

BEHÄLTER-HEIZUNG

Installation und Betrieb



Inhaltsverzeichnis

Handbuchinfo	2
Produktgarantie	2
Ursprungsland	2
Wichtige Sicherheitsanweisungen	3
Vorbereitung und elektrischer Anschluss	4
Gesundheit und Sicherheit	4
Betrieb der Heizmatte	5
Handhabung nach Gebrauch	5
Lagerung	5
Betrieb des DigiTherm-Controllers	6
Test und Kalibrierung	8
Reinigung und Wartung	9
Entsorgung des Produkts	9
Produktoptionen	10
Kundenspezifische Heizmatten	10
Fehlercodes (DigiTherm-Controller)	11
Reparaturen und Service	11
Rücksendung von Heizmatten zur Reparatur	12
Rücksendeformular (RMA)	13
Datenblatt	14
Konformitätserklärung	15
Verwandte Produkte	16

Handbuchinfo

Dieses Handbuch gilt für alle Standard- und Sonderausführungen unserer Heizmatten für Container, sofern nicht anders angegeben. Diese Anleitung ist übersetzt aus dem Englischen. Weitere Sprachen sind auf Anfrage oder unter: <https://heating-manuals.com/>



Produktgarantie

Dieses Produkt ist gegen Material- und Verarbeitungsfehler für ein Jahr oder bis zu 1600 Betriebsstunden ab Versanddatum garantiert. Tritt innerhalb dieser Zeit ein Defekt auf, repariert oder ersetzt der Hersteller das Produkt kostenlos. Die Garantie gilt nicht bei Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch oder mangelhafte Wartung.

Herkunftsland

Dieses Produkt wird in Dänemark (EU) hergestellt und versendet.

Warnung!!



Lesen und verstehen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Produkt installieren und verwenden. Bei Missachtung drohen Verletzungen, Stromschlag, Brand oder Schäden an der Heizmatte bzw. dem beheizten Material.

Wichtige Sicherheitsanweisungen

- Nur für industrielle Nutzung. Darf nur von geschultem Personal mit Kenntnissen zur Sicherheit von Heizgeräten betrieben werden. Nicht für den Hausgebrauch oder zum Erwärmen von Lebewesen bestimmt.
- Nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Materialien oder explosionsgefährdeten Bereichen verwenden. Für solche Anwendungen empfehlen wir unsere ATEX-zertifizierten Produkte.
- Vor jedem Gebrauch auf sichtbare Schäden prüfen.
- Nur für passende Behälter verwenden.
- Heizmatte nicht über Etikett oder Temperaturregler legen.
- Nicht einschalten, wenn der Behälter leer ist.
- Nur mit Materialien verwenden, die Wärme leiten.
- Mindestens 50 cm Abstand zu anderen Objekten halten.
- Hitzebeständige Handschuhe beim Berühren im warmen Zustand tragen.
- Während des Betriebs stets beaufsichtigen.
- Bei Nichtgebrauch vom Netz trennen.
- Niemals in Flüssigkeiten eintauchen. Bei Verschütten sofort trennen, reinigen und trocknen.
- Von scharfen Gegenständen fernhalten. Nicht falten, um Schäden an den Heizdrähten zu vermeiden. Hinweise zur Lagerung siehe entsprechender Abschnitt.
- Keine Reparaturen oder Änderungen an defekten Heizmatten vornehmen. Bei Schäden vom Strom trennen und Hersteller kontaktieren.
- Der Endnutzer ist für einen geeigneten Stromanschluss verantwortlich. Siehe Abschnitt „Vorbereitung und elektrischer Anschluss“.

Vorbereitung und elektrischer Anschluss

Auspacken und Prüfung

Heizmatte auspacken und auf Transportschäden prüfen. Bei Beschädigung nicht verwenden.

Standardstecker

Unsere Heizmatten werden standardmäßig mit einem Schuko-Kombistecker geliefert (120V-Modelle mit einem US-Stecker). Andere Steckertypen sind auf Anfrage erhältlich.

Steckerwechsel

Wenn der Stecker an einen lokalen Standard angepasst wird, muss ein 3-poliger Schutzkontaktstecker verwendet werden.

Das Netzkabel enthält drei farbcodierte Leiter:

- Braun (Schwarz bei US-Modellen) – Phase
- Blau (Weiß bei US-Modellen) – Neutraleiter
- Grün/Gelb (Grün bei US-Modellen) – Schutzleiter

Das Kabel darf nicht gekürzt werden. Die Kabellänge entspricht den Sicherheitsvorgaben. Alle Elektroarbeiten müssen von Fachpersonal durchgeführt werden und den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Stromversorgung

Der Nutzer muss sicherstellen, dass die richtige Stromversorgung vorhanden ist. Der Anschluss muss für Spannung und Leistung der Heizmatte geeignet sein. Eine geeignete Trennvorrichtung und Schutzkomponenten sind erforderlich. Wir empfehlen die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (FI/RCD) für zusätzliche Sicherheit.

Gesundheit und Sicherheit

Heizmatten werden während des Betriebs heiß. Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe bei der Handhabung.

Bei Nässe oder sichtbaren Schäden vor dem Berühren vom Netz trennen, um Stromschlag zu vermeiden.

Betrieb der Heizmatte

1. Prüfen Sie, ob die Heizmatte unbeschädigt ist und keine sichtbaren Schäden an Matte oder Stromanschluss vorhanden sind.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Behälter zur Größe der Heizmatte passt.
3. Stellen Sie sicher, dass Behälter und Inhalt die eingestellte Temperatur aushalten.
4. Platzieren Sie die Heizmatte am Behälter und befestigen Sie sie mit den Gurten.
5. Die Matte darf nicht gefaltet, überlappt oder der Regler abgedeckt sein.
6. Stromkabel anschließen und Strom einschalten.
7. Temperatur am Regler einstellen (bei Ausführung ohne Regler ist die Temperatur festgelegt).
8. Heizmatte nach 10 Minuten überprüfen, ob sie wie erwartet heizt.
9. Heizmatte während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt lassen.

Handhabung nach Gebrauch

- Strom trennen und Heizmatte abkühlen lassen, bevor sie bewegt wird. Nicht am Kabel ziehen – nur am Stecker.
- Nicht rollen oder falten, solange die Matte noch heiß ist.
- Heizmatte nicht über den Boden ziehen – das beschädigt das Gewebe.

Lagerung

- Heizmatten nicht falten und stapeln, da enge Knicke die Heizdrähte beschädigen können.
- Vor dem Einlagern vollständig abkühlen lassen.

Lageroptionen:

- Heizmatten ungefaltet stapeln.
- Heizmatten locker aufrollen, mit Etikett und Regler nach innen (siehe rechts). Kabel aufrollen und im Inneren der Rolle verstauen. Kabel nicht zum Umwickeln der Matte verwenden. Bei Bedarf mit Klebeband oder Gurten sichern. Danach stapelbar.



Betrieb des DigiTherm-Controllers

Anzeige des aktiven Heizelements

Ein kleiner Punkt unten rechts im Display leuchtet, wenn das Heizelement aktiv ist.

Sollwert

Stellen Sie die gewünschte Temperatur mit den Pfeiltasten ein. Wenn der Wert erscheint, drücken Sie OK.



Timer (A3)

Drücken Sie die Menütaste, wählen Sie A3 mit den Pfeiltasten und bestätigen Sie mit OK. Geben Sie die gewünschte Laufzeit in Stunden und Minuten ein [hh:mm]. Das Heizelement wird nach Ablauf abgeschaltet. Die verbleibende Zeit wird im Display angezeigt.

Wenn der Timer abläuft, zeigt das Display 00:00 und die Heizmatte bleibt inaktiv, bis der Controller neu gestartet wird.

Stellen Sie 00:00 ein, um den Timer zu deaktivieren. Ein Neustart deaktiviert ebenfalls den Timer und setzt den Betrieb ohne Zeitsteuerung fort.

Rampe (A4)

Drücken Sie die Menütaste, wählen Sie A4 mit den Pfeiltasten und bestätigen Sie mit OK. Wählen Sie die maximale Temperaturanstiegsrate in °/min. Der Sollwert wird langsam erreicht. Der Rampenwert wechselt im Display.

Der Controller speichert die Rampeneinstellung beim Neustart, aber die Starttemperatur wird zurückgesetzt. Stellen Sie 0 ein, um die Funktion zu deaktivieren.

°C oder °F (A5)

Drücken Sie die Menütaste, wählen Sie A5 mit den Pfeiltasten und bestätigen Sie mit OK. Wählen Sie die gewünschte Einheit und bestätigen Sie.

Standby-Modus

Einige DigiTherm-Controller verfügen über eine Standby-Funktion, mit der die Heizmatte vorübergehend deaktiviert werden kann, ohne sie vom Strom zu trennen. Diese Version erkennt man am Powersymbol auf der OK-Taste.



Zum Ein- oder Ausschalten der Funktion die Taste mit dem Symbol 3 Sekunden lang gedrückt halten. Im Display blinkt „OFF“, wenn der Modus aktiv ist. Auch der Timer wechselt in den Standby-Modus, wenn die Zeit abläuft.

Hysterese

Der Controller schaltet die Heizung ab, wenn der Sollwert erreicht ist, und wieder ein, wenn 3 °C unter dem Sollwert gemessen werden. Die Hysterese der Heizmatte hängt von der Sensorposition und anderen Faktoren ab und ist immer größer als die des Controllers.

Zusätzliche Informationen

Fordern Sie das DigiTherm-Handbuch für weitere Details an.

Externer DigiTherm-Controller

Externe DigiTherm-Controller funktionieren wie die internen Versionen. Schließen Sie die Heizmatte an, bevor Sie den Controller mit Strom versorgen, um Schäden an den Steckverbindungen zu vermeiden.



Test und Kalibrierung

Testaufbau

Zum Testen die Heizmatte auf einen gefüllten Behälter der passenden Größe legen. Der Inhalt sollte eine Flüssigkeit mit niedriger Viskosität und hoher Wärmeleitfähigkeit sein, z. B. Wasser, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen. Der Füllstand muss über dem Sensorbereich der Heizmatte liegen, um konsistente Ergebnisse zu erhalten.

Die Temperatur sollte unter dem Siedepunkt der Flüssigkeit liegen.

Ein Test auf einem Tisch oder einer Metallplatte ist möglich, aber weniger genau als mit einem Behälter. Vermeiden Sie Tests auf dem Boden oder auf sehr großen Flächen, da dies die Solltemperatur beeinträchtigen und zur Überhitzung führen kann.

Sensorposition der Heizmatte

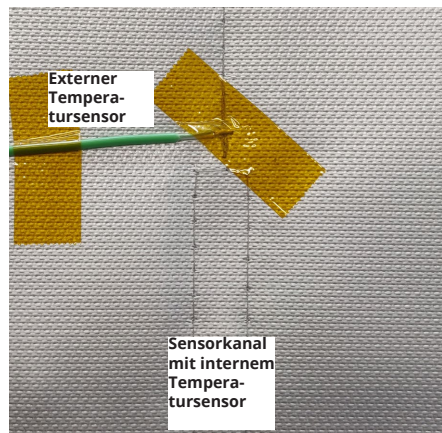
Stellen Sie sicher, dass die gesamte Heizmatte, besonders der Bereich mit dem Sensor, guten Kontakt zur Oberfläche hat.

Temperaturmessung

Um die Temperatur zu messen, platzieren Sie einen kleinen Fühler direkt auf der Oberfläche der Heizmatte, neben dem internen Temperatursensor. Vermeiden Sie es, den Fühler direkt auf dem Sensor zu platzieren.

Das Bild zeigt die warme Seite der Heizmatte mit der sichtbaren Sensornaht. Der Sensor kann durch den Stoff ertastet werden.

Im Bild ist ein externer Fühler mit Kapton-Klebeband neben dem Sensor entlang des Sensorkanals befestigt.



Andere Sensoren können auf der Oberfläche des Behälters oder im Inhalt platziert werden, um die Temperatur zu überwachen. Beachten Sie, dass die gemessene Temperatur je nach folgenden Faktoren variieren kann:

- Der Kontakt zwischen der gesamten Heizmatte und der Oberfläche.
- Der Kontakt zwischen dem Sensorbereich der Heizmatte und der Oberfläche.
- Der Abstand des Prüfsensors zu einem Heizelement. Die Heizelemente überhitzen leicht, um Wärme an den Behälter abzugeben.
- Die Wärmeleitfähigkeit von Behälter und Inhalt.
- Die Wärmekapazität von Behälter und Inhalt.
- Die Viskosität des Inhalts.
- Die Umgebungstemperatur sowie Luftzug oder Wind im Testbereich.

Kalibrierung der Heizmatte

Wenn eine Kalibrierung gewünscht ist, empfehlen wir den Aufbau wie im Abschnitt „Test der Heizmatte“. Notieren Sie die Abweichung zwischen Sollwert und gemessener Temperatur am gewünschten Punkt. Der DigiTherm-Controller lässt sich nicht kalibrieren, aber ein manueller Offset kann zur Korrektur verwendet werden.

Für Heizmatten gibt es kein empfohlenes Kalibrierintervall, da die Abweichungen durch äußere Faktoren größer sind als durch Bauteildrift über die Zeit.

Reinigung und Wartung

- Entfernen Sie Rückstände von Verbundmaterialien oder Ähnlichem, die an der Heizmatte haften.
- Saugen Sie Staub und lose Partikel ab.
- Mit einem feuchten Tuch abwischen.
- Überprüfen Sie die Heizmatte auf Schäden am Gewebe, am Kabel oder am Stecker.
- Stellen Sie sicher, dass die Heizmatte trocken ist, bevor sie gerollt, gestapelt oder verwendet wird.

Entsorgung des Produkts

Heizmatten sind als Elektronikschrott zu entsorgen. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Entsorgung.

Produktoptionen

Standardgrößen für Fassheizungen

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

Weitere Heizmattenoptionen:

- 110V/120V oder 230V.
- Standard bis 90 °C oder Hochtemperatur bis 200 °C.

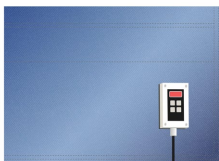
Kundenspezifische Heizmatten

Mit unseren Sonderanfertigungen erhalten Sie eine Heizlösung, die genau Ihren Anforderungen entspricht. Ob Größe, Form oder Funktion – teilen Sie uns Ihre Wünsche mit, und wir erstellen ein passendes Angebot.

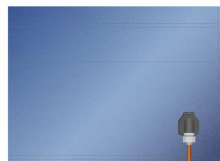


Regelungsmöglichkeiten für Sonder-Heizmatten

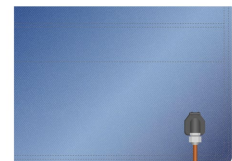
Hier sehen Sie die verfügbaren Regler-/Thermostatooptionen für kundenspezifische Containerheizer. Nicht alle Optionen sind für jedes Modell geeignet.



*Aufgebauter
Digitalregler*



*Externer
Digitalregler*



*Fester Bimetall-
Thermostat*

Fehlercodes (DigiTherm-Controller)

Code	Beschreibung	Lösung
00	Relais defekt.	Verkäufer für Reparatur/Ersatz kontaktieren.
01 T	Temperatur im Controller zu hoch.	Heizmatte trennen und abkühlen lassen. Auf Schäden prüfen und ggf. zurücksenden. Aufbau prüfen, bevor erneut gestartet wird.
11 12 14 S1 S2 S3	Temperatursensorfehler. Keine korrekte Messung möglich.	Anschlüsse prüfen und Controller neu starten (bei externem Controller). Verkäufer für Reparatur/Ersatz kontaktieren.
L	Last nicht erkannt. Kann ein Verbindungsfehler beim externen Controller sein. Oder ein Heizdraht ist defekt bzw. die Thermosicherung durchgebrannt.	Anschlüsse prüfen, neu starten oder Verkäufer kontaktieren.

Reparaturen und Service

Alle Reparaturen und Änderungen am Produkt sollten vom Hersteller durchgeführt werden.

Bitte senden Sie bei Fehlermeldungen Bilder des Displays sowie der Installation mit Beschreibung der Nutzung, Sollwert und relevanten Informationen.

Beim Rückversand zur Reparatur bitte die Anleitung befolgen und das Rücksendeformular vorab ausfüllen und zusenden.

Rücksendung von Heizmatten zur Reparatur

Zum Schutz unserer Mitarbeiter müssen zurückgesendete Heizdecken wie unten beschrieben behandelt, verpackt und versendet werden. Die Registrierung erfolgt über unser RMA-Formular.

Nicht konforme Rücksendungen können abgelehnt werden.

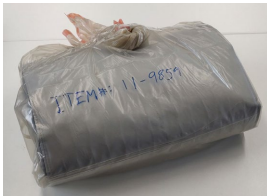
1. Trocknen Sie die Heizdecke, falls sie nass ist. Staubsaugen und losen Staub oder Schmutz entfernen.



2. Locker aufrollen, mit dem Temperaturregler im Inneren. Nicht falten. Kabel nicht um die Decke wickeln!



3. Jede Decke in einen Plastikbeutel legen und mit Klebeband verschließen. Beutel mit Artikelnummer beschriften.



4. Decken in stabile Kartons, Kisten oder auf geeigneten Paletten verpacken.



5. RMA-Formular vor Versand ausfüllen. Seite danach oder per QR-Code.



6. Versand nur nach vorheriger Absprache mit uns.



Rücksendeformular (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

Datenblatt

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		

Verwandte Produkte

IBC-Heizer



Isolierjacken für
Fässer und IBC



Fassheizer für
Lebensmittel



Fassheizer



Silikon-Fassheizer

