

**THERMOBILE®**

Konijnenberg 80  
NL-4825 BD BREDA  
Телефон: +31 (0)76 - 587 34 50  
Факс: +31 (0)76 - 587 27 89

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ PROHEAT 18



### Ссылка на нормы ЕЕС

Это устройство удовлетворяет требованиям директив ЕЕС: Нормы 89/392/ЕЕС для оборудования  
Нормы 73/23/ЕЕС для установок низкого напряжения

## Содержание

1	ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
2	РАСПАКОВКА .....	3
3	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	3
4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	4
5	БЕЗОПАСНОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ ОБСТАНОВКА.....	4
5.1	Обозначения, используемые в руководстве .....	4
5.2	Общие правила безопасности.....	4
6	УСТАНОВКА .....	7
7	ПРИМЕНЕНИЕ И РАБОТА.....	7
8	ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	8
9	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	8
10	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ PRONEAT 18.....	10
11	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ 80-04-05.....	13

# 1 ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Уважаемый покупатель,

Мы благодарны вам за покупку ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ PRONEAT 18. Этот нагреватель разработан для подогрева воздуха, например, в жилых домах, зданиях, офисах и предприятиях. Ваш новый ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ обладает многими достоинствами. Тщательно соблюдайте рекомендации этого руководства и регулярно проводите работы по обслуживанию.

Регулярное обслуживание гарантирует повышенную производительность с обеспечением безопасности. Кроме того, это продлит срок службы нагревателя.

Это руководство содержит различные предостережения и указания. Поэтому внимательно изучите руководство и действуйте соответственно. Лишь посредством тщательного соблюдения рекомендаций можно избежать возникновения опасных ситуаций, способных приводить к травмам или повреждению ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ.

Операции по обслуживанию и ремонту могут проводиться только обученным персоналом.

## 2 РАСПАКОВКА

---

- 1 Удалите упаковку.
- 2 Коробка содержит следующие компоненты:
  - Электронагреватель
  - Руководство пользователя
- 3 Внимательно осмотрите электронагреватель для выявления повреждений.
- 4 Прочитайте руководство пользователя.
- 5 Теперь вы можете установить электронагреватель в соответствии с Главой 6 этого руководства пользователя.

## 3 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

---

Покупателю предоставляется 12-месячная гарантия со стороны изготовителя, при соблюдении нижеследующих условий.

- Гарантийный период исчисляется с даты доставки электронагревателя к покупателю.
- Любые транспортные расходы на перевозку в связи с гарантией возлагаются на клиента.
- Любые вызовы производятся за счет клиента. Гарантия становится недействительной, если оборудование было модифицировано кем-то другим, кроме изготовителя, или не в соответствии с указаниями изготовителя.
- Гарантия действительна при условии, что электронагреватель был установлен, используется и обслуживается в соответствии с указаниями изготовителя.
- Гарантия не распространяется на случай дефектов, вызванных:
  - запоздалым обслуживанием или халатностью
  - ремонтом некомпетентным работником
  - ненадлежащим использованием

- модификациями установки  
Это на усмотрение изготовителя.

Гарантия применима лишь к тем дефектам, которые были обнаружены в течение периода действия гарантии, причем причины этих неисправностей - материал или дефекты производства (на усмотрение изготовителя или беспристрастного эксперта).

- Используйте для замен только оригинальные части.
- Ответственность изготовителя за дефекты эксплицитно ограничена в соответствии с обязательствами по описанной выше гарантии.

Исключаются все претензии на компенсацию по любой причине, кроме причины несоответствия обязательствам по гарантии.

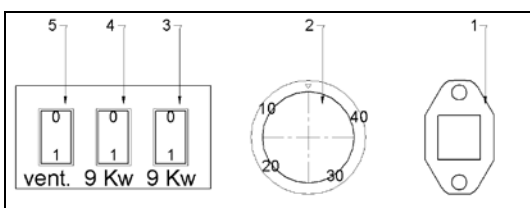
- Исключаются побочные убытки любого вида, обусловленные электронагревателем.
- Обычно эти условия гарантии являются обязательными.

- Мы не будем брать на себя никаких обязательств и договоренностей с третьими сторонами.

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

MODEL	<b>ProHeat 18</b>	
VOLTS	400 V 3~	
INPUT	18 kW	
CURRENT	26 A	
FREQUENCY	50 Hz	
PROTECTION	IP 21	
PROD. NR:	40.018.000	
CE	Fabryear: 2004	Serial nr: 47.0004
THERMOBILE Ind. B.V. Brede, Holland		

Типовая табличка



терморегулятор черн. красн. красн. встроенный  
для 18 кВт

чертеж 1 PROHEAT 18

Электронагреватель состоит из корпуса из листовой стали, внутри которого установлены вентилятор и шесть нагревательных элементов из нержавеющей стали. Нагревательная часть снабжена защитой от перегрева, отключающей нагревательные элементы, когда температура становится слишком высокой.

### Компоненты электронагревателя

- 1 Точка подсоединения встроенного терморегулятора
- 2 Управляющий терморегулятор
- 3 Выключатель нагревателя, 9 кВт
- 4 Выключатель нагревателя, 9 кВт
- 5 Выключатель вентилятора

Тип: PROHEAT 18

### Общие данные

глубина	585 мм
ширина с колесами	535 мм
общая высота	945 мм
вес	40 кг
уровень защиты	IP 21
напр-е вращ-я вент-ра	всегда правильное

### Электрические данные

напряжение питания	400 В, 3~
частота	50 Гц

Позиция ток мощность производ.

для двиг.	0,6 А	250 Вт	
9 кВт	13 А	9 кВт	7800 ккал/ч
18 кВт	26 А	18 кВт	15600 ккал/ч

питающий кабель H07RN-F	4 x 4 мм <sup>2</sup>
вилка 3ф. + $\perp$ или 3ф.+N+ $\perp$	32 А
плавкая вставка макс.	35 А

### Параметры воздуха

скорость воздуха	17 м/с
подача воздуха	1000 м <sup>3</sup> /ч
степень нагрева	120° С
макс. темп-ра окр. среды	40° С

Приведенные выше технические данные округлены.

## 5 БЕЗОПАСНОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ ОБСТАНОВКА

До применения электронагревателя следует внимательно прочитать рекомендации по использованию и выполнять все указания.

### 5.1 Обозначения, используемые в руководстве



Место повышенного внимания.

### 5.2 Общие правила безопасности

- Если Вы еще не изучили электронагреватель, мы советуем вам сначала внимательно прочитать руководство и изучить указания одно за другим.
- Использовать электронагреватель могут лишь знающие и подготовленные

сотрудники, прочитавшие руководство к этому оборудованию.

- Квалифицированный персонал – это те, кто информирован об опасностях, возникающих при ненадлежащем использовании.
- Никогда не используйте электронагреватель в помещениях, где имеется риск взрыва.
- Всегда подключайте электронагреватель к стандартной розетке с заземлением 400 В, 3 ~, 50 Гц, с предохранителем на максимальный ток 35 А. Розетка должна соответствовать стандарту, применяемому в данной стране.



#### Внимание

При наличии вилки 3P+N+  $\perp$  не пользуйтесь клеммой ZERO (НУЛЬ).

Следует подключить провод голубого цвета к фазе.

См. Главу 6.

- Переключение проводов фаз не влияет на правильность работы электронагревателя.
- Если нужен удлинитель, проверьте его заземление и соответствие типа. Неподходящие или неисправные удлинители могут быть очень опасны.



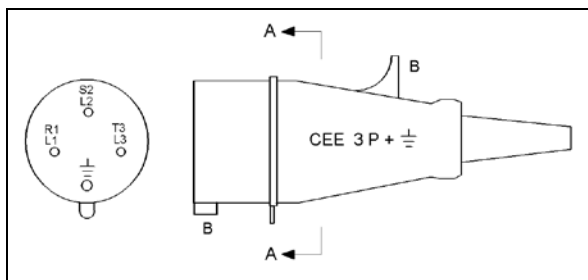
Предупреждение об ошибочном действии, могущем привести к травме со смертельным исходом или к повреждению электронагревателя.

- Нормальное функционирование электронагревателя вовсе не означает, что он заземлен и установлен согласно нормам безопасности. Для абсолютной уверенности проконсультируйтесь у опытного эксперта.
- Ремонт и обслуживание устройства могут производиться только опытным персоналом, имеющим на это разрешение.
- Не размещайте никакие предметы на расстоянии 150 см перед выходным отверстием для воздуха.
- Никогда не закрывайте или не загораживайте отверстие для впуска и/или выпуска воздуха. Не вставляйте никаких предметов в отверстие для впуска воздуха.

- Не размещайте или не устанавливайте электронагреватель в местах под воздействием дождя и не пользуйтесь им, когда влажность воздуха превышает 85%.
- Во избежание опасности и несчастных случаев всегда соблюдайте местные нормы безопасности.
- Если обнаружены очевидные неисправности, немедленно отсоедините электропитание и проведите ремонт (например, поврежден питающий кабель).
- Запрещается устанавливать оборудование в пожароопасном месте или накрывать установку.
- При ремонте всегда используйте оригинальные детали, соответствующие текущим стандартам безопасности. Детали других производителей, вполне приемлемые при первом взгляде, способны быть источником опасности.

- Операции ремонта и обслуживания могут производиться только опытным персоналом, имеющим на это разрешение.
- Перед началом операций обслуживания отсоедините электропитание.
- Никогда не удаляйте корпус электронагревателя, когда электронагреватель подсоединен к электрической сети.
- Никогда не очищайте электронагреватель при помощи воды.
- Проверяйте соблюдение норм безопасности и охраны окружающей среды в соответствии с местными стандартами.
- При изготовлении электронагревателя все используемые материалы тщательно отбираются, чтобы уменьшить вредное воздействие на окружающую среду.
- По этой причине электротехнические детали, в основном, выполнены из металла с минимальным использованием пластмасс. Эти детали можно без проблем передавать в переработку для повторного использования.

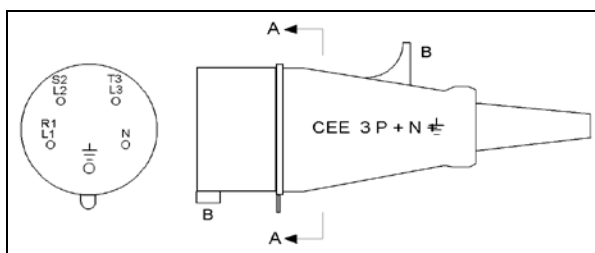
## 6 УСТАНОВКА



A: вид по A-A, изнутри

B: выступ

CEE вилка - 3P +  $\perp$  32 A



A: вид по A-A, изнутри

B: выступ

CEE вилка - 3P + N +  $\perp$  32 A

- 1 Проверьте соответствие напряжения в сети:

400 В, 3~ +  $\perp$  50 Гц.

В противном случае, не подключайте электронагреватель.

- 2 Если электронагреватель не снабжен силовой вилкой, смонтируйте ее согласно следующим рекомендациям:

- Разберите вилку. Отверните винты клемм и вытащите внутреннюю часть. При необходимости, обрежьте край по размеру.
- Наденьте корпус на кабель.
- Обрежьте проводники (при необходимости) до нужной длины для выводов и соедините проводники согласно рисунку:

зеленый/желтый = провод заземления  
(самый важный провод)

L1 или R1 L2 или S2	коричн. черный синий	} phase wires
------------------------	----------------------------	---------------

N НЕ использовать (для 3P+N+ $\perp$ )

В этом корпусе синий провод можно использовать как фазу. См. Раздел NEN 1010 Главы 51, пункт 514.3.4.

Перемена местами коричневого, черного и синего проводов не повлияет на работу электронагревателя.

- 3 Надежно затяните винты выводов и затем крепление выемной части. Закрепите корпус на внутреннем кожухе и заверните винты.
- 4 Перед подсоединением электронагревателя к силовой розетке переведите выключатели 3+4+5 в положение 0 (выкл.). См. Применение и работа, Глава 7.
- 5 Переведите выключатель в нужное положение. См. Применение и работа, Глава 7.



При использовании удлинителя учтите, что падение напряжения на кабеле удлинителя не должно превышать 10 В. См. таблицу ниже.

4 мм <sup>2</sup>	50 м	26 А	9 В
6 мм <sup>2</sup>	100 м	26 А	12,5 В

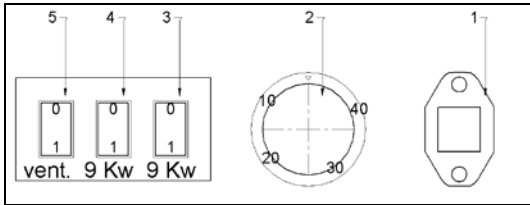
При использовании удлинителя полностью размотайте кабельный барабан.

## 7 ПРИМЕНЕНИЕ И РАБОТА

Используйте электронагреватель только для нагрева воздуха. Например, используйте электронагреватель для нагрева или сушки домов, зданий, офисов и производственных помещений. Можно также использовать электронагреватель для ускорения процессов сушки, например, при окрасочных и штукатурных работах.

### Совет

Самый лучший и быстрый результат при сушке достигается, когда электронагреватель установлен внизу и вверх открыто окно.



терморегулятор черн. красн. красн. встроенный терморегулятор

Панель управления PRONEAT 18

### **Электронагреватель не используется**

Переведите выключатели 5 (вентилятор), 3 (нагрев мощностью 9 кВт) и 4 (нагрев мощностью 9 кВт) в положение '0' для выключения электронагревателя.

### **Вентиляция окружающего воздуха**

Переведите выключатель 5 (вентилятор) в положение 'I' и выключатель 3 (нагрев мощностью 9 кВт) и выключатель 4 (нагрев мощностью 9 кВт) в положение '0'.

Терморегулятор (2) не используется.

### **Нагревание окружающего воздуха**

Переведите выключатель 3 (нагрев мощностью 9 кВт) и/или выключатель 4 (нагрев мощностью 9 кВт) в положение 'I'. Переведите выключатель 5 (вентилятор) в положение '0'.

Настройте терморегулятор на требуемую температуру.

## **8 ОБСЛУЖИВАНИЕ**



Перед началом операций обслуживания отсоедините электропитание.

Удалите заднюю панель электронагревателя, отвернув винты.

Очистите сжатым воздухом внутренность электронагревателя. Проверьте чистоту лопастей вентилятора.

Тщательно, при помощи отвертки, снимите стойкие загрязнения. Проверьте, чтобы все было удалено, в противном случае может быть нарушена балансировка вентилятора. Это приведет к вибрациям, которые

После того, как терморегулятор (2) отключит подогрев, вентилятор остановится после охлаждения.

### **Нагревание и непрерывная вентиляция окружающего воздуха**

Переведите выключатель 5 (вентилятор) в положение 'I'. Переведите выключатель 3 (нагрев мощностью 9 кВт) и/или 4 (нагрев мощностью 9 кВт) в положение 'I'. Настройте терморегулятор на требуемую температуру. После того, как терморегулятор (2) отключит подогрев, вентилятор будет продолжать непрерывно действовать.

### **Применение встроенного терморегулятора**

Если подсоединен встроенный терморегулятор(1), терморегулятор нагревателя (2) должен быть установлен на максимум.

### **Выключение электронагревателя**



При выключении нагревателя, переведите выключатели 5, 4 и 3 в положение '0'. Оставьте вилку в розетке еще примерно на 5 минут для остывания.

серьезно снижают срок службы подшипников.

Никогда не промывайте установку внутри водой.

Очищайте корпус влажной тканью. Затем дайте корпусу просохнуть или протрите его насухо. Снова закрепите корпус на электронагревателе.

Исправьте любые повреждения покрытия.

Мы постоянно стремимся улучшать нашу продукцию. Производимые изменения не означают, что мы обязаны заменять те нагреватели, которые были ранее представлены на рынке.

## **9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Электронагреватель состоит из деталей высокого качества, и он должен функционировать при нормальных условиях до 10 лет.

<b>Неисправность</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Решение</b>
Вентилятор работает и горит индикаторная лампочка выключателя нагревателя (электронагреватель холодный)	Неисправность температурной защиты или нагревательного элемента Реле неисправно Плохо закреплен провод	(см. замечание 2)
Вентилятор работает и не горит индикаторная лампочка выключателя нагревателя (3 и/или 4) (электронагреватель холодный)	Терморегулятор настроен на слишком низкую температуру. Выключатель нагрева (3 и/или 4) не включен.	Настройте терморегулятор на более высокую температуру. Переведите выключатель(ли) в положение 'I'.
Вентилятор не работает Нагреватель выдает тепло	Вентилятор неисправен Плохо закреплен провод	(см. замечание 2)
Вентилятор вращается медленно Нагреватель выдает тепло	Неисправность предохранителя (см. замечание 3)	Проверьте предохранители в распределительной коробке (см. замечание 1)
	В вилке 3P + N + $\perp$ провод голубого цвета был подсоединен к N вместо фазы	Проверьте вилку и подсоедините провод голубого цвета к L1, L2 или L3 (см. замечание 1)
Вентилятор работает нормально, нагреватель дает меньше тепла, чем обычно	Один неисправный предохранитель снижает нагрев на 50% (см. замечание 3)	Проверьте предохранители в измерительной коробке (см. замечание 1)
	В вилке 3P + N + $\perp$ провод голубого цвета был подсоединен к N вместо фазы	Проверьте вилку и подсоедините провод голубого цвета к L1, L2 или L3 (см. замечание 1)
	Неисправность нагревательных элементов	Технический дефект (см. замечание 2)
Электронагреватель не действует	Электронагреватель без питания	Проверьте, вставлена ли силовая вилка в розетку. Проверьте предохранители. Проверьте отсутствие разрыва соединительного кабеля (см. замечание 1)
Электронагреватель не действует	Неисправен внутренний предохранитель, 2 А с задержкой, 500 В (6,3 x 32)	Проверьте нагреватель и замените предохранитель (см. замечание 2)
Электронагреватель не действует	Отсутствует ограждение соединения встроенного терморегулятора	Поставьте на место ограждение соединения терморегулятора.
Встроенный терморегулятор подсоединен и электронагреватель не действует	Терморегулятор нагревателя не установлен на максимум	Установите терморегулятор нагревателя на максимум.

Замечание 1) Когда вам не удастся ликвидировать неисправность, обратитесь к специалисту.

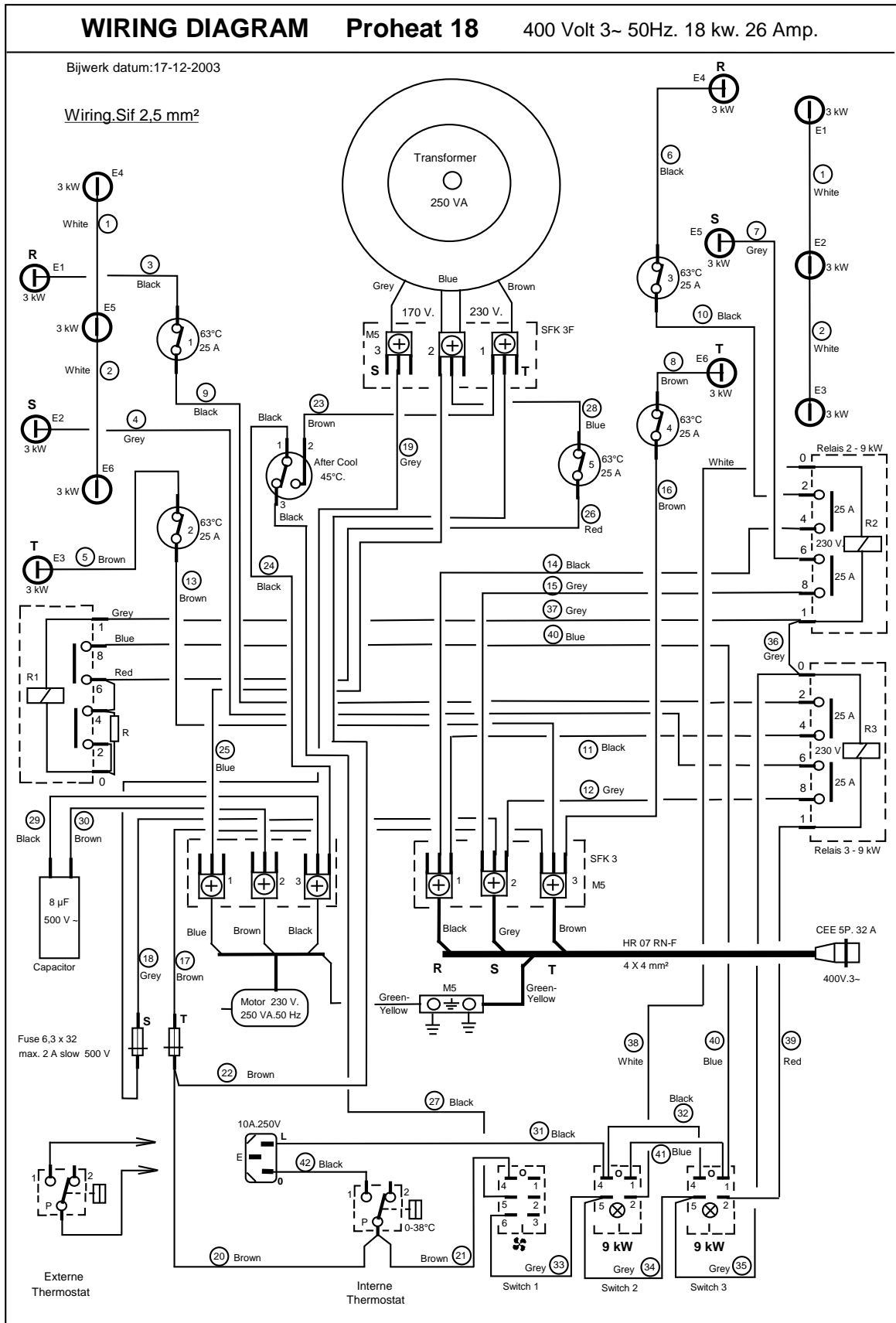
Замечание 2) Обратитесь к поставщику вашего электронагревателя.

Замечание 3) Когда неисправен один предохранитель, нагреватель будет обеспечивать 50% установленной величины.



# 10 СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ PROHEAT 18


400 В 3~      50 Гц  
 1000 м³/ч    17 м/с  
 Проводка    2½ мм²







## 11 ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ 80-04-05

Позиц.	Кол-во	Описание
61	1	Двигатель с центр. вентилятором 230 В~, 50 Гц, 250 Вт
62	1	Монтажный кронштейн для двигателя
63	1	Конденсатор 8 мкФ, 500 В~
64	2	Обод отверстия для впуска воздуха
65	1	2-полюсное реле контроля напряжения + резистор
66	3	Нагревательные элементы из нержавеющей стали 230 В, 3 кВт
67	3	Нагревательные элементы из нержавеющей стали 230 В, 3 кВт.
68	12	Кольцевые прокладки IT 400 размером 19 x 13 x 2 мм
69	12	Латунная гайка с газовой резьбой ¼ x 5½ мм, высотой 19 мм
70	1	Терморегулятор Clixon на макс. 63°C.
71	1	Терморегулятор Clixon охлаждения 45°C, 16 А, с встроенным контактом
72	1	Терморегулятор регулировки охлаждения 0-40°C, 16 А
73	1	Хромированное кольцо крышки терморегулятора
74	1	Черная кнопка терморегулятора диаметром 40 мм
75	2	2-полюсное реле 25 А, 230 В~ + монтажные кронштейны
76	1	Кабель H07RN-F 4x4 мм <sup>2</sup> , l=2,75 м с 4 х жилами 4x10
77	1	Соединительная накладка для 7 x 3 Fastons SFK7 HF KR с 
78	1	Изоляционная пластина под SFK7 HF KR размером 224 x 103 мм
80	1	Передняя панель с выпуском воздуха диам. 150, эпокс. Grey Ral 7022 Hg.
81	1	Задняя сторона с входными прорезями 2 x 6, эпокс. Grey Ral 7022 Hg.
82	1	Нижняя пластина, эпокс. Grey Ral 7022 Hg.
83	1	Крышка с входными прорезями 2 x 5 x 6, эпокс. Red Ral 3003 Hg.
84	1	Черная рама из стальной трубы
85	2	Колеса 160 мм с резиновым протектором и крепежом
86	1	Именная табличка PROHEAT 18 размером 100 x 40 мм
87	4	Терморегулятор Clixon на макс. 63°C, 25 А с креплением на стене
88	1	Усиленный стекловолокном шарнир из полиамида Pg 21
89	1	Гайка Pg 21
90	2	2-полюсный тумблер включ./выкл. с лампочкой
91	1	Черный 2-полюсный тумблер охлаждения
92	1	Пластина размером 231 x 670 мм
93	1	Трансформатор с кольцевым сердечником 400/230 В~, 250 ВА
94	1	Соединительная планка для 3 x 3 Fastons SFK 3F KR
95	1	Плата трансформатора с креплением и изоляцией
96	2	Держатель предохранителя 6,3 x 32
97	2	Предохранители 6,3 x 32, 2 А с задержкой, 500 В

№ поз.	Кол-во	№ детали	Описание
1	1	40018025	Внутренний короб сборки 18 кВт
2	1	40018013	Крепежная плата
3	1	40018012	Защитная крышка
4	-		
5	1	40018024	Пластина охладителя
6	1	40018010	Кожух
7	2	40018031	Держатель из пластика
8	1	40018011	Задняя панель
9	1	40018022	Ручка
10	1	40202091 40202092 40226030	Подключение встроенного терморегулятора
11	1	40018019	Вал колеса
12	2	40501672	Шайба
13	2	40202142	Колесо
14	2	40202101	Стопорное кольцо
15	2	40202102	Пылезащитный чехол
16	1	40018014	Опора
17			
18			