

GRZAŁKA DO ZBIORNIKÓW

Instalacja i obsługa



Spis treści

Informacje o instrukcji	2
Gwarancja produktu	2
Kraj pochodzenia	2
Ważne instrukcje bezpieczeństwa	3
Przygotowanie i podłączenie elektryczne	4
Zdrowie i bezpieczeństwo	4
Obsługa koca grzewczego	5
Postępowanie po użyciu	5
Przechowywanie	5
Obsługa kontrolera DigiTherm	6
Testowanie i kalibracja	8
Czyszczenie i konserwacja	9
Utylizacja produktu	9
Opcje produktu	10
Koce grzewcze na zamówienie	10
Kody błędów (kontroler DigiTherm)	11
Naprawy i serwis	11
Zwrot koców grzewczych do naprawy	12
Formularz autoryzacji zwrotu (RMA)	13
Karta danych technicznych	14
Deklaracja zgodności	15
Produkty powiązane	16

Informacje o instrukcji

Instrukcja dotyczy wszystkich standardowych i niestandardowych wersji koców grzewczych do pojemników, o ile nie wskazano inaczej. Instrukcja przetłumaczona z angielskiego. Inne języki dostępne na życzenie lub na stronie: <https://heating-manuals.com/>



Gwarancja produktu

Produkt objęty jest roczną gwarancją lub do 1600 godzin pracy od daty wysyłki na wady materiałowe i produkcyjne. W przypadku wady producent naprawi lub wymieni produkt bezpłatnie. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użyciem lub konserwacją.

Kraj pochodzenia

Produkt jest produkowany i wysyłany z Danii (UE).

Ostrzeżenie!!



Przed instalacją i użyciem przeczytaj i zrozum tę instrukcję. Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do obrażeń, porażenia prądem, pożaru lub uszkodzenia koca grzewczego albo ogrzewanego materiału.

Ważne instrukcje bezpieczeństwa

- Tylko do użytku przemysłowego. Obsługiwany wyłącznie przez przeszkolony personel zaznajomiony z zasadami bezpieczeństwa urządzeń grzewczych. Nie do użytku domowego ani do ogrzewania ludzi.
- Nie używać w pobliżu cieczy łatwopalnych, materiałów ani stref zagrożenia wybuchem. W takich przypadkach stosować produkty z certyfikatem ATEX.
- Zawsze sprawdzić stan grzałki przed użyciem.
- Używać tylko z odpowiednim rozmiarem zbiornika.
- Nie zakrywać etykiety ani kontrolera.
- Nie włączać bez napełnionego zbiornika.
- Używać tylko z materiałami przewodzącymi ciepło.
- Zachować odstęp min. 50 cm wokół zbiornika.
- Używać rękawic odpornych na ciepło podczas obsługi.
- Nadzorować pracę podczas użycia.
- Odłączyć, gdy nieużywane.
- Nie zanurzać. W razie zalania odłączyć, wyczyścić i osuszyć.
- Chronić przed ostrymi przedmiotami. Nie zginać. Zobacz sekcję przechowywania.
- Nie naprawiać uszkodzonych grzałek. W razie uszkodzenia odłączyć i skontaktować się z producentem.
- Użytkownik odpowiada za odpowiednie gniazdo. Zobacz sekcję „Przygotowanie i podłączenie elektryczne”.

Przygotowanie i podłączenie elektryczne

Rozpakowanie i kontrola

Rozpakuj koc grzewczy i sprawdź, czy nie ma uszkodzeń transportowych. Nie używaj, jeśli jest uszkodzony.

Standardowe złącze zasilania

Koce dostarczane są ze standardową wtyczką Schuko (modele 120V z amerykańską wtyczką). Inne typy dostępne na życzenie.

Zmiana złącza zasilania

W przypadku zmiany na lokalny standard należy użyć wtyczki 3-bolcowej z uziemieniem.

Kabel zasilający zawiera trzy kolorowe przewody:

- Brązowy (czarny w modelach US) – faza
- Niebieski (biały w modelach US) – neutralny
- Zielono-żółty (zielony w modelach US) – uziemienie

Nie skracaj kabla. Długość jest zgodna z przepisami bezpieczeństwa. Instalację elektryczną powinien wykonać wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami lokalnymi.

Zasilanie

Użytkownik musi zapewnić odpowiednie zasilanie. Gniazdo musi być dostosowane do napięcia i mocy koca. Wymagane są odpowiednie zabezpieczenia i możliwość odłączenia. Zalecamy użycie wyłącznika różnicowoprądowego (GFCI/RCD).

Zdrowie i bezpieczeństwo

Koce grzewcze nagrzewają się podczas pracy. Używaj rękawic odpornych na ciepło przy dotykaniu ciepłego koca.

Przed dotknięciem odłącz, jeśli koc jest mokry lub uszkodzony, aby uniknąć porażenia prądem.

Obsługa koca grzewczego

1. Sprawdź, czy koc jest cały i nie ma widocznych uszkodzeń kabla lub złącza.
2. Upewnij się, że zbiornik pasuje do rozmiaru koca.
3. Sprawdź, czy zbiornik i zawartość wytrzymują zadaną temperaturę.
4. Umieść koc na zbiorniku i zabezpiecz paskami.
5. Koc nie może być zgięty, nachodzący ani zakrywać sterownika.
6. Podłącz przewód zasilający i włącz urządzenie.
7. Ustaw żadaną temperaturę (jeśli brak sterownika, wartość jest stała).
8. Po 10 minutach sprawdź, czy koc się nagrzewa.
9. Nie zostawiaj koca bez nadzoru podczas pracy.

Postępowanie po użyciu

- Odłącz zasilanie i pozwól kocowi ostygnąć przed przenoszeniem. Nie ciągnij za kabel – tylko za wtyczkę.
- Nie zwijaj ani nie składaj koca, gdy jest gorący.
- Nie przeciągaj koca po podłodze – uszkadza to materiał.

Przechowywanie

- Nie składaj i nie układaj koców jeden na drugim, gdy nie są używane – ostre zgięcia mogą uszkodzić przewody grzewcze.
- Poczekaj, aż koc ostygnie przed przechowywaniem.

Opcje przechowywania:

- Przechowywać w stanie rozłożonym.
- Zwinąć luźno, z etykietą i sterownikiem do środka (jak pokazano po prawej). Zwinąć przewód i włożyć do środka. Nie owijać koca przewodem. W razie potrzeby zabezpieczyć taśmą lub paskami. Następnie można je układać w stos.



Obsługa sterownika DigiTherm

Wskaźnik aktywnego grzania

Mała kropka w prawym dolnym rogu wyświetlacza zapala się, gdy element grzewczy działa.

Temperatura docelowa

Ustaw żadaną temperaturę za pomocą strzałek.
Naciśnij OK, gdy pojawi się na wyświetlaczu.



Timer (A3)

Naciśnij przycisk Menu, wybierz A3 strzałkami i zatwierdź OK. Ustaw czas działania w godzinach i minutach [hh:mm]. Po upływie czasu ogrzewanie się wyłączy. Pozostały czas będzie pokazywany naprzemiennie.

Po zakończeniu czasomierza wyświetlacz pokaże 00:00 i urządzenie będzie nieaktywne do restartu.

Ustawienie 00:00 dezaktywuje timer. Restart również go wyłączy.

Ramp-up (A4)

Naciśnij Menu, wybierz A4, zatwierdź OK. Wybierz maksymalny wzrost temperatury w °/min. Sterownik powoli osiągnie wartość docelową. Wartość rampy będzie widoczna naprzemiennie.

Ustawienie zostanie zapamiętane, ale temperatura startowa będzie wyzerowana. Aby wyłączyć funkcję, ustaw 0.

°C lub °F (A5)

Naciśnij Menu, wybierz A5, wybierz jednostkę i naciśnij OK.

Tryb czuwania

Niektóre sterowniki DigiTherm mają tryb czuwania, który tymczasowo wyłącza kocioł bez odłączania zasilania. Taką wersję rozpoznasz po symbolu zasilania na przycisku OK.



Aby aktywować lub wyłączyć, przytrzymaj ten przycisk przez 3 sekundy. Na ekranie będzie migać „OFF”. Timer również przejdzie w tryb czuwania po zakończeniu czasu.

Histereza

Sterownik wyłącza grzanie po osiągnięciu temperatury i włącza ponownie przy spadku o 3 °C. Histereza koca zależy od położenia czujnika i innych czynników – zawsze będzie większa niż ta sterownika.

Dodatkowe informacje

Poproś o pełną instrukcję DigiTherm, aby uzyskać więcej informacji.

Zewnętrzny sterownik DigiTherm

Zewnętrzne wersje działają jak standardowe. Najpierw podłącz kocioł, potem zasilanie, aby nie uszkodzić złączy.



Testowanie i kalibracja

Zestaw testowy

Aby przetestować koc, umieść go na wypełnionym zbiorniku odpowiedniego rozmiaru. Zawartość powinna być cieczą o niskiej lepkości i wysokim przewodnictwie cieplnym, np. wodą, aby uzyskać najlepsze wyniki. Poziom cieczy musi znajdować się powyżej czujnika, aby uzyskać spójne wyniki.

Ustaw temperaturę poniżej punktu wrzenia cieczy.

Można też testować na stole lub metalowej płycie, ale mniej dokładnie. Unikaj testów na podłodze lub dużych powierzchniach – może to uniemożliwić osiągnięcie zadanej temperatury i prowadzić do przegrzania.

Pozycja czujnika w kocu grzewczym

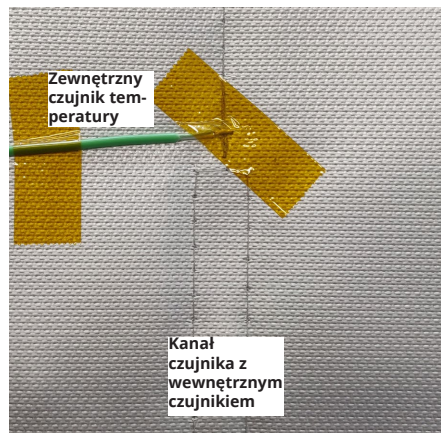
Upewnij się, że cały koc, szczególnie część z czujnikiem, dobrze przylega do powierzchni.

Pomiar temperatury

Aby zmierzyć temperaturę, umieść małą sondę na powierzchni koca, obok czujnika wewnętrznego. Unikaj umieszczania sondy bezpośrednio na czujniku.

Na zdjęciu widoczna jest ciepła strona koca z widocznym kanałem czujnika. Czujnik można wyczuć przez materiał.

Na ilustracji sonda zewnętrzna została przymocowana taśmą Kapton obok czujnika, wzdłuż kanału.



Inne czujniki mogą być umieszczone na powierzchni zbiornika lub wewnątrz zawartości. Należy pamiętać, że wynik może się różnić w zależności od czynników takich jak:

- Kontakt całego koca grzewczego z powierzchnią.
- Kontakt strefy czujnika z powierzchnią.
- Odległość sondy testowej od przewodu grzewczego. Przewody mogą przekraczać zadaną temperaturę, by oddać ciepło.
- Przewodność cieplna zbiornika i zawartości.
- Pojemność cieplna zbiornika i zawartości.
- Lepkość zawartości.
- Temperatura otoczenia oraz przeciągi lub wiatr w miejscu testu.

Kalibracja koca grzewczego

Jeśli konieczna jest kalibracja, zalecamy konfigurację jak w części „Testowanie koca” i zapisanie różnicy między wartością zadaną a zmierzoną temperaturą. Sterownika DigiTherm nie można kalibrować, ale można ręcznie skorygować wartość zadaną, jeśli to konieczne.

Nie ma zalecanego odstępu kalibracji, ponieważ wpływ czynników użytkowych jest większy niż naturalne zmiany komponentów w czasie.

Czyszczenie i konserwacja

- Usunąć wszelkie fragmenty materiału kompozytowego lub podobne, które przylgnęły do koca grzewczego.
- Odkurzyć kurz i luźne cząstki.
- Przetrzyj wilgotną szmatką.
- Sprawdź, czy koc, przewód zasilający lub wtyczka nie są uszkodzone.
- Upewnij się, że koc jest suchy przed zwijaniem, układaniem lub użyciem.

Utylizacja produktu

Koce grzewcze należy traktować jako odpady elektroniczne. Stosuj się do lokalnych przepisów dotyczących utylizacji.

Opcje produktu

Standardowe rozmiary grzałek do beczek

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

Inne opcje kociów grzewczych:

- 110V/120V lub 230V.
- Standard do 90 °C lub wysokotemperaturowe do 200 °C.

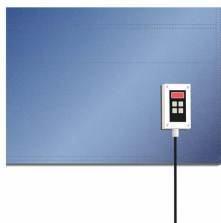
Koce grzewcze na zamówienie

Dzięki opcji indywidualnego projektu otrzymasz rozwiązanie dopasowane do Twoich potrzeb. Rozmiar, kształt lub funkcje – powiedz nam, czego potrzebujesz, a przygotujemy dokładną wycenę.

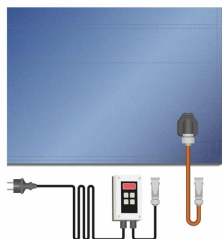


Opcje regulacji dla kociów grzewczych na zamówienie do zbiorników

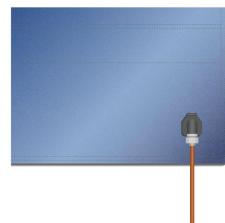
Poniżej dostępne opcje sterowników i termostatów do grzałek kontenerowych. Nie każda opcja pasuje do każdego typu urządzenia.



*Sterownik
cyfrowy
zintegrowany*



*Sterownik
cyfrowy
zewnętrzny*



*Stały termostat
bimetaliczny*

Kody błędów (sterownik DigiTherm)

Kod	Opis	Rozwiązanie
00	Uszkodzone przekaźnik.	Skontaktuj się ze sprzedawcą w celu naprawy lub wymiany.
01 T	Zbyt wysoka temperatura wewnętrzna.	Odłącz, schłódź, sprawdź uszkodzenia i w razie potrzeby odeślij. Sprawdź przyczynę przed ponownym uruchomieniem.
11 12 14 S1 S2 S3	Błąd czujnika temperatury.	Sprawdź połączenia i zrestartuj (jeśli używasz zewnętrznego sterownika). Skontaktuj się ze sprzedawcą.
L	Brak obciążenia. Możliwy brak połączenia (przy sterowniku zewnętrznym) lub przerwany przewód/grzanie/fus.	Sprawdź połączenia i uruchom ponownie lub skontaktuj się ze sprzedawcą.

Naprawy i serwis

Wszelkie naprawy i zmiany powinien wykonywać producent.

Zgłaszając błąd, dołącz zdjęcia komunikatów i instalacji wraz z opisem zastosowania, ustawień i warunków.

W przypadku zwrotu postępuj zgodnie z instrukcją i wypełnij formularz przed wysyłką.

Zwrot koców grzewczych do naprawy

W celu ochrony naszych pracowników, zwracane koce grzewcze muszą być obsługiwane, pakowane i wysyłane zgodnie z poniższym opisem oraz zarejestrowane za pomocą naszego formularza RMA.

Zwroty niezgodne z instrukcją mogą zostać odrzucone.

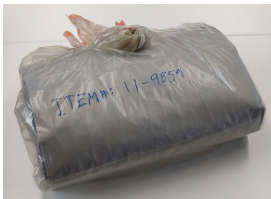
1. Osusz koc grzewczy, jeśli jest mokry. Odkurz i usuń kurz lub brud.



2. Zwiń luźno, z regulatorem temperatury w środku. Nie składaj. Nie owijaj kabla wokół koca!



3. Zawień każdy koc w worek foliowy i zaklej taśmą. Oznacz worek numerem artykułu.



4. Zapakuj koce w mocne pudła, skrzynie lub na palety odpowiednie do transportu.



5. Wypełnij formularz RMA przed wysyłką. Jest na kolejnej stronie i w kodzie QR.



6. Wysyłka tylko po wcześniejszym uzgodnieniu z nami.



Formularz autoryzacji zwrotu (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

Karta danych technicznych

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		

Produkty powiązane

Grzałki do zbiorników IBC



Kurtki izolacyjne na beczki i zbiorniki IBC



Grzałki do beczek na produkty spożywcze



Grzałki do beczek



Grzałki silikonowe do beczek

