and approved.

An incorrect use can prove dangerous for the person using the unit or for the equipment connected to the same electric circuit.

All personnel installing, using or operating a maintenance programme on this equipment must carefully follow the instructions contained in this manual.

### 1.2 Safety instructions

#### Attention!

This sign indicates a possible danger. If you do not follow the correct procedure when you see this symbol you could cause damage to objects or accidentally injure people.

#### Important!

This indicates that you must follow one single instruction or a series of instructions for a safe use of the equipment.

### 1.3 General precautions

Hot air space heaters with a flue can be used indoors where there are people. The exhaust gas released must be conveyed and led outside passing through a chimney.

#### Attention!

Do not install the equipment in premises where there is any kind of explosive material or any type of live flame.

#### Attention!

The exhaust gas released can cause fire. Always keep a safety distance from inflammable materials.

### 1.4 Exhaust gas

The acoustic pressure level of the whole range of these hot air space heaters is inferior to 80 dB(A). The CO in the gas is inferior to the maximum quantity that is permitted by technical standards.

### 1.5 Risk prevention

The hot air space heaters burns the oil in a closed combustion chamber. The exhaust gas released is expelled outdoors through a chimney.

The hot air is expelled by a helical or centrifugal fan.

The ventilator/fan is protected by a grid situated at the air inlet. The equipment must never be used without the protective grid because it could cause damage to things or injure people.

The entry and exit air conduct must always be completely free from any obstacle that might obstruct and overheat the equipment.

If the hot exhaust gas released hits directly any inflammable material it could easily start a fire.

Before any type of maintenance or cleaning operation always disconnect the electric circuit.

Use this equipment for heating and ventilating and do not use for any other purpose.

### 1.6 How to use the equipment

These hot air space heaters must only be installed by qualified personnel who before any kind of operation must carefully read and understand the contents of this manual.

## 1.7 Installment precautions

The equipment must be installed on stable and levelled ground, in a safe position, protected from any obstacle that could cause damage to it.

**Attention!**

When installing the equipment always make sure that the entry

and exit air conducts are free from any obstacle.

grid must only be removed by authorized personnel once the equipment has been safely cut off from the electric circuit.

## 1.8 Safety measures

The back grid on the air conduct prevents any kind of accidental contact with obstacles or people.

**Attention!**

When functioning the fan could automatically start rotating. The

## 2. Technical information

<b>Space heaters with a helicoidal fan</b>				
<b>Model</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>170</b>
Thermal power (kW)	78	101	140	174
Air output (m <sup>3</sup> /h)	6500	8500	11000	14000
Oil consumption (kg/h)	6.61	8.56	11.86	14.7
Flue loss (%)	12	12	12	8
Fan static pressure (mbar)	0.7	0.9	1.1	2.4
Noise (dB(A))	70	74	77	80
Tension (V)	230~50 Hz	230~50 Hz	230~50 Hz	400 3N~50 Hz
Electrical power (W)	650	1200	2300	3100
Rated current (A)	3.8	5.3	9.5	5.5
Weight (kg)	130	180	235	330
Chimney diameter (mm)	150	200	200	250
Air outlet (mm)	420	520	520	690

<b>Space heaters with a centrifugal fan</b>			
<b>Model</b>	<b>100C</b>	<b>140C</b>	<b>170C</b>
Thermal power (kW)	103	145	195
Air output (m <sup>3</sup> /h)	8500	11000	14000
Oil consumption (kg/h)	8.73	12.28	16.52
Chimney loss (%)	10	10	10
Static pressure (mbar)	2.2	2.4	2.8
Noise (dB(A))	77	80	80
Tension (V)	230~50 Hz	400 3N~50Hz	400 3N~50 Hz
Electrical power (W)	1200	2300	3100
Rated current (A)	6.8	5.8	7.2
Weight	240	260	400
Chimney diameter	200	200	250
Air outlet	520	520	690

### 3. Installment instructions

#### **Attention!**

The hot air space heaters function with oil burners. It is necessary that authorized personnel connects the equipment to the regular feeding system by following all instructions indicated on the leaflet and all safety rules.

#### **Attention!**

The exhaust gas released can be very dangerous if expelled in a room with people or animals. For

this reason it is important to connect a pipe and external chimney to expell the exhaust gas outside.

#### **Attention!**

The hot exhaust gas can be dangerous and could start a fire. Do not use the equipment in premises that contain explosive materials inside or any kind of live flame.

When installing the equipment on building sites or on agricultural land remember to follow all safety rules

and the regular injury-prevention legislation.

We also advise you to respect the following minimum safety distance from any inflammable element:

on both sides:	0,60 m
above:	2,00 m
air entry side:	0,60 m
air exit side:	2,00 m

These units can be used without a chimney only in open premises.

### 4. How to use the equipment

#### **Important!**

Before using the equipment always check that the electric cables are not damaged.

The power cord can only be changed by qualified personnel.

#### 4.1 Start up

The equipment can be used with and without the room thermostat. If a room thermostat is used:

- a) take off the thermostat socket cap
- b) insert the thermostat plug in the socket

If a room thermostat is not used you should insert the thermostat cap in the socket.

Connect the cable to the electric power system.

For all threephase models it is necessary to have a threephase 400 V socket with neutral and earth wire.

Connect the equipment to a chimney or to a pipe in order to expell the exhaust gas outside. Check that there is a forced draught of at least 0,1 mbar.

If there is a thermostat adjust it at the temperature you wish to obtain. Position the change-over switch on the  position (for heating). In this way you start the burner and a few seconds later, necessary for pre-heating, the fan starts rotating.

#### **Ventilation**

Carefully connect the electric cable of the equipment to the socket. Position the change-over switch on  position (for ventilation).

#### 4.2 Switching off

##### **Heating**

Position the change-over switch on the "O" position. When the burner stops, the ventilator goes on operating to cool the combustion chamber and later stop automatically.

##### **Ventilation**

Position the change-over switch on the "0" position.

## 5. Maintenance

### **Important!**

All maintenance operation on the equipment must be carried out by qualified personnel.

Every 12 months the equipment must be cleaned, however if the unit is situated in a dusty or dirty room this operation must be repeated more than often.

## 6. Solutions to possible problems

### **Attention!**

It is very dangerous to touch any electric part that could cause serious injuries to people. The mainte-

nance of the electric system must always be carried out by an authorized Technical Service or, in any case, by qualified personnel.

Problem	Probable cause	Solution
The burner does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The plug is not inserted</li> <li>- Faulty cable</li> <li>- Room thermostat on low temperatures</li> <li>- Thermostat cap not inserted correctly</li> <li>- The safety thermostat has been activated</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insert the plug</li> <li>- Check the cable</li> <li>- Regulate at a higher temperature</li> <li>- Insert the cap</li> <li>- Try to eliminate the over heating</li> </ul>
The burner starts, the flame does not ignite, the unit is blocked	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The oil nozzle is obstructed</li> <li>- Faulty electrodes</li> <li>- Faulty flame control device</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Call your Technical Assistance Service</li> <li>- Call your Technical Assistance Service</li> <li>- Call your Technical Assistance Service</li> </ul>
The burner starts, ignites , the unit is blocked	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Not enough oil in the tank</li> <li>- The oil pump has no pressure</li> <li>- The gas pipes are not sealed, the pump sucks air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fill the tank</li> <li>- Call your Technical Assistance Service</li> <li>- Close the pipe fittings</li> </ul>
The burner starts, but combustion is not regular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The oil pipes are not sealed, the pump does not suck air</li> <li>- The pump does not have enough pressure</li> <li>- The photocell does not receive light or is faulty</li> <li>- The air regulator does not function correctly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Close pipe fittings</li> <li>- Call your Technical Assistance Service</li> <li>- Call your Technical Assistance Service</li> <li>- Call your Technical Assistance Service</li> </ul>

# Table des matières

<b>1. Sécurité</b>	<b>1.6. Utilisation de l'appareil</b>	<b>4. Instructions pour l'utilisation</b>
1.1. Risques dérivants d'une mauvaise utilisation de l'appareil	1.7. Précautions à prendre pour l'installation	4.1. Allumage
1.2. Instructions pour la sécurité	1.8. Mesures de protection	4.2. Arrêt
1.3. Précautions générales		
1.4. Emissions		
1.5. Prévention des risques		
<b>2. Données techniques</b>	<b>5. Entretien</b>	
<b>3. Instructions pour l'installation</b>	<b>6. Guide des pannes</b>	

## 1. Sécurité

### 1.1. Risques dérivants d'une mauvaise utilisation de l'appareil

Le générateur d'air chaud comprend des dispositifs de sécurité testés et approuvés.

Une mauvaise utilisation de l'appareil peut être dangereuse pour l'utilisateur et pour les autres appareils branchés sur la même installation électrique.

Les personnes responsables de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de l'appareil doivent suivre les instructions contenues dans ce manuel.

### 1.2. Instructions de sécurité

#### Attention !

Ceci indique une situation de danger possible. Le non respect d'une instruction marquée de ce symbole peut entraîner des dommages aux personnes et aux objets.

#### Important !

Indique une instruction ou une série d'informations importantes pour un fonctionnement sûr de l'appareil.

### 1.3. Précautions générales

Les générateurs d'air chaud avec cheminée peuvent être utilisés dans des locaux fermés où les personnes se trouvent en permanence. Les gaz d'échappement doivent être rejetés à l'extérieur par le biais d'une cheminée.

#### Attention !

Ne pas installer l'appareil dans des locaux contenant des produits explosifs ou à proximité d'une flamme.

#### Attention !

Les gaz d'échappement chauds peuvent provoquer des incendies. Respecter les distances minimales de sécurité des matériaux inflammables.

### 1.4. Emissions

Le niveau acoustique de la gamme des générateurs d'air chaud est inférieur au 80 dB(A).

Le contenu de CO dans les gaz d'échappement est inférieur aux valeurs maximales des normes en vigueur.

### 1.5. Prévention des risques

Le générateur d'air chaud brûle du gasoil dans une chambre de combustion fermée. Les gaz d'échappement produits sont rejetés vers l'extérieur par le biais d'une cheminée. L'air chaud est soufflé à l'extérieur par un ventilateur hélicoïdal ou centrifuge.

Le ventilateur est protégé par une grille placée dans la section d'entrée de l'air. Le fonctionnement de l'appareil sans la grille arrière peut provoquer des lésions ou dommages aux personnes ou aux objets qui sont en contact avec les pâles du ventilateur.

La section d'entrée et de sortie de l'air doit être toujours dégagée pour éviter une surchauffe de l'appareil.

Les gaz d'échappement chauds peuvent provoquer des incendies s'ils sont en contact direct avec les matériaux inflammables.

Avant d'effectuer n'importe quelle intervention d'entretien ou de nettoyage, débrancher l'appareil.

Ne jamais utiliser l'appareil pour une utilisation autre que celle pour lequel il a été conçu (chauffage, ventilation).

## 1.6. Utilisation de l'appareil

Les générateurs d'air chaud doivent être utilisés seulement par des personnes compétentes et suivre pour l'utilisation de ces appareils. Les utilisateurs doivent tout particulièrement lire et comprendre le contenu de ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

## 1.7. Précautions à prendre pour l'installation

Les appareils doivent être installés en position stable sur un plan horizontal, à l'abri de tout choc.

### Attention !

S'assurer que l'appareil soit installé d'une façon à ne pas obstruer les sections d'entrée/sortie d'air et contrôler qu'elles soient toujours dégagées durant le fonctionnement.

### Attention !

Durant le fonctionnement, le ventilateur peut tourner automatiquement. La grille postérieure doit être enlever seulement par une personne qualifiée pour les interventions d'entretien ou de réparation. Lors de l'exécution de cette opération, l'appareil ne doit pas être sous tension.

## 1.8. Mesures de protection

La grille postérieure sur la bouche d'aspiration d'air empêche les contacts accidentels avec les personnes ou les objets lorsque le ventilateur tourne.

## 2. Données techniques

### Générateurs avec ventilateur hélicoïdal

Modèle	70	100	140	170
Puissance thermique (kW)	78	101	140	174
Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)	6500	8500	11000	14000
Consommation de gasoil (kg/h)	6,61	8,56	11,86	14,7
Pertes de chaleur (%)	12	12	12	8
Pression statique (mbar)	0,7	0,9	1,1	2,4
Bruit (dB(A))	70	74	77	80
Tension (V)	230~50 Hz	230~50 Hz	230~50 Hz	400 3N~50 Hz
Puissance électrique (W)	650	1200	2300	3100
Courant nominale (A)	3,8	5,3	9,5	5,5
Poids (kg)	130	180	235	330
Diamètre cheminée (mm)	150	200	200	250
Bouche sortie air (mm)	420	520	520	690

### Générateurs avec ventilateur centrifuge

Modèle	100C	140C	170C
Puissance thermique (kW)	103	145	195
Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)	8500	11000	14000
Consommation de gasoil (kg/h)	8,73	12,28	16,52
Pertes de chaleur (%)	10	10	10
Pression statique (mbar)	2,2	2,4	2,8
Bruit (dB(A))	77	80	80
Tension (V)	230~50 Hz	400 3N~50Hz	400 3N~50 Hz
Puissance électrique (W)	1200	2300	3100
Courant nominale (A)	6,8	5,8	7,2
Poids (kg)	240	260	400
Diamètre cheminée (mm)	200	200	250
Bouche sortie air (mm)	520	520	690

### 3. Instructions pour l'installation

#### **Attention !**

Les générateurs d'air chaud sont conçus pour un fonctionnement avec brûleur à gasoil. Le brûleur doit être branché à l'appareil et au circuit d'alimentation du combustible par un installateur qualifié selon les instructions descriptes sur le manuel du brûleur et les normes de sécurité en vigueur.

#### **Attention !**

Les gaz déchappement sont très nuisibles s'ils sont émis dans un local fermé où se trouvent des

personnes ou des animaux. Brancher toujours les appareils à une cheminée pour le rejet des fumées à l'extérieur.

#### **Attention !**

Les gaz d'échappement chauds peuvent provoquer des incendies. Il est interdit d'utiliser l'appareil dans des locaux où il y a risque d'explosion ou à proximité de produits inflammables. Pour l'installation de l'appareil dans le domaine du bâtiment ou agricole, les lois en vigueur sur la sécurité et sur la pro-

tection contre les accidents doivent être respectées. Il est conseillé tout particulièrement de respecter les distances minimales de sécurité des produits inflammables comme suit :

latéral:	0,60 m
supérieur:	2,00 m
côté entrée air:	0,60 m
côté sortie air:	2,00 m

L'appareil peut être utilisé sans cheminée seulement dans des endroits à l'air libre.

### 4. Utilisation de l'appareil

#### **Important !**

Avant d'utiliser l'appareil, contrôler toujours si le câble d'alimentation n'est pas endommagé.

Le câble d'alimentation pourra être changer seulement par une personne qualifiée.

#### 4.1. Allumage

L'appareil peut être utilisé avec ou sans thermostat. S'il y a un thermostat, enlever le capuchon de la prise du thermostat et introduire la fiche de ce dernier dans la prise. Brancher le câble d'alimentation à une prise de courant.

Pour les modèles avec moteur triphasé, une prise triphasée 400 V

avec fil neutre et fil mise à terre est nécessaire.

Relier l'appareil à une cheminée ou à une tuyauterie pour le rejet des gaz d'échappement vers l'extérieur. S'assurer qu'il y a un tirage d'au moins 0,1 mbar.

S'il y a un thermostat, le régler à la température désirée.

#### CHAUFFAGE/VENTILATION

Mettre le commutateur sur la position  (chauffage). De cette manière, le brûleur s'allume et après un pré-chauffage de quelques secondes, le ventilateur se déclenche.

#### **Ventilation.**

Brancher le câble d'alimentation de l'appareil à une prise de courant. Mettre le commutateur sur la position  (ventilation).

#### 4.2. Arrêt

#### **Chauffage**

Mettre le commutateur sur la position "O". Le brûleur s'éteind, le ventilateur continue à tourner pour refroidir la chambre de combustion et s'arrête automatiquement.

#### **Ventilation**

Mettre le commutateur sur la position "O".

## 5. Entretien

**Important !**

Les interventions d'entretien sur l'appareil doivent être exécutées exclusivement par une personne qualifiée.

Une intervention de nettoyage complet de l'appareil doit être effectuée tous les 12 mois, plus fréquemment si l'appareil est utilisé dans des endroits poussiéreux.

## 6. Résolution des problèmes

**Attention !**

L'entretien de l'installation électrique est réservée au Service de

l'Assistance Technique ou à une personne qualifiée.

Problème	Cause	Solution
Le brûleur ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiche non introduite.</li> <li>- Câble défectueux.</li> <li>- Thermostat sur température basse.</li> <li>- Capuchon prise thermostat non introduit.</li> <li>- Intervention du thermostat de sécurité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduire la fiche.</li> <li>- Contrôler le câble.</li> <li>- Régler sur une température plus haute.</li> <li>- Introduire le capuchon.</li> <li>- Essayer d'éliminer les causes de surchauffe et réarmer le thermostat.</li> </ul>
Le brûleur démarre, la flamme ne s'allume pas, l'appareil se bloque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buse du brûleur bouchée.</li> <li>- Electrode défectueuse.</li> <li>- Dispositif contrôle de flamme défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'adresser au Service d'Assistance Technique.</li> <li>- S'adresser au Service d'Assistance Technique.</li> <li>- S'adresser au Service d'Assistance Technique.</li> </ul>
Le brûleur démarre et s'allume, l'appareil se bloque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peu de gasoil dans le réservoir.</li> <li>- La pompe gasoil ne donne pas de pression.</li> <li>- Les tuyaux gasoil n'ont pas d'étanchéité, la pompe aspire l'air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplir le réservoir.</li> <li>- S'adresser au Service d'Assistance Technique.</li> <li>- Serrer les raccords.</li> </ul>
Le brûleur démarre mais la combustion n'est pas bonne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les tuyaux gasoil n'ont pas d'étanchéité, la pompe aspire l'air.</li> <li>- La pompe gasoil donne peu de pression.</li> <li>- La photocellule reçoit peu de lumière ou est défectueuse.</li> <li>- Mauvais réglage de l'air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serrer les raccords.</li> <li>- S'adresser au Service d'Assistance Technique.</li> <li>- S'adresser au Service d'Assistance Technique</li> <li>- S'adresser au Service d'Assistance Technique</li> </ul>

# Indice dei contenuti

<b>1 Sicurezza</b>		
1.1 Rischi derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio	1.7 Precauzioni per l'installazione	
1.2 Istruzioni di sicurezza	1.8 Misure di protezione	
1.3 Precauzioni generali		
1.4 Emissioni		
1.5 Prevenzione dei rischi		
1.6 Uso dell'apparecchio		
<b>2 Dati tecnici</b>		
<b>3 Istruzioni per l'installazione</b>		
		<b>4 Istruzioni per l'uso</b>
		4.1 Accensione
		4.2 Spegnimento
		<b>5 Manutenzione</b>
		<b>6 Guida alla soluzione dei problemi</b>

## 1. Sicurezza

### 1.1 Rischi derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio

Il generatore di aria calda è dotato di dispositivi di sicurezza approvati e collaudati.

L'uso scorretto o improprio dell'apparecchio può essere fonte di pericolo per l'utilizzatore e per gli altri apparecchi collegati allo stesso impianto elettrico.

Le persone addette all'installazione, all'uso, alla manutenzione dell'apparecchio devono attenersi alle istruzioni contenute in questo manuale.

### 1.2 Istruzioni di sicurezza

#### Attenzione!

Indica una situazione di possibile pericolo. Il mancato rispetto di una istruzione contrassegnata con questo simbolo può determinare danni a persone e cose.

#### Importante!

Indica una istruzione o una serie di informazioni importanti per il funzionamento sicuro dell'apparecchio.

### 1.3 Precauzioni generali

I generatori di aria calda con camini possono essere utilizzati in

ambienti chiusi dove si trovano stabilmente persone. I gas di scarico devono essere espulsi all'esterno attraverso un camino.

#### Attenzione!

Non installare l'apparecchio in locali contenenti sostanze esplosive o fiamme libere.

#### Attenzione!

I gas di scarico caldi possono provocare incendi. Osservare le distanze minime di sicurezza da materiali infiammabili.

### 1.4 Emissioni

Il livello di pressione acustica equivalente dei generatori di aria calda della gamma è inferiore agli 80 dB(A).

Il contenuto di CO nei gas di scarico è inferiore ai valori massimi ammessi dalle norme vigenti.

### 1.5 Prevenzione dei rischi

I generatori di aria calda bruciano gasolio in una camera di combustione chiusa. I gas di scarico generati vengono espulsi all'esterno attraverso un camino. L'aria calda viene soffiata all'esterno per mezzo di un ventilatore elicoidale o centrifugo.

### 4 Istruzioni per l'uso

- 4.1 Accensione
- 4.2 Spegnimento

### 5 Manutenzione

### 6 Guida alla soluzione dei problemi

Il ventilatore è protetto da una griglia situata nella sezione di ingresso dell'aria. Il funzionamento dell'apparecchio senza la griglia posteriore può causare lesioni o danni a persone o cose che vengano in contatto con le pale rotanti.

Le sezioni di ingresso e di uscita dell'aria devono sempre essere completamente libere per evitare il surriscaldamento dell'apparecchio.

I gas di scarico caldi possono generare incendi se investono direttamente materiali infiammabili.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione o di pulizia scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.

Non usare mai l'apparecchio per scopi diversi da quelli per cui è progettato (riscaldamento, ventilazione).

### 1.6 Uso dell'apparecchio

I generatori di aria calda devono essere usati solo da persone capaci e addestrate all'uso di tali apparecchi. In particolare gli utilizzatori devono leggere e capire i contenuti di questo manuale prima di usare l'apparecchio.

## 1.7 Precauzioni per l'installazione

Gli apparecchi devono essere installati in posizione stabile su un piano orizzontale, al riparo da possibili urti o danneggiamenti.

### Attenzione!

Assicurarsi che l'apparecchio sia installato in modo tale da escludere

l'ostruzione delle sezioni di ingresso e di uscita aria e controllare che queste siano sempre libere durante il funzionamento.

## 1.8 Misure di protezione

La griglia posteriore sulla bocca di aspirazione dell'aria previene contatti accidentali di persone o cose con il ventilatore in rotazione.

### Attenzione!

Durante il funzionamento il ventilatore può entrare in rotazione in modo automatico. La griglia posteriore deve essere rimossa solo da personale qualificato per interventi di manutenzione o riparazione, da effettuarsi con l'apparecchio non sotto tensione.

## 2. Dati tecnici

Generatori con ventilatore elicoidale				
Modello	70	100	140	170
Potenza termica (kW)	78	101	140	174
Portata d'aria (m <sup>3</sup> /h)	6500	8500	11000	14000
Consumo gasolio (kg/h)	6,61	8,56	11,86	14,7
Perdite al camino (%)	12	12	12	8
Pressione statica (mbar)	0,7	0,9	1,1	2,4
Rumorosità (dB(A))	70	74	77	80
Tensione (V)	230~50 Hz	230~50 Hz	230~50 Hz	400 3N~50 Hz
Potenza elettrica (W)	650	1200	2300	3100
Corrente nominale (A)	3,8	5,3	9,5	5,5
Peso (kg)	130	180	235	330
Diametro camino (mm)	150	200	200	250
Bocca uscita aria (mm)	420	520	520	690

Generatori con ventilatore centrifugo			
Modello	100C	140C	170C
Potenza termica (kW)	103	145	195
Portata d'aria (m <sup>3</sup> /h)	8500	11000	14000
Consumo gasolio (kg/h)	8,73	12,28	16,52
Perdite al camino (%)	10	10	10
Pressione statica (mbar)	2,2	2,4	2,8
Rumorosità (dB(A))	77	80	80
Tensione (V)	230~50 Hz	400 3N~50Hz	400 3N~50 Hz
Potenza elettrica (W)	1200	2300	3100
Corrente nominale (A)	6,8	5,8	7,2
Peso (kg)	240	260	400
Diametro camino (mm)	200	200	250
Bocca uscita aria (mm)	520	520	690

## 3 Istruzioni per l'installazione

### Attenzione!

I generatori di aria calda sono progettati per il funzionamento con bruciatori a gasolio. Il bruciatore deve essere collegato all'apparecchio e al circuito di alimentazione del combustibile da un installatore qualificato seguendo le istruzioni riportate sul libretto di istruzioni del bruciatore e le norme di sicurezza vigenti.

### Attenzione!

I gas di scarico sono molto dannosi se vengono immessi in un ambiente chiuso dove si trovino persone o

animali. Collegare sempre l'apparecchio ad un camino per lo scarico dei fumi all'esterno.

### Attenzione!

I gas di scarico caldi possono provocare incendi. E' vietato usare l'apparecchio in locali con rischio di esplosioni o in presenza di fiamme libere.

Per l'installazione dell'apparecchio in campo edile o agricolo devono essere rispettate le leggi sulla sicurezza e sulla protezione dagli infortuni vigenti nei rispettivi settori.

In particolare si consiglia di rispettare le seguenti distanze minime di sicurezza da sostanze infiammabili:

laterale:	0,60 m
superiore:	2,00 m
lato ingresso aria:	0,60 m
lato uscita aria:	2,00 m

L'apparecchio può essere usato senza camino solo in ambienti aperti.

## 4. Uso dell'apparecchio

### Importante!

Prima di usare l'apparecchio controllare sempre che il cavo di alimentazione non sia danneggiato.

Il cavo di alimentazione può essere sostituito solo da personale qualificato.

### 4.1 Avviamento

L'apparecchio può essere usato con o senza termostato ambiente. Se è presente un termostato ambiente togliere il cappuccio dalla presa termostato e inserire la spina del termostato ambiente nella presa

Se non si usa il termostato ambiente è necessario che il cappuccio della presa termostato sia inserito nella presa

Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente.

Per i modelli con motore trifase è necessaria una presa trifase 400 V con neutro e terra.

Collegare l'apparecchio ad un camino o ad una tubazione per l'espulsione dei gas di scarico all'esterno. E' bene assicurare un tiraggio di almeno 0,1 mbar.

Se è presente un termostato ambiente regolarlo alla temperatura desiderata.

Portare il commutatore sulla posizione  (riscaldamento). In questo modo si avvia il bruciatore e dopo un tempo di preriscaldamento di alcuni secondi parte il ventilatore.

### Ventilazione

Collegare il cavo di alimentazione l'apparecchio ad una presa di corrente. Portare il commutatore sulla posizione  (ventilazione).

### 4.2 Spegnimento

#### Riscaldamento

Portare il commutatore sulla posizione "0". Il bruciatore si spegne, il ventilatore continua a girare per raffreddare la camera di combustione e poi si arresta automaticamente.

#### Ventilazione

Portare il commutatore sulla posizione "0".

## 5. Manutenzione

### **Importante!**

Gli interventi di manutenzione sull'apparecchio devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato.

Un intervento di pulizia completa dell'apparecchio deve essere effettuato ogni 12 mesi, più frequentemente se l'apparecchio è usato in ambienti molto polverosi.

## 6. Soluzione di problemi

### **Attenzione!**

Il contatto accidentale con parti sotto tensione può causare gravi danni alle persone. La manutenzione dell'impianto elettrico è riservata al Servizio di Assistenza Tecnica o comunque a personale qualificato.

Problema	Causa	Rimedio
Il bruciatore non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spina non inserita</li> <li>- Cavo difettoso</li> <li>- Termostato ambiente su temperatura bassa</li> <li>- Cappuccio presa termostato non inserito</li> <li>- Intervento del termostato di sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserire la spina</li> <li>- Controllare il cavo</li> <li>- Regolare su una temperatura più alta</li> <li>- Inserire il cappuccio</li> <li>- Cercare ed eliminare le cause del surriscaldamento e riarmare il termostato</li> </ul>
Il bruciatore si avvia, la fiamma non si accende, l'apparecchio va in blocco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ugello bruciatore intasato</li> <li>- Elettrodi difettosi</li> <li>- Dispositivo controllo fiamma difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica</li> <li>- Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica</li> <li>- Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica</li> </ul>
Il bruciatore si avvia, si accende, l'apparecchio va in blocco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco gasolio nel serbatoio</li> <li>- La pompa gasolio non dà pressione</li> <li>- I tubi gasolio non fanno tenuta, la pompa aspira aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riempire il serbatoio</li> <li>- Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica</li> <li>- Serrare i raccordi</li> </ul>
Il bruciatore si avvia, ma la combustione non è buona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I tubi gasolio non fanno tenuta, la pompa aspira aria</li> <li>- La pompa gasolio dà poca pressione</li> <li>- La fotocellula riceve poca luce o è difettosa</li> <li>- Regolazione dell'aria sbagliata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serrare i raccordi</li> <li>- Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica</li> <li>- Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica</li> <li>- Rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica</li> </ul>

# Inhoud

<b>1 Veiligheid</b>		
1.1 Gevaren bij verkeerd gebruik van het toestel	1.7 Voorzorgsmaatregelen voor installatie	<b>4 Gebruik</b>
1.2 Veiligheidsvoorschriften	1.8 Veiligheidsmaatregelen	4.1 Opstarten
1.3 Algemene voorzorgsmaatregelen		4.2 Uitschakelen
1.4 Emissie		<b>5 Onderhoud</b>
1.5 Risicopreventie		<b>6 Verhelpen van storingen</b>
1.6 Het gebruik van het toestel		

## 1. Veiligheid

### 1.1 Gevaren bij verkeerd gebruik van het toestel

De luchtverhitter is voorzien van veiligheidsvoorzieningen die zijn getest op doelmatigheid.

Verkeerd gebruik kan gevaar meebrengen voor de gebruiker en voor andere apparaten die op dezelfde elektrische bron zijn aangesloten.

De instructies in deze handleiding moeten nauwkeurig worden gevolgd door personeel dat het toestel installeert, gebruikt of onderhoud verricht.

### 1.2 Veiligheidsvoorschriften

#### Pas op!

Dit kan op gevaar duiden. Als bij dit symbool de juiste procedure niet wordt gevolgd, is er gevaar voor schade aan voorwerpen of letsel aan personen.

#### Belangrijk!

Dit betekent dat een of meerdere voorschriften gevolgd moeten worden voor een veilig gebruik van het toestel.

### 1.3 Algemene voorzorgsmaatregelen

Luchtverhitters met rookgasafvoer kunnen worden gebruikt in gesloten ruimten waar zich mensen ophouden. De rookgassen moeten door een schoorsteen naar buiten worden geleid.

#### Pas op!

Installeer het toestel niet in een omgeving waar explosiegevaar of open vuur voorkomt.

#### Pas op!

De rookgassen kunnen brandgevaarlijk zijn. Houd altijd een veilige afstand tot brandbaar materiaal.

### 1.4 Emissie

De geluidshinder van de gehele serie luchtverhitters is minder dan 80 dB(A). De CO uitstoot in de rookgassen ligt onder de maximaal toegestane waarden.

### 1.5 Risicopreventie

De luchtverhitters verbranden de olie in een gesloten verbrandingskamer. De geproduceerde rookgassen worden afgevoerd door een schoorsteen. De warme lucht wordt

via een axiale of een radiale ventilator uitgeblazen.

De ventilator is aan de zijde van de luchtinvoer met een rooster ageschermde. Het toestel mag nooit zonder het beschermingsrooster worden gebruikt, vanwege gevaar voor beschadiging van voorwerpen of letsel aan personen.

De doorgang in de luchttoevoer- en afvoerkanalen moeten altijd absoluut vrij zijn, omdat anders oververhitting van het toestel kan optreden.

Er kan brand ontstaan als de hete rookgassen in aanraking komen met brandbaar materiaal.

Onderbreek altijd de elektrische verbinding vóór het schoonmaken of uitvoeren van onderhoud.

Het toestel mag niet voor andere doeleinden gebruikt worden dan voor verwarming en ventilatie.

### 1.6 Het gebruik van het toestel

Deze luchtverhitters mogen alleen geïnstalleerd worden door vakbekwaam personeel, dat vóór de bediening deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig gelezen en de inhoud begrepen dient te hebben.

## 1.7 Voorzorgsmaatregelen voor het installeren

Het toestel dient op een stabiele en vlakke ondergrond geïnstalleerd te worden, zodanig dat beschadiging voorkomen wordt.

**Pas op!**

Zorg er bij installatie van het toestel altijd voor dat het luchttoevoer en – afvoerkanaal vrij is.

## 1.8 Veiligheidsmaatregelen

Het rooster achter op het luchtkaal voorkomt mogelijke ongevallen met voorwerpen of personen.

**Pas op!**

Als het toestel in werking is kan de ventilator automatisch aanslaan.  
Het rooster mag alleen verwijderd

worden door bevoegd personeel, en dat alleen nadat de elektrische stroomtoevoer is afgebroken.

## 2. Technische gegevens

Luchtverhitters met axiale ventilator				
Model	70	100	140	170
Warmtecapaciteit (kW)	78	101	140	174
Luchtverplaatsing (m³/uur)	6500	8500	11000	14000
Brandstofverbruik (kg/uur)	6,61	8,56	11,86	14,7
Rookgasverlies (%)	12	12	12	8
Statische druk (mbar)	0,7	0,9	1,1	2,4
Geluid (dB(A))	70	74	77	80
Spanning (V)	230~50 Hz	230~50 Hz	230~50 Hz	400 3N~50 Hz
Vermogen (W)	650	1200	2300	3100
Ampèrage (A)	3,8	5,3	9,5	5,5
Gewicht (kg)	130	180	235	330
Schoorsteen diam. (mm)	150	200	200	250
Uitblaasopening diam. (mm)	420	520	520	690

Luchtverhitters met radiale ventilator			
Model	100C	140C	170C
Warmtecapaciteit (kW)	103	145	195
Luchtverplaatsing (m³/uur)	8500	11000	14000
Brandstofverbruik (kg/uur)	8,73	12,28	16,52
Rookgasverlies (%)	10	10	10
Statische druk (mbar)	2,2	2,4	2,8
Geluid (dB(A))	77	80	80
Spanning (V)	230~50 Hz	400 3N~50 Hz	400 3N~50 Hz
Vermogen (W)	1200	2300	3100
Ampèrage (A)	6,8	5,8	7,2
Gewicht (kg)	240	260	400
Schoorsteen diam. (mm)	200	200	250
Uitblaasopening diam. (mm)	520	520	690

### 3. Aanwijzingen voor de installatie

#### Pas op!

De luchtverhitters werken met olietbranders. Het is noodzakelijk dat de aansluiting van het toestel op de olietoevoer wordt uitgevoerd door een erkend installateur en wel volgens de aangegeven instructies en de veiligheidsregels.

#### Pas op!

De rookgassen kunnen zeer gevaarlijk zijn als ze terechtkomen in een ruimte waar dieren of mensen aanwezig zijn. Daarom is het be-

langrijk dat het toestel wordt aangesloten op een schoorsteen.

#### Pas op!

De hete rookgassen kunnen brand veroorzaken. Gebruik het toestel niet in een omgeving met explosiegevaar of open vuur.

Bij installatie van het toestel op bouwplaatsen of op landbouwgrond moeten alle veiligheidsvoorschriften en geldende regels ter voorkoming van ongevallen nauwkeurig worden opgevolgd.

We adviseren de volgende minimale afstanden tot brandbare materialen:

zijkanten:	0,60 m
bovenkant:	2,00 m
luchttoevoerkant:	0,60 m
uitblaaskant:	2,00 m

Het toestel kan alleen zonder schoorsteen worden gebruikt in een open omgeving.

### 4.1 Opstarten

Het toestel kan met en zonder kamerthermostaat worden gebruikt. Als een kamerthermostaat wordt gebruikt, het deksel van de thermostaatcontactdoos afnemen en de stekker van de thermostaat in de contactdoos steken.

Als geen kamerthermostaat wordt gebruikt, het deksel van de thermo-

staat op de contactdoos gebruiken. De voedingskabel aansluiten op het elektriciteitsnet.

Voor alle driefasenmodellen is een geaarde driefasencontactdoos 400 V nodig.

Het toestel met een schoorsteen of een afvoerpomp verbinden voor de afvoer van rookgassen. Er dient een afvoertrek te zijn van tenminste 0,1 mbar.

Als er een thermostaat is, deze op de gewenste temperatuur instellen.

De schakelaar op de  stand (verwarmen) zetten. Op deze manier wordt de brander gestart en enige seconden later begint de ventilator te draaien (voorverwarmen).

#### Ventilatie

Verbind de elektrische kabel van het toestel voorzichtig met de contactdoos. Zet de schakelaar op de  stand (voor ventilatie).

### 4.2 Uitschakelen

#### Verwarming

Zet de schakelaar in de "O" stand. Als de brander stopt, blijft de ventilator draaien om de verbrandingskamer te koelen, waarna hij automatisch stopt.

#### Ventilatie

Zet de schakelaar in de "O" stand.

## 5. Onderhoud

### **Belangrijk!**

Het onderhoud moet worden uitgevoerd door vakbekwaam personeel.

Het toestel moet minstens 1x per jaar worden schoongemaakt, maar vaker indien het toestel wordt ge-

bruikt in een stoffige of vuile omgeving.

## 6. Verhelpen van storingen

### Pas op!

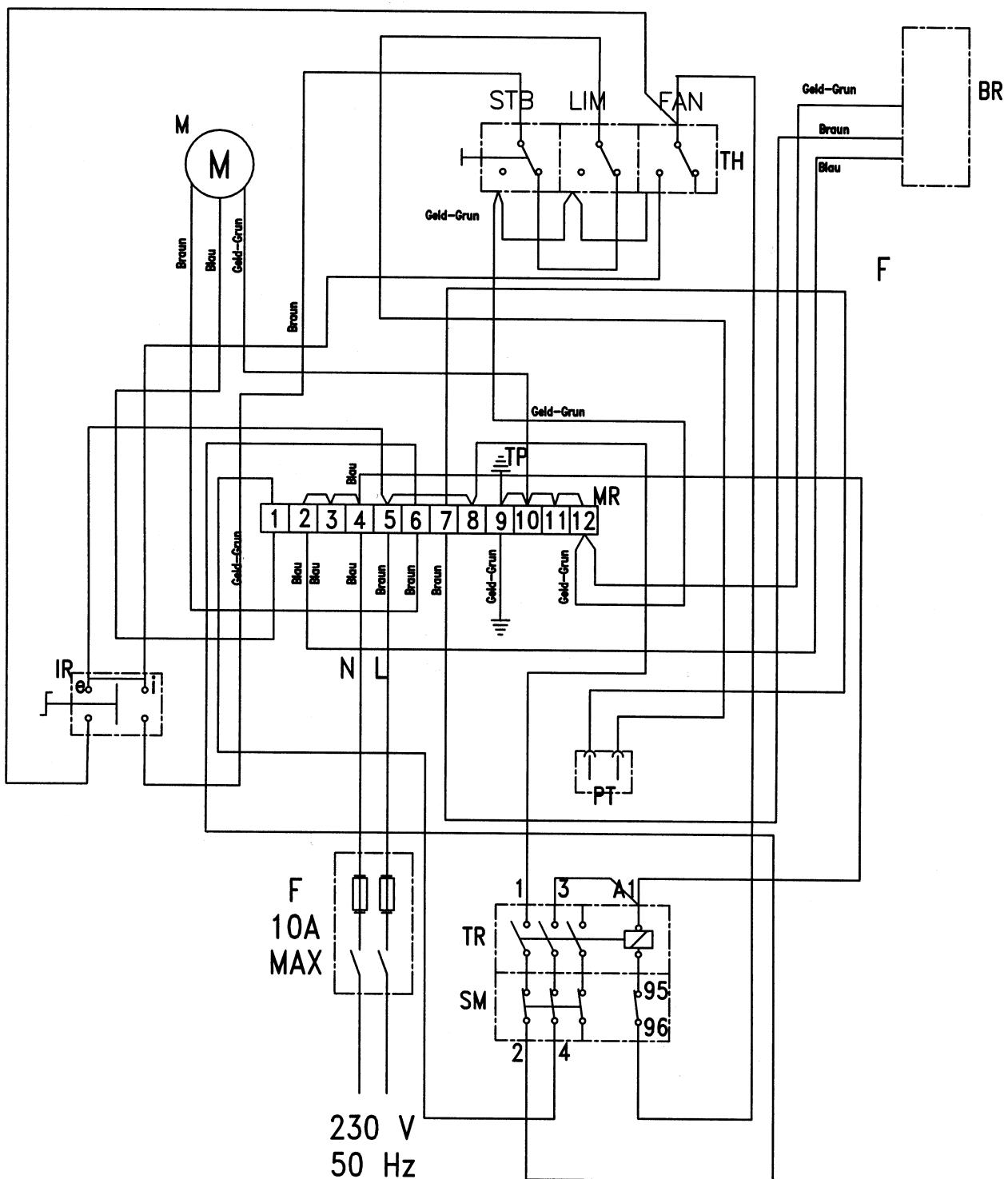
Het is zeer gevvaarlijk om elektrische onderdelen aan te raken.  
Onderhoud mag alleen worden

uitgevoerd door een erkend installateur of door vakbekwaam personeel.

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
De brander start niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De stekker zit niet in de contactdoos.</li> <li>- De kabel is defect.</li> <li>- De kamerthermostaat staat laag.</li> <li>- De thermostaatdeksel is niet correct aangebracht.</li> <li>- De veiligheidsthermostaat is geactiveerd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doe de stekker in de contactdoos.</li> <li>- Controleer de kabel.</li> <li>- Zet de thermostaat hoger.</li> <li>- Breng de thermostaatdeksel correct aan.</li> <li>- Probeer de oorzaak van de oververhitting te vinden en op te lossen.</li> </ul>
De brander start, maar er komt geen vlam, het toestel is geblokkeerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De verstuiver van de brander is verstopt.</li> <li>- Elektrodes zijn defect.</li> <li>- De vlamcontroleunit is defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De technische dienst roepen.</li> <li>- De technische dienst roepen.</li> <li>- De technische dienst roepen.</li> </ul>
De brander start, de vlam ontbrandt, maar het toestel is geblokkeerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet genoeg olie in de tank.</li> <li>- De oliepomp heeft geen druk.</li> <li>- De leidingen zijn niet goed dicht, de pomp zuigt lucht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De tank vullen.</li> <li>- De technische dienst roepen.</li> <li>- De fittingen van de leidingen afdichten.</li> </ul>
De brander start, maar de verbranding is onregelmatig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De leidingen zijn niet goed dicht, de pomp zuigt lucht.</li> <li>- De pomp heeft niet genoeg druk.</li> <li>- De fotocel ontvangt geen licht of is defect.</li> <li>- De luchtregeleiding werkt niet correct.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De fittingen van de leidingen afdichten.</li> <li>- De technische dienst roepen.</li> <li>- De technische dienst roepen.</li> <li>- De technische dienst roepen.</li> </ul>

## **Wiring diagram**

### **SOL 80/100/110 C/140 (230 V ~ 50 Hz)**



# Wiring diagram

## SOL 150 C/170/200 C (400 V 3N ~ 50 Hz)

