

**THERMOBILE®**

Konijnenberg 80  
NL-4825 BD BREDA  
Tel: 076 - 587 34 50  
Fax: 076 - 587 27 89

## **BETRIEBSANLEITUNG ELEKTROHEATER PROHEAT 18**



### **EEG-Erklärung**

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der geforderten EEG-Richtlinien:  
Maschinenrichtlinie 89/392/EEG  
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEG

## Inhaltsverzeichnis

1	VORWORT.....	3
1	AUSPACKEN .....	3
2	GARANTIEBEDINGUNGEN UND HAFTUNG .....	3
3	TECHNISCHE DATEN .....	4
4	SICHERHEIT UND UMWELT .....	6
	5.1 In der Anleitung verwendete Symbole .....	6
	5.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften .....	6
5	INSTALLATION.....	6
6	BETRIEB UND BEDIENUNG .....	7
7	WARTUNG.....	7
8	STÖRUNGEN BEHEBEN.....	9
9	VERDRAHTUNGSPLAN PROHEAT 18.....	10
10	MATERIALLISTE 80-04-05 .....	13

# 1 VORWORT

---

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den ELEKTROHEATER PROHEAT 18 entschieden haben. Dieser Elektroheizer ist dazu ausgelegt, in beispielsweise Wohnungen, Gebäuden, auf Baustellen (Baubuden) und im Industriebereich Luft zu erwärmen. Ihr neuer ELEKTROHEATER hat viele Vorteile.

Befolgen Sie sorgfältig die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung und lassen Sie regelmäßig Wartungsarbeiten ausführen.

Regelmäßige Wartung führt zu einer höheren Zuverlässigkeit und vor allem zu einer hohen Betriebssicherheit. Außerdem wirkt sich eine

regelmäßige Wartung auch günstig auf die Lebensdauer des Geräts aus.

In dieser Betriebsanleitung sind verschiedene Warnungen und Anweisungen enthalten. Lesen Sie darum diese Anleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die Anweisungen.

Nur wenn Sie diese Anweisungen genauestens befolgen, vermeiden Sie gefährliche Situationen, die zu Körperschaden und Beschädigungen am ELEKTROHEATER führen können.

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur durch befugtes und dafür angeleitetes Personal durchgeführt werden.

# 1 AUSPACKEN

---

- 1 Entfernen Sie das Verpackungsmaterial.
- 2 Im Karton finden Sie folgende Teile:
  - Elektroheizer
  - Betriebsanleitung
- 3 Kontrollieren Sie den Elektroheizer auf mögliche Beschädigungen.
- 4 Lesen Sie aufmerksam die Betriebsanleitung.
- 5 Jetzt können Sie den Elektroheizer nach den Anweisungen in Kapitel 6 dieser Betriebsanleitung installieren.

# 2 GARANTIEBEDINGUNGEN UND HAFTUNG

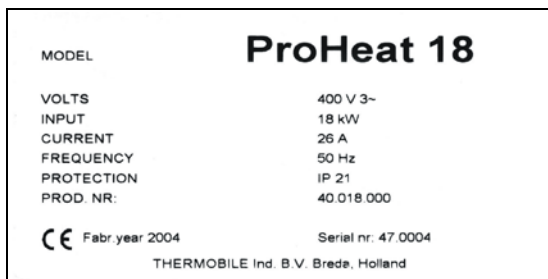
---

Für dieses Gerät leistet der Hersteller dem Kunden gegenüber eine Fabriksgarantie für die Dauer von 12 Monaten zu den nachstehenden Bedingungen.

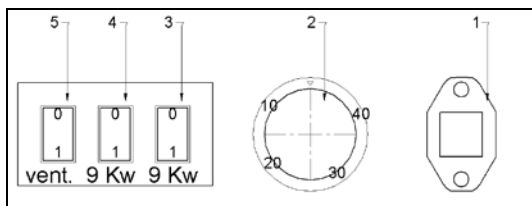
- Die Garantiezeit beginnt mit dem Zeitpunkt (Datum) der Lieferung des Elektroheizers an den Käufer.
- Eventuelle Transportkosten bei Versand, die sich aus Garantieansprüchen ergeben, gehen zu Lasten des Käufers.
- Eventuelle Anfahrtskosten gehen zu Lasten des Käufers. Die Garantie verfällt, wenn an dem Gerät durch einen anderen als durch den Hersteller oder nicht den Anweisungen entsprechende, unbefugte Änderungen bzw. Eingriffe vorgenommen wurden.
- Die Garantie gilt ausschließlich, wenn der Elektroheizer gemäß den Vorschriften des Herstellers installiert, benutzt und gewartet wurde.
- Eine Garantieleistung wird ausgeschlossen bei Defekten infolge von:
  - überfälligen Wartungsarbeiten oder durch Nachlässigkeit
  - unsachgemäßer Reparatur
  - unsachgemäßer Benutzung
- Änderungen am Gerät
- Dies obliegt der Beurteilung des Herstellers.
- Die Garantie umfasst alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Schäden oder Mängel des Geräts, die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehlern beruhen (dies obliegt der Beurteilung des Herstellers oder eines unparteiischen Sachverständigen).
- Nur Originalersatzteile dürfen verwendet werden.
- Die Haftung durch den Hersteller für Mängel ist ausschließlich auf die Einhaltung der vorstehend aufgeführten Garantiebedingungen beschränkt. Jegliche Forderung auf Schadenersatz gleich welcher Art ist ausgeschlossen, unter Vorbehalt vorliegender bezüglich der Nichteinhaltung der Garantieverpflichtung.
- Haftung für Folgeschäden gleich welcher Art, verursacht durch den Elektroheizer, ist ausgeschlossen.
- Diese Garantiebedingungen sind allgemein verbindlich.

- Verpflichtungen gegenüber und Absprachen mit Dritten werden vom Hersteller nicht anerkannt.

### 3 TECHNISCHE DATEN



Typenschild



Thermostat schwarz, rot, rot Raumthermostat

Zeichn. 1 PROHEAT 18

Der Elektroheizer besteht aus einem gehäuse aus Stahlblech, in dem berührungssicher ein Ventilator und sechs Heizelement aus Edelstahl montiert sind.

Der Heizteil ist mit Überhitzungssicherungen versehen, durch die die Heizelemente bei zu hoher Temperatur automatisch ausgeschaltet werden.

#### Zubehörteile des Elektroheizers

- 1 Anschluss Raumthermostat
- 2 Regelthermostat
- 3 Ein-/Aus-Schalter Heizung, 9 kW
- 4 Ein-/Aus-Schalter Heizung, 9 kW
- 5 Ein-/Aus-Schalter Ventilator, 9 kW

Typ: PROHEAT 18

#### Allgemeine Daten

Tiefe	585 mm
Breite einschl. Räder	535 mm
Höhe insgesamt	945 mm
Gewicht	40 kg
Schutzgrad	IP 21
Drehrichtung Ventilator	immer richtig

#### Elektrische Daten

Netzspannung	400 V 3~
Frequenz	50 Hz

Stand	Strom	Leistung	Kapazität
aus	0,6 A	250 W	
Motor			
9 kW	13 A	9 kW	7800 kcal/h
18 kW	26 A	18 kW	15600 kcal/h

Netzkabel H07RN-F 4 x 4 mm<sup>2</sup>  
Stecker 3p. +  $\frac{1}{\text{PE}}$  oder 3P+N+ $\frac{1}{\text{PE}}$ ) 32 A:

Sicherung maximal 35 A:

#### Lufttechnische Daten

Luftgeschwindigkeit	17 m/s
Luftertrag	1000 m <sup>3</sup> /h
Temperaturerhöhung	120° C
maximale Umgebungstemperatur	40° C

Bei den aufgeführten technischen Daten handelt es sich um abgerundete Werte.

## 4 SICHERHEIT UND UMWELT

Es ist vor der Verwendung des Elektroheizers unbedingt erforderlich, die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und die Anweisungen genauestens zu befolgen.

### 5.1 In der Anleitung verwendete Symbole



Warnhinweis

### 5.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Wenn Sie sich mit dem Elektroheizer noch nicht auskennen, empfehlen wir Ihnen, die Anleitung sorgfältig durchzulesen und jeden Hinweis einzeln durchzunehmen.
- Der Elektroheizer darf nur von diesbezüglich sachkundigem und dazu instruiertem Fachpersonal bedient werden, das zudem diese Bedienungsanleitung für dieses Gerät sorgfältig gelesen hat.
- Unter diesbezüglich sachkundigen Fachpersonal werden Personen verstanden, die über die Gefahren, die als Folge der unsachgemäßen Verwendung entstehen können, informiert wurden.
- Den Elektroheizer niemals in explosionsgefährlichen Räumen verwenden.
- Den Elektroheizer immer an eine geerdete Standardsteckdose 400 V 3 ~ 50 Hz anschließen, gesichert mit maximal 35 A. Die Steckdose hat der im betreffenden Land geltenden Norm zu entsprechen.



Warnhinweis  
Beim Einsatz eines Steckers  
3P+N+ $\perp$  die NULL nicht  
verwenden.  
Der blaue Draht ist an eine  
Phase anzuschließen.  
Siehe Kapitel 6.

- Das Wechseln der Phasenleitungen hat keinen Einfluss auf die ordnungsgemäße Funktionsweise des Elektroheizers.
- Falls ein Verlängerungskabel erforderlich ist, sollte dies geerdet und vom richtigen Typ sein. Falsche oder untaugliche Verlängerungskabel können nämlich zu schwerwiegenden Risiken führen.



Warnhinweis vor einer falschen  
Handlung, die tödliche  
Verletzungen oder  
Beschädigungen des  
Elektroheizers zur Folge haben  
kann.

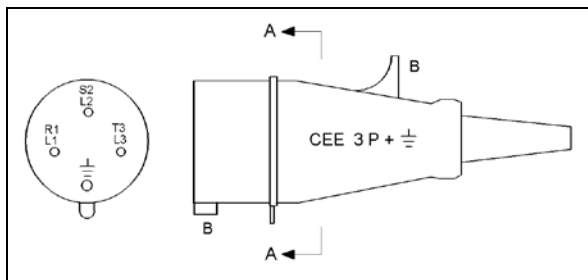
- Die Tatsache, dass der Elektroheizer ordnungsgemäß funktioniert, bedeutet noch nicht, dass der Elektroheizer geerdet ist und

dass der Elektroheizer auch sicher installiert wurde. Erkundigen Sie sich zur Sicherheit bei einem anerkannten Fachmann.

- Reparaturen und Wartung am Gerät dürfen nur von einer dazu geschulten und befugten Person ausgeführt werden.
- Vor dem Luftaustritt dürfen sich in einer Entfernung von 150 cm keine Gegenstände befinden.
- Den Lufteintritt bzw. -austritt niemals abdecken oder blockieren. Keine Gegenstände in den Lufteintritt stecken.
- Den Elektroheizer nicht in den Regen stellen und nicht bei einer Luftfeuchtigkeit von über 85 % verwenden.
- Die geltenden örtlichen Sicherheitsvorschriften zur Vermeidung von Gefahren und Unfällen jederzeit beachten.
- Wenn sichtbare Mängel festgestellt werden, den Elektroheizer sofort spannungsfrei machen und reparieren (z. B. Stromkabel beschädigt).
- Es ist verboten, das Gerät in unmittelbarer Nähe von brennbarem Material aufzustellen oder das Gerät abzudecken
- Bei Reparaturen immer die Originalersatzteile verwenden, die den geltenden Sicherheitsnormen entsprechen. Ersatzteile von anderen Fabrikanten, die auf den ersten Blick zu passen scheinen, können die Sicherheit in Gefahr bringen.
- Reparaturen und Wartungstätigkeiten dürfen nur von dazu befugtem und ausgebildetem Personal ausgeführt werden.
- Die Kraftstromverbindung vor Beginn der Wartungsarbeiten unterbrechen.
- Das Gehäuse des Elektroheizers niemals entfernen, während der Elektroheizer noch am Kraftstromnetz angeschlossen ist.
- Den Elektroheizer niemals mit Wasser reinigen.
- Sicherstellen, dass die Sicherheits- und Umweltvorschriften gemäß den örtlich geltenden Normen eingehalten werden.
- Bei der Herstellung des Elektroheizers wurden alle eingesetzten Materialien sorgfältig ausgewählt, um die Umweltbeeinträchtigung auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- Die elektrotechnischen Bauteile bestehen deshalb zum Großteil aus Metall, worin Kunststoffe in nur geringem Umfang verarbeitet wurden.

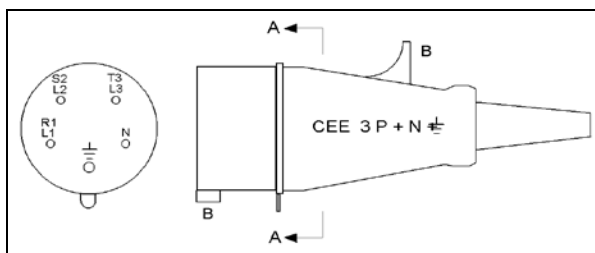
Diese Bauteile können Sie problemlos bei einem Verarbeitungsbetrieb zur Wiederverwertung anbieten.

## 5 INSTALLATION



A: Ansicht A-A, von innen heraus gesehen  
B: Zapfen

CEE Stecker - 3P +  $\perp$  32 A



A: Ansicht A-A, von innen heraus gesehen  
B: Zapfen

CEE Stecker - 3P + N +  $\perp$  32 A

- 1 Kontrollieren, ob die Netzspannung 400 V 3~ +  $\perp$  50 Hz beträgt.  
Den Elektroheizer anschließen, falls dies nicht der Fall ist.
- 2 Den Kraftstromstecker gemäß den folgenden Hinweisen montieren, sollte dieser nicht am Elektroheizer vorhanden ist:
  - Den Stecker auseinander nehmen. Die Schrauben der Anschlussklemmen und der Zugentlastung losschrauben. Den Tüll bei Bedarf zuschneiden.
  - Das Gehäuse über das Kabel schieben.
  - Die Adern (bei Bedarf) auf die Länge der Anschlussklemmen zuschneiden und die Adern folgendermaßen montieren:



grün/gelb = Erdungsdraht  
(wichtigster Draht)

L1 oder R1 braun  
L2 oder S2 schwarz  
L3 oder T3 blau

Phasendrähte

N NICHT verwenden (bei 3P+N+ $\perp$ )

Blau darf in diesem Fall nicht als Phase eingesetzt werden. Siehe NEN 1010 Kapitel 51, Art. 514.3.4.

Das Wechseln der Farben braun, schwarz, blau hat keinen Einfluss auf die Funktionsweise des Elektroheizers.

- 3 Die Schrauben der Anschlussklemmen und danach die der Zugentlastung gut anziehen. Das Gehäuse auf den inneren Bauteilen anbringen und festschrauben.
- 4 Die Schalter 3+4+5 auf den Stand 0 (aus) einstellen, bevor der Elektroheizer an der Kraftstromsteckdose angeschlossen wird. Siehe Betrieb und Bedienung, Kapitel 7.
- 5 Den Schalter auf den gewünschten Stand einstellen. Siehe Betrieb und Bedienung, Kapitel 7.



Beim Einsatz eines Verlängerungskabels auf den empfohlenen maximalen Spannungsverlust des Verlängerungskabels von 10 V achten. Siehe nachstehende Tabelle.

4 mm <sup>2</sup>	50 m	26 A	9 V
6 mm <sup>2</sup>	100 m	26 A	12,5 V

Beim Einsatz von Kabeltrommeln müssen diese vollständig abgerollt werden.

## 6 BETRIEB UND BEDIENUNG

Den Elektroheizer ausschließlich dazu verwenden, um Luft zu erwärmen. Den Elektroheizer beispielsweise zum Beheizen oder Trocknen von Wohnungen, Gebäuden, Baubuden bzw. Werkstätten verwenden. Der Elektroheizer kann auch zur Beschleunigung der Trockenprozesse von beispielsweise Maler- und Gipsarbeiten eingesetzt werden.

### **Empfehlung**

Das beste und schnellste Trockenergebnis wird erzielt, wenn der Elektroheizer auf dem Boden aufgestellt und oberhalb ein Fenster geöffnet wird.

Schaltbrett PROHEAT 18

### **Elektroheizer nicht in Betrieb**

Die Schalter 5 (Ventilator), 3 (Heizung 9 kW) und 4 (Heizung 9 kW) auf den Stand "0" einstellen, um den Elektroheizer auszuschalten.

### **Ventilieren der Umgebungsluft**

Den Schalter 5 (Ventilator) auf Stand "I", Schalter 3 (Heizung 9 kW) und Schalter 4 (Heizung 9 kW) auf Stand "0" einstellen. Der Thermostat (2) wird nicht in Betrieb gesetzt.

### **Erwärmen der Umgebungsluft**

Den Schalter 3 (Heizung 9 kW) bzw. Schalter 4 (Heizung 9 kW) auf Stand "I" einstellen. Den Schalter 5 (Ventilator) auf Stand "0" einstellen. Den Thermostat auf die gewünschte Temperatur einstellen. Nachdem der Thermostat (2) die Heizung ausgeschaltet hat, wird der Ventilator nach dem Nachkühlen anhalten.

### **Erwärmen und kontinuierliches Ventilieren der Umgebungsluft**

Den Schalter 5 (Ventilator) auf Stand "I" einstellen. Den Schalter 3 (Heizung 9 kW) bzw. 4 (Heizung 9 kW) auf Stand "I" einstellen. Den Thermostat auf die gewünschte Temperatur einstellen. Nachdem der Thermostat (2) die Heizung ausgeschaltet hat, bleibt der Ventilator weiterhin kontinuierlich in Betrieb.

### **Betrieb des Raumthermostats**

Wenn der Raumthermostat (1) angeschlossen ist, muss der Heizungsthermostat (2) auf seine maximale Leistung eingestellt sein.

### **Elektroheizer ausschalten**



Beim Ausschalten des Heizers die Schalter 5, 4 und 3 auf Stand "0" einstellen. Den Stecker noch ungefähr 5 Minuten in der Steckdose lassen, um nachzukühlen.

## 7 WARTUNG



Die Kraftstromverbindung vor Beginn der Wartungsarbeiten unterbrechen.

Die Rückwand des Elektroheizers abnehmen, indem alle Schrauben gelöst werden.

Die Innenseite des Elektroheizers mit Druckluft reinigen. Sicherstellen, dass der Gebläseflügel gründlich ausgeblasen wird. Sehr hartnäckige Verschmutzungen vorsichtig mit einem Schraubenzieher entfernen. Sicherstellen, dass sämtliche Verschmutzungen entfernt werden, weil sonst eine Unwucht am Ventilator auftreten kann. Es entsteht dann eine Schwingung, die die Lebensdauer der Lager schwerwiegend beeinträchtigt.

Niemals Wasser zur Reinigung der Innenseite verwenden.

Das Gehäuse mit einem feuchten Tuch reinigen. Das Gehäuse danach trocknen lassen oder trocken reiben. Das Gehäuse wieder auf dem Elektroheizer anbringen.

Eventuelle Beschädigungen am Lack ausbessern.

Wir streben fortlaufend nach der Verbesserung unserer Produkte. Die sich daraus ergebenden Änderungen an den Geräten sind allerdings ohne Vorbehalt und ohne Verpflichtung, die sich bereits auf dem Markt befindlichen Heizgeräte diesbezüglich anzupassen.

## 8 STÖRUNGEN BEHEBEN

Der Elektroheizer wurde aus qualitativ hochwertigen Zubehöreilen montiert und wird unter normalen Umständen 10 Jahre funktionieren.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Ventilator läuft, die Kontrolllampe im Heizungsschalter leuchtet auf (Elektroheizer ist kalt)	Temperaturschutz oder Hezelement defekt Relais defekt Lose Verdrahtung	(siehe Bemerkung 2)
Ventilator läuft, Kontrolllampe im Heizungsschalter (3 und/oder 4) leuchtet dunkel auf (Elektroheizer ist kalt)	Thermostat zu niedrig eingestellt; Schalter (3 und/oder 4) erwärmen nicht eingeschaltet	Thermostat höher einstellen Schalter auf "I" einstellen
Ventilator läuft nicht Heizung gibt Wärme ab	Ventilator defekt Lose Verdrahtung	(siehe Bemerkung 2)
Ventilator läuft langsam Heizung gibt Wärme ab	Sicherung defekt (siehe Bemerkung 3)	Die Sicherungen im Verteilerschrank kontrollieren (siehe Bemerkung 1)
	Bei Stecker 3P + N + $\overline{\text{PE}}$ ist der blaue Draht an N statt an einer Phase befestigt	Die Stecker kontrollieren und den blauen Draht an L1, L2, oder L3 befestigen (siehe Bemerkung 1)
Ventilator läuft normal, Heizung gibt weniger Wärme als normal ab	1 defekte Sicherung ist 50 % der Wärme (siehe Bemerkung 3)	Die Sicherungen im Zählerschrank kontrollieren (siehe Bemerkung 1)
	Bei Stecker 3P + N + $\overline{\text{PE}}$ ist der blaue Draht an N statt an einer Phase befestigt	Die Stecker kontrollieren und den blauen Draht an L1, L2, oder L3 befestigen (siehe Bemerkung 1)
	Hezelemente defekt	Technischer Defekt (siehe Bemerkung 2)
Elektroheizer reagiert nicht	Elektroheizer erhält keine Versorgungsspannung	Kontrollieren, ob sich der Kraftstromstecker in der Steckdose befindet Die Sicherungen kontrollieren Kontrollieren, ob das Anschlusskabel unterbrochen ist (siehe Bemerkung 1)
Elektroheizer reagiert nicht	Innere Sicherung defekt, 2 A träge 500 V (6,3 x 32)	Die Sicherungen im Heizer kontrollieren und defekte Sicherungen austauschen (siehe Bemerkung 2)
Elektroheizer reagiert nicht	Abdeckhaube befindet sich nicht auf dem Raumthermostatanschluss	Die Haube auf dem Thermostatanschluss anbringen.
Raumthermostat angeschlossen und Elektroheizer reagiert nicht	Heizthermostat nicht auf maximal geschaltet	Heizthermostat auf maximal schalten.

Bemerkung 1) Wenn Sie die Störung nicht beheben können, wenden Sie sich an einen anerkannten Fachmann.

Bemerkung 2) Wenden Sie sich an die Firma, wo Sie den Elektroheizer gekauft haben.

Bemerkung 3) Wenn eine Sicherung defekt ist, liefert der Heizer nur 50 % des eingestellten Wertes.










## 10 MATERIALLISTE 80-04-05

Pos.	Anzahl	Beschreibung	
61	1	Motor mit zentr. Ventilatorrad 230 V~ 50 Hz 250 W	
62	1	Motorbefestigungsbügel	
63	1	Kondensator 8 µF 500 V~	
64	2	Flansch Lufteintritt	
65	1	Spannungsüberwachungsrelais 2-polig + Widerstand	
66	3	Heizelemente aus Edelstahl 230 v 3 kW	
67	3	Heizelemente aus Edelstahl 230 v 3 kW	
68	12	IT 400 Packungsringe 19 x 13 x 2 mm	
69	12	Messingmutter ¼ Gas x 5½ mm Nietteilung 19 mm	
70	1	Max. Clixon Thermostat 63°C.	
71	1	Nachkühl-Clixon-Thermostat 45°C 16 A Einbau Umschaltkontakt	
72	1	Regelthermostat 0-40°C 16 A umsch.	
73	1	Thermostat Abdeckring Chrom	
74	1	Thermostatknopf schwarz 40 mm rund	
75	2	Relais 2-polig 25 A 230 V~ + Befestigungsbügel	
76	1	Kabel H07RN-F 4x4 mm² I =2,75 m mit 4 x Buchse 4x10	
77	1	Anschlussstreifen für 7 x 3 Fastons SFK7 HF KR mit 	
78	1	Isolationsplatte unter SFK7 HF KR 224 x 103 mm	
80	1	Vorderplatte mit Ausblasseöffnung 150 rund epoxiert	Grau Ral 7022 Hg.
81	1	Rückseite mit 2 x 6 Lufteinlassschlitze epoxiert	Grau Ral 7022 Hg.
82	1	Bodenplatte epoxiert	Grau Ral 7022 Hg.
83	1	Haube mit 2 x 5 x 6 Lufteinlassschlitzen epoxiert	Rot Ral 3003 Hg.
84	1	Stählernes Rohrgestell schwarz	
85	2	Räder 160 mm Gummiräder und Befestigungsmaterial	
86	1	Typ Platte PROHEAT 18 100 x 40 mm	
87	4	Max. Clixon Thermostat 63°C 25 A Aufbau	
88	1	Glasfaserverstärktes Polyamid Präz.-Spannschloss Pg 21	
89	1	Mutter Pg 21	
90	2	Ein-/Aus-Wipp-Schalter rot 2-polig mit Lämpchen	
91	1	Umschalter Wipp schwarz 2-polig	
92	1	Abdeckplatte 231 x 670 mm	
93	1	Ringkerntransformator 400/230 V~ 250 VA	
94	1	Anschlussstreifen für 3 x 3 Faston SFK 3F KR	
95	1	Trafoplatte mit Befestigung und Isolierung	
96	2	Sicherungshalter 6,3 x 32	
97	2	Sicherungen 6,3 x 32 2 A träge 500 V	

Pos.-Nr.	Anzahl	Edp.-Nr.	Beschreibung
1	1	40018025	Innenbau 18 kW komplett
2	1	40018013	Befestigungsplatte
3	1	40018012	Haube
4			
5	1	40018024	Kühlplatte
6	1	40018010	Mantel
7	2	40018031	Kunststoffhandgriff
8	1	40018011	Rückwand
9	1	40018022	Handgriff

10	1	40202091 40202092 40226030	Anschluss Raumthermostat
11	1	40018019	Radachse
12	2	40501672	Schließring
13	2	40202142	Rad
14	2	40202101	Klemmring
15	2	40202102	Staubhaube
16	1	40018014	Fussstütze
17			
18			