

Warmup



Kabel Warmup do
wylewki
Instrukcja montażu



SAFETY Net™
Gwarancja Instalacyjna



Warmup



6 iETM Termostat WiFi

Najinteligentniejszy i najefektywniejszy sposób sterowania
ogrzewaniem podłogowym

Skrócona instrukcja	4
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	6
Komponenty dostępne w Warmup	9
Krok 1 - Elektryczna instalacja zasilająca	10
Rodzaj wykończenia podłogi	12
 Zalecane podłoże - wykończenie podłogi płytkami	12
Krok 2 - Uwagi dotyczące podłoża	13
Krok 3 - Przygotowanie podłoża	14
Krok 4 - Planowanie rozmieszczenia.....	16
Krok 5 - Instalacja kabla grzewczego	18
Krok 6 - Układanie warstwy jastrychu	22
Krok 7 - Wykończenie podłogi	24
Krok 8 - Podłącz termostat.....	26
 Podłączyć termostat (obciążenie powyżej 16 Amperów)	27
Rozwiązywanie problemów	28
Rozwiązywanie problemów z wydajnością	30
Informacje testowo pomiarowe.....	32
Dane techniczne	34
Wydajność systemu.....	36
Gwarancja.....	38
Plan rozmieszczenia	40
Karta kontrolna	41
Kartę informacyjną zgodności EcoDesign	42

Warmup® systemy elektrycznego ogrzewania podłogowego zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ich instalacja była szybka i łatwa, ale jak w przypadku wszystkich systemów elektrycznych, należy ściśle przestrzegać określonych procedur. Należy upewnić się, że dobrano odpowiedni system grzewczy dla danego zastosowania. Firma Warmup plc, producent systemu Warmup Inscreed, nie ponosi żadnej odpowiedzialności, wyrażonej lub domniemanej, za jakiegokolwiek straty lub szkody poniesione w wyniku instalacji, która w jakiegokolwiek sposób narusza poniższe instrukcje..

Ważne jest, aby przed, w trakcie i po instalacji zrozumieć spełnić wszystkie wymagania i wytyczne. Jeśli instrukcje są przestrzegane, nie powinno być żadnych problemów. Jeśli na którymkolwiek etapie potrzebna jest pomoc, skontaktuj się z infolinią.

Kopia niniejszej instrukcji, instrukcje dotyczące okablowania oraz inne pomocne informacje znajdują się na naszej stronie internetowej:

www.warmup.pl

Skrócona instrukcja

Zapoznaj się z pełną instrukcją, która znajduje się w tej sekcji.



- 1 Przygotuj instalację elektryczną dla kabla grzejnego i termostatu (wyłącznik RCD 30mA, zabezpieczenie nadprądowe, ścienna puszka montażowa o głębokości 35 mm).



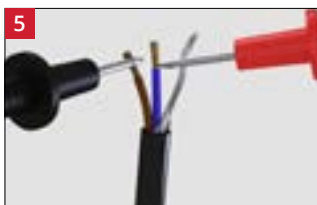
- 2 Podłóż musi być czyste, równe, gładkie, suche, nieprzemarznięte, stałe, odpowiednio nośne i stabilne wymiarowo.



- 3 Nad podłóżem należy ułożyć membranę przeciwwilgociową, aby zapobiec wnikaniu wody.
- Należy zamontować listwę dylatacyjną wokół całego pomieszczenia, aby umożliwić kompensację naprężeń pomiędzy poziomem wykończonej podłogi a ścianami.



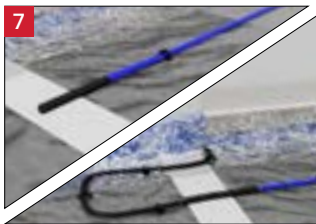
- 4 Połóż izolację na membranie. Izolację należy dobrać i zainstalować zgodnie z przepisami i normami budowlanymi. Połóż warstwę paroizolacyjną (folię aluminiową pod ogrzewanie podłogowe) na izolacji, aby zapobiec wnikaniu wody.
- Nalóż warstwę paroizolacyjną izolacja zapobiegająca wnikaniu wody.



- 5 Zmierz i zapisz rezystancję kabla grzejnego upewniając się, że mieści się ona w zakresie określonym w tabeli rezystancji odniesienia.



- 6 Ułóż przewód grzejny w wymaganym odstępie między przewodami, aby uzyskać wymaganą moc grzewczą. Mocowanie kabla należy dokonać w odstępach 300 mm przez warstwę paroizolacji, aby przymocować kabel do warstwy izolacyjnej. Przewód grzejny należy układać w odstępach nie mniejszych niż 100 mm. Zainstaluj czujnik podłogowy centralnie pomiędzy dwoma najbliższymi równoległymi biegami przewodu grzejnego.
- Należy zachować minimalny 100 mm odstęp pomiędzy przewodami grzejnymi.
- Czujnik podłogi musi być zainstalowany centralnie między równoległymi przebiegami przewodu grzejnego.



- Mufa zimna łącząca kabel zimny z ciepłym oraz mufa końcowa muszą być ułożone w obrębie ogrzewanego obszaru i osadzone w jastrychu. Należy zachować odstęp o połowę mniejszy niż odstęp między kablami, między nimi a obwodem lub innymi nieogrzewanymi obszarami.



- Zmierz i zanotuj rezystancję kabla grzejącego po ułożeniu aby upewnić się, że nie doszło do jego uszkodzenia podczas montażu.



NIE WOLNO zaklejać taśmą fabrycznych złączy (mufy połączeniowa oraz zakończeniowa) ani końcówki sondy czujnika podłogi. Muszą one być całe zamontowane w warstwie wylewki jastrychowej



- Wybrany jastrych należy układać bezpośrednio nad instalacją grzewczą zgodnie z instrukcjami producenta, przepisami budowlanymi i normami, uważając, aby nie uszkodzić kabla.



- Zmierz i zanotować rezystancję kabla grzejącego po wykończeniu podłogi, aby upewnić się, że nie doszło do uszkodzenia.

















- Po utwardzeniu i wyschnięciu warstwy wylewki należy ułożyć wybraną wykończenie podłogi zgodnie z instrukcjami producentów podłóg.














- Zainstaluj termostat Warmup zgodnie z instrukcją instalacji. System musi być podłączony i sterowany za pomocą termostatu i czujnika.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

-  Przeprowadź inspekcję na miejscu montażu. Pomiaru powierzchni i inne wymogi techniczne muszą być zgodne z rysunkami roboczymi i założeniami przyjętymi podczas doboru systemu ogrzewania.
-  Sprawdź miejsce instalacji pod kątem ewentualnych zagrożeń, które mogą uszkodzić system grzewczy, takich jak gwoździe, zszywki, ostre materiały lub narzędzia. Upewnij się, że w trakcie instalacji nie dojdzie do uszkodzenia systemu przez spadające ciężkie lub ostre przedmioty.
-  Jak w przypadku każdej instalacji elektrycznej, połączenia elektryczne oraz pomiary rezystancji muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, elektrycznymi oraz budowlanymi.
-  Instalacja systemu musi być zgodna z aktualnym wydaniem przepisów budowlanych i normami lokalnymi.
-  Upewnij się, że kabel grzejny zabezpieczona jest dedykowanym wyłącznikiem różnicowo-prądowym RCD 30mA lub istniejącym wyłącznikiem różnicowo-prądowym. Nie wolno stosować wyłączników zwłoczných.
-  Karta kontrolna powinna być wypełniona i przechowywana w głównej tablicy rozdzielczej wraz z wszelkimi planami rozmieszczenia mat grzewczych i zapisami z pomiarów elektrycznych.
-  Podłoże musi być czyste, równe, gładkie, suche, nieprzemarznięte, mocne, odpowiednio nośne i stabilne wymiarowo. Izolację pod jastychem należy dobrać i zamontować zgodnie z przepisami budowlanymi i lokalnymi normami.
-  Warstwy jastychu stosowane nad kablami Warmup powinny być dobrane i zainstalowane zgodnie z przepisami budowlanymi i lokalnymi normami.
-  Czujnik temperatury podłogi musi być zainstalowany centralnie między dwoma równoległymi przebiegami przewodu grzejnego i z dala od innych źródeł ciepła, takich jak rury z ciepłą wodą, oprawy oświetleniowe itp.
-  Przed zainstalowaniem wykończenia podłogi należy sprawdzić jego przydatność do stosowania z ogrzewaniem podłogowym oraz maksymalną temperaturę pracy w odniesieniu do wymaganych warunków eksploatacji. Należy upewnić się, że wydajność ciepła podłogi spełnia wymagania.
-  Upewnij się, że używane kleje, fugi, kleje i wylewki są kompatybilne z ogrzewaniem podłogowym i nadają się do nakładania na elektryczne systemy ogrzewania podłogowego.
-  Ogrzewanie podłogowe działa najefektywniej z przewodzącymi, niskooporowymi wykończeniami podłóg, takimi jak kamień i płytki. Należy zwrócić uwagę na opór cieplny i ograniczenia temperaturowe wybranego pokrycia podłogowego oraz jego wpływ na moc ciepłą systemu.
-  Wszystkie meble umieszczone nad ogrzewanymi obszarami muszą mieć co najmniej 50 mm szczeliny wentylacyjnej, aby umożliwić odpływ ciepła do pomieszczenia.
-  Produkt może być używany przez dzieci w wieku od 8 lat i osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub osoby nie posiadające doświadczenia i wiedzy, jeżeli otrzymały nadzór lub instrukcję dotyczącą bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Dzieci nie powinny bez nadzoru wykonywać czyszczenia i konserwacji urządzenia.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

-  NIE WOLNO przycinać, skracać ani wydłużać kabel grzewczy musi być całkowicie zainstalowany w warstwie jastrychu. Kabel grzejny nie może być układany nad innym przebiegiem kabli, nad zimnymi szynami lub czujnikiem podłogowym.
-  NIE WOLNO pozostawiać nadmiaru przewodu grzejnego zwiniętego pod zabudową, urządzeniami lub armaturą, należy użyć kabla grzejnego o długości odpowiedniej dla danej instalacji.
-  NIE NALEŻY podejmować prób samodzielnej naprawy, jeśli system grzewczy jest uszkodzony, skontaktuj się z Warmup w celu uzyskania pomocy.
-  NIE NALEŻY zaklejać taśmą fabrycznych połączeń lub końcówki czujnika podłogowego. Takie postępowanie spowoduje powstanie kieszeni powietrznych i uszkodzenie kabla grzewczego oraz czujnika. Twykonane spoiny muszą być przykryte warstwą jastrychu.
-  NIE WOLNO umieszczać przedmiotów nad systemem grzewczym, które w połączeniu z wykończeniem podłogi mają opór cieplny większy niż $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$. Do takich przedmiotów należą pufy, ciężkie dywaniki, płaskie meble, legowiska dla zwierząt czy materace.
-  NIE WOLNO zginać przewodu grzejnego poniżej minimalnego promienia gięcia wynoszącego 50 mm.
-  NIE WŁĄCZAĆ kabla grzejnego, dopóki warstwa jastrychu nie będzie w pełni utwardzona.
-  NIE instaluj kabla grzejnego w temperaturach poniżej -10°C .
-  NIE instaluj maty grzewczej na nieregularnych powierzchniach, takich jak schody (niedopuszczalne jest przechodzenie przewodem grzejnym maty z jednej płaszczyzny poziomej na pionową i odwrotnie).
-  NIE WOLNO używać metalowych zszywek do mocowania przewodu grzejnego do podłoża. Należy używać wyłącznie zszywek dostarczonych z produktem lub o równoważnej specyfikacji.
-  NIE WOLNO instalować systemu grzewczych w miejscach, w których spowodują one wzrost temperatury otoczenia istniejącej instalacji elektrycznej powyżej jej wartości znamionowej.

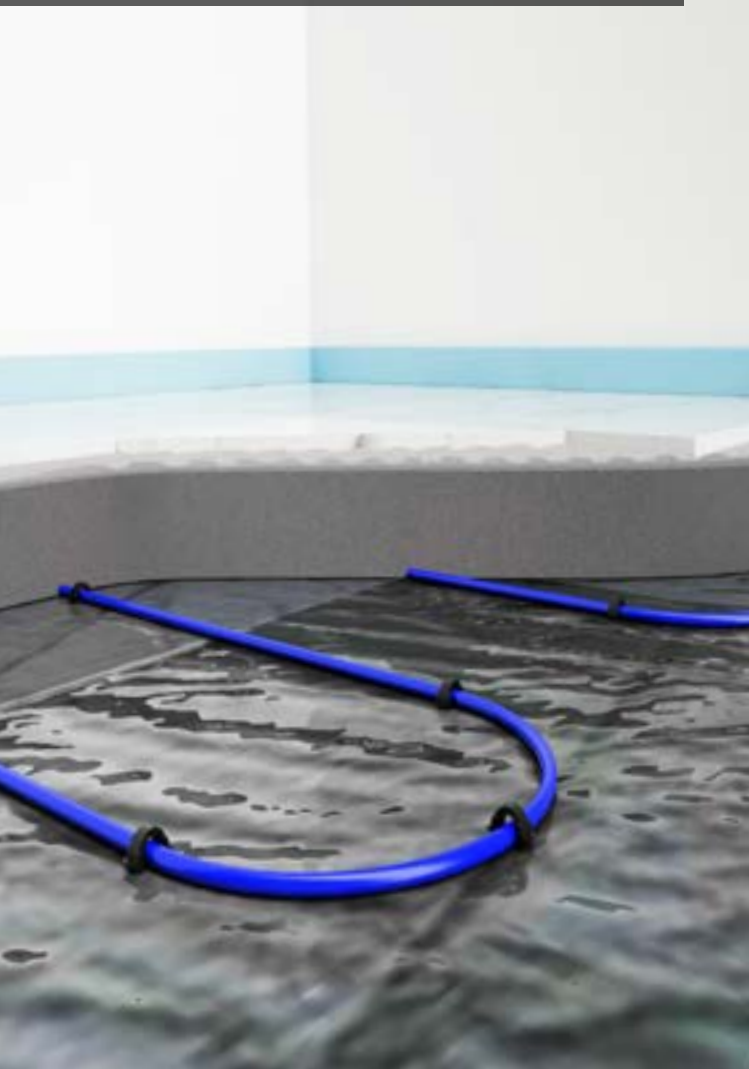
OSTRZEŻENIE! Elektryczny system ogrzewania podłogowego - ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub ogień.

Nieprzestrzeganie lokalnych przepisów i norm dotyczących instalacji elektrycznych lub treści niniejszej instrukcji może spowodować porażenie prądem lub pożar!

Kabel Warmup do wylewki jastrychowej to elektryczny system ogrzewania podłogowego przeznaczony do stosowania w konstrukcji wylewki podłogowej, który nadaje się do różnych wykończeń podłóg.

Systemy ogrzewania jastrychu, takie jak Warmup do wylewki jastrychowej, mają wolniejsze czasy nagrzewania i schładzania ze względu na zastosowane jastrychu. Kabel grzejny nagrzeje jastrych, a następnie powoli odda ciepło do pomieszczenia.

Ponieważ system jest bezpiecznie osadzony w jastrychu, istnieje mniejsze ryzyko uszkodzenia kabla grzejnego w przypadku zmiany pokrycia podłogi.



Komponenty dostępne w Warmup

Kod produktu	Opis
WIS-XXX xxx = moc	Warmup Inscreed
6IE-01-OB-DC 6IE-01-BP-LC	Termostat Warmup 6iE WiFi
RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)	Termostat Warmup Element WiFi
ELT PW (ELT-01-PW-01) ELT PB (ELT-01-PB-01)	Termostat Warmup Tempo
WHS-X-EDGE50	Taśma dylatacyjna Warmup
CLIP-26 CLIP26-GUN	Klipsy Warmup narzędzie do klipsy Warmup
MFB1	Warmup - opaski mocujące metalowe
50MTAPE TAPEINS45M	Taśma mocująca Warmup
WHS-FO-TIE	Opaski

Dodatkowe elementy, które mogą być wymagane w ramach instalacji grzewczej Warmup:

30 mA Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD/RCBO) wymagany w elektrycznej instalacji zasilającej system grzewczy

Zabezpieczenie nadprądowe, takie jak Wyłączniki MCB, RCBO lub bezpieczniki topikowe

Puszki ściennie i puszki połączeniowe

Peszle/listwy/kanały kablowe na przewody do poprowadzenia przewodów zasilających

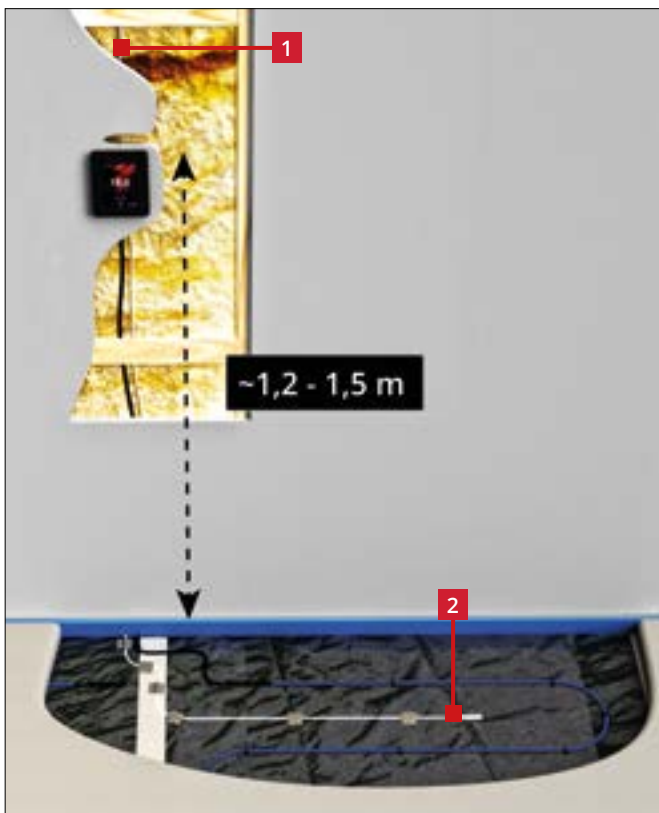
Miernik uniwersalny do pomiarów rezystancji maty grzewczej i czujnika

Taśma samoprzylepna do zabezpieczenia czujnika temperatury podłogi (oraz kabla zasilającego)

Elaborat

Membrana przeciwwilgociowa (DPM) i warstwa paroizolacyjna (VCL)

Izolacja



- 1** Zasilanie termostatu MUSI być chronione przez wyłącznik różnicowo-prądowy 30mA RCD lub RCBO. Nie wolno stosować wyłączników czasowych RCD lub RCBO. Do każdego 30-miliamperowego RCD lub RCBO nie powinno być podłączone więcej niż 7,5 kW ogrzewania. W przypadku większych obciążeń należy użyć kilku wyłączników RCD lub RCBO.

Kabel grzejny musi być oddzielona od zasilania za pomocą odpowiednio dobranego wyłącznika automatycznego, który odłącza wszystkie bieguny z zachowaniem co najmniej 3 mm separacji styków. Do tego celu należy użyć MCB, RCBO lub bezpieczników.

Końcowe podłączenia do sieci elektrycznej MUSZĄ zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

- 2** Czujnik zainstalowany (300 mm) centralnie między dwoma równoległymi przebiegami przewodu grzejnego i z dala od innych źródeł ciepła, takich jak rury z ciepłą wodą, oprawy oświetleniowe itp.

- i** Jeśli zasilanie obwodu grzewczego jest pobierane z istniejącego obwodu zabezpieczonego 30mA wyłącznikiem różnicowo-prądowym RCD/RCBO, należy upewnić się, czy obwód ten jest w stanie podjąć dodatkowe obciążenie i w razie potrzeby zmniejszyć pobór prądu w tym obwodzie zasilania do ≤ 16 A.
- i** Jeśli do jednego termostatu podłączone są więcej niż dwa przewody grzejne, konieczne jest zainstalowanie dodatkowej podtynkowej puszkii rozgałęznej.
- i** Przed przystąpieniem do pomiaru rezystancji izolacji kabla grzejnego należy wypiąć jego przewody z termostatu, a sam termostat odłączyć od zasilania.



Informacje o zagospodarowaniu przestrzennym

W przypadku instalacji łazienkowych przepisy elektryczne zabraniają instalacji produktów zasilanych napięciem sieciowym, takich jak termostaty, styczniki, rozgałęźniki z bezpiecznikami, izolatory lub skrzynki połączeniowe, w strefach 0 lub 1.

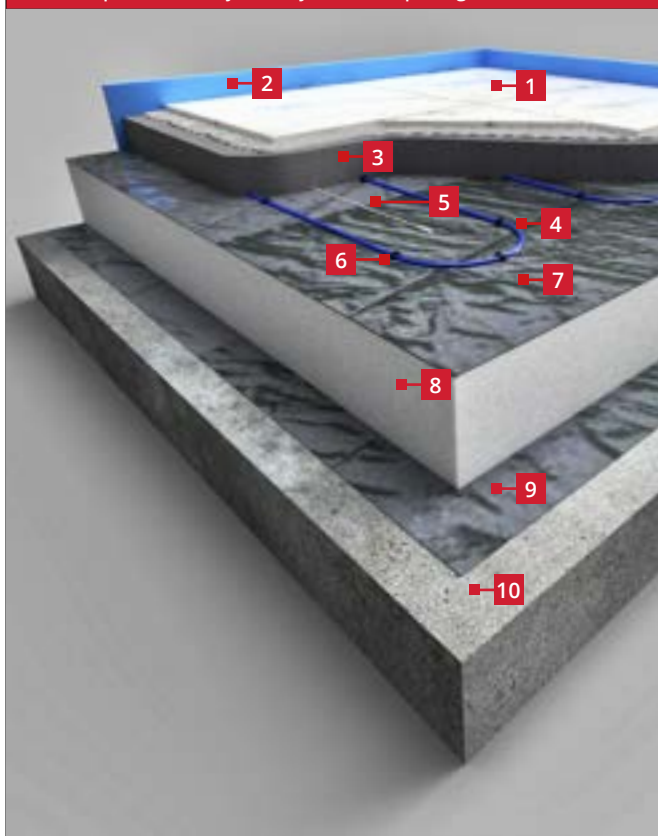
Każdy produkt zasilany napięciem sieciowym zainstalowany w strefie 2 musi mieć stopień ochrony co najmniej IPX4 lub IPX5, w przypadku obecności bezpośredniego strumienia wody.

W sytuacji w której nie jest możliwe zainstalowanie termostatu wewnątrz strefy mokrej, zainstalować należy go w sąsiednim połączonym pomieszczeniu/ na zewnątrz pomieszczenia.

Przy instalacji termostatu w innym, niż ogrzewanym pomieszczeniu, sterowanie ogrzewaniem odbywa się tylko i wyłącznie w funkcji pomiaru temperatury podłogi, nie jest możliwe bezpośrednie sterowanie temperaturą powietrza tego pomieszczenia.

- i** Jak w przypadku każdej instalacji elektrycznej, połączenia elektryczne oraz pomiary rezystancji muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, elektrycznymi oraz budowlanymi.
- i** Powyższy schemat obrazujący strefy ochrony ma charakter wyłącznie poglądowy. W celu uzyskania prawidłowych informacji o strefach należy zapoznać się z przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych obowiązującymi w danym kraju.

Zalecane podłoże - Wszystkie wykończenia podłogi






1	Wykończenie podłogi
2	Taśma dylatacyjna <i>Umożliwia kompensację naprężeń między poziomem wykończonej podłogi a ścianami</i>
3	Warstwa jastrychu
4	Kabel Warmup do jastrychu <i>NIE WOLNO przecinać przewodu grzejnego na żadnym etapie!</i>
5	Czujnik podłogi <i>Przyklej przewód czujnik do podłoża taśmą. Nie przyklejaj końcówki czujnika temp. podłogi taśmą!</i>
6	Klipsy Warmup
7	Warstwa paroizolacyjna (VCL) <i>Aby zapobiec wnikaniu wody</i>
8	Warstwa izolacyjna
9	Membrana chroniąca przed wilgocią <i>Aby zapobiec wnikaniu wody</i>
10	Podłoże betonowe

Krok 2 - Uwagi dotyczące podłoża

Podłoże musi być solidne, nośne i stabilne wymiarowo. Maksymalne dopuszczalne odchylenie od krawędzi prostej o długości 2 m, spoczywającej pod własnym ciężarem na podłożu, wynosi 3 mm. (SR1).

W razie potrzeby należy zastosować odpowiednią warstwę zasłaniającą.

-  Wszelkie materiały na lub w podłożu muszą mieć należyłą odporność na temperaturę dającą możliwość instalacji na nich elektrycznych systemów ogrzewania podłogowego. W przypadku stosowania pod Inscreed materiałów wrażliwych na temperaturę, takich jak systemy zabezpieczające przed wilgocią lub zbiorniki, należy skontaktować się z producentem w celu uzyskania porady.
-  W przypadku zastosowania płytek ceramicznych należy upewnić się, że podłoże spełnia wymagania lokalnych norm dotyczących płytek.
-  Nie należy rozpoczynać montażu Inscreed bez upewnienia się, że powstała w ten sposób konstrukcja podłogi będzie spełniać wymagania związane z jej przeznaczeniem i wykończeniem.

Krok 3 - Przygotowanie podłoża



- Podłoże musi być solidne, nośne i stabilne wymiarowo. Maksymalne dopuszczalne odchylenie od krawędzi prostej o długości 2 m, spoczywającej pod własnym ciężarem na podłożu, wynosi 3 mm. (SR1).
- W razie potrzeby należy zastosować odpowiednią warstwę zasłaniającą.



- Nad podłożem należy ułożyć membranę przeciwwilgociową, aby zapobiec wnikaniu wody.



- Należy zamontować listwę dylatacyjną wokół całego pomieszczenia, aby umożliwić kompensację naprężeń pomiędzy poziomem wykończonej podłogi a ścianami.
- Przykleić listwę obwodową do ściany

i Upewnij się, że listwa obwodowa jest zainstalowana tak, że zintegrowana listwa polietylenowa jest skierowana na zewnątrz ściany.



- Ułóż płytę izolacyjną na membranę zgodnie z instrukcją producenta i przepisami budowlanymi
- Upewnij się, że płyta izolacyjna jest docisnąć do listwy obwodowej.



- Nałóż warstwę paroizolacyjną izolacja zapobiegająca wnikaniu wody.








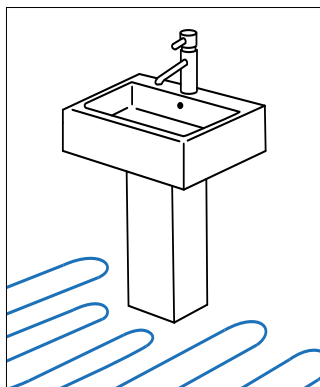
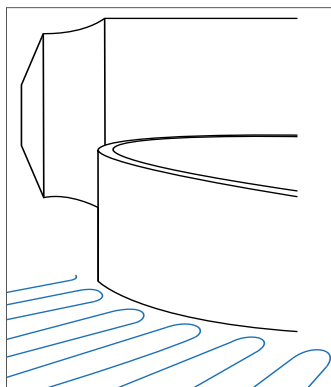
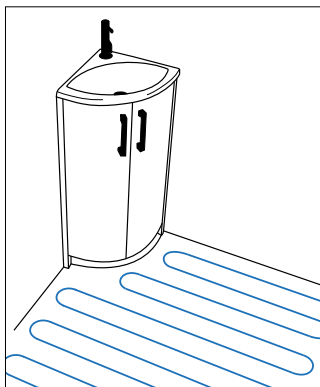
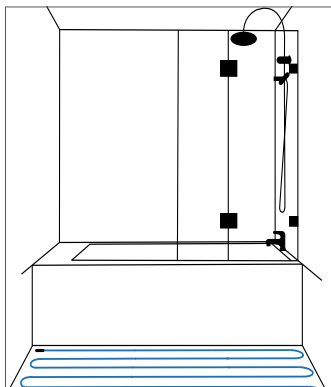
- Złóż polietylenowy fartuch na warstwę paroizolacji i przyklej taśmę we właściwym miejscu.

Krok 4 - Planowanie rozmieszczenia

Rozmieszczenie kabli

Aby dopasować kabel do określonego obszaru, może być konieczne ułożenie kabla grzejnego wokół przeszkód. Aby uzyskać wskazówki, zapoznaj się z poniższymi przykładami.

-  Należy zachować minimalny 100mm odstęp pomiędzy przewodami grzejnymi.
-  Podczas układania kabla należy zachować odstęp wynoszący połowę odległości między kablem a obwodem pomieszczenia lub nieogrzewanymi obszarami.
-  Poświęć chwilę, aby dokładnie sprawdzić, czy na planie znajdują się odpowiednie wymiary pomieszczenia oraz czy określono prawidłową wielkość i dobrano odpowiedni kabel grzejny. Nie instaluj pod stałą zabudową, taką jak szafki kuchenne lub zabudowa łazienkowa.
-  W przypadku układania dwóch lub więcej przewodów grzejnych w jednej strefie należy upewnić się, że wszystkie zimne przewody dochodzą do termostatu lub puszkę przyłączeniowej.
-  Nie wolno używać przewodu grzejnego w miejscach narażonych na duże obciążenia mechaniczne lub uderzenia.



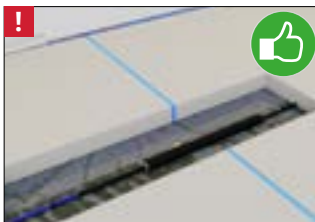
Krok 4 - Planowanie rozmieszczenia

i Plan rozmieszczenia kabli grzejnej jest wymagany jako część karty kontrolnej, aby jakiegokolwiek cięcie lub wiercenie po wykończeniu podłogi nie spowodowało uszkodzeń ogrzewania.

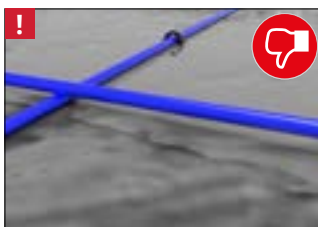
i NIE instaluj kabla grzejnego na nieregularnych powierzchniach, takich jak schody.



• Należy zachować minimalny 100mm odstęp pomiędzy przewodami grzejnymi. Przewód grzejny powinien być oddalony od innych źródeł ciepła, takich jak rury grzewcze, rury ciepłej wody, oprawy oświetleniowe lub kominy.



• Tam, gdzie ogrzewaną podłogę dzielą szczeliny dylatacyjne, do ogrzewania każdego obszaru stosować należy pojedyncze kable grzejne. Zimny przewód zasilający może przechodzić przez złącze dylatacyjne w osłonie ochronnej o długości 300 mm.



• Podczas instalowania maty grzewczej NIE prowadź kabla grzejnego po innych kablach grzejnych, zimnym przewodzie zasilającym matę czy czujniku temperatury podłogi, gdyż spowoduje to przegrzanie i uszkodzenie kabla.







• Kabla grzejnego nie wolno przecinać, skracać, przedłużać ani pozostawiać w pustce powietrznej, należy go całkowicie zainstalować w warstwie kleju do płytek lub masie samopoziomującej.

Krok 4 - Planowanie rozmieszczenia

Warmup Inscreed

Powierzchnia ogrzewana zależnie od odstępów kabla grzejnego m ²				
Kod produktu	Długość kabla (m)	Moc grzewcza		
		100 W/m ²	150 W/m ²	200 W/m ²
		Rozstaw		
		200 mm	133 mm	100 mm
WIS180	9,0	1,8	1,2	0,9
WIS280	14,0	2,8	1,9	1,4
WIS390	19,5	3,9	2,6	2,0
WIS500	25,0	5,0	3,3	2,5
WIS650	32,5	6,5	4,3	3,3
WIS760	38,0	7,6	5,1	3,8
WIS1000	50,0	10,0	6,7	5,0
WIS1200	60,0	12,0	8,0	6,0
WIS1460	73,0	14,6	9,7	7,3
WIS1550	77,5	15,5	10,3	7,8
WIS1770	88,5	17,7	11,8	8,9
WIS2070	103,5	20,7	13,8	10,4
WIS2600	130,0	26,0	17,3	13,0
WIS3140	157,0	31,4	20,9	15,7
WIS3370	168,5	33,7	22,5	16,9

Krok 5 - Instalacja kabla grzejnego

-  Należy zachować minimalny 100mm odstęp pomiędzy przewodami grzejnymi.
-  Podczas układania kabla należy zachować odstęp wynoszący połowę odległości między kablem a obwodem pomieszczenia lub nieogrzewanymi obszarami.
-  Przewody grzejne powinny być rozmieszczone równomiernie, aby zapobiec powstawaniu ciepłych i chłodnych obszarów.
-  **NIE instaluj kabla grzejnego w temperaturach poniżej - 10 °C.**



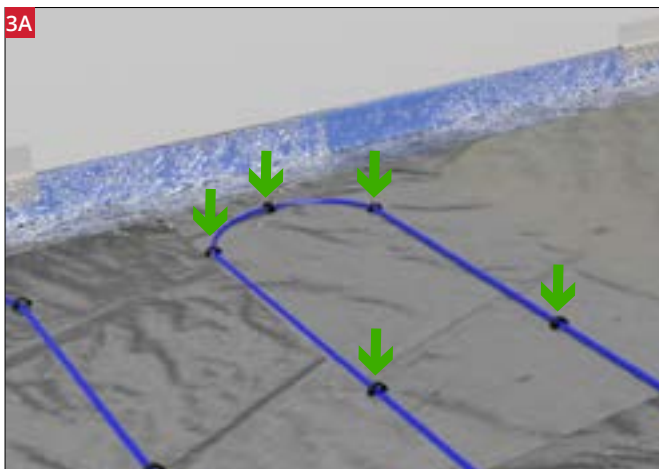
- Zmierz i zapisz rezystancję kabla grzejnego w kolumnie „Rezystancja Przed” karty kontrolnej, dostarczonej jako część niniejszej instrukcji instalacji.
- Natychmiast przerwij instalację i skontaktuj się z Warmup, jeśli rezystancja maty grzewczej wykracza poza zakres określony w tabeli rezystancji odniesienia.



- Mufa końcowa musi być umieszczona na podłodze. Przymocuj zimny koniec za pomocą dostarczonych zszywek w odstępach 300 mm lub taśmy z zakładkami do podłoża.



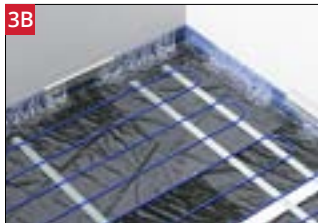
NIE NALEŻY przyklejać taśmy do zimnego końca kabla. Musi być całkowicie osadzony w warstwie jastrychu.



- Rozpocznij układanie przewodów grzejných w niezbędnym odstępach między przewodami dla wymaganej mocy cieplnej.
- Za pomocą dołączonych zacisków przymocuj przewód grzejny do warstwy izolacyjnej, po 1 na każdym końcu pętli, po 2 na początku każdej prostej, a następnie w odstępach 300 mm. Przełóż dostarczone zaciski przez warstwę paroizolacji, aby przymocować kabel do warstwy izolacyjnej.

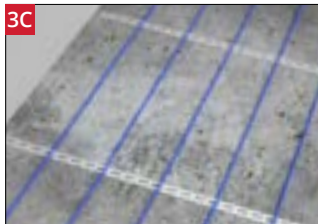
Krok 5 - Instalacja kabla grzejnego

Alternatywna instalacja przewodu grzejnego - Taśma klejąca



- Taśmę dwustronną Warmup należy przykleić do warstwy paroizolacyjnej, pierwszy przebieg 150 mm od ściany, drugi 150 mm od pierwszego, a następnie w odstępach co 500 mm. Taśmę należy układać prostopadle do przebiegu kabli grzewczych, zachowując odstępy na obwodzie ściany.
- Rozpocznij układanie przewodów grzejny w niezbędnym odstępnie między przewodami dla wymaganej mocy cieplnej.
- Po ułożeniu kabli grzewczych, nad przebiegami taśmy dwustronnej przyklej taśmę z włókna szklanego Warmup.

Alternatywna instalacja przewodu grzejnego - Metalowe opaski mocujące

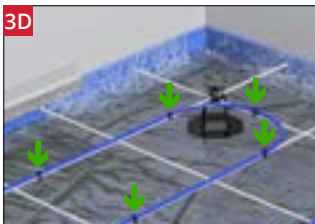


- W przypadku montażu na podłożu betonowym należy przymocować metalowe taśmy mocujące do podłoża za pomocą gwoździ mocujących lub kleju. Opaski należy układać prostopadle do ciągów przewodów grzejnych w odstępach co 500 mm z zachowaniem rozstawu ścian.
- Rozpocznij układanie przewodów grzejny w niezbędnym odstępnie między przewodami dla wymaganej mocy cieplnej.
- Zamocuj przewód grzejny w opaskach mocujących, jak pokazano.

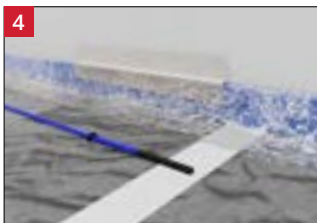
Naprzemienna instalacja przewodu grzejnego - Siatka zbrojeniowa



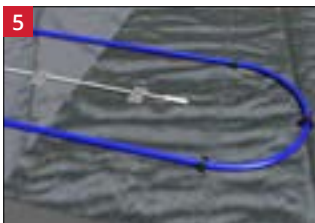
- Kabel do jastrychu można również montować w betonowej posadzce konstrukcyjnej, mocując kabel grzejny do siatki zbrojeniowej za pomocą opasek zaciskowych.
- Rozpocznij układanie przewód grzejny w niezbędnym odstępie między przewodami dla wymaganej mocy cieplnej.



- Przymocuj przewód grzejny do siatki wzmacniającej, jak pokazano, 1 na każdym końcu pętli, 2 na początku każdej prostej, a następnie w odstępach 300 mm.



- Na końcu kabla grzewczego znajduje się mufa końcowa. Podobnie jak w przypadku mufy zimnej na początku kabla grzewczego, mufa ta musi być zamontowana w podłodze, przykryta warstwą jastrychu.



- Zainstaluj czujnik podłogowy co najmniej 300 mm w głąb ogrzewanego obszaru. Powinien on być umieszczony centralnie między równoległymi biegami kabla grzejnego, a nie w obszarze, na który wpływ mają inne źródła ciepła.
- Czujnik podłogi może być przymocowany do podłoża za pomocą pasek taśmy samoprzylepnej.



NIE NALEŻY przyklejać taśmy do złącza końcowego. Musi być całkowicie osadzony w warstwie jastrychu.

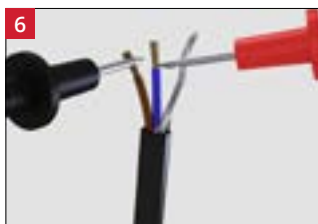


W przypadku montażu czujnika podłogowego na siatce wzmacniającej, należy zamocować go do siatki wzmacniającej jak wyżej za pomocą opasek kablowych.






NIE NALEŻY przyklejać taśmy do końcówki czujnika, musi ona w pełni stykać się z warstwą jastrychu.

Krok 5 - Instalacja kabla grzejnego



- Zmierz rezystancję kabla grzejnego i sprawdź, czy nadal jest zgodna z uprzednio zmierzoną wartością "Rezystancji Przed".
- Natychmiast przerwij instalację i skontaktuj się z Warmup, jeśli wartość rezystancji znacznie się zmieniła lub jeśli wykracza poza zakres określony w tabeli rezystancji odniesienia.

Krok 6 - Układanie warstwy jastrychu

-  Przed montażem jastrychu, wykańczania podłogi, klejów lub klejów na kablu grzejnym należy sprawdzić wymagania instalacyjne każdego z nich, aby zapewnić kompatybilność z ogrzewaniem podłogowym.
-  System DCM PRO działa najskuteczniej z wykończeniami o niskiej oporności cieplnej, takimi jak płytki ceramiczne. Zaleca się, by łączna oporność termiczna wykończenia podłogi nie przekraczała $0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.
-  Warstwy jastrychu stosowane na kablu Warmup należy dobierać i instalować zgodnie z przepisami budowlanymi i lokalnymi normami. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami budowlanymi i normami dotyczącymi różnych typów jastrychów i minimalnej grubości w przypadku stosowania na elektrycznym ogrzewaniu podłogowym.



- Upewnij się, że podłoga jest wolna od zanieczyszczeń przed położeniem jastrychu.



- Podgrzewane jastrychy będą się nieznacznie rozszerzać i kurczyć podczas użytkowania, dlatego mogą być również wymagane szczeliny dylatacyjne. Zgodnie z: ISO 11855-5:
- Plan dylatacji (w tym typ i miejsce styku) ustala projektant budowlany.
- Połączenie stosuje się nad połączenie budowlane. Wylewka podłogowa powinna być oddzielona od elementów wznoszących się (spoin granicznych, np. ścian, drzwi itp.).
- Określenie szerokości fugi, odległości między fugami, powierzchni fug zależy od rodzaju spoiwa, geometrii pokrycia podłogowego, przeznaczenia powierzchni i zmian temperatury.

Krok 6 - Układanie warstwy jastrychu



- Nałożyć warstwę jastrychu zgodnie z instrukcją producenta jastrychu do mieszania, suszenia i utwardzania informacji.



- Taśma obwodowa powinna kończyć się tuż nad warstwą jastrychu, ale w razie potrzeby można ją przyciąć na równi z warstwą jastrychu za pomocą noża.



Czas utwardzania się jastrychów piaskowo-cementowych wynosi zazwyczaj 21 dni. NIE WOLNO włączać systemu do czasu pełnego utwardzenia się jastrychu .

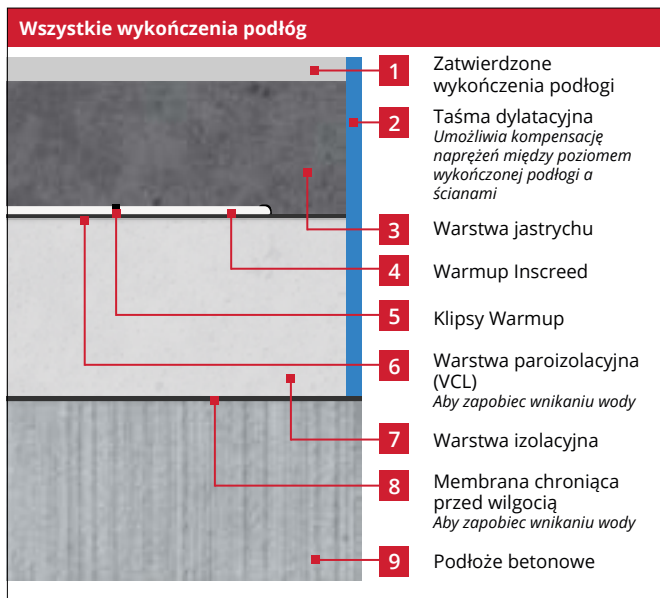
System nie powinien być włączany do czasu pełnego utwardzenia jastrychu po utwardzeniu system można włączyć i doprowadzić podłogę do temperatury 20 - 25 °C. Taki stan należy utrzymać przez co najmniej 3 dni, po czym należy ustawić maksymalną temperaturę projektową i utrzymać ją przez co najmniej kolejne 4 dni.



- Po ułożeniu jastrychu należy przeprowadzić kolejny test rezystancji, aby upewnić się, że czujnik i przewód grzewczy nie zostały uszkodzone i zapisać na karcie kontrolnej.

Krok 7 - Montaż wykończenia podłogi

- i** Przed montażem jakiegokolwiek wykończenia podłogowego, kleju lub podkładu na warstwie jastrychu należy sprawdzić wymagania montażowe każdego z nich, aby zapewnić kompatybilność z ogrzewaniem podłogowym.
- i** System DCM PRO działa najskuteczniej z wykończeniami o niskiej oporności cieplnej, takimi jak płytki ceramiczne. Zaleca się, by łączna oporność termiczna wykończenia podłogi nie przekraczała $0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.



- Ułożyć wykładzinę zgodnie z instrukcjami producentów podłóg.
- Upewnić się, że wszelkie pokrycia podłogowe, podkłady i kleje są odpowiednie do stosowania z ogrzewaniem podłogowym w zamierzonych temperaturach i warunkach pracy.


Warmup



ElementTM Termostat WiFi

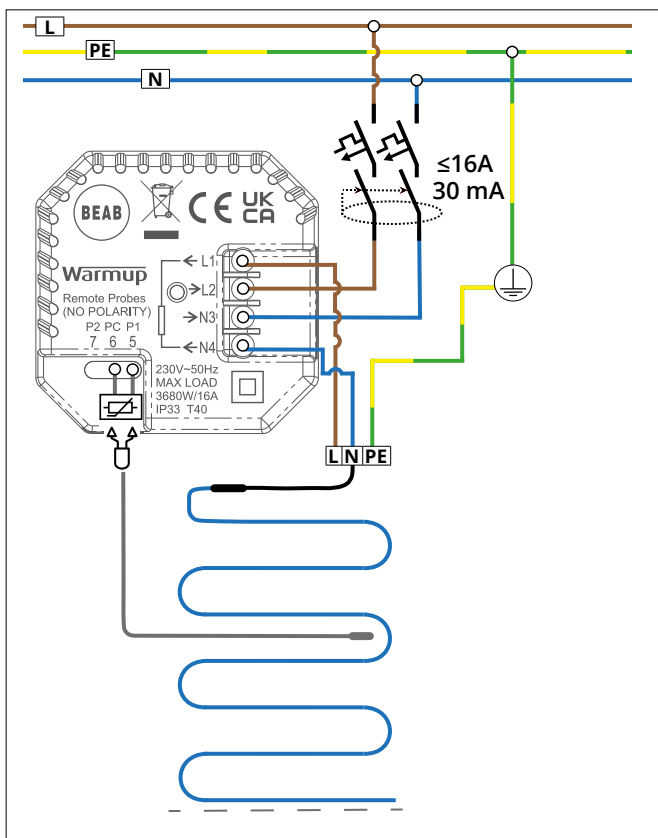
Inteligentne ogrzewanie. Uprozczone.

Krok 8 - Podłącz termostat

 Zamontuj i podłącz termostat zgodnie z instrukcją.

Instrukcja montażu termostatu Warmup® znajduje się w pudełku z termostatem. Termostat powinien być podłączony do głównego zasilania elektrycznego za pomocą odpowiednio dobranego wyłącznika nadprądowego, który odłącza wszystkie bieguny z zachowaniem co najmniej 3mm odstępu między stykami. Do tego celu należy użyć wyłączników MCB, RCBO lub bezpieczników topikowych.


Kabel zasilający matę/kabel grzejny składa się z żył w kolorach brązowym (fazowy), niebieskim (neutralny) i oplotu uziemiającego. W przypadku instalacji więcej niż jednej maty grzejnej może być wymagana pośredniapuszka łączeniowa. Ostateczne podłączenie do sieci elektrycznej MUSI być wykonane zgodnie z przepisami przez wykwalifikowanego elektryka.

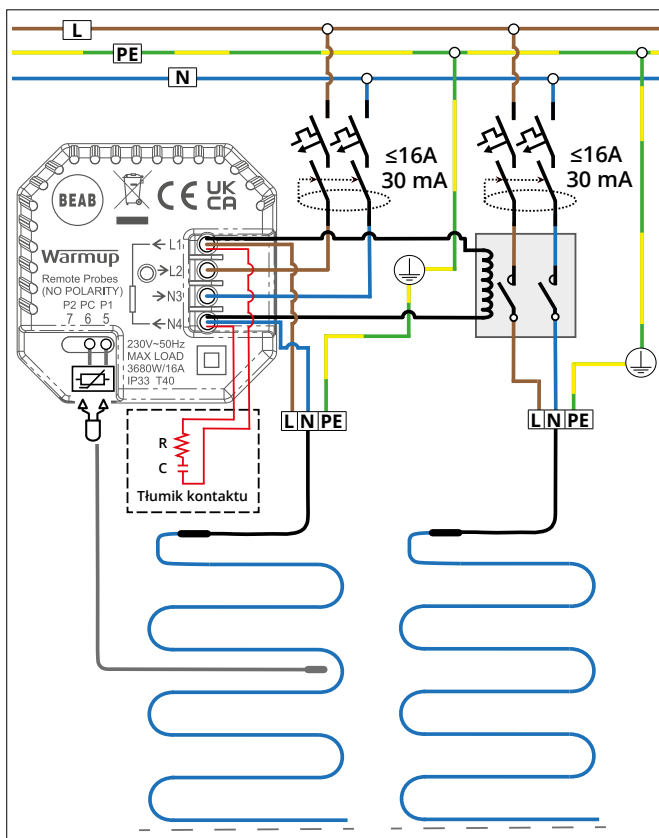


Krok 8 - Podłączenie termostatu (obciążenie powyżej 16A)

Termostaty Warmup są przystosowane do pracy z obciążeniem maks. 16A (3680W przy 230V). Do przełączania obciążeń przekraczających 16A należy zastosować stycznik.

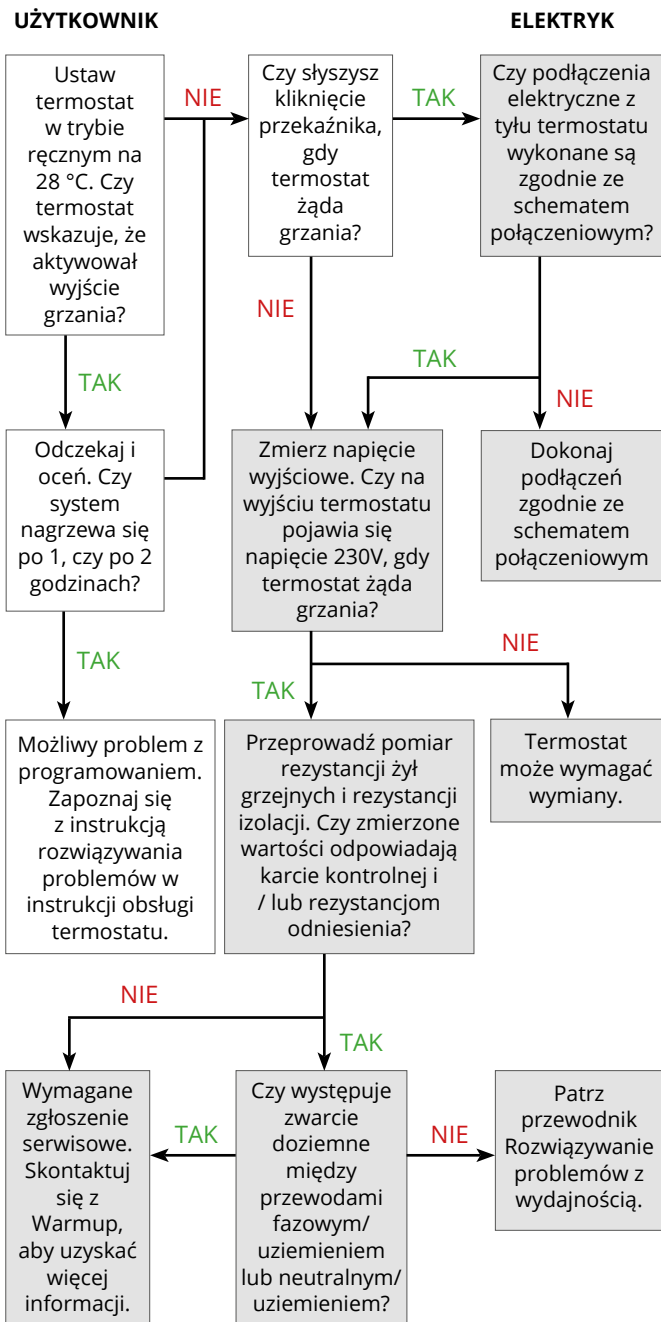
W przypadku stosowania styczników o obciążeniu przekraczającym 16A, zasilanie instalacji musi być zredukowane do wartości $\leq 16A$, aby zapewnić ochronę nadprądową. W przypadku większych obciążeń można zastosować kilka zewnętrznych przełączników. Proszę spojrzeć na schemat połączeń poniżej.

 Podłączenie termostatu ze stycznikiem musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.



PROBLEM 1 - Podłoga nie nagrzewa się

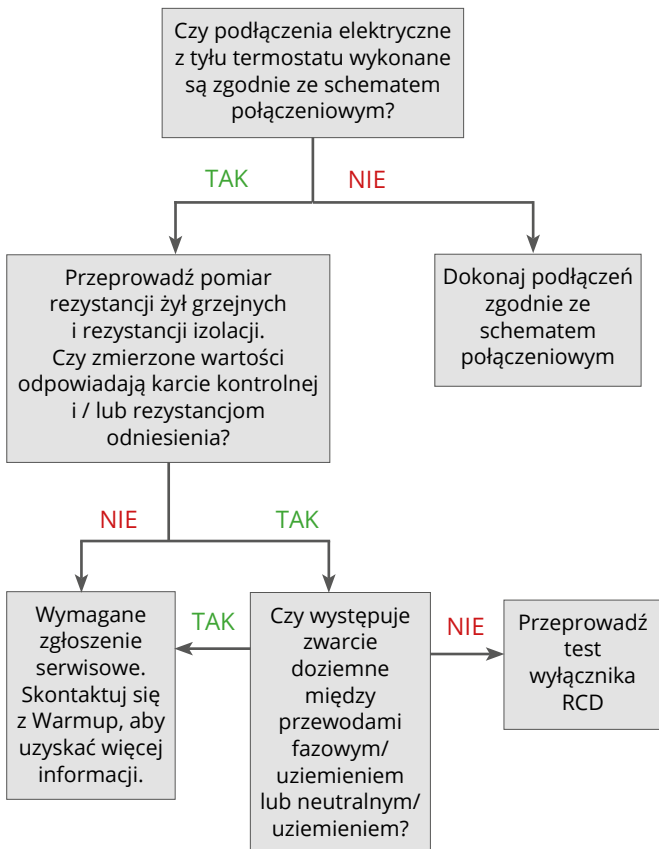
Zacieniowane instrukcje mogą być wykonane JEDYNIEM przez wykwalifikowanego elektryka



PROBLEM 2 - Ogrzewanie wyzwała wyłącznik RCD

Zacieniowane instrukcje mogą być wykonane JEDYNIEM przez wykwalifikowanego elektryka


ELEKTRYK







PROBLEM 1 - Podłoga robi się zbyt gorąca

PROBLEM		ROZWIĄZANIE
1	Nastawy temperatury w termostacie mogą być nieprawidłowe.	Sprawdź ustawienia termostatu, upewniając się, że aktywny jest czujnik temperatury podłogi oraz że ustawione temperatury docelowe i graniczne są prawidłowe.
2	Czujnik temperatury podłogi może być źle umiejscowiony, jeśli tak, termostat będzie wyświetlał temperaturę, która nie odpowiada temperaturze podłogi.	Skalibruj sondę czujnika podłogi w ustawieniach termostatu.
3	Termostat może być ustawiony w trybie Regulator z ustawionym zbyt wysokim % cyklem pracy.	Jeśli termostatu nie można ustawić tak, aby odwoływał się do czujników temperatury, zmniejsz wartość regulacji do minimalnej możliwej do wyboru wartości. Przy włączonym ogrzewaniu stopniowo zwiększaj ustawienie co godzinę, aż do osiągnięcia wymaganej temperatury podłogi.

PROBLEM 2 - Podłoga nie osiąga temperatury zadanej

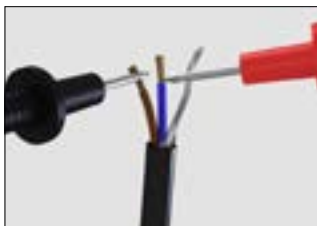
PROBLEM		ROZWIĄZANIE
1	Ogrzewanie podłogowe zwykle przeznaczone jest do ogrzewania podłóg do 9 °C powyżej projektowej temperatury powietrza w pomieszczeniu, i temperatura podłogi zwykle wynosi 29 °C. Delikatne wykończenia podłogi, takie jak winyl i niektóre podłogi drewniane, mogą być ograniczone do 27 °C. Temperatura naszych dłoni i stóp jest zwykle podobna do tej, wynosząca około 29 - 32 °C, więc ogrzana podłoga będzie nieco chłodniejsza niż dotykane własnych rąk.	Jeśli chcesz podnieść temperaturę tak, aby była ciepła, dopuszczalne jest ustawienie jej o 15 °C wyższej, niż projektowa temperatura powietrza w pomieszczeniu. Wyższa moc cieplna podłogi może przegrzać pomieszczenie, powodując dyskomfort. Przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian w ustawieniach termostatu należy skonsultować się z producentem wykończenia podłogi w celu zapewnienia zgodności z wybraną temperaturą.
	Zapoznaj się z punktami 1, 2 i 3 w części „Podłoga robi się zbyt gorąca” powyżej, ponieważ każdy problem może być również przyczyną niedogrzaną podłogi.	
2	Jeśli termostat steruje ogrzewaniem za pomocą czujnika temperatury powietrza przy jednoczesnym limitowaniu temperatury podłogi, może dochodzić do sytuacji w której ogrzewanie zostanie wyłączone zanim temperatura powietrza zostanie osiągnięta.	Jest to normalne, ponieważ termostat zapobiega przegrzaniu podłogi.

3	<p>System grzewczy może być nieizolowany. Jeśli system nie została zainstalowana na warstwie płyt izolacyjnych Warmup, poza nagrzewaniem wykończenia podłogi, aktywnie nagrzewane będzie również podłoże. Czas nagrzewania podłogi będzie zatem dłuższy, ponieważ system musi nagrzewać znacznie większą masę. Jeśli ogrzewanie zostanie zainstalowane bezpośrednio na grubej warstwie nieizolowanego betonu, czas nagrzewania może wynieść nawet kilka godzin.</p>	<p>Jeśli twój termostat posiada funkcję Wczesny Start, upewnij się, że jest włączona, aby mógł on odpowiednio skompensować akumulację podłogi. Jeśli twój termostat nie ma funkcji Wczesny Start, zmierz czas potrzebny do rozgrzania podłogi i dostosuj czas rozpoczęcia ogrzewania, by o żądanej porze osiągnąć temperaturę zadaną.</p>
4	<p>Moc zainstalowana systemu grzewczego może być niewystarczająca. System będzie wymagał mocy wyjściowej około 10 W/m² na każdy °C podłogi więcej, niż temperatura powietrza. Jest to moc konieczna do wprowadzenia przy uwzględnieniu strat ciepła przez podłoże.</p>	<p>Jeśli temperatura powietrza w pomieszczeniu jest również niższa niż oczekiwana, konieczna okazać się może instalacja dodatkowego źródła ciepła w celu zniwelowania strat ciepła w pomieszczeniu. Jeśli jest dostęp do podłoża, rozważyć należy montaż dodatkowej izolacji w celu zmniejszenia strat ciepłych przez podłoże.</p>
5	<p>Pokrycia podłogowe, takie jak wykładziny dywanowe i drewno mają niższy współczynnik przenikania ciepła i mogą obniżyć możliwą do osiągnięcia temperaturę powierzchni podłogi. Mogą również wymagać ponownej kalibracji czujnika podłogowego.</p>	<p>Wykończenia podłogi o oporze cieplnym większym niż 0,15 m²K/W lub 1,5 tog nie są zalecane i sugeruje się zastosowanie wykończenia podłogi o mniejszym oporze cieplnym. Kombinacje wykończenia podłogi o oporze cieplnym większym niż 0,25 m²K/W lub 2,5 tog są niedozwolone.</p>
PROBLEM 3 - Podłoga nagrzewa się nierównomiernie		
	<p>Jeśli wykończenie podłogi pokrywające powierzchnię grzewczą są różne, ilość ciepła pochłoniętego oraz oddanego przez nie będzie różna, co w efekcie powodować może nierównomierne nagrzewanie powierzchni.</p>	
	<p>Każda zmiana pokrycia podłogi na zainstalowanym ogrzewaniu wpłynie na czas nagrzewania i osiągalną temperaturę powierzchni.</p>	
	<p>Rury z ciepłą wodą pod podłogą mogą powodować, że niektóre części podłogi będą cieplejsze niż inne.</p>	
	<p>Nieregularnie rozmieszczone kable grzejne spowodują, że podłoga będzie cieplejsza w pobliżu miejsc przebiegu kabli i chłodniejsza w miejscach, gdzie kable są oddalone od siebie.</p>	

i Kabel grzejny i czujniki podłogowe muszą zostać 3-krotnie sprawdzone poprzez pomiar ich rezystancji: 1. Przed ułożeniem maty/kabla (po wyjęciu z pudełka). 2. Po ułożeniu maty/kabla na podłodze, ale jeszcze przed ułożeniem płytek ceramicznych/ zalaniem masą samopoziomującą. 3. Przed podłączeniem maty/kabla i czujnika do termostatu. Należy zmierzyć i zapisać rezystancję (Ω - Ohm) każdej maty/kabla grzejnego / czujnika podłogowego.

i Z powodu wysokiej rezystancji kabla grzejnego/ maty, uzyskanie odczytu ciągłości przewodu może nie być możliwe, dlatego testery ciągłości przewodu nie są akceptowalnym zamiennikiem testu pomiaru rezystancji kabla grzejnego. Podczas mierzenia rezystancji upewnij się, że dłonie nie dotykają sond pomiarowych ani przewodów maty/ kabla grzewczego, ponieważ w takim przypadku pomiar uwzględni rezystancję twojego ciała i sprawi, że będzie niedokładny. Jeśli nie otrzymasz oczekiwanych rezultatów, skontaktuj się z zespołem technicznym Warmup w celu uzyskania wskazówek.

Pomiar rezystancji kabla grzejnego Test zwarcia doziemnego



- Ustaw multimetr elektroniczny lub omomierz na pomiar rezystancji w zakresie 0 - 500 Ω . Zmierz rezystancję pomiędzy przewodami: fazowym (brązowy) i neutralnym (niebieski). Upewnij się, że zmierzona rezystancja mieści się w zakresie rezystancji odniesienia dla testowanego rozmiaru maty (każda rozmiar maty/ kabla ma inną rezystancję).



- Ustaw multimetr lub omomierz, na pomiar rezystancji w zakresie 1 M Ω lub więcej, jeśli jest dostępna. Zmierz rezystancję pomiędzy przewodami: a) fazowym (brązowy) oraz uziemiającym (żółto-zielony lub opłot uziemiający), b) neutralnym (niebieski) oraz uziemiającym (żółto-zielony lub opłot uziemiający).

Upewnij się, że zmierzona rezystancja izolacji jest większa niż 500 M Ω lub nieskończona, jeśli miernik nie umożliwia dokonania pomiaru we wskazanym zakresie.

- Ustaw miernik rezystancji izolacji na napięcie probieczerce 1000VDC. Zmierz rezystancję pomiędzy przewodami: a) fazowym (brązowy) oraz uziemiającym (żółto-zielony lub opłot uziemiający), b) neutralnym (niebieski) oraz uziemiającym (żółto-zielony lub opłot uziemiający). Po 1 minucie aplikacji upewnij się, że zmierzona rezystancja jest wyższa, niż 500 M Ω .

Test rezystancji czujnika



- Upewnij się, że czujnik podłogi został przetestowany przed ostatecznym wykończeniem podłogi. W termostatach Warmup zwykle stosuje się czujnik NTC 10k Ω . Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi termostatu.

Poniżej podano oczekiwaną rezystancję w zależności od mierzonej temperatury.

Rezystancja czujnika podłogi w zależności od temperatury - NTC10K

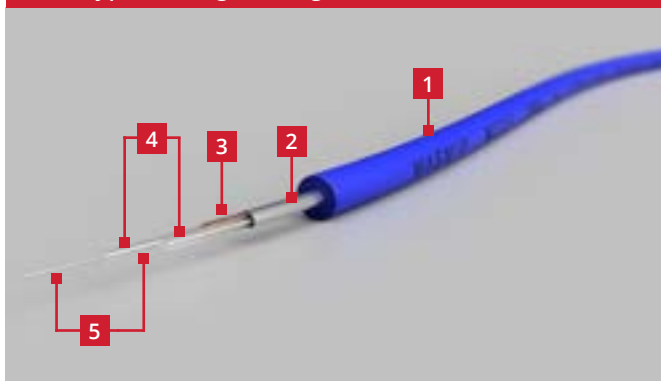
Temperatura	Rezystancja	Temperatura	Rezystancja
0 °C	32,5 k Ω	16 °C	15,0 k Ω
2 °C	29,4 k Ω	18 °C	13,7 k Ω
4 °C	26,6 k Ω	20 °C	12,5 k Ω
6 °C	24,1 k Ω	22 °C	11,4 k Ω
8 °C	21,9 k Ω	24 °C	10,5 k Ω
10 °C	19,9 k Ω	26 °C	9,6 k Ω
12 °C	18,1 k Ω	28 °C	8,8 k Ω
14 °C	16,5 k Ω	30 °C	8,1 k Ω

Dane techniczne

Warmup Inscreed

Kod produktu	WISXXX <i>XXX = moc całkowita</i>
Napięcie zasilające	230 V AC: 50 Hz
Przewód podłączeniowy	1,5 mm ² , 2,50 m zimny kabel zasilający
Klasa IP	X7
Moc wyjściowa	200 W/m ² / 150 W/m ² / 100 W/m ²
Średnica kabla	5,30 mm
Rdzenie grzewcze	Dwurdzeniowy, wielożyłowy element grzewczy
Izolacja wewnętrzna / zewnętrzna	Fluoropolimer / Poliolefina
Kolor izolacji kabla grzewczego	Niebieski
Rozstaw kabli grzewczych	100 mm (200 W/m ²), 133 mm (150 W/m ²), 200 mm (100 W/m ²)
Ochrona przeciwporażeniowa (uziemienie)	Aluminiowa taśma mylarowa z miedzianym drutem spustowym
Minimalna temperatura instalacji	-10 °C

Przekrój przewodu grzewczego

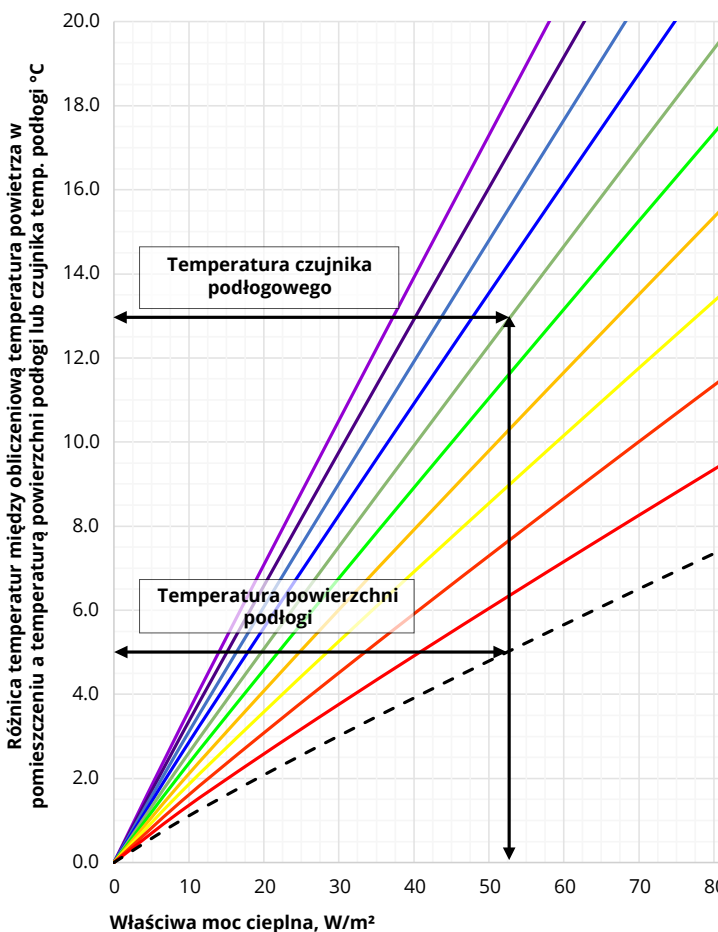


1	Poliolefina
2	Aluminiowa taśma mylarowa
3	Miedziany przewód odprowadzający
4	Fluoropolimer
5	Dwurdzeniowy, wielożyłowy element grzewczy

Warmup Inscreed

Kod produktu	Długość kabla (m)	Moc (W)	Prąd (A)	Rezystancja (Ω)	Przedział rezystancji (Ω)	Powierzchnia ogrzewana, m ²		
						200 mm	133 mm	100 mm
WIS180	9,0	180	0,8	287,5	273,1 - 301,9	1,8	1,2	0,9
WIS280	14,0	280	1,2	193,2	183,5 - 202,9	2,8	1,9	1,4
WIS390	19,5	390	1,7	138,0	131,1 - 144,9	3,9	2,6	2,0
WIS500	25,0	500	2,2	107,4	102,0 - 112,8	5,0	3,3	2,5
WIS650	32,5	650	2,8	81,6	77,5 - 85,7	6,5	4,3	3,3
WIS760	38,0	760	3,3	69,8	66,3 - 73,3	7,6	5,1	3,8
WIS1000	50,0	1000	4,4	53,7	51,0 - 56,4	10,0	6,7	5,0
WIS1200	60,0	1200	5,2	44,2	42,0 - 46,4	12,0	8,0	6,0
WIS1460	73,0	1460	6,4	36,2	34,4 - 38,0	14,6	9,7	7,3
WIS1550	77,5	1550	6,7	34,1	32,4 - 35,8	15,5	10,3	7,8
WIS1770	88,5	1770	7,7	29,9	28,4 - 31,4	17,7	11,8	8,9
WIS2070	103,5	2070	9,0	25,6	24,3 - 26,9	20,7	13,8	10,4
WIS2600	130,0	2600	11,3	20,3	19,3 - 21,3	26,0	17,3	13,0
WIS3140	157,0	3140	13,7	16,8	16,0 - 17,6	31,4	20,9	15,7
WIS3370	168,5	3370	14,7	15,7	14,9 - 16,5	33,7	22,5	16,9

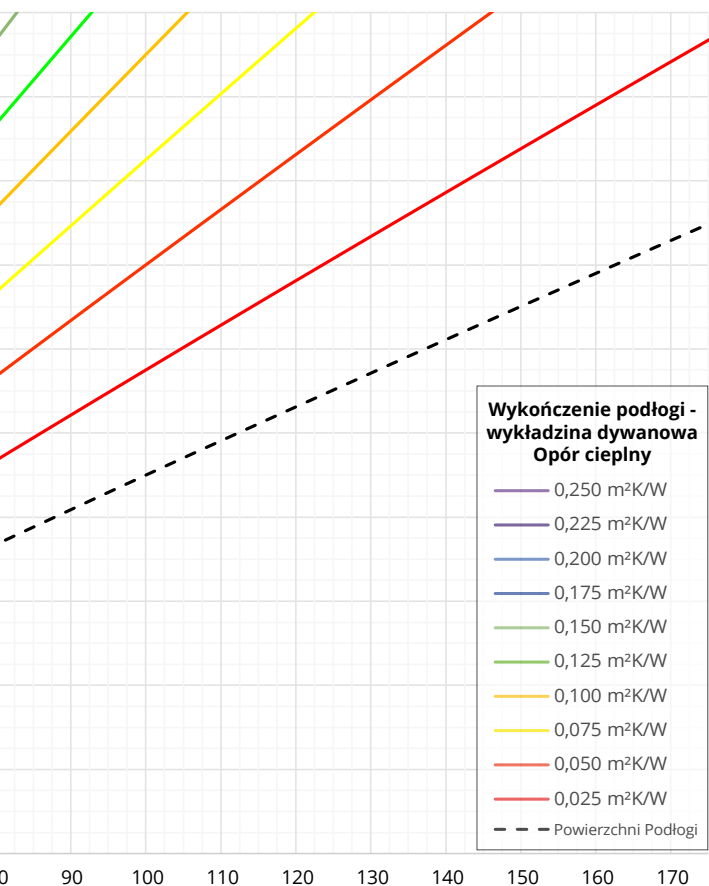
Ustawienie czujnika podłogowego dla docelowej wydajności grzewczej



Korzystając z powyższego wykresu można obliczyć jednostkową moc cieplną systemu eUFH na podstawie różnicy temperatur pomiędzy temperaturą powietrza w pomieszczeniu obliczeniowym a temperaturą powierzchni podłogi lub temperaturą czujnika podłogowego w zależności od wykończenia podłogi.

Powyższy przykład pokazuje, że dla temperatury powietrza w pomieszczeniu obliczeniowym wynoszącej 20 °C i temperatury powierzchni podłogi wynoszącej 25 °C. Przy różnicy temperatur wynoszącej 5 °C moc cieplna wyniesie 52,5 W/m². Przy wykończeniu podłogi o grubości 0,150 m²/K/W (1,5 Tog) czujnik podłogowy musiałby być ustawiony na 33 °C, aby osiągnąć taką moc cieplną.

wczej



**Wykończenie podłogi -
wykładzina dywanowa
Opór cieplny**

- 0,250 m^2K/W
- 0,225 m^2K/W
- 0,200 m^2K/W
- 0,175 m^2K/W
- 0,150 m^2K/W
- 0,125 m^2K/W
- 0,100 m^2K/W
- 0,075 m^2K/W
- 0,050 m^2K/W
- 0,025 m^2K/W
- - - Powierzchni Podłogi

Właściwa moc ciepła, W/m^2

- i** Projektowana różnica temperatury powierzchni podłogi nie powinna być większa, niż $9^{\circ}C$ w obszarach zamieszkałych, $15^{\circ}C$ w obszarach niezamieszkałych.
- i** Moc grzewcza jest ograniczona przez oporność cieplną wykończenia podłogi w połączeniu z maksymalną nastawą temperatury podłogi wynoszącą $40^{\circ}C$.
- i** Limity temperatury pracy wykończenia podłogi lub mocującego ją kleju mogą negatywnie wpływać na końcową moc grzewczą.



- * Dożywotnia gwarancja dotyczy wyłącznie użytku domowego. 25-letnia gwarancja ma zastosowanie, jeśli ostatecznym wykończeniem podłogi jest beton/beton polerowany. 10-letnia gwarancja dotyczy zastosowań komercyjnych / projektów.

Inscreed jest objęty gwarancją przez Warmup® PLC ("Warmup") jako wolny od wad materiałowych i wykonawczych w warunkach normalnego użytkowania i konserwacji i gwarantuje pozostanie takiego stanu z zastrzeżeniem ograniczeń i warunków opisanych poniżej. Inscreed objęte są DOŻYWOTNĄ gwarancją wykończenia podłogowego, pod którym są instalowane, z wyjątkiem sytuacji przedstawionych poniżej (należy zwrócić uwagę na wyłączenia wymienione na końcu niniejszej gwarancji).

Dożywotnia gwarancja obowiązuje:

- 1 Tylko wtedy, gdy urządzenie zostanie zarejestrowane w Warmup w ciągu 30 dni od daty zakupu. Rejestracja może być dokonana poprzez wypełnienie karty rejestracyjnej zawartej w niniejszej gwarancji lub na stronie internetowej www.warmup.pl. W przypadku roszczenia wymagane jest okazanie dowodu zakupu. Faktura powinna zawierać dokładną nazwę nabytego produktu;
- 2 Tylko wtedy, gdy system ogrzewania został uziemiony i był chroniony przez wyłącznik różnicowoprądowy (RCD/RCBO).



Gwarancja nie jest ważna, jeśli podłoga pokrywająca system ogrzewania jest uszkodzona, podniesiona, wymieniona, naprawiona lub pokryta kolejnymi warstwami podłogi. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu. W okresie gwarancji, Warmup dokona naprawy wadliwego produktu lub dokona jego wymiany bezpłatnie (według uznania) lub dokona zwrotu pieniędzy za zakupiony produkt. Koszty naprawy lub wymiany są jedynym zadośćuczynieniem w ramach tej gwarancji, która nie wpływa na ustawowe prawa.

Zadośćuczynienie to nie rozszerza się na żadne inne, niż bezpośredni koszt naprawy lub wymiany przez Warmup i nie rozszerza się na koszty przekazania, wymiany lub naprawy jakiegokolwiek okładziny podłogowej lub całej podłogi. Jeśli mata grzewcza ulegnie awarii z powodu uszkodzeń powstałych podczas montażu lub wykańczania podłogi, niniejsza gwarancja nie ma zastosowania. Dlatego ważne jest dokładne sprawdzenie, czy mata działa i przechodzi testy pomiaru rezystancji (zgodnie z instrukcją instalacji) zarówno przed jak i po wykończeniu podłogi.

WARMUP PLC W ŻADNYM WYPADKU NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY PRZYPADKOWE LUB WTÓRNE, OBJĘTE LECZ NIE OGRANICZAJĄCE SIĘ DO DODATKOWYCH KOSZTÓW LUB SZKÓD MAJĄTKOWYCH.

WARMUP PLC nie jest odpowiedzialny za:

- 1 Uszkodzenia lub konieczne naprawy będące wynikiem nieprawidłowej, niefachowej instalacji lub zastosowania.
- 2 Uszkodzenia będące wynikiem powodzi, pożarów, uderzenia pioruna, wypadków, korozji lub innych sytuacji będących wynikiem niewłaściwego montażu i/lub użytkowania, lub innych warunków niezależnych od Warmup.
- 3 Korzystanie z komponentów lub akcesoriów niekompatybilnych z tym urządzeniem.
- 4 Produkty zainstalowane poza granicami kraju lub terytorium, w którym działa firma Warmup.
- 5 Normalna konserwacja opisana w instrukcji montażu i obsługi, np. czyszczenie termostatu.
- 6 Części nie dostarczone lub sugerowane przez Warmup.

- 7 Uszkodzenia lub konieczne naprawy będące efektem niewłaściwego wykorzystania, utrzymania, obsługi lub serwisowania.
- 8 Uszkodzenia z powodu przerwy i/lub nieodpowiedniego zasilania elektrycznego lub niewłaściwie zabezpieczonej instalacji elektrycznej.
- 9 Jakiegokolwiek uszkodzenia w razie awarii sprzętu spowodowane przez zamarznięte lub pęknięte rury wodociągowe.
- 10 Zmiany wyglądu produktu, który nie wpływa na jego wydajność.



Gwarancja instalacyjna SafetyNet: Jeśli wskutek błędu podczas instalacji w ciągu 30 dni przypadkowo uszkodzisz matę grzejącą przed wykończeniem podłogi, zwróć ją wraz z dowodem zakupu, a otrzymasz w zamian zupełnie bezpłatnie nową matę. Gwarancja SafetyNet obowiązuje tylko przy zakupie w stacjonarnych punktach partnerskich firmy Warmup.

WARMUP BEZPŁATNIE WYMIENI MAKSYMALNIE 1 MATĘ/INWESTYCJĘ NA NOWĄ O DOKŁADNIE TYM SAMYM ROZMIARZE ORAZ MOCY.

- 1 Produkty poddane naprawie objęte są 5-letnią gwarancją. Warmup w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za naprawę lub wymianę jakichkolwiek płytek ceramicznych, kamiennych / wykładziny podłogowej, które mogą zostać usunięte lub uszkodzone w celu dokonania naprawy.
- 2 Gwarancja instalacyjna SafetyNet™ nie obejmuje żadnych innych uszkodzeń, uszkodzeń mechanicznych, niewłaściwego użytkowania, nieprawidłowej instalacji lub użycia niewłaściwego kleju lub podłoża. Gwarancja ta obowiązuje dla jednej maty/jednego kabla grzejącego podlegającego wymianie na klienta/inwestycję lub instalatora.
- 3 Uszkodzenie maty grzejnej, które ma miejsce już po wykończeniu podłogi np. przy skuwaniu lub odklejaniu uszkodzonej płytki nie jest objęte gwarancją instalacji SafetyNet™.

**Zarejestruj swoją gwarancję Warmup® na
www.warmup.pl**

Plan rozmieszczenia ogrzewania



Narysuj plan przedstawiający układ i lokalizację kabli grzejnych

A large, empty grid of 20 columns and 30 rows, intended for drawing the layout and location of heating cables.

Ostrzeżenie!

Elektryczny system ogrzewania podłogowego - ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub ogniem.



Instalacja elektryczna i elementy grzewcze znajdujące się w podłodze. NIE WOLNO wiercić, nie penetrować gwoździami, śrubami, tarczami tnącymi lub podobnymi elementami. NIE WOLNO ograniczać emisji ciepła z ogrzewanej podłogi.

Lokalizacja przewodu grzejnego

Moc całkowita

Tabela pomiarowo kontrolna - Instalator					
Czy kabel grzewczy, wraz z wykonanymi złączami, pod wykładziną podłogową jest osadzony w jastrychu?				<input type="checkbox"/>	
Proszę potwierdzić, że mufy podłączeniowa i zakończeniowa oraz końcówka czujnika podłogowego NIE zostały zaklejone taśmą podczas instalacji?				<input type="checkbox"/>	
Model	Rezystancja systemu grzejnego			Pomiar rezystancji izolacji	Rezystancja czujnika podłogowego
	Przed	W trakcie	Po		
Nazwa instalatora, firma:					
Podpis instalatora: Data:					

Tabela pomiarowo kontrolna - Elektryk					
Czy mata grzewcza chroniona jest przez dedykowany lub istniejący wyłącznik różnicowoprądowy 30mA? Nie wolno stosować wyłączników RCD z opóźnieniem czasowym.				<input type="checkbox"/>	
Czy system jest oddzielony od zasilania wyłącznikiem o odpowiednich parametrach, który odłącza wszystkie bieguny z separacją styków co najmniej 3 mm, np. wyłączniki nadprądowe, wyłączniki różnicowoprądowe lub bezpieczniki?				<input type="checkbox"/>	
Model	Rezystancja systemu grzejnego			Pomiar rezystancji izolacji	Rezystancja czujnika podłogowego
	Przed	W trakcie	Po		
Imię i nazwisko elektryka, firma:					
Podpis elektryka: Data:					

Ten formularz musi być wypełniony w ramach gwarancji firmy Warmup. Należy upewnić się, że wartości rezystancji są zgodne z instrukcją obsługi. Niniejszą kartę kontrolną, plan rozmieszczenia oraz instrukcję instalacji należy przekazać właścicielowi instalacji.

Warmup Polska T: 608 750 347 www.warmup.pl

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE



Kartę informacyjną zgodności EcoDesign

Produkt ten jest elektryczny podłogowy ogrzewacz pomieszczeń i aby spełniać obowiązkowe wymogi dotyczące EcoDesign określone w rozporządzeniu Komisji (UE) 2024/1103, musi być wyposażony w sterownik zapewniający co najmniej następujące funkcje sterowania:

Typ mocy grzewczej/regulacji temperatury w pomieszczeniu(jeden z)

TD	Elektroniczne sterowanie temperaturą w pomieszczeniu plus timer dzienny (Wymagane co najmniej 3 opcje sterowania)	<input type="checkbox"/>
TW	Elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu plus tygodniowy wyłącznik czasowy (Wymagana co najmniej 1 opcja sterowania)	<input type="checkbox"/>

Inne opcje regulacji (można wybrać kilka)

f2	Wykrywanie otwartego okna	<input type="checkbox"/>
f3	Opcja regulacji na odległość	<input type="checkbox"/>
f4	Adaptacyjna regulacja startu	<input type="checkbox"/>
f7	Funkcja samouczenia się	<input type="checkbox"/>
f8	Precyzja regulacji	<input type="checkbox"/>

Zużycie energii podczas kontroli temperatury w pomieszczeniu

Sterownik musi mieć tryb wyłączenia, tryb czuwania lub oba te tryby. Jeśli takie tryby istnieją, kontroler musi spełniać następujące wymagania.

W trybie wyłączenia	$P_o \leq 0.5W$	<input type="checkbox"/>
W trybie czuwania (wybierz jedną opcję)	$P_{sm} \leq 0.5W$	<input type="checkbox"/>
	$P_{dsm} \leq 1,0 W$ (jeśli kontroler ma aktywny wyświetlacz w trybie gotowości)	<input type="checkbox"/>
	$P_{nsm} \leq 2,0 W$ (jeśli sterowanie ma połączenie sieciowe w trybie gotowości)	<input type="checkbox"/>
W trybie beczynności (wybierz jedną opcję)	$P_{idle} \leq 1.0W$	<input type="checkbox"/>
	$P_{nidle} \leq 3,0 W$ (jeśli sterowanie ma połączenie sieciowe)	<input type="checkbox"/>

Poniższe termostaty Warmup zawierają te kody funkcji sterowania i pobór mocy:

Model termostatu	Kody funkcji regulacji	Pobór mocy					
		W trybie wyłączenia	W trybie czuwania			W trybie beczynności	
		$P_o \leq 0.5W$	$P_{sm} \leq 0.5W$	$P_{dsm} \leq 1.0W$	$P_{nsm} \leq 2.0W$	$P_{idle} \leq 1.0W$	$P_{nidle} \leq 3.0W$
Tempo	TW (f4/f8)	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	
Element	TW (f2/f3/f4/f8)				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
6iE	TW (f2/f3/f4/f8)	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Informacje na temat łącznej mocy cieplnej wszystkich lokalnych elektrycznych ogrzewaczy pomieszczeń podłączonych do indywidualnego sterownika można znaleźć na stronie specyfikacji technicznej niniejszej instrukcji.

W przypadku korzystania z alternatywnych termostatów należy wypełnić powyższą kartę zgodnie z definicjami kodów funkcji sterowania określonymi w rozporządzeniu (UE) 2024/1103, aby zapewnić kompatybilność z tym lokalnym elektrycznym ogrzewaczem pomieszczeń.

Tylko funkcje, które są aktywne, gdy kontrola została uruchomiona, mogą być zadeklarowane powyżej, mogą być wykorzystane do zapewnienia zgodności.

Kody funkcji sterowania Wymagane w instrukcji obsługi jako część rozporządzenia (UE) 2024/1103

Rodzaj regulatora temperatury	Kod regulatora temperatury (TC)	Funkcje regulacji							
		f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Rodzaj regulatora temperatury	Jednostopniowy, bez regulacji temperatury	NC							
	Co najmniej dwa ręczne stopnie bez regulacji temperatury	TX							
	Mechaniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu za pomocą termostatu	TM							
	Elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu	TE							
	Elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu ze sterownikiem dobowym	TD							
	Elektroniczna regulacja temperatury w pomieszczeniu ze sterownikiem tygodniowym	TW							
Funkcje regulacji	Wykrywanie obecności		1						
	Wykrywanie otwartego okna			2					
	Opcja regulacji na odległość				3				
	Adaptacyjna regulacja startu					4			
	Ograniczenie czasu pracy						5		
	Czujnik czarnej żarówki							6	
	Funkcja samouczenia się								7
Precyzja regulacji przy CA <2 kelwinów i CSD <2 kelwinów									8



Warmup Polska

www.warmup.pl

pl@warmup.com

T: 608 750 347

Warmup

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2022 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

Warmup - IM - Inscreed_WIS - V1.3 - 2025-03-19_PL