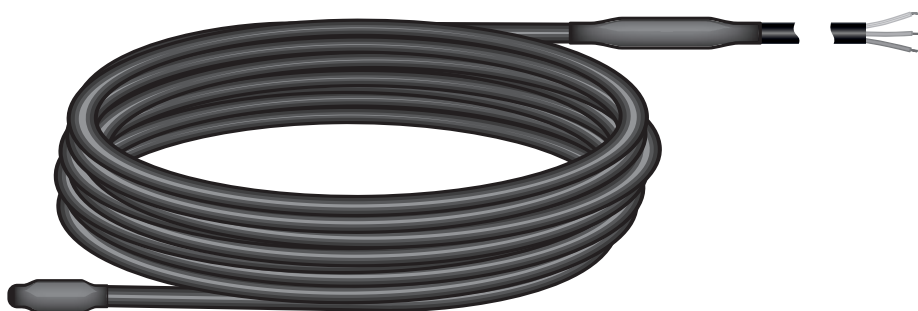


Grand Meyer®

The heating of life

Zestawy grzejne OHC30 do systemów przeciwoblodzeniowych



Instrukcja montażu i użytkowania



SPIS TREŚCI

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE I ZALECENIA	2
2. ZASTOSOWANIE	2
3. KONSTRUKCJA ZESTAWU GRZEJNEGO	3
4. KONSTRUKCJA KABLA GRZEJNEGO	4
5. PARAMETRY TECHNICZNE KABLA GRZEJNEGO	4
6. PARAMETRY ZESTAWÓW GRZEJNYCH	5
7. MONTAŻ	6
8. EKSPLOATACJA	7
9. BEZPIECZEŃSTWO	8
10. TRANSPORT, MAGAZYNOWANIE I UTYLIZACJA	9
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA PRODUKTU	9
12. GWARANCJA	10
ZAŁĄCZNIK 1	12
ZAŁĄCZNIK 2	13
DLA NOTATEK	14



1. POSTANOWIENIA OGÓLNE I ZALECENIA.

Niniejsza Instrukcja montażu i użytkowania ma na celu zapoznanie Państwa z budową i charakterystykami technicznymi zestawów grzejnych OHC30, ustala zasady montażu i eksploatacji oraz określa warunki gwarancji.

Zestawy grzejne OHC30 mogą instalować wyłącznie wykwalifikowani elektrycy. Oprócz wymagań niniejszej instrukcji, podczas instalowania, podłączania i testowania systemów grzewczych należy przestrzegać lokalnych przepisów.

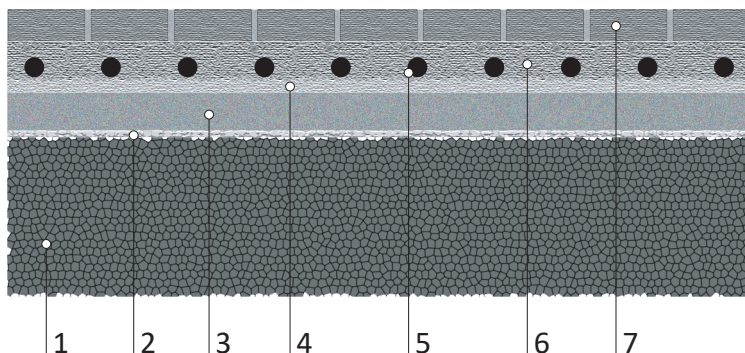
Przed przystąpieniem do pracy prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją montażu i użytkowania!

2. ZASTOSOWANIE.

Zestawy grzejne OHC30 stosują się do systemów przeciwbłodzeniowych rynien i rur spustowych, powierzchni dachów (w tym na dachach pokrytych wyrobami bitumicznymi) oraz do powierzchni zewnętrznych i służą do zapobiegania gromadzeniu się śniegu i lodu. Kable grzejne nadają się do montażu w warstwie podsypki cementowo-piaskowej pod kostką, w warstwie wylewki betonowej oraz w warstwie kleju do płytek, nadają się również do montażu bezpośrednio do prętów zbrojeniowych w betonie.

Aby zaoszczędzić energię, zalecamy zainstalowanie izolacji pod systemem topienia śniegu. Znacząco skróci to czas nagrzewania i straty ciepła do gruntu. Do izolacji termicznej można zastosować np. płyty ze styroduru, które nadają się do układania na podłożu.

Rys.1. Przykładowy przekrój ogrzewanej powierzchni.





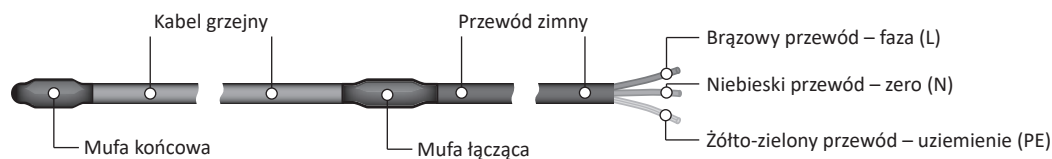
1. Utwardzone podłoże z zagęszczeniem $K_{com}=0,95$ o grubości od 100 mm do 300 mm.
2. Warstwa wyrównująca powierzchnie.
3. Izolacja cieplna - płyty ze styroduru 45 kg/m^3 o grubości 100 mm.
4. Wylewka betonowa z siatką spawaną $100 \times 100 \text{ mm}$ o grubości co najmniej 30 mm.
5. Zestaw grzejny OHC30 montowany za pomocą taśmy montażowej.
6. Wylewka betonowa o grubości co najmniej 50 mm.
7. Nawierzchnia (asfalt, kostka brukowa, płytki itp.).

3. KONSTRUKCJA ZESTAWU GRZEJNEGO.

Zestaw grzejny OHC30 produkowany jest z dwużyłowego kabla grzejnego oporowego o mocy znamionowej 30 W/m . Z jednej strony posiada mufę końcową, z drugiej strony - mufę łączącą kabel grzejny z przewodem zasilającym typu H05RN-F o długości 3m (rys.2). Za pomocą mufy łączącej przewód zasilający jest elektrycznie i mechanicznie połączony z kablem grzejnym.

Mufy wykonane są fabrycznie, wielokrotnie testowane i są bardzo niezawodne.

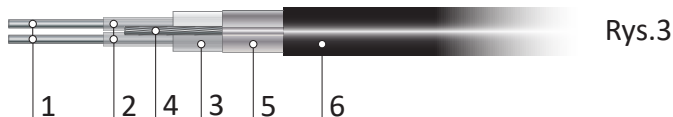
Rys.2. Konstrukcja zestawu grzejnego.



Kolor przewodów do podłączenia: żółto-zielony – ekran (uziemiaenie), brązowy i niebieski – przewody grzejne (obciążenie).



4. KONSTRUKCJA KABLA GRZEJNEGO.



Rys.3

1. Wielodrutowe żyły grzejne wykonane ze stopów CuNi, CuCr, NiCr w zależności od rezystancji.
2. Wewnętrzna izolacja z fluoroplastiku (FEP).
3. Wewnętrzna powłoka ochronna wykonana z usieciowanego polietylenu (XPLE).
4. Żyła drenażowa wykonana z plecionych drutów miedzianych ocynowanych.
5. Ekran z folii aluminiowej.
6. Zewnętrzna powłoka ochronna wykonana z napromieniowanej poliolefiny usieciowanej (Irradiated XLPO), odporna na promieniowanie UV.

5. PARAMETRY TECHNICZNE KABLA GRZEJNEGO.

Typ kabla	dwużyłowy ekranowany
Napięcie znamionowe	~230V (±10%), 50Hz
Moc znamionowa przy napięciu ~230V	30BT/m
Maksymalna długoterminowa temperatura	+90°C
Minimalna temperatura montażu	-30°C
Minimalny promień gięcia podczas eksploatacji i przechowywania	150mm
Minimalny dopuszczalny jednokrotny promień gięcia	40mm
Zewnętrzna średnica kabla	6,5mm
Stopień ochrony	IPx7
Klasa wytrzymałości mechanicznej zgodnie z IEC-60800	M2
Napięcie do testowania izolacji	2,6kV
Rezystancja izolacji	nie mniej niż 1×10^3 MOhm·m



Tolerancja dla pomiarów rezystancji izolacji +10%, -5%

Tolerancja dla długości kabla grzejnego $\pm 0,5\%$

Przewód zasilający 3,0m (H05RN-F)

Kolor przewodów do podłączenia brązowy – faza(L),
niebieski – zero (N), żółto-zielony – «uziemienie» (PE)

Palność nie rozpowszechnia

Waga nie więcej niż 6kg/100m

Certyfikowany EAC, CE

6. PARAMETRY ZESTAWÓW GRZEJNYCH.

Artykuł	Długość zestawu grzejnego, m	Moc, W	Natężenie, A	Rezystancja, Ohm (+20° C)
OHC30-10	10	300	1,40	167,51 ... 193,96
OHC30-20	20	600	2,70	83,76 ... 96,99
OHC30-30	30	900	4,10	55,84 ... 64,66
OHC30-40	40	1200	5,50	41,88 ... 48,49
OHC30-50	50	1500	6,90	33,50 ... 38,79
OHC30-60	60	1800	8,20	27,90 ... 32,31
OHC30-70	70	2100	9,60	23,93 ... 27,71
OHC30-90	90	2700	12,40	18,61 ... 21,55

Producent zastrzega sobie prawo do zmian w konstrukcji i parametrów technicznych zestawów grzejnych, które nie pogarszają ich właściwości użytkowych, bez uprzedniego powiadomienia użytkowników.



7. MONTAŻ.

Szczegółowe wymagania dotyczące montażu zestawów grzewczych są podane w odpowiedniej dokumentacji projektowej (projekcie) w przypadku zamówienia usług projektowych.

Uwaga!

Poniżej przedstawiono ogólne wymagania dotyczące wykonania prac instalacyjnych, wykonanie których jest obowiązkowe w celu spełnienia warunków gwarancji.

- Przed zainstalowaniem zestawu grzejnego należy się upewnić, że napięcie zasilania sieci, do której zostanie podłączony zestaw grzejny, odpowiada wartości znamionowej ~230V ($\pm 10\%$), 50Hz.
- Zestaw grzejny powinien być ułożony na powierzchni do ogrzewania i zamocowany za pomocą akcesoriów montażowych typu taśma montażowa, opaski kablone itp. (należy dokupić oddzielnie). Należy uważać, żeby podczas montażu oraz eksploatacji nie została uszkodzona izolacja kabla grzejnego.
- Podczas montażu i eksploatacji kabel grzejny nie może się stykać ani krzyżować. Minimalny odstęp pomiędzy nitkami kabla 40 mm.
- Zestaw grzejny musi być podłączony do uziemienia zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- Przed i po zainstalowaniu zestawu grzejnego (a w przypadku montażu w wylewce betonowej również po jej wylaniu) należy sprawdzić rezystancję elektryczną żył grzejnych i rezystancję izolacji, wypełnić wyniki w protokole pomiarowym - Załącznik 1 niniejszej instrukcji.
- Pomiar rezystancji żył grzejnych należy wykonać za pomocą multimetru. Pomiar rezystancji izolacji należy wykonać za pomocą megaomomierza o napięciu testowym DC 1000V.
- Zestawy grzejne które montują się w wylewce betonowej muszą być zamocowane w taki sposób, aby podczas wylewania betonu kabel się nie przesunął i zachował odpowiedni skok pomiędzy nitkami. Akcesoria montażowe należy dokupić oddzielnie.



- Wylewka betonowa, w której ułożony jest zestaw grzejny, nie powinna mieć pęknięć i pustek. Nie może zawierać gruzu budowlanego, izolacji, kawałków drewna i innych materiałów o niskiej przewodności cieplnej.
- Konieczne jest wykluczenie kontaktu lub wciskania kabla grzejnego z izolacją cieplną, aby zapobiec przegrzaniu kabla i jego uszkodzeniu. Pomiedzy kablem grzejnym a izolacją cieplną powinna być warstwa piasku lub betonu o grubości co najmniej 30 mm (patrz rys.1).
- Montaż, podłączenie i dalsza eksploatacja zestawu grzejnego powinny być wykonywane przez osoby które znają zasady działania instalacji elektrycznych, które zapoznali się z niniejszą instrukcją oraz posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Przy montażu zestawów grzejnych pod nawierzchniami konieczne jest przygotowanie szkicu układania kabla grzejnego wraz z lokalizacją muf połączeniowych i zakończeniowych. Pomoże to uniknąć uszkodzenia kabla podczas ewentualnego montażu dodatkowego sprzętu na ogrzewanym obszarze.

8. EKSPLOATACJA.

- Zestawy grzejne powinny być używane zgodnie z przeznaczeniem według niniejszej instrukcji montażu i użytkowania.
- Zabrania się eksploatacja zestawów grzejnych z uszkodzeniami mechanicznymi.
- Zabrania się włączenie zestawu grzejnego zamontowanego w wylewce betonowej do jej całkowitego wyschnięcia. Czas pełnego utwardzenia wylewki betonowej powinien być wskazany w dokumentacji projektowej, z reguły okres ten wynosi 28-30 dni.
- Zestawy grzejne powinny być eksploatowane w temperaturze otoczenia nie wyższej niż +5°C. Zalecany zakres pracy systemów grzewczych z wykorzystaniem z grzewczych tego typu to +5°C ... -15°C.
- Dopuszcza się krótkotrwałe włączenie zestawów grzewczych stosowanych do ogrzewania dachu przy temperaturze powietrza powyżej +5°C, ale tylko przez specjalistów wykonujących prace rozruchowe lub naprawcze, z zastrzeżeniem następujących warunków:
 - temperatura powierzchni, na której zamontowany jest zestaw grzejny, nie jest wyższa niż +20°C;



- temperatura powietrza nie wyższa niż +20°C;
- czas włączenia nie dłuższy niż 10 min.

Zabrania się włączenie zestawów grzejnych zamontowanych na słonecznej stronie dachu, przy suchej słonecznej pogodzie przy temperaturze powietrza powyżej + 5°C.

9. BEZPIECZEŃSTWO.

Uwaga!

Poniżej przedstawiono ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa zestawów grzejnych, wykonanie których jest obowiązkowe w celu spełnienia warunków gwarancji.

- Zabrania się wykonywanie prac spawalniczych i innych prac z ogniem obok zestawów grzejnych.
- Zabrania się używania ekranu zestawu grzejnego oraz siatki zbrojeniowej do której jest przymocowany zestaw, jako uziemienia, stałego lub do prac spawalniczych.
- Należy zachować minimalny promień gięcia kabla grzejnego wskazany w punkcie 5 niniejszej instrukcji montażu i użytkowania.
- Zabrania się montaż tego samego zestawu grzejnego w różnych warunkach i z różnymi warunkami wymiany ciepła (na przykład na podjeździe w betonie i w korytku odpływowym w powietrzu). W takim przypadku należy stosować dwa oddzielne zestawy grzejne.
- Zestaw grzejny nie powinien być narażony na naprężenia mechaniczne i rozciąganiu.
- Należy unikać chodzenia po zestawach grzejnych, nie wolno również umieszczać na nich narzędzia, osprzęt i inne ciężkie przedmioty lub przedmioty ostre. Aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym podczas montażu i wylewania betonu zalecamy zabezpieczyć kable gładkimi deskami lub panelami ze sklejk.
- Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian w konstrukcji kabla grzejnego otrzymanego od producenta.
- Zabrania się, nawet krótkotrwałego, włączania zwiniętego w rolkę kabla grzejnego do sieci elektrycznej.
- Podczas eksploatacji zestawów grzejnych w systemach rynnowych muszą one być czyste od liści lub innego smiecia. Konieczne jest sprawdzenie rynien i rur spustowych przed każdym sezonem grzewczym.



- Rynny i rury spustowe w których zamontowany jest kabel grzejny należy czyścić za pomocą miękkich szczotek i wody.
- Zestaw grzejny nie może być narażony na temperatury wyższe niż maksymalne dopuszczalne określone w parametrach technicznych (patrz p.5 niniejszej instrukcji).

10. TRANSPORT, MAGAZYNOWANIE I UTYLIZACJA.

- Zestawy grzejne OHC30 można przewozić wszystkimi rodzajami pojazdów krytych, zgodnie z przepisami dotyczącymi przewozu ładunków obowiązującymi dla tego rodzaju transportu.
- Zestawy grzejne OHC30 należy przechowywać w czystym i suchym pomieszczeniu przy temperaturze otoczenia od -50°C do +50°C.
- Minimalny promień gięcia zestawu grzejnego podczas transportu i magazynowania powinien wynosić co najmniej 150 mm.



- Zestawy grzejne OHC30 podlegają utylizacji zgodnie z Dyrektywą 2012/19/UE.

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA PRODUKTU.

PRODUCENT:

SIA «PRIOTHERM»

Reg. number: 40003808963

VAT number: LV40003808963



Adres: ul. Augusta Deglava 50, Ryga, LV-1035, Łotwa.

Tel.: +371 67 781 217, e-mail: info@grand-meyer.com

www.grand-meyer.com

Importer na terenie Polski: Grand Meyer Sp. z o.o.

54-512 Wrocław, ul. Strachowicka 50A,

tel.: +48 451507909,

e-mail: biuro@grand-meyer.com

Produkty firmy PRIOTHERM są certyfikowane przez międzynarodowy koncern TÜV i produkowane zgodnie ze standardami zarządzania jakością w odniesieniu do produkcji produktów kablowych ISO 9001: 2015.



12. GWARANCJA.

Producent gwarantuje zgodność produktu z parametrami technicznymi podanymi w niniejszej instrukcji.

Okres gwarancyjny:

przy zastosowaniu w systemach rynnowych, dachowych itp. (w przypadkach gdy kabel znajduje się w powietrzu) – 5 (pięć) lat od daty sprzedaży;

przy zastosowaniu w systemach ogrzewania powierzchni zewnętrznych (w przypadkach gdy kabel grzejny zamontowany pod nawierzchnią: beton, podsypka cementowo-piaskowa, klej do płytek) – 10 (dziesięć) lat od daty sprzedaży.

Gwarancja producenta obejmuje bezpłatną naprawę lub wymianę produktu przez cały okres gwarancji, pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:

- produkt był używany zgodnie z przeznaczeniem;
- montaż i eksploatacja produktu wykonywane zgodnie z niniejszą instrukcją;
- produkt nie posiada uszkodzeń mechanicznych, które zostały przyczyną usterki (w tym, ale nie ograniczając się do: wnikania cieczy, pęknięcia, ślady wysokich temperatur itp.);
- przestrzegane są zasady i wymagania dotyczące transportu i przechowywania produktu;
- wypełniony jest certyfikat gwarancyjny (Załącznik 2 niniejszej instrukcji);
- Załącznik 1 niniejszej instrukcji zawiera dane dotyczące montażu zestawu grzejnego.

Jeśli podczas sprawdzenia lub po okaze się, że którekolwiek z wymienionych wymagań nie zostało spełnione, Producent lub jego przedstawiciel ma prawo odmówić udzielenia serwisu gwarancyjnego.

Gwarancja nie jest udzielana oraz bezpłatny remont lub wymiana produktu nie jest wykonywana w następujących przypadkach:

- wygasła gwarancja;
- produkt został uszkodzony podczas transportu po otrzymaniu towaru (magazynowanie, w przypadku gdy produkt nie został oddany do użytku), lub zostały naruszone zasady montażu i eksploatacji, transportu i magazynowania;



- uszkodzenia spowodowane przez żywioły, pożar, warunki klimatyczne i inne czynniki zewnętrzne oraz warunki lub działania osób trzecich;
- warunki gwarancji zostały naruszone, co w każdym oddzielnym przypadku określa specjalista techniczny producenta lub jego przedstawiciel;
- produkt posiada ślady napraw lub przeróbek;
- produkt posiada uszkodzenia mechaniczne: wióry, pęknięcia, wgniecenia, pęknięcia, rysy itp. powstałe w wyniku uderzeń, upadków lub innych wpływów mechanicznych;
- naruszone są wymagania instrukcji montażu i eksploatacji produktu;
- w załącznikach 1 i/lub 2 niniejszej instrukcji wprowadzone są poprawki, które nie zostały potwierdzone pieczęcią i podpisem upoważnionych osób firmy instalatora i sprzedawcy.

We wszystkich przypadkach, gdy produkt NIE podlega bezpłatnej naprawie gwarancyjnej, może być przeprowadzona odpłatna naprawa, według uznania producenta lub jego przedstawiciela.

Producent lub jego przedstawiciel w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody (w tym wszystkie, bez wyjątku, przypadki utraty zysków, przerwania działalności gospodarczej lub innych strat pieniężnych) związane z użytkowaniem lub niemożnością użycia zakupionego produktu. W każdym przypadku zwrot, zgodnie z niniejszymi warunkami gwarancji, nie może przekroczyć wartości faktycznie zapłaconej przez kupującego za produkt, który doprowadził do straty.

Okres gwarancji na wymienione elementy produktu jest obliczany zgodnie z ogólnym okresem gwarancji na produkt jako całość (w szczególności nie przedłuża ani nie wznowia obliczania całkowitego okresu gwarancji na produkt jako całość). Wymiana jakiegokolwiek części produktu w okresie gwarancyjnym nie przedłuża go.



W celu wypełnienia zobowiązań gwarancyjnych należy przedstawić producentu lub jego przedstawicielowi następujące dokumenty:

- karta techniczna produktu, dostarczana razem z zestawem grzejnym (lub kopię poświadczoną pieczęcią sprzedawcy);
- wypełniony Załącznik 1 niniejszej instrukcji;
- w przypadku sprzedaży towaru osobie fizycznej -wypełniony Załącznik 2 niniejszej instrukcji;
- reklamację kupującego ze wskazaniem charakteru usterki i warunków eksploatacji;
- dokument sprzedaży.

Załącznik 1. Protokół pomiarów zestawu grzejnego.

Nazwa pracy	Rezystancja, Ohm	Rezystancja izolacji, MΩm • m	Rodzaj urządzenia elektrycznego	Data kolejnych pomiarów	Uwagi (informacja o naprawie itp. zestawu grzejnego)	Instalator	
						Imię i nazwisko	Data i podpis
Wyniki pomiarów przed montażem zestawu grzejnego							
Wyniki pomiarów po ułożeniu zestawu ale przed jego przykryciem							
Wyniki pomiaru po montażu i przykryciu elementów grzejnych							



ZAŁĄCZNIK 2.

CERTYFIKAT GWARANCYJNY*

Zestaw grzejny OHC30 - _____

Firma sprzedająca _____

Numer kontaktowy _____

Data sprzedaży _____ 20____ r. Sprzedawca _____
(podpis)

Pieczętka sprzedawcy**

Z ninieszą instrukcją montażu i eksploatacji zapoznałem się (wraz z kartą towaru). Zgadzam się z warunkami gwarancji producenta.

Nie mam uwag do tego jak wygląda produkt oraz jego kompletności.

Nabywca _____
(podpis) (imię i nazwisko)

* – Certifikat gwarancyjny jest obowiązkowy do wypełnienia przez Sprzedawcę przy sprzedaży zestawu grzejnego osobie fizycznej.

** – Pieczętkę sprzedawcy należy umieścić dopiero po podpisaniu certyfikatu gwarancyjnego przez nabywcę.



