

THERMOBILE®

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

MANUAL AEROTERMO ELÉCTRICO PROHEAT 18



EEG

Este equipo cumple con las normativas CEE requeridas:

Directiva para maquinaria 89/392/CEE
Directiva de baja tensión 73/23/CEE

Indice

1	PREFACIO	3
2	DESEMBALAJE	3
3	GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD.....	3
4	DATOS TÉCNICOS	4
5	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE.....	4
5.1	Pictogramas utilizadas en el manual.....	4
5.2	Medidas de seguridad generales	4
6	INSTALACIÓN	6
7	USO Y OPERACIÓN	7
8	MANTENIMIENTO.....	7
9	SOLUCIÓN DE FALLOS.....	8
10	ESQUEMA DE CONEXIONES PROHEAT 18.....	9
11	LISTA DE COMPONENTES 80-04-05	12

1 PREFACIO

Estimado cliente:

Gracias por su adquisición del AEROTERMO ELECTRICO PROHEAT 18. Este equipo sirve para calentar el aire en, por ejemplo, viviendas, edificios, barracas y talleres. Su nuevo AEROTERMO ELECTRICO tiene muchas ventajas.

Siga las instrucciones en este manual exactamente y realice las tareas de mantenimiento periódicamente.

Un mantenimiento periódico aumenta la fiabilidad y, sobre todo, la seguridad del

equipo. Además contribuirá a prolongar la vida útil.

Este manual contiene diversos avisos e instrucciones. Lea el manual con atención y siga las instrucciones.

El respeto meticuloso de las instrucciones es una condición indispensable para evitar situaciones peligrosas, que pueden causar lesiones físicas o dañar el AEROTERMO ELECTRICO.

Las tareas de mantenimiento y de reparación deben ser realizadas únicamente por personal con la formación apropiada.

2 DESEMBALAJE

- 1 Remueva el material de embalaje.
- 2 La caja contiene los siguientes componentes:
 - Aerotermino eléctrico
 - Manual del usuario
- 3 Inspeccione el aerotermino eléctrico para comprobar que no presenta daños.
- 4 Lea el manual del usuario.
- 5 Ahora puede instalar el aerotermino eléctrico siguiendo las instrucciones en el capítulo 6 de este manual.

3 GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

El cliente tiene derecho a una garantía de 12 meses por parte del fabricante, a condición de respetarse las condiciones siguientes.

- El período de garantía empieza en la fecha de entrega del aerotermino eléctrico al comprador.
- Eventuales gastos de transporte, emanantes del uso del derecho a garantía, correrán a cuenta del cliente.
- Eventuales gastos de desplazamiento correrán a cuenta del cliente. La garantía queda anulada si el equipo ha sido modificado por otros que el fabricante, o sin respetarse las instrucciones del fabricante.
- La garantía se aplica únicamente cuando el aerotermino eléctrico ha sido instalado, y es utilizado y mantenido en conformidad con las instrucciones del fabricante.
- La garantía no cubre los defectos causados por:
 - mantenimiento atrasado o negligencia
 - reparaciones por personas no cualificadas

uso incorrecto

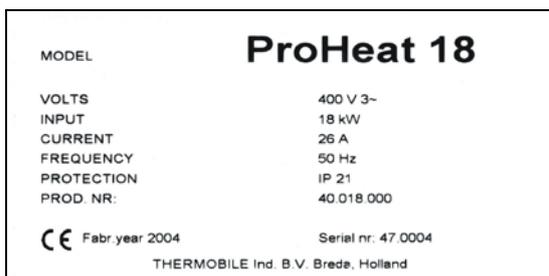
modificación del equipo

- Tales aspectos a ser juzgados por el fabricante. La garantía sólo se aplica a defectos que han sido detectados durante el período de garantía, en la medida en que se deben a defectos en los materiales o de fabricación (aspectos a ser juzgados por el fabricante o un experto imparcial).
- Se deben utilizar únicamente componentes originales como recambios.
- La responsabilidad del fabricante en caso de defectos se limita explícitamente al cumplimiento de las obligaciones de garantía descritos anteriormente.

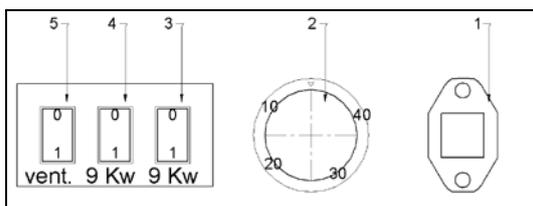
Se excluyen todas las reclamaciones de indemnización por cualquier motivo que sea, salvo las basadas en el incumplimiento de las obligaciones de garantía.
- Se excluyen los daños consecuenciales de cualquier índole, causados por el aerotermino eléctrico.
- Estas condiciones de garantía tienen fuerza de vinculación general.

- No se reconocerán ni obligaciones ni convenios con terceros.

4 DATOS TÉCNICOS



Placa de tipo



termostato negro rojo rojo termostato ambiental

dib. 1 PROHEAT 18

El aerotermino eléctrico consiste en una carcasa de chapa de acero, en la que se han montado un ventilador y seis elementos calefactores de acero inoxidable.

La sección de calefacción está provista de protecciones contra el sobrecalentamiento, las cuales desconectan los elementos calefactores cuando alcanzan una temperatura excesiva.

Componentes del aerotermino eléctrico

- 1 Conexión para termostato ambiental
- 2 Termostato regulador
- 3 Interruptor de conexión/desconexión de calefacción, 9 kW
- 4 Interruptor de conexión/desconexión de calefacción, 9 kW

- 5 Interruptor de conexión/desconexión del ventilador

Tipo: PROHEAT 18

Datos generales

profundidad	585 mm
anchura incl. ruedas	535 mm
altura total	945 mm
peso	40 kg
clase de protección	IP 21
sentido de giro de ventilador	siempre correcto

Datos eléctricos

tensión de alimentación	400 V 3~
frecuencia	50 Hz

posición salida	corriente	potencia	capacidad
motor	0,6 A	250 W	
	9 kW	13 A	9 kW 7800 kcal/h
	18 kW	26 A	18 kW 15600 kcal/h

cable de alimentación H07RN-F 4 x 4 mm²
 clavija 3p. + $\frac{1}{\text{---}}$ o 3p.+N+ $\frac{1}{\text{---}}$ 32 A

fusible máximo 35 A

Datos técnicos aire

velocidad de desplazamiento	17 m/seg.
caudal de aire	1000 m ³ /h
subida de temperatura	120° C
temperatura ambiente máxima	40° C

Los valores de los datos técnicos citados han sido redondeados.

5 SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Antes de utilizar el aerotermino eléctrico, es preciso que lea bien el manual y que siga las instrucciones.

5.1 Pictogramas utilizadas en el manual



¡Atención!

5.2 Medidas de seguridad generales

- Si aún no sabe utilizar el aerotermino eléctrico, le recomendamos que lea primero el manual, revisando las instrucciones una a una.
- La operación del aerotermino eléctrico queda reservada únicamente a personas con la competencia y formación apropiada, que hayan leído el manual de este equipo.

- Por 'personas con la competencia apropiada' se entiende las personas que han sido informadas sobre los peligros resultantes del uso incorrecto del equipo.
- Nunca debe utilizarse el aerotermo eléctrico en espacios con riesgo de explosión.
- El aerotermo eléctrico debe conectarse siempre a una toma de corriente estándar con conexión a tierra 400 V 3 ~ 50 Hz, asegurada con fusibles con máximo de 35 A. La toma de corriente debe cumplir con las normas vigentes del país en cuestión.
- Evite exp Umwelt oner el aerotermo eléctrico a la lluvia. No utilice el equipo cuando la humedad del aire sea superior al 85%.
- Observe siempre las disposiciones locales de seguridad para la prevención de peligro y accidentes.
- Si constata defectos visibles, debe desconectar el aerotermo eléctrico inmediatamente de la red eléctrica y repararlo (p.ej. cable eléctrico defectuoso).
- Está prohibido colocar el equipo a proximidad de materiales inflamables o cubrir el equipo.
- Para las reparaciones deben utilizarse siempre componentes originales que cumplan con las normas de seguridad en vigor.

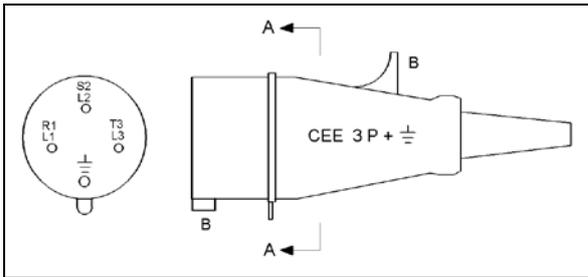


¡Atención!

Si utiliza una clavija 3P+N+ \perp no debe utilizar el NEUTRO. Debe conectar el conductor azul a una fase. Véase el capítulo 6.

- El intercambio de los conductores de fase no afecta al buen funcionamiento del aerotermo eléctrico.
- Si necesita un cable de extensión, procure que tenga un conductor de puesta a tierra y que sea del tipo correcto. Un cable de extensión defectuoso o del tipo incorrecto puede causar situaciones muy peligrosas.
- El uso de componentes de otros fabricantes, incluso cuando parecen ser apropiados, puede comprometer la seguridad.
- Las tareas de mantenimiento y de reparación deben ser realizadas únicamente por personas autorizadas, con la formación apropiada.
- Antes de iniciar las tareas de mantenimiento, se debe desconectar el equipo de la corriente trifásica.
- Nunca se debe quitar la carcasa del aerotermo eléctrico mientras que el equipo esté conectado a la corriente trifásica.
- Nunca se debe limpiar el aerotermo eléctrico con agua.
- Procure que se observen las medidas de seguridad y para el medio ambiente, en conformidad con las normas locales en vigor.
- Durante la producción del aerotermo eléctrico, se ha dedicado mucha atención a la selección de todos los materiales utilizados, para reducir al mínimo el impacto ambiental.
- Los componentes electrotécnicos consisten principalmente en metales, con muy pocas materias plásticas.
- Si el aerotermo eléctrico funciona bien, esto no significa necesariamente que el equipo ha sido conectado a tierra y que ha sido instalado de forma segura. Para estar seguro, consulte con un técnico oficial.
- Las tareas de reparación y mantenimiento del equipo deben ser realizadas únicamente por personas autorizadas con la formación apropiada.
- No coloque objetos a menos de 150 cm de la salida de aire.
- En ningún caso se debe cubrir o bloquear la entrada de aire. No introduzca objetos en la entrada de aire.
- Usted puede llevar estos componentes sin problemas a una empresa de procesamiento para que sean reutilizados.

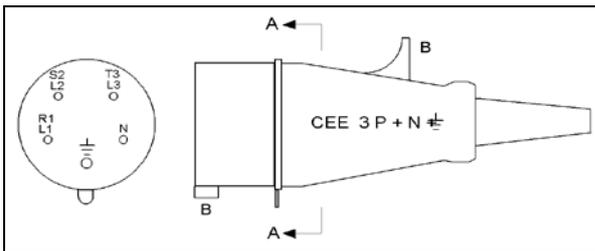
6 INSTALACIÓN



A: vista A-A, desde el interior

B: leva

clavija CEE - 3P + $\frac{1}{\perp}$ 32 A



A: vista A-A, desde el interior

B: leva

clavija CEE - 3P + N + $\frac{1}{\perp}$ 32 A

- 1 Compruebe que la tensión de la red es 400 V 3~ + $\frac{1}{\perp}$ 50 Hz.
Conecte el aerotermosto eléctrico, si no es el caso.
- 2 Si el aerotermosto eléctrico no está provisto de ninguna clavija para corriente trifásica, se debe montar una como sigue:

Desmonte la clavija. Desatornille los tornillos de las bridas de conexión y del dispositivo antitracción. Si es necesario corte el manguito a la medida.

Deslice la carcasa por encima del cable. Si es necesario, corte los conductores a la longitud requerida para las

mordazas de conexión y monte los conductores como sigue:

verde/amarillo = conductor de tierra
(conductor más importante)

L1 o R1 marrón

L2 o S2 negro

L3 o T3 azul



conductores de fase

N NO utilizar (con 3P+N+ $\frac{1}{\perp}$)

En este caso el conductor azul puede utilizarse como fase. Véase NEN 1010 capítulo 51, art. 514.3.4.

El intercambio de los colores marrón, negro, azul no afecta al funcionamiento del aerotermosto eléctrico.

- 3 Atornille primero los tornillos de las bridas de conexión y luego los del dispositivo antitracción. Coloque la carcasa por encima del interior y atorníllela.
- 4 Coloque los interruptores 3+4+5 en la posición 0 (desconexión), antes de conectar el aerotermosto eléctrico a la toma de corriente trifásica. Véase el capítulo 7 "Uso y operación".
- 5 Coloque el interruptor en la posición deseada. Véase el capítulo 7 "Uso y operación".



Si utiliza un cable de extensión, tenga en cuenta la pérdida de tensión máxima recomendada de 10 V para el cable de extensión. Véase el cuadro siguiente.

4 mm ²	50 m	26 A	9 V
6 mm ²	100 m	26 A	12,5 V

Cuando utiliza un tambor para cable, debe desenrollarlo completamente.

7 USO Y OPERACIÓN

Utilice el aerotermo eléctrico únicamente para calentar el aire. Puede utilizar el aerotermo eléctrico para calentar o secar el aire en, por ejemplo, viviendas, edificios, barracas y talleres. También puede utilizar el aerotermo eléctrico para acelerar el secado de, por ejemplo obras de pintura o escayolado.

Recomendación

El mejor y más rápido resultado de secado se consigue colocando el aerotermo eléctrico abajo y abriendo una ventana arriba.

Panel de mandos PROHEAT 18

Aerotermo eléctrico fuera de uso

Coloque los interruptores 5 (ventilador), 3 (calefacción 9 kW) y 4 (calefacción 9 kW) en la posición '0' para desconectar el aerotermo eléctrico.

Ventilar el aire ambiental

Coloque el interruptor 5 (ventilador) en la posición 'I', y los interruptores 3 (calefacción 9 kW) y 4 (calefacción 9 kW) en la posición '0'. El termostato (2) no es activado.

Calentar el aire ambiental

Coloque el interruptor 3 (calefacción 9 kW) y/o el interruptor 4 (calefacción 9 kW) en la

posición 'I'. Coloque el interruptor 5 (ventilador) en la posición '0'. Ajuste el termostato a la temperatura deseada.

Después de la desconexión de la calefacción por el termostato (2), el ventilador se parará cuando haya terminado el enfriamiento posterior.

Calentamiento y ventilación continua del aire ambiental

Coloque el interruptor 5 (ventilador) en la posición 'I'. Coloque el interruptor 3 (calefacción 9 kW) y/o el interruptor 4 (calefacción 9 kW) en la posición 'I'. Ajuste el termostato a la temperatura deseada. Después de la desconexión de la calefacción por el termostato (2), el ventilador seguirá funcionando continuamente.

Uso del termostato ambiental

Cuando está conectado el termostato ambiental (1), el termostato de calefacción (2) debe ajustarse al valor máximo.

Desconectar el aerotermo eléctrico



Para desconectar el aerotermo, debe colocar los interruptores 4, 4 y 3 en la posición '0'. Deje la clavija enchufada en la toma de corriente durante unos 5 minutos, para el enfriamiento posterior.

8 MANTENIMIENTO



Antes de iniciar las tareas de mantenimiento, se debe desconectar el equipo de la corriente trifásica.

Remueva el panel trasero del aerotermo eléctrico, sacando todos los tornillos.

Limpie el interior del aerotermo eléctrico con aire comprimido. Procure que el álabe del ventilador sea limpiado debidamente al aire comprimido.

Despegue la suciedad adherida cuidadosamente con un destornillador. Procure quitarlo todo, para evitar que el ventilador quede desequilibrado. En tal caso, se produce una vibración que puede afectar seriamente la vida útil de los rodamientos.

Nunca utilice agua para limpiar el interior.

Limpie la carcasa con un paño húmedo. Luego, deje secar la carcasa o séquela con un trapo. Vuelva a colocar la carcasa sobre el aerotermo eléctrico.

Repare eventuales imperfecciones en la capa de pintura

Nos esforzamos continuamente para mejorar nuestros productos. Los cambios emanados son sin reservas y no generan ninguna obligación de modificar los aerotermos ya en el mercado.

9 SOLUCIÓN DE FALLOS

El aerotermo eléctrico está compuesto por componentes de alta calidad y funcionará unos 10 años en circunstancias normales.

Fallo	Causa posible	Solución
Ventilador girando y testigo del interruptor de calefacción encendido (el aerotermo eléctrico está frío)	Protector de temperatura o elemento calefactor defectuoso Relé defectuoso Cable suelto	(véase la observación 2)
Ventilador girando y testigo del interruptor de calefacción (3 y/o 4) permanece apagado (el aerotermo eléctrico está frío)	Termostato ajustado a temperatura demasiado baja Interruptor (3 y/o 4) de calefacción desconectado.	Ajustar termostato a valor más alto. Colocar interruptor(es) en 'I'
Ventilador no gira Calefacción produce calor	Ventilador defectuoso Cable suelto	(véase la observación 2)
Ventilador gira despacio Calefacción produce calor	Fusible defectuoso (véase la observación 3)	Verificar fusibles en caja de distribución (véase la observación 1)
	En la clavija 3P + N + $\frac{1}{\text{PE}}$ el conductor azul está conectado al N en vez de a una fase	Verificar la clavija y conectar el conductor azul con L1, L2, o L3 (véase la observación 1)
Ventilador gira normalmente calefacción produce menos calor que normalmente	1 fusible defectuoso equivale al 50% del calor (véase la observación 3)	Verificar los fusibles en caja del contador (véase la observación 1)
	En la clavija 3P + N + $\frac{1}{\text{PE}}$ el conductor azul está conectado al N en vez de a una fase	Verificar la clavija y conectar el conductor azul con L1, L2, o L3 (véase la observación 1)
	Elementos de calefacción defectuosos	Defecto técnico (véase la observación 2)
Aerotermo eléctrico no reacciona	Aerotermo eléctrico no recibe tensión de alimentación	Verificar si la clavija para corriente trifásica está enchufada en la toma de pared Comprobar los fusibles Verificar si el cable de conexión está interrumpido. (véase la observación 1)
Aerotermo eléctrico no reacciona	Fusible interno defectuoso, 2 A lento 500 V (6,3 x 32)	Verificar el aerotermo y sustituir el fusible (véase la observación 2)
Aerotermo eléctrico no reacciona	Cubierta no colocada en la conexión para termostato ambiental	Colocar la cubierta en la conexión para el termostato.
Termostato ambiental conectado y aerotermo eléctrico no reacciona	Termostato del aerotermo no ajustado al valor máximo	Ajustar el termostato del aerotermo al valor máximo

Observación 1) Si no puede reparar el defecto, consulte con un técnico oficial.

Observación 2) Consulte con la empresa donde ha comprado el aerotermo eléctrico.

Observación 3) Cuando hay 1 fusible defectuoso, el aerotermo produce el 50% del valor ajustado.

11 LISTA DE COMPONENTES 80-04-05

Pos.	Cantidad	Descripción
61	1	Motor con ventilador centr. 230 V~ 50 Hz 250 W
62	1	Brida de sujeción del motor
63	1	Condensador 8 µF 500 V~
64	2	Reborde de entrada de aire
65	1	Relé de control de tensión bipolar + resistencia
66	3	Elementos calefactores de acero inox 230 v 3 kW
67	3	Elementos calefactores de acero inox 230 v. 3 kW.
68	12	IT 400 arandelas 19 x 13 x 2 mm
69	12	Tuerca de latón ¼ Gas x 5½ mm paso 19 mm
70	1	Termostato Clixon máx. 63°C.
71	1	Termostato Clixon enfriamiento posterior 45°C 16 A empotrado contacto de conmutación
72	1	Termostato regulable 0-40°C 16 A conmut.
73	1	Anillo recubrimiento de termostato, cromo
74	1	Botón de termostato negro 40 mm redondo
75	2	Relé bipolar 25 A 230 V~ + bridas de sujeción
76	1	Cable H07RN-F 4x4 mm² l =2,75 m con 4 x casquillo 4x10
77	1	Banda de conectores para 7 x 3 Fastons SFK7 HF KR con 
78	1	Placa aisladora bajo SFK7 HF KR 224 x 103 mm
80	1	Placa frontal con salida 150 redonda, recubrimiento epoxi Gris Ral 7022 Hg.
81	1	Parte trasera con 2 x 6 ranuras de entrada de aire, recubrimiento epoxi Gris Ral 7022 Hg.
82	1	Placa de fondo, recubrimiento epoxi Gris Ral 7022 Hg.
83	1	Cubierta con 2 x 5 x 6 ranuras de entrada, recubrimiento epoxi Rojo Ral 3003 Hg.
84	1	Bastidor tubular de acero negro
85	2	Ruedas 160 mm llanta de goma y material de fijación
86	1	Placa de tipo PROHEAT 18 100 x 40 mm
87	4	Termostato Clixon máx. 63°C 25 A, no empotrado
88	1	Tuerca de unión de poliamida reforzada con fibra de vidrio, tipo perfect Pg 21
89	1	Tuerca Pg 21
90	2	Interruptor basculante de conexión/desconexión bipolar con testigo
91	1	Conmutador basculante negro bipolar
92	1	Tapa 231 x 670 mm
93	1	Transformador de intensidad toroidal 400/230 V~ 250 VA
94	1	Banda de conectores para 3 x 3 Faston SFK 3F KR
95	1	Placa de transformador con fijación y aislador
96	2	Portafusibles 6,3 x 32
97	2	Fusibles 6,3 x 32 2 A lento 500 V

No. pos.	cantidad	No. Edp.	descripción
1	1	40018025	Interior 18 kW completo
2	1	40018013	placa de fijación
3	1	40018012	cubierta
4	-		
5	1	40018024	Placa de enfriamiento
6	1	40018010	revestimiento
7	2	40018031	Asidero de plástico
8	1	40018011	panel trasero
9	1	40018022	asidero
10	1	40202091 40202092 40226030	Conexión termostato ambiental
11	1	40018019	eje de ruedas
12	2	40501672	anillo de cierre
13	2	40202142	rueda
14	2	40202101	arandela de sujeción
15	2	40202102	protector de polvo
16	1	40018014	reposapié
17			
18			