

CALENTADOR DE CONTENEDOR

Instalación y funcionamiento



Índice

Acerca de este manual	2
Garantía del producto	2
País de origen	2
Instrucciones de seguridad importantes	3
Preparación y conexión eléctrica	4
Salud y seguridad	4
Funcionamiento de la manta calefactora	5
Manipulación después del uso	5
Almacenamiento	5
Funcionamiento del controlador DigiTherm	6
Prueba y calibración	8
Limpieza y mantenimiento	9
Eliminación del producto	9
Opciones de producto	10
Mantas calefactoras personalizadas	10
Códigos de error (controlador DigiTherm)	11
Reparaciones y servicio	11
Devolución de mantas calefactoras para reparación	12
Formulario de autorización de devolución (RMA)	13
Hoja de datos	14
Declaración de conformidad	15
Productos relacionados	16

Acerca de este manual

Este manual cubre todas las versiones estándar y personalizadas de nuestras mantas calefactoras para contenedores, salvo que se indique lo contrario. Este manual es traducción del inglés. Otras lenguas disponibles bajo petición o en: <https://heating-manuals.com/>



Garantía del producto

Este producto está garantizado contra defectos de materiales y fabricación durante un año o hasta 1600 horas de uso desde la fecha de envío. Si ocurre un defecto en ese plazo, el fabricante reparará o reemplazará el producto sin coste. La garantía no cubre daños por mal uso o mantenimiento inadecuado.

País de origen

Este producto se fabrica y envía desde Dinamarca, UE.

¡Advertencia!



Lea y comprenda esta guía antes de instalar y utilizar el producto. No seguir las instrucciones puede causar lesiones, descarga eléctrica, incendio o daños a la manta calefactora o al material calentado.

Instrucciones de seguridad importantes

- Solo para uso industrial. Debe ser operado por personal capacitado con conocimientos en seguridad de equipos de calefacción. No apto para uso doméstico ni para calentar seres vivos.
- No utilizar cerca de líquidos inflamables, materiales o zonas con riesgo de explosión. En tales casos, recomendamos productos certificados ATEX.
- Inspeccionar el calentador por daños antes del uso.
- Usar solo con el tamaño de contenedor indicado.
- No superponer sobre la etiqueta o el controlador.
- No encender sin contenedor lleno.
- Usar solo con materiales que permitan transferencia de calor.
- Mantener al menos 50 cm de separación alrededor del contenedor caliente.
- Usar guantes resistentes al calor al manipular la manta caliente.
- Supervisar el funcionamiento en todo momento.
- Desconectar cuando no esté en uso.
- No sumergir en líquidos. Si se derrama algo, desconectar, limpiar y secar antes de usar.
- Mantener alejado de objetos punzantes. No doblar bruscamente para evitar dañar los cables. Ver sección de almacenamiento.
- No reparar ni modificar calentadores defectuosos. Si está dañado, desconectar y contactar al fabricante.
- El usuario debe disponer de una toma adecuada. Ver sección de "Preparación y conexión eléctrica".

Preparación y conexión eléctrica

Desempaquetado e inspección

Desempaque y revise la manta calefactora por daños de transporte. No usar si está dañada.

Conector estándar

Nuestras mantas calefactoras se suministran con un conector Schuko combinado como estándar (los modelos de 120V incluyen un conector estándar de EE. UU.). Otros tipos están disponibles bajo solicitud.

Cambio de conector

Si se cambia el conector a un estándar local, se debe usar uno de tres pines con conexión a tierra.

El cable de alimentación tiene tres conductores codificados por color:

- Marrón (Negro en modelos EE. UU.) – Línea
- Azul (Blanco en modelos EE. UU.) – Neutro
- Verde/Amarillo (Verde en modelos EE. UU.) – Tierra

No acorte el cable. La longitud cumple con la normativa de seguridad. Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado según la normativa local.

Suministro eléctrico

El usuario debe asegurarse de que haya una fuente adecuada. La conexión debe soportar el voltaje y potencia de la manta. Deben instalarse dispositivos de desconexión y protección. Recomendamos usar un interruptor diferencial (GFCI/RCD) para mayor seguridad.

Salud y seguridad

Las mantas se calientan durante el uso. Use guantes resistentes al calor si se manipula caliente.

Desconecte antes de tocar si está mojada o dañada para evitar descargas eléctricas.

Funcionamiento de la manta calefactora

1. Verifique que la manta esté intacta y sin daños visibles ni en el cable ni en la conexión.
2. Compruebe que el contenedor tenga el tamaño adecuado para la manta.
3. Asegúrese de que el contenedor y el material soporten la temperatura fijada.
4. Coloque la manta sobre el contenedor y fíjela con las correas.
5. No debe doblarse ni superponerse, y el controlador no debe quedar cubierto.
6. Conecte el cable de alimentación y encienda el equipo.
7. Ajuste la temperatura con el controlador (si no lo tiene, el valor es fijo).
8. Revise la manta tras 10 minutos para verificar que esté calentando correctamente.
9. No deje la manta sin supervisión mientras esté en uso.

Manipulación después del uso

- Desconecte la corriente y deje que la manta se enfríe antes de manipularla. No tire del cable, tire del enchufe.
- No enrolle ni doble la manta mientras esté caliente.
- No arrastre la manta por el suelo, ya que puede dañar el tejido.

Almacenamiento

- No doble ni apile las mantas en reposo, ya que los pliegues pueden dañar los cables calefactores.
- Espere a que la manta se enfríe antes de guardarla.

Opciones de almacenamiento:

- Apile las mantas sin doblarlas.
- Enróllelas de forma suelta con la etiqueta y el controlador hacia dentro (como se muestra a la derecha). Enrolle el cable y colóquelo dentro de la manta. No lo use para envolver la manta. Asegure con cinta o correas si es necesario. Luego pueden apilarse.



Funcionamiento del controlador DigiTherm

Indicador de calefacción activa

Un punto pequeño en la esquina inferior derecha del display se enciende cuando el calentador está activo.



Punto de consigna

Ajuste la temperatura deseada con las flechas. Presione OK cuando aparezca el valor en la pantalla.

Temporizador (A3)

Presione el botón de menú, seleccione A3 con las flechas y confirme con OK. Establezca el tiempo deseado en horas y minutos [hh:mm]. El controlador dejará de calentar al alcanzar el tiempo. El tiempo restante alternará en pantalla.

Al terminar el tiempo, el display mostrará 00:00 y la manta quedará inactiva hasta reiniciar el controlador.

Para desactivar, ajuste a 00:00. Reiniciar también cancela cualquier temporizador activo.

Ramp-up (A4)

Presione el botón de menú, seleccione A4 y confirme con OK. Establezca el límite de subida en %/min. El controlador aumentará gradualmente la temperatura hasta superar el punto fijado. El valor aparecerá de forma alternada en pantalla.

La configuración se guarda tras reinicio, pero la temperatura inicial se reinicia. Ponga 0 para desactivar.

°C o °F (A5)

Presione el botón de menú, seleccione A5, elija la unidad deseada y presione OK.

Modo de espera

Algunos controladores DigiTherm tienen función de espera para desactivar temporalmente la manta sin desconectarla. Esta versión se reconoce por el símbolo de encendido en el botón OK.



Para activar o desactivar, mantenga pulsado el botón con el símbolo durante 3 segundos. El display parpadeará "OFF" en modo espera. El temporizador también entra en espera cuando finaliza.

Histéresis

El controlador deja de calentar al alcanzar el punto de consigna y vuelve a calentar si detecta 3 °C menos.

La histéresis de la manta depende de la posición del sensor y otros factores, y siempre será mayor que la del controlador.

Información adicional

Solicite el manual DigiTherm completo para más información.

Controlador DigiTherm externo

Los controladores externos funcionan igual que los normales. Conecte la manta antes de enchufar el controlador para evitar daños en los conectores.



Prueba y calibración

Configuración de prueba

Para probar la manta, colóquela sobre un contenedor lleno del tamaño adecuado. El contenido debe ser un líquido de baja viscosidad y alta conductividad térmica, como el agua, para obtener mejores resultados. El nivel del líquido debe estar por encima de la zona del sensor para garantizar lecturas consistentes.

Ajuste la temperatura por debajo del punto de ebullición del líquido.

También puede probarse sobre una mesa o placa metálica, aunque con menor precisión. Evite hacerlo en el suelo u otras superficies grandes, ya que puede impedir alcanzar la temperatura deseada y provocar sobrecalentamiento.

Posición del sensor en la manta

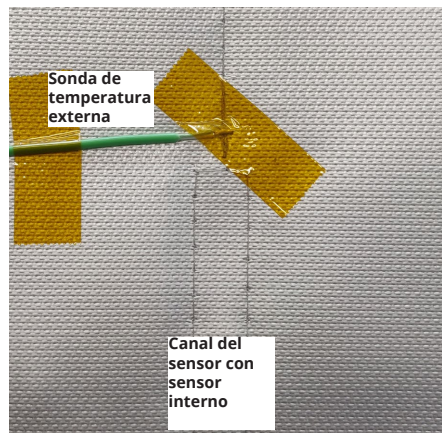
Asegúrese de que toda la manta, especialmente la zona del sensor, esté en buen contacto con la superficie.

Medición de la temperatura

Para medir la temperatura, coloque una pequeña sonda directamente sobre la superficie de la manta, al lado del sensor interno. Evite colocar la sonda justo encima del sensor.

La imagen muestra el lado cálido de la manta con el canal del sensor visible. Puede localizarse al tacto a través del tejido.

En la imagen se ha fijado una sonda externa con cinta Kapton junto al sensor, en línea con el canal.



Se pueden colocar otros sensores en la superficie del contenedor o en el contenido para controlar la temperatura. Tenga en cuenta que la temperatura medida puede variar según varios factores:

- El contacto entre toda la manta calefactora y la superficie.
- El contacto entre la zona del sensor y la superficie.
- La proximidad del sensor de prueba a un cable calefactor. Los cables pueden superar el valor objetivo para transferir calor.
- La conductividad térmica del contenedor y del contenido.
- La capacidad térmica del contenedor y del contenido.
- La viscosidad del contenido.
- La temperatura ambiente y cualquier corriente de aire o viento en el área de prueba.

Calibración de la manta calefactora

Si se desea calibrar o hacer pruebas, recomendamos seguir el montaje descrito en "Prueba de la manta calefactora" y registrar las diferencias entre el valor objetivo y la temperatura real en el punto de medición. El controlador DigiTherm no se puede calibrar, pero se puede usar un ajuste manual del valor de consigna si se desea compensar.

No se recomienda un intervalo fijo de calibración, ya que las desviaciones por factores externos son mayores que las de los componentes con el tiempo.

Limpieza y mantenimiento

- Elimine cualquier resto de material compuesto o similar adherido a la manta calefactora.
- Aspire el polvo y las partículas sueltas.
- Limpie con un paño húmedo.
- Revise la manta para detectar daños físicos en el tejido, el cable de alimentación o el enchufe.
- Asegúrese de que la manta esté seca antes de enrollarla, apilarla o usarla.

Eliminación del producto

Las mantas deben desecharse como residuos electrónicos. Consulte la normativa local para más detalles sobre la gestión.

Opciones de producto

Tamaños estándar para calentadores de tambores

Tamaño tambor	Ø compatible
25-30L	328-380mm
50-60L	370-439mm
105-120L	471-525mm
200-220L	580-630mm

Otras opciones de mantas calefactoras:

- 110V/120V o 230V.
- Estándar hasta 90 °C o alta temperatura hasta 200 °C.

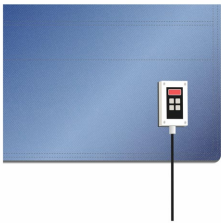
Mantas calefactoras personalizadas

Con nuestras opciones personalizadas, obtendrá una solución térmica hecha a su medida. Tamaño, forma o función: indíquenos lo que necesita y le enviaremos un presupuesto adaptado.

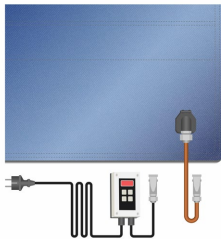


Opciones de regulación para mantas calefactoras personalizadas

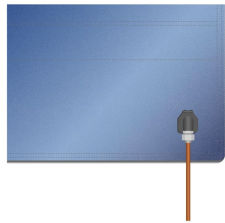
A continuación, se muestran las opciones de controlador o termostato disponibles para calentadores de contenedores personalizados. No todas son compatibles con todos los modelos.



Controlador digital integrado



Controlador digital externo



Termostato bimetalico fijo

Códigos de error (controlador DigiTherm)

Código	Descripción	Solución
00	Relé dañado.	Contactar con el vendedor para reparación o reemplazo.
01 T	Temperatura interna demasiado alta.	Desconectar la manta y dejar enfriar. Revisar daños y contactar si es necesario. Verifique el montaje antes de intentar de nuevo.
11 12 14 S1 S2 S3	Error del sensor de temperatura.	Comprobar conexiones y reiniciar (si usa controlador externo). Contactar con el vendedor para reparación o reemplazo.
L	Carga no detectada. Puede ser un fallo de conexión (controlador externo) o cable calefactor/fusible térmico dañado.	Comprobar conexiones y reiniciar o contactar con el vendedor.

Reparaciones y servicio

Todas las reparaciones y modificaciones deben ser realizadas por el fabricante.

Al contactar por un error, incluya fotos de los mensajes y de la instalación, con descripción del uso, punto de consigna y demás datos relevantes.

Para devoluciones, siga la guía de envío y complete el formulario antes de enviar la manta.

Devolución de mantas calefactoras para reparación

Para proteger a nuestros empleados, las mantas calefactoras devueltas deben manipularse, embalsarse y enviarse como se indica a continuación, y registrarse mediante nuestro formulario RMA.

Las devoluciones que no cumplan pueden ser rechazadas.

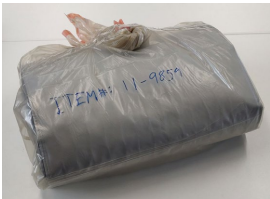
1. Seque la manta calefactora si está mojada. Aspire y elimine el polvo o suciedad suelta.



2. Enróllela sin apretar con el controlador dentro. Evite doblarla. ¡No enrolle el cable alrededor de la manta!



3. Envuelva cada manta en una bolsa de plástico y cierre con cinta adhesiva. Marque la bolsa con el número de artículo.



4. Embale las mantas en cajas, cajones o palés adecuados para el transporte.



5. Complete el formulario RMA antes de enviar. Está en la página siguiente y con el código QR.



6. Envíe solo después de coordinar con nosotros.



Formulario de autorización de devolución (RMA)

Please follow these steps

1. Fill out this form in English.
2. Contact us to obtain an RMA number and write it on this form and in the shipping documents.
Returns without an RMA# will not be accepted.
3. Follow the cleaning and packing instructions in the manual.
4. Place the completed form inside the box with the products.
5. Ship to the provided address.

Customer information

RMA#: _____

Company: _____

Contact: _____

Address: _____

City/Zip: _____

E-mail: _____

Phone#: _____

List of returned products

Qty	Order#	Reason for return

List of substances or types of dust in contact with the equipment

We do not accept products with residue from food or hazardous chemicals for service or repair. Please contact us if you have any questions regarding this.

Name or type of substance	Associated Hazards

Return Conditions Confirmation

Responsible for the shipment	Date & Signature

Hoja de datos

Valid for and intended use of the product

This datasheet is valid for all standard and custom container heaters, unless otherwise specified. The heating blankets are for heating containers to keep them frostfree or to obtain a higher temperature. For industrial use only! Must be operated by trained personnel familiar with heating equipment safety. It is not intended for household use or for heating living beings.

Disposal of the product

Heating blankets should be sorted as electronics scrap when they are discarded. Refer to local rules and regulations for detailed information about how to handle the disposal.

Materials

The container heaters come in three main types:

- Standard (**Std**) up to 90°C
- High Temp. (**HT**) up to 200°C
- Food and Pharmaceutical (**F&P**) up to 200°C

Top layer (cold side)	• Std: Black Cordura, colored nylon, or silicone impregnated fiberglass cloth • HT: Silicone impregnated fiberglass cloth • F&P: FDA approved silicone impregnated fiberglass cloth
Bottom fabric (hot side)	• Std & HT: Silicone impregnated fiberglass cloth • F&P: FDA approved silicone impregnated fiberglass cloth
Insulation	• Std: 8mm Polyester insulation • HT & F&P: 6mm Glass fiber insulation

Temperature control options

- Digital controller with setpoint adjustment, timer, and ramp-up function.
- External digital controller with setpoint adjustment, timer, and ramp-up function.
- Bi-Metal thermostat (only available on some custom products).

Controller sensor

- Build-on digital controller - Type k Thermocouple
- External digital controller - PT100

Environment

- Ambient temperature for storing and use: -10°C - 40°C, ≤75% RH, non-condensing
- IP rating: IP40 (Optional: IP54 for controller)

Safety features and information

- Internal thermal fuse.
- Electrical Protection class II.
- Controller fuse.
- Controller internal overtemperature protection.
- Powder or CO2 can be used for firefighting near active drum heaters.
- Water or foam should not be used for firefighting near active drum heaters.
- Use heat resistant gloves if handled while warm.
- Do not use if wet.

Technical information

Voltage	230V 50Hz or 120V 60Hz depending on model
Power	See individual heating blanket information
Size	See individual heating blanket information
Wire mesh ground	No (except on some custom-made products)
Thermal fuse in blanket	Std : 172°C 16A or lower depending on model HT & F&P : 259°C 16A or lower depending on model
Power cable length	2.9 meters unless otherwise specified
Power connector	Connector type may vary depending on model and customer specifications. An Ilme connector is used for versions with an external controller
Protection Class	Class II
Controller fuse	10A or 15A depending on model

DECLARATION OF CONFORMITY

Seller	(or use stamp above)	
Name		
Address		
Country		
Tel		
Hereby declares that the machinery		
Name	Container Heaters	
Function	Container heaters designed for heating and maintaining the temperature of drums, IBCs, and similar containers in industrial applications. They share a common construction and are divided into two types: • Standard – with a maximum temperature of 90°C. • High Temperature – with a maximum temperature of 200°C. The container heaters are available in various sizes and power ratings. All heating blankets are thermostatically controlled, using either a digital controller, analog controller, bi-metal thermostat, or connection for an external third-party controller. The products are intended for use in non-explosive environments and are connected to standard 230V AC (or 120V AC for certain models).	
Type - model	All standard or custom models, unless otherwise defined.	
Produced - year	2016-	
Manufactured in accordance with the following EC directives		
	2006/42/EF - Machine Directive	
	2014/35/EU - Low Voltage Directive	
	2011/65/EU (Including 2015/863 addition) – RoHS	
	2014/30/EU - EMC	
And using the following national standards and technical specifications		
	AT Executive Order No. 693 of 10 June 2013 – Technical requirements for the design of machinery (Danish implementation of Directive 2006/42/EC)	
Name		
Title		
Place		Signature
Date		

Productos relacionados

Calentadores para IBC



Chaquetas aislantes
para bidones e IBC



Calentadores
de bidones para
alimentos



Calentadores de bidones



Calentadores de
bidones de silicona

