



TECHNICAL HANDBOOK

Przewodnik po komfortowych ogrzewanych podłogach


nVent

RAYCHEM

INFORMACJE O PODRĘCZNIKU

Gdy nasze stopy są zimne, całe nasze ciało odczuwa dojmujący chłód... Przyjemnie ciepła podłoga szybko poprawia samopoczucie zapewniając komfort ciepły.

Elektryczne ogrzewanie podłogowe to system zintegrowany z posadzką, który można idealnie dostosować do rozkładu dnia domowników. Niewidoczny i oszczędny dzięki inteligentnym sterownikom, działa tylko wtedy gdy jest potrzebny.

Ten podręcznik pomoże prawidłowo dobrać system ogrzewania podłogowego i uzyskać informacje na temat montażu. Jeżeli masz już gotowy projekt poproś o konsultację i bezpłatny dobór systemu.



Spis Treści

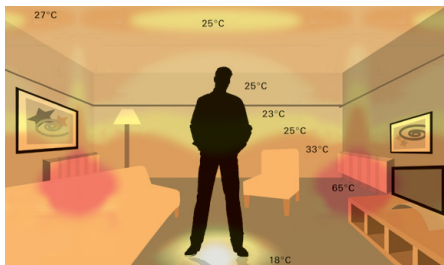
Dlaczego elektryczne ogrzewanie podłogowe?	4-5
Dobór odpowiedniego systemu grzewczego	6-7
Technologia samoregulacji nVent RAYCHEM	8-9
T2Red: inteligentny system ogrzewania podłogowego	10-13
T2Red z Reflecta: system energooszczędny	14-19
QuickNet: samoprzylepna mata grzejna	20-25
T2Blue: uniwersalny przewód do ogrzewania podłogi	26-30
T2Green: system dla domów pasywnych	32-33
CeraPro: wielofunkcyjny przewód grzejny	34-35
Termostaty	36-42
Usługi serwisowe nVent RAYCHEM	43
Warunki gwarancji Total Care i szkolenia Certyfikat PRO	44-45



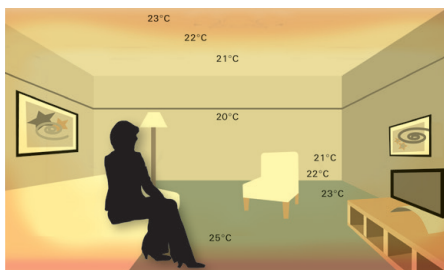
Wskazówki dostarczą
wielu cennych informacji.

Dlaczego Elektryczne Ogrzewanie Podłogowe?

KOMFORT CIEPLNY JEST BARDZO WAŻNY, SZCZEGÓLNIE W DOMU. Z INTELIGENTNYM SYSTEMEM ELEKTRYCZNEGO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NVENT RAYCHEM MOŻESZ ZAOFEROWAĆ ZAWSZE CIEPŁĄ, PODŁOGĘ, KTÓRA SAMA DOSTOSOWUJE SIĘ DO POTRZEB UŻYTKOWNIKÓW.



Rozkład temperatury przy zastosowaniu konwencjonalnego systemu ogrzewania z grzejnikami. Duże różnice temperatur w pomieszczeniu (18–65°C).



Rozkład temperatury przy zastosowaniu systemu ogrzewania podłogowego. Małe różnice temperatur (20–25°C) w pomieszczeniu i ciepło tam, gdzie go potrzebujesz.



5 dobrych powodów, dla których warto wybrać inteligentne ogrzewanie podłogowe RAYCHEM:

- 1 Jest komfortowe i bezpieczne.
- 2 Łatwe w montażu, nie wymaga konserwacji.
- 3 Ma wysoką sprawność i pozwala na zmniejszenie kosztów ogrzewania.
- 4 Możliwość instalacji w podłogach z różnego rodzaju materiałów wykończeniowych.
- 5 20-letnia gwarancja Total Care.

WZROST KOMFORTU PRZY OGRANICZENIU KOSZTÓW OGRZEWANIA

OGRZEWANIE PODŁOGOWE PODNOSI KOMFORT ZMNIEJSZAJĄC WYDATKI NA OGRZEWANIE!

Elektryczne ogrzewanie podłogowe jest układane blisko powierzchni podłogi i szybko nagrzewa pomieszczenie. Dzięki stałemu przekazywaniu ciepła przez podłogę możliwe jest obniżenie nastawy termostatu o dwa stopnie, bez jakiegokolwiek utraty komfortu lub odczuwanego ciepła. Jest to doskonały system zapewniający kompleksowe ogrzewanie pomieszczeń lub uzupełniający istniejące systemy ogrzewania. Wiosną lub jesienią, możesz wyłączyć centralne ogrzewanie a podłogi w Twoim domu pozostaną przyjemnie ciepłe.

TERMOSTATY

PRECYZYJNE STEROWANIE ZAPEWNI PEŁEN KOMFORT I OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Zastosowanie inteligentnych sterowników pozwala na ustawienie różnych temperatur w osobnych pomieszczeniach. Inny komfort cieplny jest wymagany w pokoju dziennym, a inny w sypialni czy łazience.

Termostaty nVent RAYCHEM SENZ WIFI mogą być kontrolowane zdalnie za pomocą aplikacji na smartfon/tablet co jeszcze bardziej poprawia komfort użytkownika.

ZDROWE I BEZPIECZNE OGRZEWANIE

SUCHA PODŁOGA: BARDZIEJ HIGIENICZNA I ŁATWIEJSZA W UTRZYMANIU.

Elektryczne ogrzewanie podłogowe powoduje mniejsze ruchy konwekcyjne, czyli mniej kurzu unosi się w powietrzu. Mokre podłogi wysychają znacznie szybciej co zmniejsza ryzyko rozwoju roztoczy oraz wystąpienia nieprzyjemnych zapachów. Suchą podłogę łatwiej jest utrzymać w czystości. Dzięki tym cechom ogrzewanie podłogowe jest zalecane dla alergików.

CIEPŁA PODŁOGA ZAWSZE, KIEDY JEST POTRZEBNA

Ogrzewanie elektryczne, umieszczone tuż pod powierzchnią posadzki nagrzewa się bardzo szybko - w niektórych pomieszczeniach nawet w ciągu 30 min. Można ten proces przyspieszyć używając odpowiedniej funkcji termostatu.

SYSTEM PROSTY W MONTAŻU I ODPOWIEDNI DO WSZYSTKICH TYPÓW PODŁÓG

Inteligentne ogrzewanie podłogowe może być układane pod każdym rodzajem posadzki. Nie zabiera przestrzeni, pozwala na dowolne i swobodne ustawienie mebli.

W domu czy biurze inteligentne rozwiązania ogrzewania podłogowego RAYCHEM zapewniają ciepłą podłogę i przyjemną temperaturę w pomieszczeniu. Nasze systemy mogą być instalowane pod wszystkimi rodzajami posadzek takimi jak płytki ceramiczne, kamień naturalny, drewno, wykładziny z tworzyw sztucznych oraz wykładziny dywanowe.

BEZAWARYJNE I ŁATWE W MONTAŻU

Systemy grzejne RAYCHEM przeznaczone są do montażu bezpośrednio na istniejących podłożach (drewno, płyta OSB, beton, itp.), pozwala to na uniknięcie demontażu istniejącej podłogi.

Maty grzejne QuickNet i przewody CeraPro mają tylko 3 mm grubości i są montowane bezpośrednio w kleju do płytek więc nie podnoszą poziomu podłogi. System samoregulujący T2Red i Reflecta ma zaledwie 13 mm grubości.

Zapytaj lokalnego dostawcę o dobór optymalnego systemu.

Dobór Odpowiedniego Systemu Grzewczego

INTELIGENTNY SYSTEM OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NVENT RAYCHEM JEST DOBRYM ROZWIĄZANIEM W KAŻDEJ SYTUACJI: ZARÓWNO PRZY REMONTACH JAK I W OBIEKTACH NOWOBUDOWANYCH.

NVENT RAYCHEM T2RED

INTELIGENTNY SYSTEM OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Samoregulujący system T2Red wykrywa automatycznie inne źródła ciepła takie jak promieniowanie słoneczne, urządzenia elektryczne czy oświetlenie i odpowiednio dostosowuje swoją moc grzewczą. Więcej ciepła wytwarzanego jest w chłodniejszych miejscach – blisko okien i drzwi, a mniej w miejscach cieplejszych. Brak ryzyka przegrzania przewodu pod meblami i dywanami pozwala na dowolną aranżację wnętrza.

Może być układany na każdym podłożu (tworzywo sztuczne, beton, drewno) – w pomieszczeniach suchych i wilgotnych. Docinając odpowiednią długość w trakcie montażu łatwo go dopasować do wielkości i kształtu każdego pomieszczenia.

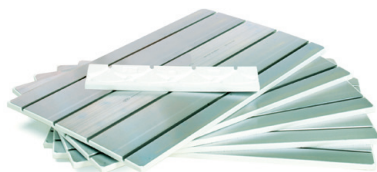


Informacje na stronach 10–13

RAYCHEM T2RED Z REFLECTA

ENERGOOSZCZĘDNY SYSTEM OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

System ten składa się z samoregulującego przewodu grzejnego T2Red mocowanego w rowkowanych płytach Reflecta pokrytych aluminium, zapewniających izolację termiczną podłoża. System pozwala na dodatkową oszczędność energii średnio o 20%. Izolacja termiczna i warstwa aluminium redukują straty ciepła i zapewniają równomierną dystrybucję ciepła. System T2Red z Reflecta to najlepszy wybór przy podłogach drewnianych lub laminowanych. Może być dostosowywany do wszystkich wymiarów pomieszczeń i instalowany na większości podłoży.



Informacje na stronach 14–19

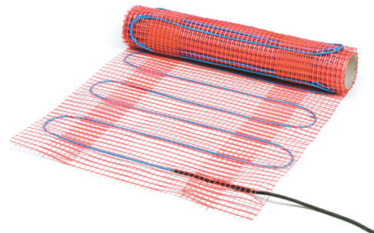
NVENT RAYCHEM QUICKNET

SAMOPRZYLEPNA MATA GRZEJNA, O NIEWIELKIEJ GRUBOŚCI

Mata QuickNet o niewielkiej grubości, jest idealnym rozwiązaniem przy renowacjach – szczególnie dla posadzek z płytek ceramicznych. Mata o grubości zaledwie 3 mm jest układana bezpośrednio w warstwie wypełniającej lub klejowej.

Może być instalowana na wszystkich rodzajach podłoża*, które posiadają właściwą izolację termiczną i spełniają odpowiednie przepisy budowlane.

Maty QuickNet występują w dwóch wersjach: QuickNet 90 może być stosowana na wszystkich stabilnych podłożach i QuickNet 160, gdy potrzebna jest większa moc grzewcza i szybszy czas nagrzewania.



Informacje na stronach 20–25

System do każdego rodzaju posadzki	Posadzka						
	Płytki ceramiczne	Kamień naturalny	Panele podłogowe	Parkiet / Drewno	Linoleum	Tworzywo sztuczne	Wykładzina dywanowa **
T2Red w wylewce	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊
T2Red z Reflecta	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😊	😊	😊
QuickNet*	😊😊😊	😊😊😊	😊	😊	😊	😊	😊
T2Blue	😊😊😊	😊😊😊	😊	😊	😊	😊	😊
T2Green	😊😊😊	😊😊😊	–	–	–	–	–
CeraPro	😊😊😊	😊😊😊	–	–	–	–	–

😊😊😊 Bardzo dobry • 😊😊 Dobry • 😊 Zadzwoń do nVent 0 800 800 114

* QuickNet 160 – poza podłożami drewnianymi.

** musi być odpowiednia do ogrzewania podłogowego (współczynnik przenikania ciepła 0,15 W/m²K)

Decyzja Należy Do Ciebie

NVENT RAYCHEM T2BLUE

UNIERSALNY PRZEWÓD DO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

Jest najlepszym wyborem w przypadku skomplikowanych kształtów pomieszczeń. Podczas renowacji przewody T2Blue mogą być układane na wszystkich typowych i stabilnych podłożach. Przewody są następnie zalewane masą samopoziomującą lub warstwą jastrychu na którym układana jest posadzka. Przewody T2Blue dostępne są w dwóch wersjach: 10 W/m używanej w typowych konstrukcjach i 20 W/m dla pomieszczeń o większym zapotrzebowaniu na moc.



Informacje na stronach 26–29

NVENT RAYCHEM T2GREEN

SYSTEM OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO DLA DOMÓW PASYWNYCH

System T2Green jest przeznaczony do nowoczesnych, innowacyjnych rozwiązań budowlanych. Ma zastosowanie w nowych, dobrze zaizolowanych konstrukcjach, takich jak budynki energooszczędne i domy pasywne.

T2Green na stałą moc 5 W/m. Przeznaczony do układania w wylewkach i posadzkach.



Informacje na stronach 32-33

NVENT RAYCHEM CERAPRO

CIENKI, WIELOFUNKCYJNY PRZEWÓD GRZEJNY

Przewody grzejne CeraPro nadają się idealnie do bezpośredniego montażu w kleju do płytek. Przewód ma tylko 3 mm grubości, co czyni go idealnym przy renowacjach, kiedy wysokość podłogi nie może ulec zmianie.

Przewód może być układany na wszystkich stabilnych podłożach, włącznie z cementem, jastrychem, płytami izolacyjnymi oraz podłogami drewnianymi. Przewody CeraPro są szczególnie przydatne w pomieszczeniach o nieregularnych kształtach i mogą być stosowane w łazienkach, kuchniach oraz oranżeriach.



Informacje na stronach 34-35

TERMOSTATY

DUŻY WYBÓR TERMOSTATÓW

Każdy system ogrzewania podłogowego wymaga zastosowania termostatu. Szeroka gama programowalnych termostatów jest dostosowana do indywidualnych potrzeb, takich jak: łatwość obsługi, nowoczesny wygląd i zdalne sterowanie.



GREEN LEAF



SENZ/ SENZ WIFI



R-TE



NRG-DM



SENZ WIFI APP

Informacje na stronach 36-42

Technologia Samoregulacji nVent RAYCHEM

CO TO JEST SAMOREGULACJA?

W firmie nVent RAYCHEM wynaleziono i opatentowano samoregulujące przewody grzejne, które automatycznie dostosowują swoją moc grzewczą tak, aby skompensować zmiany temperatury.

Zewnętrzna powłoka przewodu, opłot i wewnętrzna izolacja zapewniają mechaniczną, chemiczną i elektryczną ochronę... ale „magia” dzieje się w przewodzącym rdzeniu przewodu grzejnego.

Dwie równoległe żyły zasilające są zatopione w przewodzącym rdzeniu.

Jeżeli obniża się temperatura otoczenia 1, to rdzeń przewodu mikroskopijnie się kurczy i ilość ścieżek elektrycznych w rdzeniu zwiększa się. Wytwarzana jest większa ilość ciepła. Odwrotna sytuacja ma miejsce, gdy temperatura otoczenia wzrasta 2, wtedy rdzeń rozszerza się, a ilość ścieżek elektrycznych się zmniejsza. Wytwarzana jest mniejsza ilość ciepła.

Samoregulujący przewód grzejny dostosowuje swoją moc grzewczą na długości całego przewodu. Dzięki temu taki system jest bezpiecznym i niezawodnym rozwiązaniem dla wielu aplikacji.

ZALETY SAMOREGULUJĄCEGO SYSTEMU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

1. Bezpieczeństwo i niezawodność



- Przewód nie przegrzewa się.
- Przewody mogą być układane bardzo blisko siebie.
- System nie wymaga konserwacji.

2. Łatwy montaż

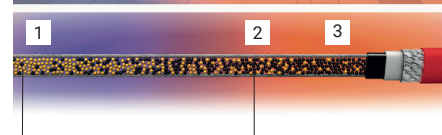


- Przewód może być przycinany do odpowiedniej długości (np. wtedy, gdy trzeba dostosować jego długość do złożonego kształtu pomieszczenia).
- Przewód może być układany bezpośrednio na istniejącym podłożu.

3. Efektywność energetyczna



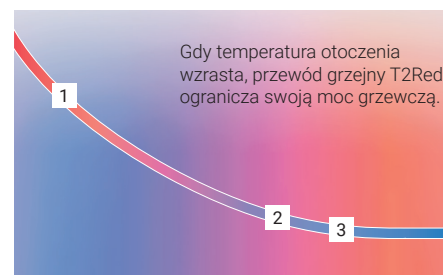
- Poprzez dostosowanie mocy grzewczej do temperatury otoczenia, zużycie energii jest minimalne.



W zimniejszych miejscach, (np. blisko okien i drzwi), wytwarzane jest więcej ciepła.

W cieplejszych miejscach, (np. na środku pomieszczenia lub pod dywanami i meblami), wytwarzane jest mniej ciepła.

Moc grzewcza



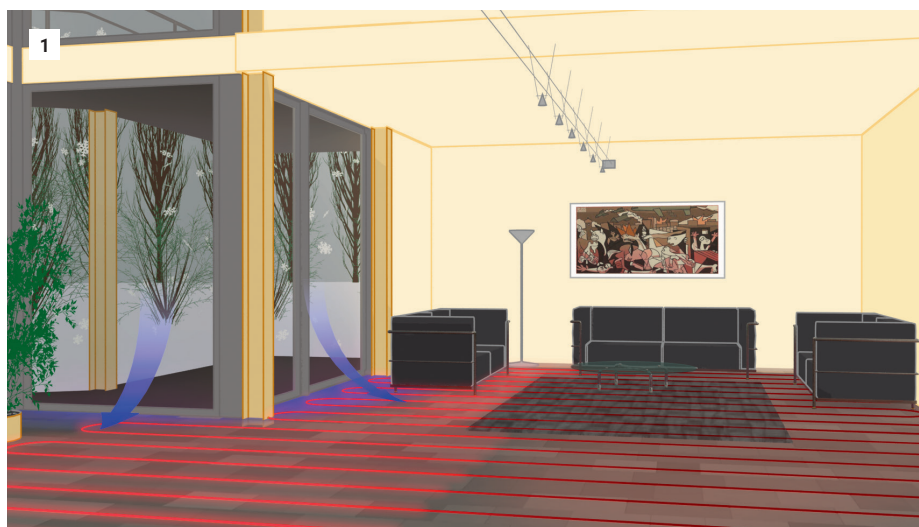
Temperatura otoczenia



ELEKTRYCZNE, SAMOREGULUJĄCE SYSTEMY OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO RAYCHEM POSIADAJĄ CERTYFIKATY PRODUCENTÓW PODŁÓG DREWNIANYCH

Wiodący producenci podłóg drewnianych przeprowadzili certyfikację samoregulującego systemu ogrzewania podłogowego RAYCHEM Reflecta jako odpowiedniego do stosowania z posadzkami drewnianymi. System Reflecta składa się z samoregulującego przewodu grzejnego T2Red i rowkowanych płyt izolacyjnych Reflecta pokrytych aluminium. Przewód grzejny T2Red automatycznie dostosowuje swoją moc do temperatury otoczenia. W zimniejszych strefach, takich jak okolice okien i drzwi przewód grzejny dostarcza więcej ciepła niż w strefach cieplejszych znajdujących się pod dywanem czy meblami. Dzięki temu efektowi wyeliminowane jest ryzyko przegrzania podłogi drewnianej, które może prowadzić do uszkodzenia jej powierzchni. Systemy RAYCHEM stanowią niezawodne i trwałe rozwiązanie szczególnie dla parkietów i podłóg laminowanych, które mogą się rozszerzać i kurczyć w zależności od temperatury i wilgotności. Po włączeniu systemu, przewód grzejny T2Red nagrzewa się powoli nie uszkadzając drewnianej podłogi (co może mieć miejsce przy nagłych zmianach temperatury). Po osiągnięciu żądanej temperatury, system zapewnia równomierną dystrybucję ciepła na całej powierzchni podłogi, pozwalając na oszczędność do 20% energii, dzięki zintegrowanemu systemowi izolacji termicznej. System Reflecta stosuje się zarówno w nowych konstrukcjach jak w pomieszczeniach remontowanych. Przewód grzejny układa się w rowkach płyty izolacyjnej. System umożliwia dowolną aranżację wnętrza, może być docinany na dowolną długość. Przed certyfikacją, wiodący producenci podłóg drewnianych w Europie poddali system Reflecta intensywnym testom udowadniając, że może być on bezpiecznie stosowany pod posadzkami drewnianymi. Dodatkowe informacje dostępne są na stronie: nVent.com

Unikalna Technologia Zwiększająca Komfort I Bezpieczeństwo



Blisko drzwi występują zimne strefy.

- Przewód wykrywa zwiększone zapotrzebowanie na ciepło i zwiększa swoją moc grzewczą.



Podczas dnia słońce ogrzewa podłogę przy oknie.

- Przewód obniża swoją moc grzewczą automatycznie.
- Brak ryzyka przegrzania.

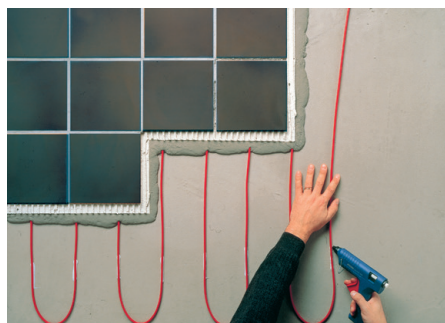


Pod dywanem występuje mniejsze zapotrzebowanie na ciepło.

- Przewód wykryje to i obniży odpowiednio swoją moc grzewczą.
- Brak ryzyka przegrzania lub uszkodzenia podłogi.

T2RED: Inteligentny System Ogrzewania Podłogowego

T2RED



Jest to samoregulujący przewód grzejny do ogrzewania podłogowego przeznaczony do instalacji w miejscach gdzie możliwe jest tylko niewielkie podwyższenie podłogi. Przewód może być instalowany pod każdym typem posadzki bez ryzyka przegrzania. Inteligentny przewód grzejny podnosi komfort mieszkania lub domu, od łazienki po pokój dla dzieci.

- **Łatwy w projektowaniu:** jeden typ przewodu grzejnego dla wszystkich kształtów pomieszczeń.
- **Uniwersalny:** przycinany na odpowiednią długość, przewód zimny nie jest wymagany.

ZASTOSOWANIA

Pokoje dzieńne, kuchnie, łazienki, jadalnie, pokoje dziecięce, oranżerie :

- **Posadzka:** Płytki ceramiczne, parkiet, kamień naturalny, panele podłogowe, wykładzina dywanowa*.
- **Podłoże:** Wylewka cementowa, wylewka anhydrytowa, podłoga drewniana, płyta kartonowo-gipsowa, wylewka betonowa.

* musi być odpowiednia do ogrzewania podłogowego (współczynnik przenikania ciepła 0,15 W/m²K)

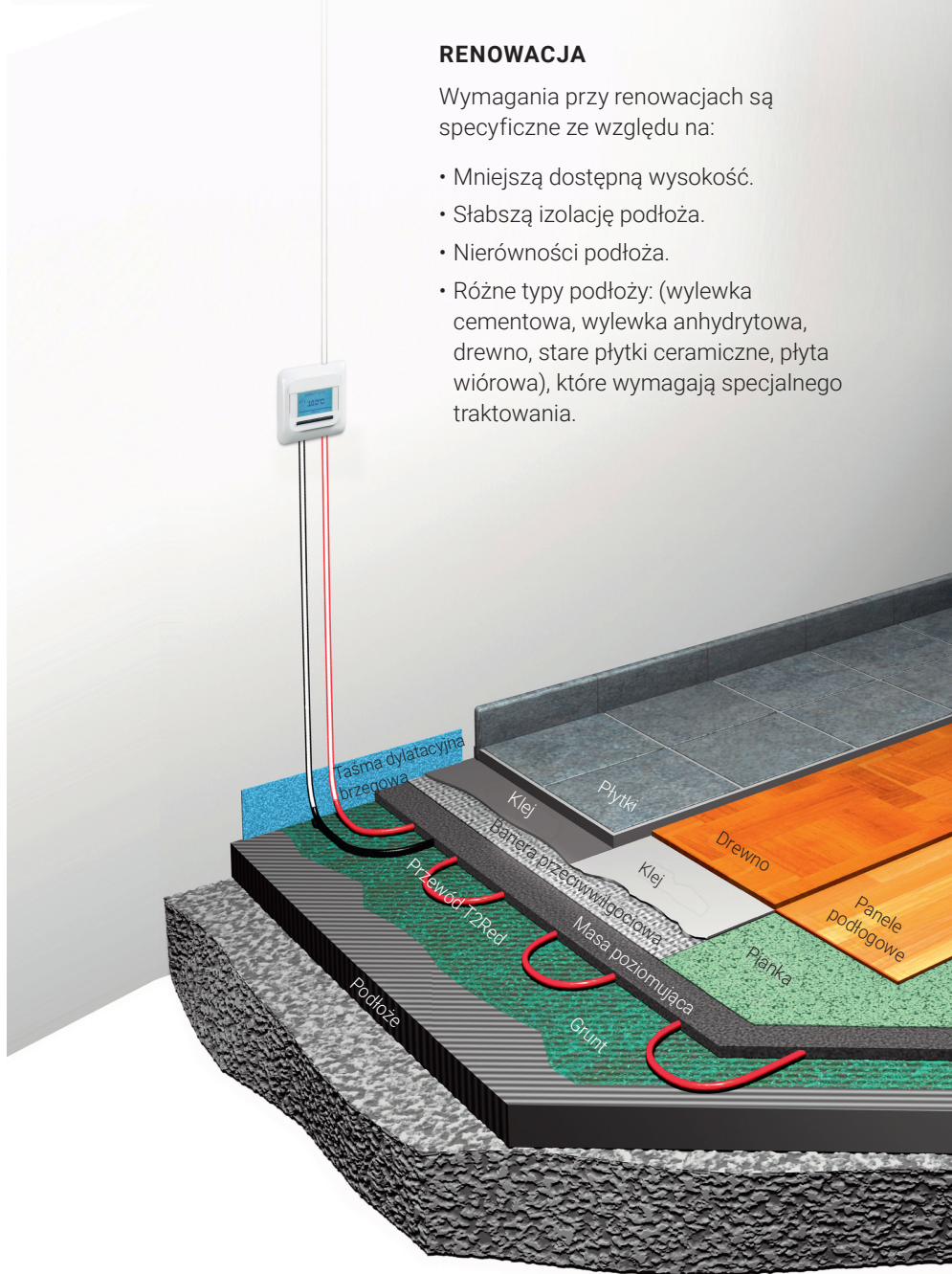
MOŻLIWOŚCI INSTALACJI

Wysokość	T2Red
0–3 mm	😊😊
do 15 mm	😊😊😊
15 mm do 50 mm	😊😊

RENOWACJA

Wymagania przy renowacjach są specyficzne ze względu na:

- Mniejszą dostępną wysokość.
- Słabszą izolację podłoża.
- Nierówności podłoża.
- Różne typy podłoża: (wylewka cementowa, wylewka anhydrytowa, drewno, stare płytki ceramiczne, płyta wiórowa), które wymagają specjalnego traktowania.

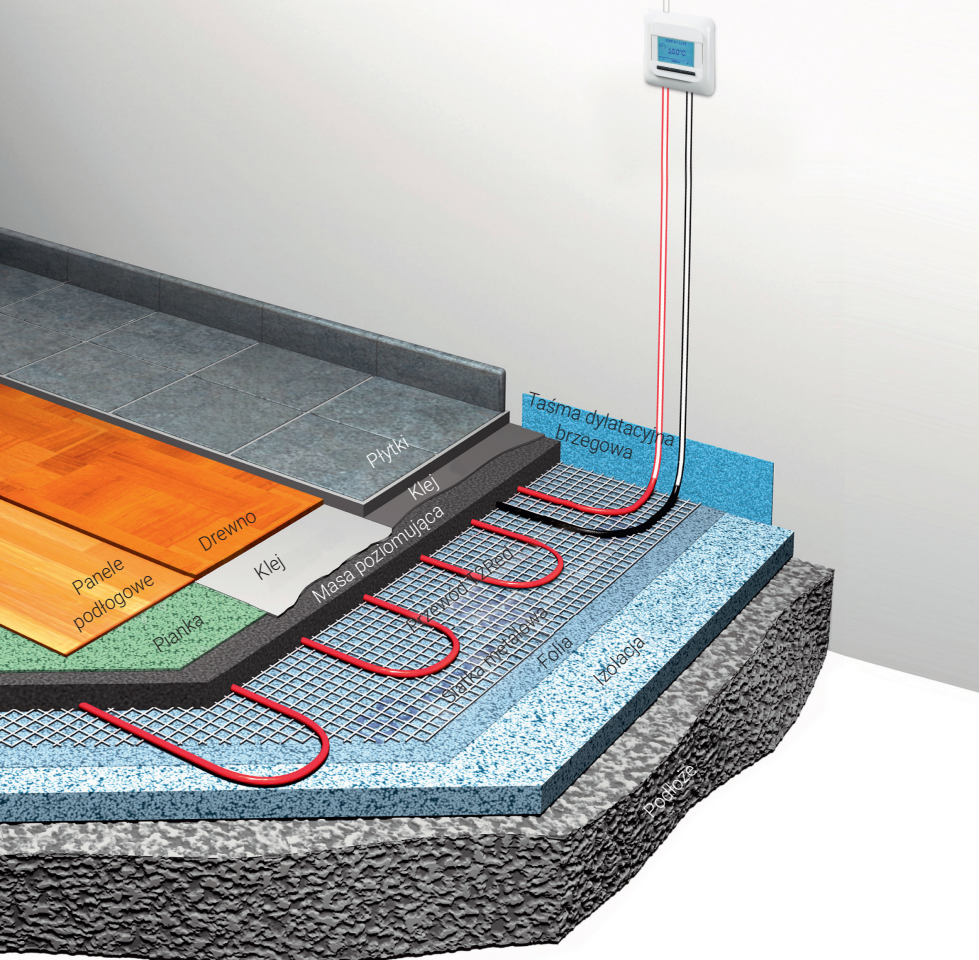


RENOWACJA

Konstrukcja podłogi	Szacunkowa moc grzewcza (W/m ²)	Długość przewodu grzejnego (m/m ²)	Odległość między przewodami (mm)
15 mm pokrycia plus • płytki ceramiczne	100	10	100
	90	8	120
	80	7	140
	70	6	160
	60	5	180
15 mm pokrycia plus • drewno / panele podłogowe • posadzka z tworzywa sztucznego / wykładzina dywanowa	100	10	100
	80	8	120
	70	7	140
	60	6	160
	50	5	180

NOWA KONSTRUKCJA

- Grubość wylewki 50 mm.
- Nowa konstrukcja podłoża zawierająca izolację zgodnie z przepisami budowlanymi. Przewód zostanie zalany w wylewce o grubości 5 cm.



NOWA KONSTRUKCJA

Konstrukcja podłogi	Szacunkowa moc grzewcza (W/m ²)	Długość przewodu grzejnego (m/m ²)	Odległość między przewodami (mm)
30–50 mm pokrycia plus • płytki ceramiczne	100	8	120
	90	7	140
	80	6	160
	70	5	180
30–50 mm pokrycia plus • drewno / panele podłogowe • posadzka z tworzywa sztucznego / wykładzina dywanowa	90	8	120
	80	7	140
	70	6	160
	60	5	180

ZALECANA MOC GRZEWICZA

- Nowa konstrukcja – dobra izolacja**
35 W/m² - 60 W/m².
- Renowacja – dobra izolacja**
60 W/m² - 100 W/m².
- Słaba izolacja – wymagana większa moc grzewcza** >100 W/m².

Wartości wskazane powyżej dotyczą komfortowego ogrzewania podłogowego. W przypadku wątpliwości należy obliczyć straty ciepła pomieszczeń (izolację, wielkość pomieszczenia, ilość okien, ...) lub skontaktować się z nami pod numerem telefonu: 0 800 800 114.

DOBÓR MATERIAŁÓW

- Wybierz wymaganą moc grzewczą i wymaganą ilość przewodu na m²**

Poniższa tabela pokazuje odstępy i wymaganą długość przewodu na m² i odstępy między przewodami. Moc grzewcza pozwala na uzyskanie około 20–25°C (w zależności od konstrukcji podłoża). W przypadku większych mocy grzewczych, proszę zadzwonić pod numer 0 800 800 114.

- Pomnóż długość przewodu na m² przez całkowitą powierzchnię podłogi (m²)**

Przykład: Renowacja łazienki (5 m²) z płytkami ceramicznymi.

- Wybierz 15 mm pokrycia plus płytki ceramiczne.
- Wybierz 80 W/m². Potrzeba 7 m przewodu na m². Odstęp między dwoma przewodami wynosi 140 mm.
- Wymagana ilość przewodu = 7 x 5 = 35 m przewodu grzejnego T2Red + 2 m do wykonania podłączenia w puszcze przyłączeniowej = 37 m.

DANE TECHNICZNE

T2Red	
Moc grzewcza	50 – 100 W/m ² (5 -15 W/m) *
Napięcie zasilania	AC 230 V
Maks. długość obwodu grzewczego	100 m, zabezpieczenie 10A
Min. promień gięcia	35 mm
Maks. wytwarzana temp.	45°C
Maks. temp. oddziaływania	65°C
Maks. wymiary (szer. x wys.)	6,0 mm x 8,7 mm
Termostaty (patrz strony 36-42)	R-TE, NRG-DM, GREEN LEAF, SENZ, SENZ WIFI

* Zależnie od odstępu między przewodami oraz konstrukcji podłoża i posadzki

T2RED: Inteligentny System Ogrzewania Podłogowego

MONTAŻ W PRZYPADKU NOWYCH KONSTRUKCJI.

UKŁADANIE PRZEWODU



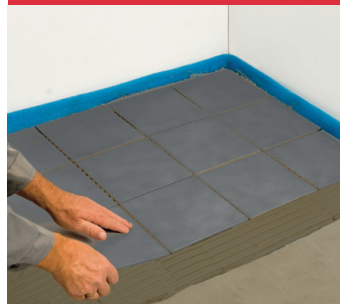
W porozumieniu z projektantem, architektem i osobą odpowiedzialną za wylewkę określ lokalizację ogrzewanych stref przed rozpoczęciem montażu przewodu grzejnego. Zamocuj przewód na metalowej siatce (opaskami kablowymi KBL-10) stosując określoną odległość między przewodami.

WYLEWKA



Ostrożnie wylej wylewkę na powierzchni przewodów. Pozostaw do wyschnięcia zgodnie z zaleceniami producenta. W zależności od typu wylewki następny krok może być przeprowadzony po 7 dniach (wylewka anhydrytowa) lub 21 dniach (wylewka cementowa). Pierwsze podgrzanie i schłodzenie warstwy wylewki powinno być uzgodnione z dostawcą i udokumentowane.

UKŁADANIE PŁYTEK



Nałóż klej do płytek, ułóż płytki, a następnie wykonaj spoinowanie. W przypadku wilgotnych pomieszczeń, przed nałożeniem kleju do płytek należy położyć warstwę przeciwwilgociową.

ZAKOŃCZENIE PRAC MONTAŻOWYCH



Połączenia między ścianą a płytkami na podłodze powinny być wykonane przy pomocy silikonu. Pierwsze uruchomienie systemu ogrzewania podłogowego powinno nastąpić po kompletnym wyschnięciu fug i kleju do płytek.

MONTAŻ W PRZYPADKU RENOWACJI.

UKŁADANIE PRZEWODU



Zagruntuj podłoże i poczekaj, aż wyschnie. Przymocuj przewód na czystym podłożu (np. przy użyciu kleju na gorąco).

WARSTWA WYPEŁNIAJĄCA



Ostrożnie wylej wylewkę na powierzchni przewodów. Pozostaw do wyschnięcia zgodnie z zaleceniami producenta.

UKŁADANIE PODŁOGI



Ułóż teksturę falistą lub piankę na powierzchni warstwy wypełniającej, a następnie ułóż podłogę drewnianą lub panele podłogowe zgodnie z instrukcją montażu producenta.

ZAKOŃCZENIE PRAC MONTAŻOWYCH



Po około 24 godzinach od zakończenia układania posadzki możesz się cieszyć swoją wspianą, ciepłą podłogą.

UWAGA:

- Wszystkie prace elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Wszystkie stosowane materiały budowlane muszą być dopuszczone do stosowania z systemami ogrzewania podłogowego.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Maks. długość obwodu	100 m
Zimne końce	Nie wymagane, możliwe bezpośrednie podłączenie do puszek przyłączeniowej lub termostatu
Zabezpieczenie elektryczne	Wyłącznik nadmiarowy 10 A (typ C)
Wyłącznik różnicowo-prądowy	30 mA, 100 ms
Montaż termostatu i czujnika (patrz strony 36-42)	



"Zero wysokości"
Montaż przewodu T2Red w
bruzdach. Dzwoni 0 800 800 114

ELEMENTY SYSTEMU

Samoregulujący przewód grzejny T2Red na szpuli

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
T2-RED	948739-000	T2Red Przewód grzejny 5-15 W/m 230V



Komponenty

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
U-RD-ACC-CE	323608-000	Zestaw przyłączeniowo-zakończeniowy do przewodów T2Red
U-ACC-PP-02-SENSORTUBE	6012-8949541	2,5 m elastyczny peszel do instalacji czujnika temperatury podłogi

Termostaty (patrz strony 36-42)

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
R-TE	1244-006482	Podstawowy termostat z pomiarem temperatury podłogi lub otoczenia.
R-NRG-DM	1244-015152	Intuicyjny, programowalny termostat z zegarem sterującym i podświetlanym wyświetlaczem LCD z pomiarem temperatury podłogi i/lub otoczenia. Wykorzystuje dane historyczne do obliczania momentu włączenia ogrzewania, zapewniając osiągnięcie żądanej temperatury w najdogodniejszym momencie.
R-GREEN-LEAF-EU	1244-017312	Atutem tego elektronicznego termostatu jest nowoczesne wzornictwo, duży, czytelny wyświetlacz oraz możliwość pracy w 3 fabrycznych trybach: komfortowym, indywidualnym i wakacyjnym. Dodatkową zaletą termostatu jest jego uproszczona, intuicyjna obsługa przy zachowaniu pełnej funkcjonalności.
R-SENZ	1244-017777	Programowalny termostat z ekranem dotykowym, łączący łatwość użytkowania oraz wysokie walory estetyczne. Intuicyjne menu jest przewijane dotykowo jak w smartfonie, a funkcja adaptacyjna automatycznie zapamiętuje preferencje użytkownika. Opakowanie zawiera dodatkowy, prostokątny biały front.
R-SENZ-WIFI	1244-017778	Wybierając termostat w opcji SENZ WIFI, zyskujemy dodatkowo możliwość kontroli i sterowania naszym systemem ogrzewania podłogowego z dowolnego miejsca na ziemi za pomocą bezpłatnej aplikacji na smartfonie i tablecie.



ZESTAWY PRZEWODÓW T2RED ZAKOŃCZONE FABRYCZNIE

Zawartość zestawu:

- Zakończony fabrycznie przewód T2Red z zestawem zakończeniowym
- Termostat nVent RAYCHEM NRG-DM
- 2 dodatkowe fronty do termostatu
- 1 czujnik temperatury 3,0 m
- 1 przewód instalacyjny do czujnika
- 1 rurka ochronna
- 1 laska kleju
- 3 instrukcje montażu
- 1 protokół odbioru



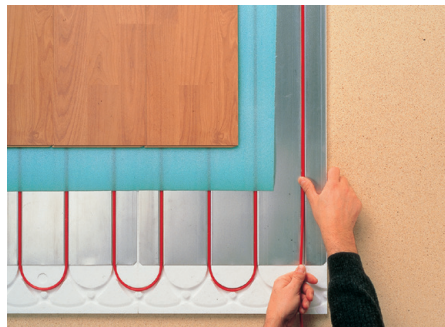
Symbol produktu	Długość (m)	Nr katalogowy	Opis
R-RD-B-16M/NRG	16 m	389736-000	T2Red 16 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym
R-RD-B-23M/NRG	23 m	658414-000	T2Red 23 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym
R-RD-B-30M/NRG	30 m	016962-000	T2Red 30 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym
R-RD-B-37M/NRG	37 m	066424-000	T2Red 37 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym
R-RD-B-44M/NRG	44 m	416966-000	T2Red 44 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym
R-RD-B-58M/NRG	58 m	531288-000	T2Red 58 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym
R-RD-B-72M/NRG	72 m	318684-000	T2Red 72 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym
R-RD-B-86M/NRG	86 m	275876-000	T2Red 86 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym
R-RD-B-100M/NRG	100 m	036848-000	T2Red 100 m z termostatem i zapasowym zestawem zakończeniowym

Akcesoria

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
U-RD-ACC-CE	323608-000	T2Red Zestaw przyłączeniowo-zakończeniowy
U-RD-ACC-SP	397408-000	T2Red Zestaw połączeniowy do przewodu grzejnego
U-RD-B-START	821116-000	Kompletny zestaw startowy: 300 m przewodu grzejnego, 5 termostatów, 10 zestawów przyłączeniowo-zakończeniowych, wózek instalatora
U-RD-B-CAR	701370-000	Wózek instalatora do przewodu T2Red
U-ACC-PP-05-GLUE STICK 720	503052-000	Laski kleju do pistoletu na gorąco. 720 szt w pudełku
KBL-10	102823-000	Opaski kablowe (odporne na temperaturę)
U-ACC-PP-02-SENSORTUBE	6012-8949541	2,5 m elastyczny peszel do instalacji czujnika temperatury podłogi

nVent RAYCHEM T2RED Z Płytami Reflecta: System Energooszczędny

T2RED Z PŁYTAMI REFLECTA



KOMPONENTY SYSTEMU

- Samoregulujący przewód grzewczy T2Red.
- Płyty Reflecta :
 - Z rowkami montażowymi.
 - Z izolacją i zintegrowaną warstwą aluminium odprowadzającą ciepło.
- Płytki zakończeniowe.

ZASTOSOWANIA

Pokoje dzieńne, kuchnie, łazienki, jadalnie, pokoje dziecięce, oranżerie:

- **Posadzka:** Płytki ceramiczne, parkiet, kamień naturalny, panele podłogowe, wykładzina dywanowa*.
- **Podłoże:** Wylewka cementowa, wylewka anhydrytowa, podłoga drewniana, płyta kartonowo-gipsowa, wylewka betonowa.

*musi być odpowiednia do ogrzewania podłogowego (współczynnik przenikania ciepła 0,15 W/m²K)

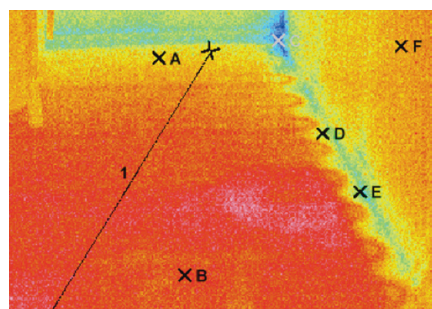
SYSTEM ENERGOOSZCZĘDNY

- Dodatkowa 20% oszczędność energii dzięki zintegrowanej izolacji.
- Równomierna i adaptacyjna dystrybucja ciepła przez podłogę.
- Możliwość dowolnej aranżacji wnętrza. Dzięki efektowi samoregulacji, nie ma ryzyka przegrzania pod dywanami, meblami, itp.
- Automatyczna samoregulacja mocy zależna jest od warunków środowiskowych (więcej ciepła wytwarzanego jest w zimniejszych strefach, a mniej w ciepłych).
- Pomijalnie niskie pole elektromagnetyczne.
- Wysoka trwałość bez konserwacji.

ZALETY

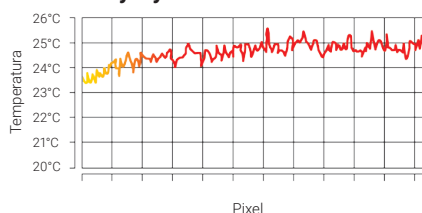
Stały rozkład temperatur dla całego pomieszczenia.

Rozkład temperatur



Warstwa aluminium, którą pokryte są płyty izolujące gwarantuje równomierną dystrybucję ciepła w całym pomieszczeniu.

Charakterystyka: 1

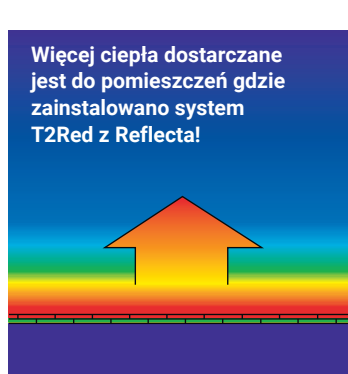


Max: 25,65°C
Avr: 24,58°C
Min: 23,47°C
PstP (x/y): 53/204
LstP (x/y): 37/11
Pnts: 194

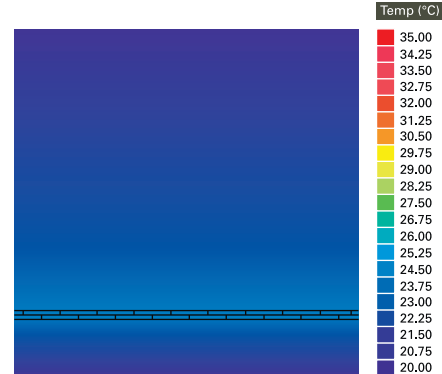
Niewielkie różnice temperatur w całym pomieszczeniu.

BARDZO SZYBKI CZAS PODGRZEWU

Transport ciepła dla nieruchomego powietrza, po 1 godzinie działania systemu.



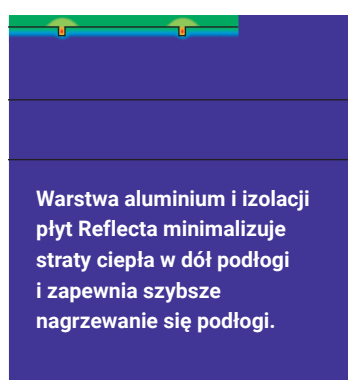
T2Red z Reflecta - 100 W/m² pod płytkami.



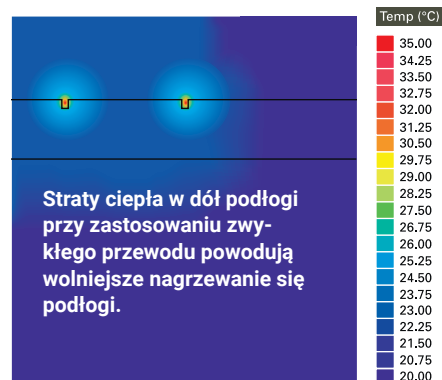
Przewód grzewczy w warstwie wylewki - 100 W/m² pod płytkami.

OGRANICZONE STRATY CIEPŁA

Ciepło dostarczane jest tam, gdzie jest potrzebne: pod samą posadzką.



T2Red z płytami Reflecta na betonie.



Przewód grzewczy w warstwie wylewki na podłożu betonowym.

ZAŁECANA MOC GRZEWCA

1. Nowa konstrukcja – dobra izolacja	35 W/m ² - 60 W/m ²
2. Renowacja – dobra izolacja	60 W/m ² - 100 W/m ²
3. Słaba izolacja – wymagana większa moc grzewcza	>100 W/m ²

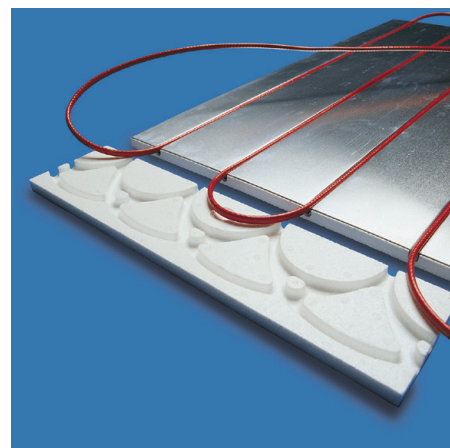
Wskazane wartości dotyczą komfortowego ogrzewania podłogowego. W przypadku wątpliwości należy obliczyć straty ciepła pomieszczeń (izolację, wielkość pomieszczenia, ilość okien,...) lub skontaktować się z nami pod numerem telefonu: 0 800 800 114.

Typ posadzki	Szacunkowa moc grzewcza (W/m ²)	Długość przewodu grzejnego (m/m ²)	Odległość między przewodami (mm)
Płytki ceramiczne	45	3,3	300
	70	5	200
	100	10	100
Drewno/Panele podłogowe/Tworzywo sztuczne/Wykładzina dywanowa	35	3,3	300
	50	5	200
	70	10	100

DANE TECHNICZNE

Płyty Reflecta	
Materiały	Aluminium 0,5 mm grubości / EPS 12,5 mm
Wymiary płyty	720 mm x 400 mm x 13 mm
Wymiary płytek zakończeniowych	100 mm x 400 mm x 12,5 (bez aluminium)
Klasa ogniowa	DIN 4102-B1
Współczynnik przenikania ciepła	2,33 W/m ² K
Przewodność cieplna	0,033 W (mK)
Współczynnik rozszerzalności termicznej	2,4 x 10 ⁻⁵ 1/K
Wytrzymałość na ściskanie	140 kPa (14000 kg/m ²)

Dane techniczne przewodu T2Red znajdują się na stronie 11.



DOBÓR MATERIAŁÓW

1. Wybierz wymaganą moc grzewczą i wymaganą ilość przewodu na m²

Tabela obok pokazuje odstępy i wymaganą długość przewodu na m². Moc grzewcza pozwala na uzyskanie około 20–25°C.

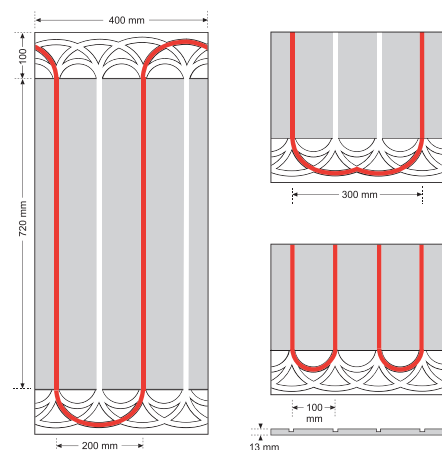
2. Oblicz wymaganą ilość płyt izolacyjnych Reflecta.

Jedno opakowanie płyt Reflecta wystarcza na pokrycie powierzchni 3,12 m².

Składa się ono z 10 płyt Reflecta (700 x 400 mm) i 6 płytek zakończeniowych (100 x 400 mm).

Przykład: Hol wejściowy 5 m² z drewnianą podłogą:

- Wybierz moc grzewczą 70 W/m² czyli 10 m przewodu T2Red na m² podłogi. Odstęp między przewodami wynosi 100 mm.
- Ilość płyt izolacyjnych Reflecta = $5 \div 3,12 = 1,6$ czyli należy zamówić 2 paczki.

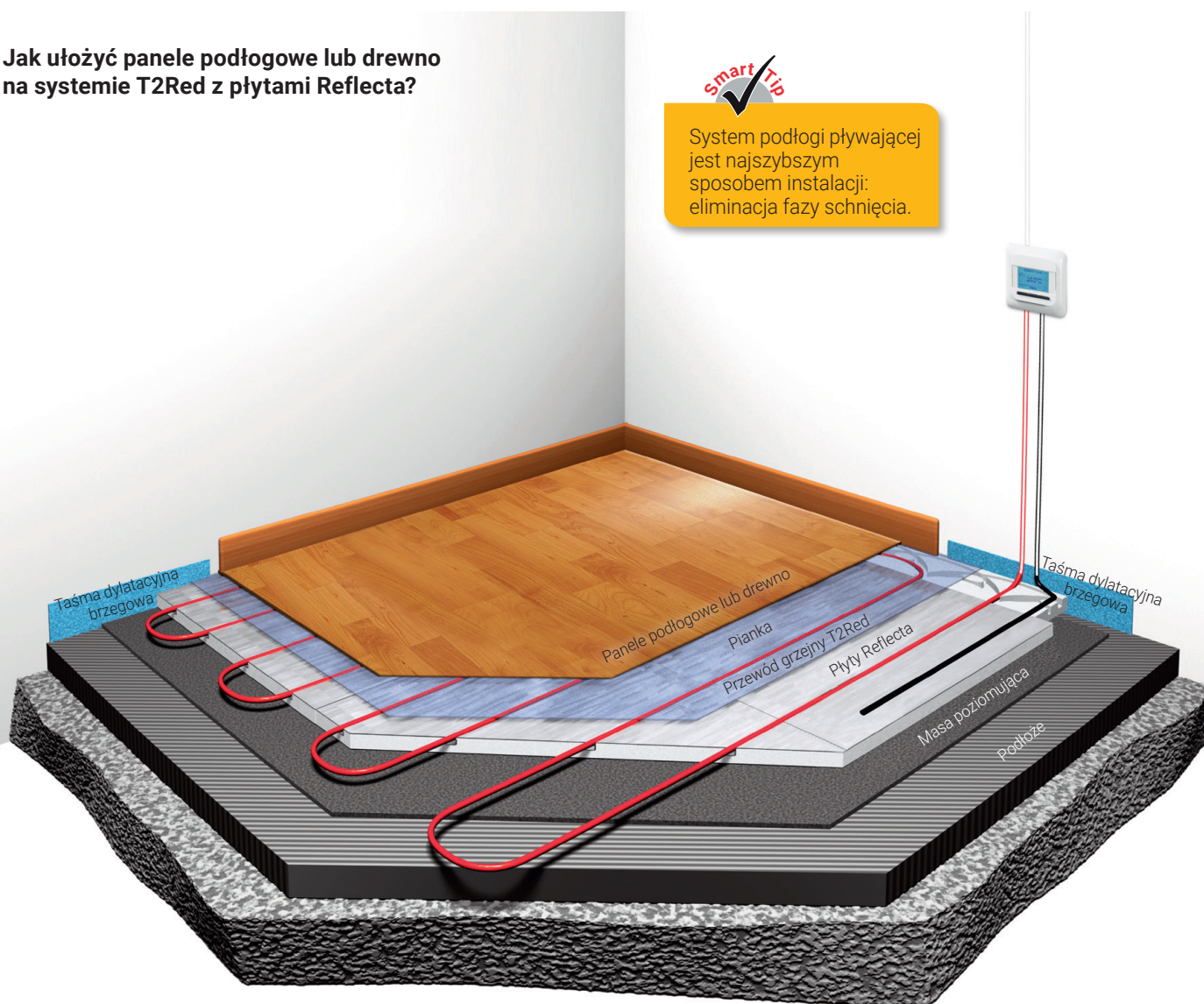


T2RED Z Płytami Reflecta: System Energooszczędny

Jak ułożyć panele podłogowe lub drewno na systemie T2Red z płytami Reflecta?



System podłogi pływającej jest najszybszym sposobem instalacji: eliminacja fazy schnięcia.



PODŁOGA PŁYWAJĄCA

UKŁADANIE PŁYT



Montaż płyt Reflecta (nie ma potrzeby przykręcania lub przyklejania płyt) na podłożu.

UKŁADANIE PRZEWODU



Przewód grzejny T2Red należy ułożyć w rowkach płyt. Żądana moc grzewcza jest określona przez odstępy między przewodami.

UKŁADANIE DREWNIANEJ PODŁOGI



Na powierzchni płyt izolacyjnych Reflecta ułożyć warstwę podkładu z pianki lub tektury falistej a następnie ułożyć drewnianą podłogę lub panele podłogowe zgodnie z zaleceniami producenta.

ZAKOŃCZENIE PRAC MONTAŻOWYCH



Natychmiast po zakończeniu prac montażowych ciepła podłoga jest gotowa do użytku.

UWAGA:

- Wszystkie prace elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Wszystkie używane materiały budowlane muszą być dopuszczone do stosowania z systemami ogrzewania podłogowego.

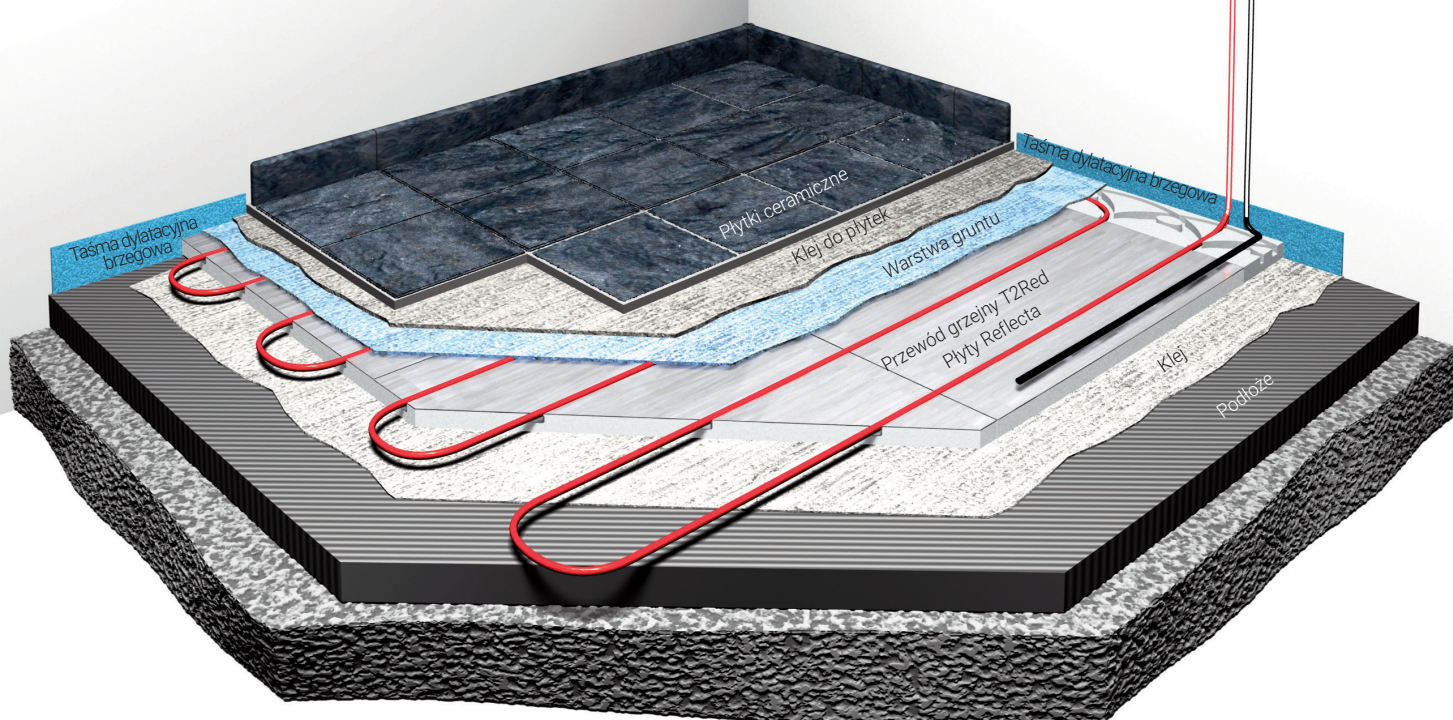
T2RED Z Płytami Reflecta: System Energooszczędny

Jak ułożyć podłogę z płytek ceramicznych lub kamienia naturalnego na przewodach T2Red z płytami Reflecta?



Systemy RAYCHEM mogą być stosowane z materiałami budowlanymi wiodących marek.

→ Do przykręcania płyt Reflecta należy stosować 15 wkrętów na jedną płytę.



MONTAŻ PŁYT



Rozprowadź klej do płyt Reflecta A-FIX na podłożu (lub użyj 15 wkrętów na jedną płytę w przypadku drewnianych podłoży). Ułóż płyty Reflecta na powierzchni kleju.

UKŁADANIE PRZEWODU



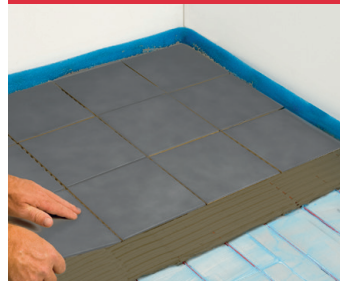
Przewód grzejny T2Red należy ułożyć w rowkach płyt. Żądana moc grzewcza jest określona przez odstęp między przewodami (100, 200 lub 300 mm).

NANOSZENIE WARSTWY GRUNTU PRZY POMOCY WAŁKA



Nanieś warstwę gruntu P-Fix na powierzchnię aluminium. Poczekaj aż warstwa całkowicie wyschnie przed układaniem płytek.

UKŁADANIE PŁYTEK CERAMICZNYCH



Płytki ceramiczne układane są bezpośrednio na powierzchni płyt Reflecta przy użyciu kleju do płytek, zgodnie z instrukcją. Po około 24 godzinach od zafugowania ciepła podłoga jest gotowa do użytku.

UWAGA:

- Wszystkie prace elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Wszystkie stosowane materiały budowlane muszą być dopuszczone do stosowania z systemami ogrzewania podłogowego.

nVent RAYCHEM T2RED Z Płytami Reflecta: System Energooszczędny

WYBIERZ PREFEROWANY SYSTEM MOCOWANIA PŁYT REFLECTA

Kroki montażu		Sytem Reflecta Fix dla standardowego montażu
Mocowanie płyt do podłoża		Reflecta A-Fix Klej na bazie cementu, czas schnięcia 12 godzin
Nanoszenie warstwy gruntu na płyty Reflecta		Reflecta P-Fix Specjalny grunt
Układanie płytek ceramicznych		Dowolny, przeznaczony do ogrzewania podłogowego, elastyczny klej do płytek ceramicznych lub kamienia naturalnego
Całkowity czas schnięcia		24 godziny



ELEMENTY SYSTEMU

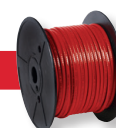
PŁYTY IZOLACYJNE REFLECTA

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
R-RF-3M2	450052-000	10 szt. płyt Reflecta (720 mm x 400 mm) i 6 szt. płyt zakończeniowych (100 mm x 400 mm) na powierzchnię 3,12 m ²
R-RF-1M2	6012-8946251	3 szt. płyt Reflecta (720 mm x 400 mm) i 2 szt. płyt zakończeniowych (100 mm x 400 mm) na powierzchnię 0,944 m ²
U-RF-6E	241662-000	6 szt. dodatkowych płyt zakończeniowych (100 mm x 400 mm)



SAMOREGULUJĄCY PRZEWÓD GRZEJNY T2RED NA SZPULI

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
T2-RED	948739-000	Przewód grzejny T2Red, 5-15 W/m, 230V
Komponenty	Nr katalogowy	Opis
U-RD-ACC-CE	323608-000	Zestaw przyłączeniowo-zakończeniowy do przewodów T2Red
U-ACC-PP-02-SENSORTUBE	6012-8949541	2,5 m elastyczny peszel do instalacji czujnika temperatury podłogi



AKCESORIA

Materiały montażowe do płytek ceramicznych i kamienia naturalnego

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis	
R-RF-ADH-A-FIX	1244-001372	Klej do przyklejania płyt Reflecta do podłoża, papierowy worek 15 kg na 6 m ² Wydajność: 2,2 kg/cm/m ²	
R-RF-ADH-P-FIX	1244-001371	Grunt przeznaczony do warstwy aluminiowej płyt Reflecta, na który można stosować typowy klej do płytek ceramicznych lub kamienia naturalnego 5 kg pojemnik na 33 m ² . Wydajność: 150 g/m ² .	
R-RF-ADH-P-FIX-1	1244-003528	Grunt przeznaczony do warstwy aluminiowej płyt Reflecta, na który można stosować typowy klej do płytek ceramicznych lub kamienia naturalnego - 1 kg pojemnik na 6 m ² . Wydajność: 150 g/m ² .	

ZESTAWY REFLECTA

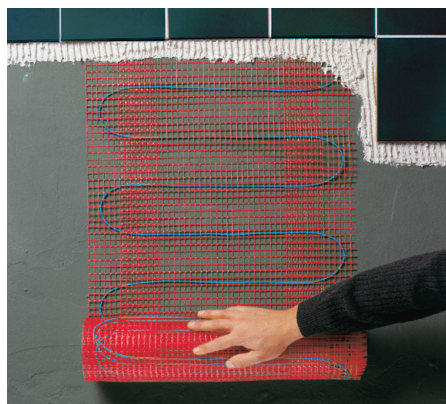
Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis	
R-RF-10M2-LM	1244-002561	Kompletny zestaw na 10 m ² . (100 m przewodu grzejnego T2Red, 1 zestaw zakończeniowo-przyłączeniowy, 4 paczki Reflecta = 33 płyty Reflecta i 20 płyt zakończeniowych)	
R-RF-10M2-TL	1244-002564	Kompletny zestaw na 10 m ² . (100 m przewodu grzejnego T2Red, 1 zestaw zakończeniowo-przyłączeniowy, 4 paczki Reflecta = 33 płyty Reflecta i 20 płyt zakończeniowych, 2 torby kleju A-FIX, 1 opakowanie gruntu P-FIX)	

TERMOSTATY (PATRZ STRONY 36-42)

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis	
R-TE	1244-006482	Podstawowy termostat z pomiarem temperatury podłogi lub otoczenia.	
R-NRG-DM	1244-015152	Intuicyjny, programowalny termostat z zegarem sterującym i podświetlanym wyświetlaczem LCD z pomiarem temperatury podłogi i/lub otoczenia. Wykorzystuje dane historyczne do obliczania momentu włączenia ogrzewania, zapewniając osiągnięcie żądanej temperatury w najdogodniejszym momencie.	
R-GREEN-LEAF-EU	1244-017312	Atutem tego elektronicznego termostatu jest nowoczesne wzornictwo, duży, czytelny wyświetlacz oraz możliwość pracy w 3 fabrycznych trybach: komfortowym, indywidualnym i wakacyjnym. Dodatkową zaletą termostatu jest jego uproszczona, intuicyjna obsługa przy zachowaniu pełnej funkcjonalności.	
R-SENZ	1244-017777	Programowalny termostat z ekranem dotykowym, łączący łatwość użytkowania oraz wysokie walory estetyczne. Intuicyjne menu jest przewijane dotykowo jak w smartfonie, a funkcja adaptacyjna automatycznie zapamiętuje preferencje użytkownika. Opakowanie zawiera dodatkowy, prostokątny biały front.	 
R-SENZ-WIFI	1244-017778	Wybierając termostat w opcji SENZ WIFI, zyskujemy dodatkowo możliwość kontroli i sterowania naszym systemem ogrzewania podłogowego z dowolnego miejsca na ziemi za pomocą bezpłatnej aplikacji na smartfonie i tablecie.	 

QUICKNET: samoprzylepna mata grzejna

QUICKNET



Samoprzylepna, mata grzejna do ogrzewania podłogowego, o grubości 3 mm, przeznaczona do bezpośredniego montażu pod płytkami ceramicznymi lub kamieniem naturalnym.

- Tylko 3 mm grubości!
- Jeden zimny koniec (przewód dwużyłowy).
- Idealna do ogrzewania podłogowego, układana w warstwie kleju do płytek lub warstwie wylewki znajdującej się pod posadzką.
- Maksymalna wysokość podłogi razem z płytkami wynosi 15 mm.

ZASTOSOWANIA

Pokoje dzienne, kuchnie, łazienki, jadalnie, pokoje dziecięce, oranżerie:

- **Posadzka:** Płytki ceramiczne, kamień naturalny (maks. grubość 30 mm).
- **Podłoże:** Wylewka cementowa, wylewka anhydrytowa, podłoga drewniana*, płyta kartonowo-gipsowa, wylewka betonowa.

*Mata QuickNet-160 nie może być stosowana bezpośrednio na drewnianym podłożu.



Maty grzejne QuickNet mogą być układane pod płytkami ceramicznymi bezpośrednio przy wannach, brodzikach oraz wewnątrz pryszniców/kabin typu walk-in.

Dobór odpowiedniej maty

QuickNet-90

- Do dobrze izolowanych podłoży.
- Jako uzupełniający system ogrzewania.

QuickNet-160

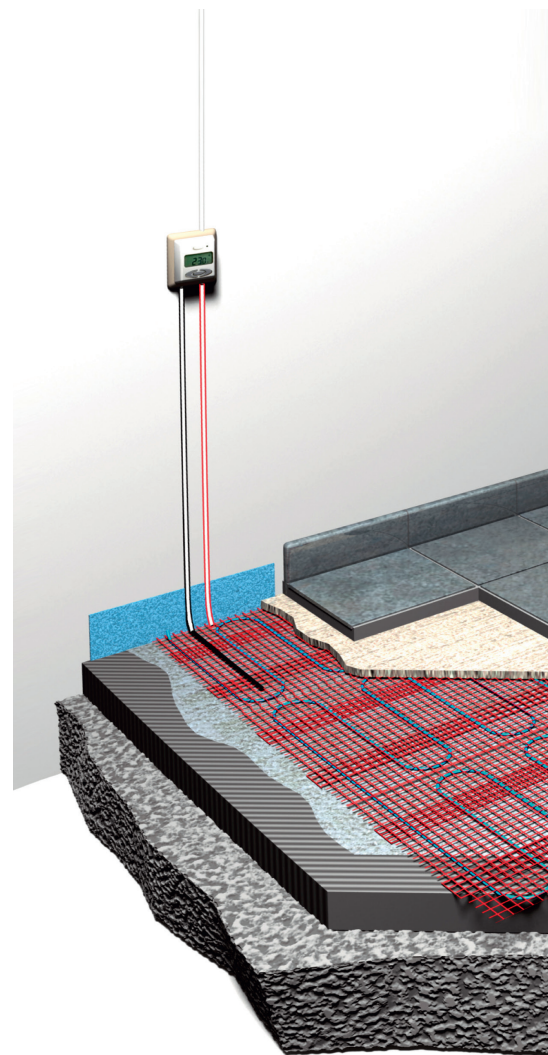
- Do szybkiego nagrzewania.
- Do podłóg o słabej izolacji.

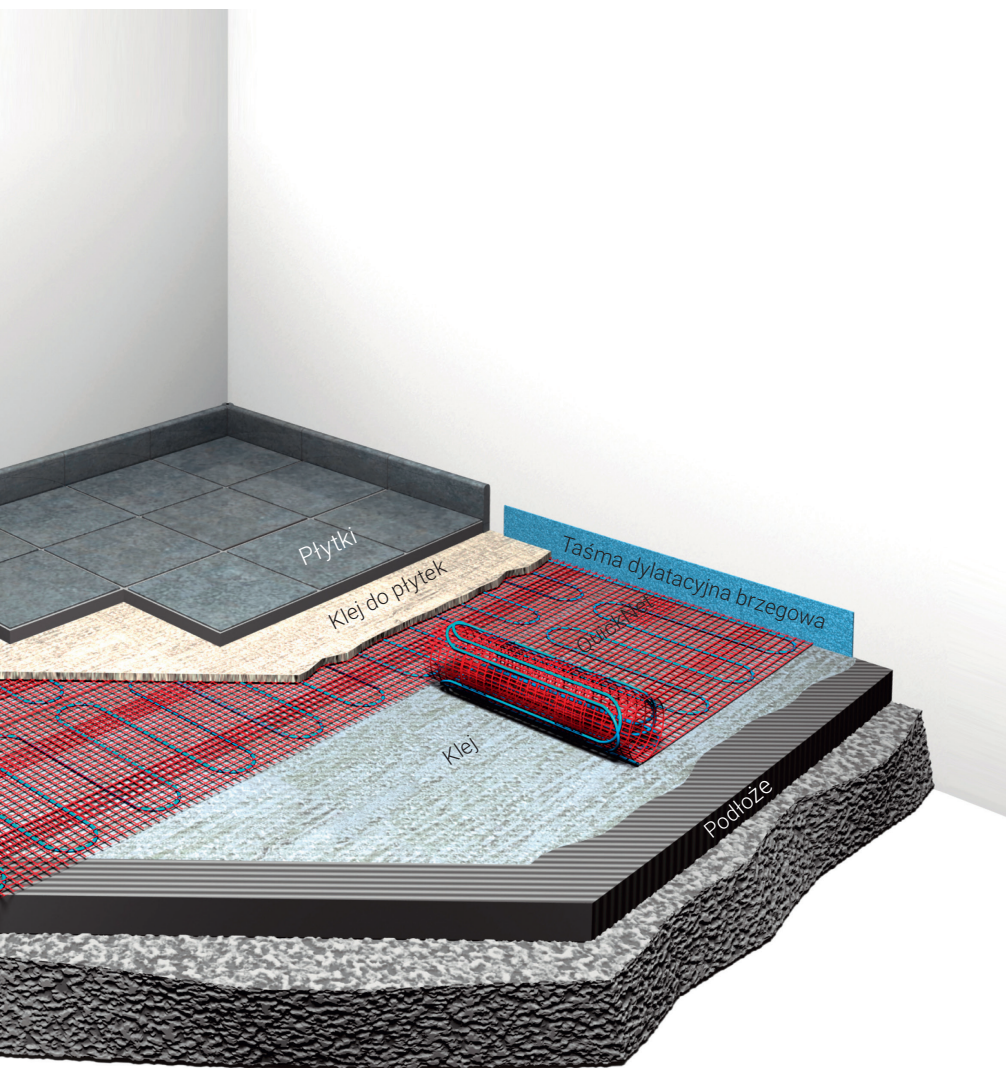
GLĘBOKOŚĆ INSTALACJI

Głębokość*	QN90	QN160
0-15 mm	☺☺☺	☺☺☺
15-30 mm	☺☺☺	☺☺☺
30-50 mm	-	-

* Nie uwzględnia grubości posadzki

Powierzchnia (m ²)	Moc grzewcza QuickNet-90 (W)	Moc grzewcza QuickNet-160 (W)	Wymiary (Szer. x Dł.)
1	90	160	0,5 x 2,0
1,5	135	240	0,5 x 3,0
2	180	320	0,5 x 4,0
2,5	225	400	0,5 x 5,0
3	270	480	0,5 x 6,0
3,5	315	560	0,5 x 7,0
4	360	640	0,5 x 8,0
4,5	405	720	0,5 x 9,0
5	450	800	0,5 x 10,0
6	540	960	0,5 x 12,0
7	630	1120	0,5 x 14,0
8	720	1280	0,5 x 16,0
9	810	1440	0,5 x 18,0
10	900	1600	0,5 x 20,0
12	1080	-	0,5 x 24,0
Dla powierzchni większych niż 12 m ² dostępne są maty o powierzchni 10 m ² bez termostatu.			
10	915	1600	0,5 x 20,0





Dobór materiałów

Maty QuickNet są dostępne w gotowych do montażu zestawach. Zestawy QuickNet zawierają matę grzejącą połączoną z przewodem zasilającym (zimnym końcem), termostat z czujnikiem (+rurka ochronna do montażu czujnika) i kompletne instrukcje montażowe.

Oblicz całkowitą powierzchnię (m^2) przeznaczoną do ogrzewania i wybierz matę QuickNet o powierzchni nieco mniejszej, ale zbliżonej do obliczonej.

Przykład: Remont łazienki ($9,4 m^2$) posadzka z płytek ceramicznych. Wybierz matę QuickNet na powierzchnię $9 m^2$.



Systemy RAYCHEM zostały przetestowane przez wiodących producentów materiałów budowlanych.

→ Więcej informacji na **stronie 46** lub na stronie nVent.com

DANE TECHNICZNE

QuickNet- budowa maty grzejnej		
	QuickNet-90	QuickNet-160
Przewód grzejny	Przewód o stałej mocy: 8,1 W/m	Przewód o stałej mocy: 12 W/m
Moc grzewcza	Maks. 90 W/ m^2	160 W/ m^2
Napięcie zasilania	AC 230 V	AC 230 V
Odstępy między przewodami	90 mm	75 mm
Izolacja zewnętrzna	Fluoropolimer	Fluoropolimer
Długość zimnego końca	2,5 m	5 m
Średnica przewodu grzejnego	3,4 mm	3,4 mm
Min. promień gięcia	30 mm	30 mm
Materiał maty	Włókno szklane; samoprzylepne	Włókno szklane; samoprzylepne
Szerokość siatki	50 cm	50 cm
Termostaty (patrz strony 36-42)	R-TE, NRG-DM, GREEN LEAF, SENZ, SENZ WIFI	R-TE, NRG-DM, GREEN LEAF, SENZ, SENZ WIFI

nVent RAYCHEM Quicknet: samoprzylepna mata grzejna

JAK UKŁADAĆ MATY QUICKNET?



Na czyste podłoże nałóż warstwę gruntu pod klej do płytek i poczekaj aż wyschnie. Następnie rozwiń matę grzejną.

Klej do płytek nałóż bezpośrednio na matę QuickNet. W wilgotnych pomieszczeniach, należy stosować wylewki wypełniające a następnie pokryć je warstwą wodoszczelną przed nałożeniem kleju.

Rozprowadź klej do płytek, a następnie ułóż płytki i pozostaw do wyschnięcia zgodnie z zaleceniami producenta.

Płytki spoinować przy użyciu elastycznych fug, które mogą być stosowane w systemach ogrzewania podłogowego, a krawędzie łączące podłogę ze ścianą uszczelnić silikonem. Przed uruchomieniem systemu ogrzewania podłogowego poczekać na całkowite wyschnięcie materiałów montażowych.

Uwaga:

- Wszystkie prace elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Wszystkie stosowane materiały budowlane muszą być dopuszczone do stosowania z systemami ogrzewania podłogowego.

INFORMACJE NA TEMAT MONTAŻU

MONTAŻ MAT QUICKNET JEST SZYBKİ, BEZPIECZNY I PROSTY:

- Maty QuickNet o różnej powierzchni, dostępne są w gotowych do montażu zestawach wraz z dołączonym przewodem zasilającym.
- Tylko 3 mm grubości: nie ma potrzeby podnoszenia poziomu podłogi.
- Samoprzylepna siatka maty: nie ma potrzeby stosowania kleju lub zszywaczy.
- Jest układana bezpośrednio w warstwie wylewki lub kleju.
- Zasilana jest tylko z jednej strony.

- W pomieszczeniach o skomplikowanych kształtach przewod może być wyjęty z siatki tak, aby pokryć nim całą ogrzewaną powierzchnię.
- Przewody nie mogą być łączone, skracane, wydłużane lub krzyżowane.



Do naprawy przewodu w macie QuickNet należy zastosować odpowiedni zestaw naprawczy.

➔ Patrz akcesoria na **stronie 25**

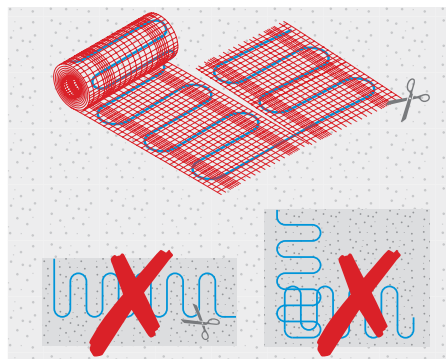
PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE DLA MATY QUICKNET

Montaż przewodu grzejnego. Termostat + czujnik temperatury

Maks. obciążenie przełącznika termostatu	3000 W
Termostat	R-TE, NRG-DM, GREEN-LEAF, SENZ, SENZ WIFI (patrz strony 36-42)

Podłączenia elektryczne dla maty QuickNet

	QuickNet 90	QuickNet 160
Maks. powierzchnia mat do bezpośredniego podłączenia do termostatu (bez stycznika)	33 m ²	18 m ²
Długość zimnego końca	2,5 m	5 m
Wyłącznik nadmiarowy	13 A maks.	
Wyłącznik różnicowo-prądowy	30 mA, 100 ms	



Aby zmienić kierunek układania maty, należy przeciąć siatkę maty nie uszkadzając przewodu i zawrócić.



Mata QuickNet-90 może być układana na drewnianym podłożu pod płytkami.

Zadzwoń pod numer **0 800 800 114** aby dowiedzieć się więcej o właściwej metodzie montażu.

CO BĘDZIE POTRZEBNE?

ZESTAW QUICKNET-PLUS-160 (Z TERMOSTATEM NRG-DM)

Zawartość opakowania:

- 1 samoprzylepna mata QuickNet 160 W/m², 1 przewód zasilający 5 m.
- 1 termostat NRG-DM
- 2 dodatkowe panele przednie do termostatu
- 1 czujnik temperatury.
- 1 rurka ochronna do montażu czujnika.
- 1 instrukcja montażu.
- 1 protokół montażu.
- 3 instrukcje montażu



Symbol produktu	Nr katalogowy	Powierzchnia (m ²)	Moc grzewcza (W)	Wymiary (Szer. x Dł. w m)
R-QN-P-1,0M/NRG	424320-000	1	160	0,5 x 2,0
R-QN-P-1,5M/NRG	1244-001827	1,5	240	0,5 x 3,0
R-QN-P-2,0M/NRG	806564-000	2	320	0,5 x 4,0
R-QN-P-2,5M/NRG	1244-001828	2,5	400	0,5 x 5,0
R-QN-P-3,0M/NRG	802530-000	3	480	0,5 x 6,0
R-QN-P-3,5M/NRG	1244-001829	3,5	560	0,5 x 7,0
R-QN-P-4,0M/NRG	404112-000	4	640	0,5 x 8,0
R-QN-P-4,5M/NRG	1244-001830	4,5	720	0,5 x 9,0
R-QN-P-5,0M/NRG	055938-000	5	800	0,5 x 10,0
R-QN-P-6,0M/NRG	825740-000	6	960	0,5 x 12,0
R-QN-P-7,0M/NRG	440084-000	7	1120	0,5 x 14,0
R-QN-P-8,0M/NRG	782896-000	8	1280	0,5 x 16,0
R-QN-P-9,0M/NRG	857168-000	9	1440	0,5 x 18,0
R-QN-P-10,0M/NRG	128170-000	10	1600	0,5 x 20,0

ZESTAWY DODATKOWE

QUICKNET 160 (BEZ TERMOSTATU)

Zawartość zestawu:

- 1 samoprzylepna mata QuickNet 160 W/m², 1 przewód zasilający 5 m.
- 1 instrukcja montażu.
- 1 protokół montażu
- 1 rurka ochronna do montażu czujnika.
- 1 przewodząca końcówka mosiężna

Aby wybrać właściwy termostat patrz strony 36-42.



Symbol produktu	Nr katalogowy	Powierzchnia (m ²)	Moc grzewcza (W)	Wymiary (Szer. x Dł. w m)
R-QN-P-1,0M/T0	986618-000	1	160	0,5 x 2,0
R-QN-P-1,5M/T0	1244-001831	1,5	240	0,5 x 3,0
R-QN-P-2,0M/T0	060364-000	2	320	0,5 x 4,0
R-QN-P-2,5M/T0	1244-001832	2,5	400	0,5 x 5,0
R-QN-P-3,0M/T0	168506-000	3	480	0,5 x 6,0
R-QN-P-3,5M/T0	1244-001833	3,5	560	0,5 x 7,0
R-QN-P-4,0M/T0	036330-000	4	640	0,5 x 8,0
R-QN-P-4,5M/T0	1244-001834	4,5	720	0,5 x 9,0
R-QN-P-5,0M/T0	441162-000	5	800	0,5 x 10,0
R-QN-P-6,0M/T0	349790-000	6	960	0,5 x 12,0
R-QN-P-7,0M/T0	712522-000	7	1120	0,5 x 14,0
R-QN-P-8,0M/T0	605750-000	8	1280	0,5 x 16,0
R-QN-P-9,0M/T0	723132-000	9	1440	0,5 x 18,0
R-QN-P-10,0M/T0	728236-000	10	1600	0,5 x 20,0

TQUICKNET: samoprzylepna mata grzejna

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

QUICKNET 90 (Z TERMOSTATEM NRG-DM)

Zawartość opakowania:

- 1 samoprzylepna mata QuickNet 90 W/m², 1 przewód zasilający 2,5 m.
- 1 termostat NRG-DM.
- 1 dodatkowy kwadratowy front (plakietka) do termostatu.
- 1 czujnik temperatury.
- 1 rurka ochronna do montażu czujnika.
- 1 instrukcja montażu.
- 1 protokół montażu.



Symbol produktu	Nr katalogowy	Powierzchnia (m ²)	Moc grzewcza (W)	Wymiary (Szer. x Dł. w m)
R-QN-N-1,0M/TC-NRG	6012-8948401	1	90	0,5 x 2,0
R-QN-N-1,5M/TC-NRG	6012-8948415	1,5	135	0,5 x 3,0
R-QN-N-2,0M/TC-NRG	002974-000	2	180	0,5 x 4,0
R-QN-N-2,5M/TC-NRG	6012-8948416	2,5	225	0,5 x 5,0
R-QN-N-3,0M/TC-NRG	130640-000	3	275	0,5 x 6,0
R-QN-N-3,5M/TC-NRG	6012-8948417	3,5	315	0,5 x 7,0
R-QN-N-4,0M/TC-NRG	114372-000	4	360	0,5 x 8,0
R-QN-N-4,5M/TC-NRG	6012-8948418	4,5	405	0,5 x 9,0
R-QN-N-5,0M/TC-NRG	332398-000	5	450	0,5 x 10,0
R-QN-N-6,0M/TC-NRG	606482-000	6	545	0,5 x 12,0
R-QN-N-7,0M/TC-NRG	017708-000	7	630	0,5 x 14,0
R-QN-N-8,0M/TC-NRG	043254-000	8	725	0,5 x 16,0
R-QN-N-9,0M/TC-NRG	171520-000	9	800	0,5 x 18,0
R-QN-N-10,0M/TC-NRG	742077-000	10	915	0,5 x 20,0
R-QN-N-12,0M/TC-NRG	441639-000	12	1100	0,5 x 24,0
Dla powierzchni większych niż 12 m ² dostępne są maty o powierzchni 10 m ² bez termostatu.				
R-QN-N-10,0M/T0	034118-000	10	915	0,5 x 20,0

ZESTAWY DODATKOWE

QUICKNET 90 (BEZ TERMOSTATU)

Zawartość opakowania:

- 1 samoprzylepna mata QuickNet 90 W/m².
- 1 instrukcja montażu.
- 1 protokół montażu.
- 1 rurka ochronna do montażu czujnika.
- 1 przewodząca końcówka mosiężna

Aby wybrać właściwy termostat, patrz strony 36-42



Symbol produktu	Nr katalogowy	Powierzchnia (m ²)	Moc grzewcza (W)	Wymiary (Szer. x Dł. w m)
R-QN-N-1,0M2/T0	6012-8171051	1	90	0,5 x2
R-QN-N-1,5M2/T0	6012-8171052	1.5	135	0,5 x3
R-QN-N-2,0M2/T0	6012-8171053	2	180	0,5 x4
R-QN-N-2,5M2/T0	6012-8171054	2.5	225	0,5 x5
R-QN-N-3,0M2/T0	6012-8171055	3	270	0,5 x6
R-QN-N-3,5M2/T0	6012-8171056	3.5	315	0,5 x7
R-QN-N-4,0M2/T0	6012-8171057	4	360	0,5 x8
R-QN-N-4,5M2/T0	6012-8171058	4.5	405	0,5 x9
R-QN-N-5,0M2/T0	6012-8171059	5	450	0,5 x10
R-QN-N-6,0M2/T0	6012-8171060	6	540	0,5 x12
R-QN-N-7,0M2/T0	6012-8171061	7	630	0,5 x14
R-QN-N-8,0M2/T0	6012-8171062	8	720	0,5 x16
R-QN-N-9,0M2/T0	6012-8171063	9	810	0,5 x18
R-QN-N-10,0M2/T0	742077-000	10	900	0,5 x20
R-QN-N-12,0M2/T0	441639-000	12	1080	0,5 x24

TERMOSTATY (PATRZ STRONY 36-42)

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis	
R-TE	1244-006482	Podstawowy termostat z pomiarem temperatury podłogi lub otoczenia.	
R-NRG-DM	1244-015152	Intuicyjny, programowalny termostat z zegarem sterującym i podświetlanym wyświetlaczem LCD z pomiarem temperatury podłogi i/lub otoczenia. Wykorzystuje dane historyczne do obliczania momentu włączenia ogrzewania, zapewniając osiągnięcie żądanej temperatury w najdogodniejszym momencie.	
R-GREEN-LEAF-EU	1244-017312	Atutem tego elektronicznego termostatu jest nowoczesne wzornictwo, duży, czytelny wyświetlacz oraz możliwość pracy w 3 fabrycznych trybach: komfortowym, indywidualnym i wakacyjnym. Dodatkową zaletą termostatu jest jego uproszczona, intuicyjna obsługa przy zachowaniu pełnej funkcjonalności.	
R-SENZ	1244-017777	Programowalny termostat z ekranem dotykowym, łączący łatwość użytkowania oraz wysokie walory estetyczne. Intuicyjne menu jest przewijane dotykowo jak w smartfonie, a funkcja adaptacyjna automatycznie zapamiętuje preferencje użytkownika. Opakowanie zawiera dodatkowy, prostokątny biały front.	 
R-SENZ-WIFI	1244-017778	Wybierając termostat w opcji SENZ WIFI, zyskujemy dodatkowo możliwość kontroli i sterowania naszym systemem ogrzewania podłogowego z dowolnego miejsca na ziemi za pomocą bezpłatnej aplikacji na smartfonie i tablecie.	 

AKCESORIA

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
U-ACC-FH-CW-SP	1244-008869	Zestaw naprawczy do mat QuickNet, przewodów T2Blue i CeraPro

T2BLUE: Uniwersalny przewód do ogrzewania podłogowego

T2BLUE



Uniwersalny przewód do ogrzewania podłogowego może być układany bezpośrednio w jastrychu, wylewce samopoziomującej lub betonie.

- Prefabrykowany przewód grzewczy z przewodem zasilającym.
- Idealny w przypadku złożonych powierzchni.
- Moc grzewczą można dostosować poprzez zmianę odstępów między przewodami.
- Może być układany we frezowanych rowkach, w jastrychu/betonie bez podwyższania poziomu podłogi.

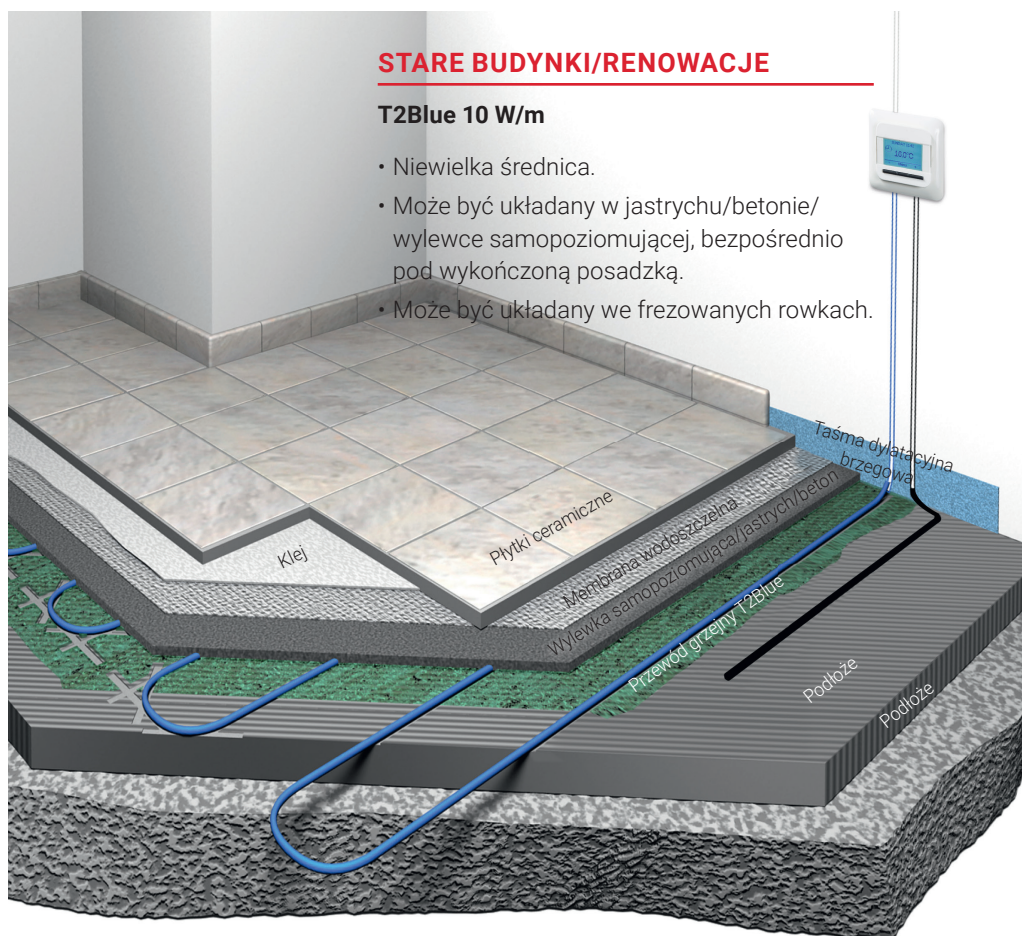
ZASTOSOWANIA

Łazienki, schody, pokoje dzienne, oranżerie.

- **Posadzka:** przewody odpowiednie dla większości posadzek, należy przestrzegać instrukcji montażu przewodów i zaleceń producenta posadzki.
- **Podłoże:** wylewka cementowa; beton.

WYSOKO

Wysokość	T2Blue-10	T2Blue-20
0 mm (montaż w rowkach)	😊😊😊	–
10 mm – 15 mm	😊😊😊	–
30 mm – 50 mm	😊	😊😊😊



STARE BUDYNKI/RENOWACJE

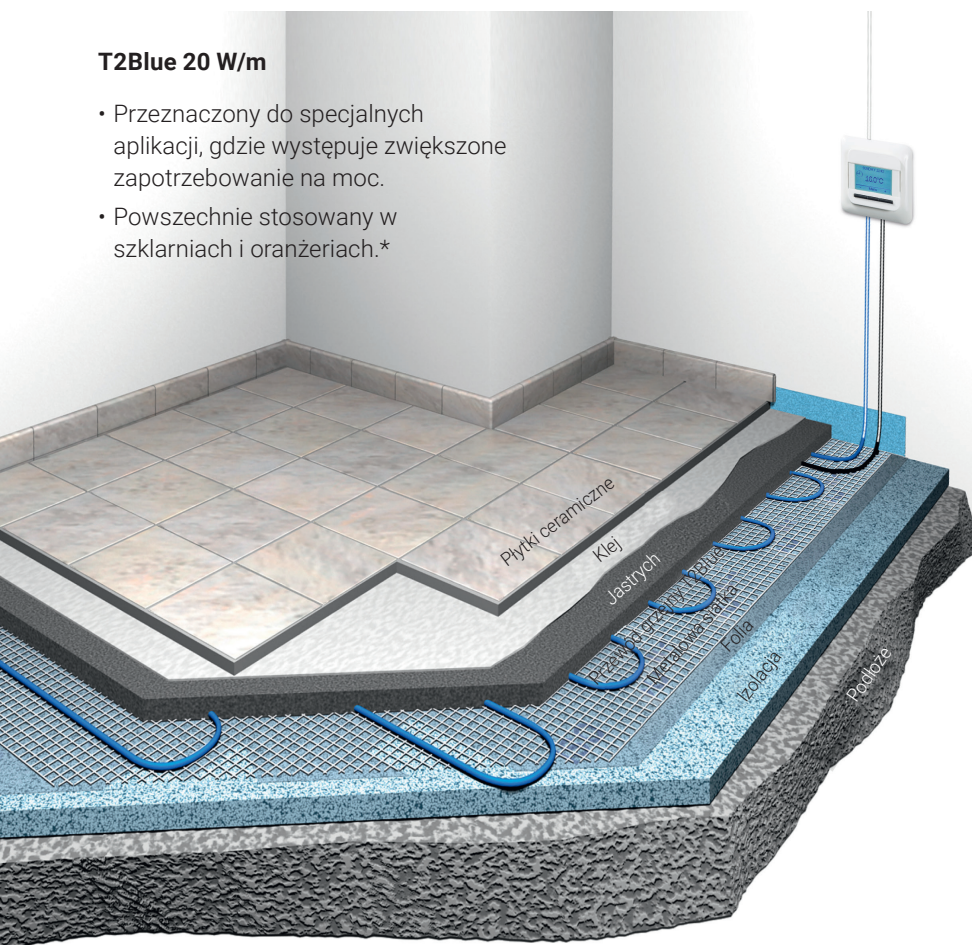
T2Blue 10 W/m

- Niewielka średnica.
- Może być układany w jastrychu/betonie/wylewce samopoziomującej, bezpośrednio pod wykończoną posadzką.
- Może być układany we frezowanych rowkach.

T2Blue 10 W	P* moc grzewcza (W)	L* długość (m)	A* powierzchnia (m²)				
			60 W/m²	70 W/m²	80 W/m²	100 W/m²	125 W/m²
T2Blue-10-10 m	100	10	1,7	1,4	1,3	1	0,8
T2Blue-10-15 m	150	15	2,5	2,1	1,9	1,5	1,2
T2Blue-10-20 m	200	20	3,3	2,9	2,5	2,0	1,6
T2Blue-10-25 m	250	25	4,2	3,6	3,1	2,5	2
T2Blue-10-30 m	305	30	5,1	4,4	3,8	3,0	2,4
T2Blue-10-40 m	400	40	6,7	5,7	5,0	4,0	3,2
T2Blue-10-50 m	505	50	8,4	7,2	6,3	5,0	4,0
T2Blue-10-60 m	605	60	10,1	8,6	7,6	6,0	4,8
T2Blue-10-70 m	700	70	11,7	10,0	8,7	7,0	5,6
T2Blue-10-80 m	805	80	13,4	11,5	10,0	8,0	6,4
T2Blue-10-90 m	890	90	14,8	12,7	11,0	9,0	7,1
T2Blue-10-101 m	1010	101	16,8	14,4	12,6	10,0	8,1
T2Blue-10-121 m	1215	121	20,2	17,4	15,2	12,0	9,7
T2Blue-10-142 m	1420	142	23,7	20,3	17,8	14,2	11,4
T2Blue-10-160 m	1600	160	26,7	22,9	20,0	16,0	12,8
T2Blue-10-180 m	1800	180	30,0	25,7	22,6	18,0	14,4
T2Blue-10-200 m	2000	200	33,3	28,6	25,0	20,0	16,0
Odległość między przewodami (mm)			(mm) = $x = \frac{A}{L} \times 1000$				
			160 mm	140 mm	120 mm	100 mm	80 mm

T2Blue 20 W/m

- Przeznaczony do specjalnych aplikacji, gdzie występuje zwiększone zapotrzebowanie na moc.
- Powszechnie stosowany w szklarniach i oranżeriach.*



*Prosimy o kontakt z naszym serwisem technicznym

ZALECANA MOC GRZEWICZA

1. Nowa konstrukcja - dobra izolacja

35 W/m² - 60 W/m².

2. Renowacja starego budynku -

dobra izolacja 60 W/m² - 100 W/m².

3. Renowacja starego budynku -

słaba izolacja 125 W/m² - 150 W/m².

Podane wartości są wartościami zalecanymi i odnoszą się do systemów ogrzewania komfortowego.

Przy stosowaniu przewodów grzewczych T2Blue-20 wymagana jest minimalna głębokość montażu 30 - 50 mm.

DOBÓR MATERIAŁÓW?

1. Oblicz wielkość pomieszczenia w m²:
np. 13,5 m².
2. Oblicz dostępną (wolną) powierzchnię w m² przeznaczoną do ogrzewania, np. 10 m².
3. Określ całkowitą moc grzewczą wymaganą dla powierzchni w W np. 1200 W.
4. Oblicz moc na jednostkę powierzchni, np.:
1200 W/10 m² = 120 W/m².
5. Z poniższej tabeli wybierz produkt o mocy zbliżonej do mocy całkowitej T2Blue-10: np. T2Blue 10-121M = 1215 W/230V (121 W/m²).
6. Oblicz odległość między przewodami grzewczymi: 10 m²/121 m odległość między przewodami = 0,08 m (około 82 mm).
7. Wybierz termostat R-TE, NRG-DM, GREEN LEAF, SENZ, SENZ WIFI.

T2Blue 20 W	P* moc grzewcza (W)	L* długość (m)	A* powierzchnia (m ²)			
			80 W/m ²	100 W/m ²	125 W/m ²	150 W/m ²
T2Blue-20-14 m	285	14	3,6	2,9	2,3	1,9
T2Blue-20-21 m	435	21	5,4	4,4	3,5	2,9
T2Blue-20-28 m	575	28	7,2	5,8	4,6	3,8
T2Blue-20-35 m	720	35	9,0	7,2	5,8	4,8
T2Blue-20-43 m	845	43	10,6	8,5	6,8	5,6
T2Blue-20-50 m	980	50	12,3	9,8	7,8	6,5
T2Blue-20-57 m	1130	57	14,1	11,3	9,0	7,5
T2Blue-20-63 m	1270	63	15,9	12,7	10,2	8,5
T2Blue-20-71 m	1435	71	17,9	14,4	11,5	9,6
T2Blue-20-86 m	1710	86	21,4	17,1	13,7	11,4
T2Blue-20-101 m	2015	101	25,2	20,2	16,1	13,4
T2Blue-20-115 m	2300	115	28,8	23,0	18,4	15,3
Odległość między przewodami (mm)			250 mm	200 mm	160 mm	135 mm
$= x = \frac{A}{L} \times 1000$						

DANE TECHNICZNE

T2Blue		
Moc grzewcza	T2Blue-10	10 W/m Przewód grzewczy stałoporowy w oplocie
	T2Blue-20	20 W/m Przewód grzewczy stałoporowy w oplocie
Napięcie zasilania	AC 230 V	
Min. promień gięcia	30 mm	
Min. odległość między przewodami	50 mm	
Maks. temperatura	65°C	
Zewnętrzna średnica przewodu	5,5 mm	
Materiał zewnętrznej powłoki przewodu	LSØH	
Materiał izolacji żyły grzewczej	Fluoropolimer	
Długość przewodu zimnego	2,5 m	
Certyfikaty	VDE; SEMKO; CE	
Termostaty (patrz strony 36-42)	R-TE, NRG-DM, GREEN LEAF, SENZ, SENZ WIFI	

T2BLUE: Uniwersalny przewód do ogrzewania podłogowego

MONTAŻ PRZEWODÓW T2BLUE-10 W PRZYPADKU RENOWACJI.



UKŁADANIE PRZEWODU
Zagruntuj, czyste podłoże. Po wyschnięciu warstwy gruntu, przymocuj przewód grzejny (np. przy użyciu kleju termicznego).



WYLEWKA SAMOPOZIOMUJĄCA
Ostrożnie nałóż warstwę wylewki samopoziomującej na posadzcę z przewodami. Pozostaw do wyschnięcia zgodnie z zaleceniami producenta.



UKŁADANIE PŁYTEK
Nałóż klej do płytek, ułóż płytki i połóż fugi. W wilgotnych pomieszczeniach przed nałożeniem kleju do płytek należy zastosować warstwę przeciwwilgociową.



ZAKOŃCZENIE PRAC MONTAŻOWYCH
Połączenia między ścianą a płytkami na podłodze powinny być wykonane przy pomocy silikonu. Pierwsze uruchomienie systemu grzewczego powinno nastąpić po kompletnym wyschnięciu kleju do płytek oraz fug.

MONTAŻ PRZEWODÓW T2BLUE-20*



UKŁADANIE PRZEWODU
Przed ułożeniem przewodu grzejnego, oblicz powierzchnię przeznaczoną do ułożenia przewodów. Nałóż warstwę gruntu pod klej do płytek. Przymocuj przewód do podłoża (np. przy użyciu kleju na gorąco). Ustal z architektem / projektantem grubość wylewki.



WYLEWKA
Ostrożnie wylej warstwę wylewki na powierzchni przewodów i pozostaw do wyschnięcia zgodnie z zaleceniami producenta.



UKŁADANIE KAMIEŃA NATURALNEGO
Rozprowadź klej do kamienia naturalnego a następnie ułóż go i zafuguj. W wilgotnych pomieszczeniach przed ułożeniem płytek należy położyć warstwę przeciwwilgociową.



ZAKOŃCZENIE PRAC MONTAŻOWYCH
Połączenia między ścianą a kamieniem na podłodze powinny być wykonane przy pomocy silikonu. Pierwsze uruchomienie systemu grzewczego powinno nastąpić po kompletnym wyschnięciu kleju do kamienia oraz fug.

*układane na głębokości 30-50 mm w warstwie jastrychu.

Uwaga:

- Wszystkie prace elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Wszystkie stosowane materiały budowlane muszą być dopuszczone do stosowania z systemami ogrzewania podłogowego.

Montaż przewodu grzejnego + czujnika

Maks. obciążenie termostatu bez użycia stycznika	3000 W	
	T2Blue-10	T2Blue-20
Maks. długość przewodu grzejnego	200 m	115 m
Zimny koniec	2,5 m	2,5 m
Wyłącznik nadprądowy	Max.13 A	
Wyłącznik różnicowo-prądowy	30 mA, 100ms	



Naprawy uszkodzonych przewodów grzejnych T2Blue dokonuj przy użyciu oryginalnych zestawów naprawczych.

➔ Patrz akcesoria **strona 30**



„Zero wysokości”. Ułóż przewody T2Blue bezpośrednio w rowkach wycinanych w wylewce lub zadzwoń: **0 800 800 114**



Termostaty RAYCHEM SENZ i SENZ WIFI, mają funkcję wstępnego wygrzewania posadzki, która wspomaga wiązanie wylewki w ciągu 21 dni.

ELEMENTY SYSTEMU

PRZEWÓD GRZEJNY T2BLUE 10 W/M

T2Blue-10

- Prefabrykowany przewód grzewczy 10 W/m z 1 przewodem zasilającym o dł. 2,5 m.
- Instrukcja montażu z protokołem odbioru.
- Tabliczka ostrzegawcza.



Symbol produktu	Długość w m	Nr katalogowy	Moc w W
T2Blue-10-20M	20	1244-002603	200
T2Blue-10-30M	30	1244-002604	300
T2Blue-10-40M	40	1244-002605	400
T2Blue-10-50M	50	1244-002606	500
T2Blue-10-60M	60	1244-002607	600
T2Blue-10-70M	70	1244-002608	700
T2Blue-10-80M	80	1244-002609	800
T2Blue-10-90M	90	1244-002610	900
T2Blue-10-101M	101	1244-002611	1010
T2Blue-10-121M	121	1244-002612	1210
T2Blue-10-142M	142	1244-002613	1420
T2Blue-10-160M	160	1244-002614	1600
T2Blue-10-180M	180	1244-002615	1800
T2Blue-10-200M	200	1244-002616	2000

PRZEWÓD GRZEJNY T2BLUE 20 W/M

T2Blue-20

- Prefabrykowany przewód grzewczy 20 W/m z 1 przewodem zasilającym o dł. 2,5 m.
- Instrukcja montażu z protokołem odbioru.
- Tabliczka ostrzegawcza.



Symbol produktu	Długość w m	Nr katalogowy	Moc w W
T2Blue-20-11M	11	1244-002007	220
T2Blue-20-14M	14	1244-001918	280
T2Blue-20-18M	18	1244-002008	360
T2Blue-20-21M	21	1244-001919	420
T2Blue-20-28M	28	1244-001920	560
T2Blue-20-35M	35	1244-001921	700
T2Blue-20-43M	43	1244-001922	860
T2Blue-20-50M	50	1244-001923	1000
T2Blue-20-57M	57	1244-001924	1140
T2Blue-20-63M	63	1244-001925	1260
T2Blue-20-71M	71	1244-001926	1420
T2Blue-20-86M	86	1244-001927	1720
T2Blue-20-101M	101	1244-002212	2020
T2Blue-20-115M	115	1244-001928	2300

TERMOSTATY (PATRZ STRONY 36-42)

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis	
R-TE	1244-006482	Podstawowy termostat z pomiarem temperatury podłogi lub otoczenia.	
NRG-DM	1244-015152	Intuicyjny, programowalny termostat z zegarem sterującym i podświetlanym wyświetlaczem LCD z pomiarem temperatury podłogi i/lub otoczenia. Wykorzystuje dane historyczne do obliczania momentu włączenia ogrzewania, zapewniając osiągnięcie żądanej temperatury w najdogodniejszym momencie.	
GREEN LEAF	1244-017312	Autem tego elektronicznego termostatu jest nowoczesne wzornictwo, duży, czytelny wyświetlacz oraz możliwość pracy w 3 fabrycznych trybach: komfortowym, indywidualnym i wakacyjnym. Dodatkową zaletą termostatu jest jego uproszczona, intuicyjna obsługa przy zachowaniu pełnej funkcjonalności.	
SENZ	1244-017777	Programowalny termostat z ekranem dotykowym, łączący łatwość użytkowania oraz wysokie walory estetyczne. Intuicyjne menu jest przewijane dotykowo jak w smartfonie, a funkcja adaptacyjna automatycznie zapamiętuje preferencje użytkownika. Opakowanie zawiera dodatkowy, prostokątny biały front.	
SENZ WIFI	1244-017778	Wybierając termostat w opcji SENZ WIFI, zyskujemy dodatkowo możliwość kontroli i sterowania naszym systemem ogrzewania podłogowego z dowolnego miejsca na ziemi za pomocą bezpłatnej aplikacji na smartfonie i tablecie.	

Akcesoria

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
U-ACC-PP-05-GLUE STICK 70	503052-000	Klej termiczny w pałkach, 70 szt. w paczce.
U-ACC-PP-01-GLUE STICK 10	6012-8949540	Klej termiczny w pałkach, 10 szt. w paczce
KBL-09	941735-000	Opaski kablowe do montażu przewodów na siatce
U-ACC-PP-02-SENSORTUBE	6012-8949541	Rurka do montażu czujnika wraz z czujnikiem do termostatów RAYCHEM
U-ACC-FH-CW-SP	1244-008869	Zestaw naprawczy do mat QuickNet, przewodów T2Blue i CeraPro



T2GREEN: System ogrzewania podłogowego dla domów pasywnych

T2GREEN



Uniwersalny przewód do ogrzewania podłogowego, może być układany bezpośrednio w wylewce samopoziomującej.

- Prefabrykowany przewód grzejny z przewodem zasilającym.
- Idealny w przypadku złożonych powierzchni.
- Moc grzewczą można dostosować poprzez zmianę odstępów między przewodami.
- Idealny system ogrzewania podłogowego dla zwiększenia komfortu grzania w nowoczesnie zaprojektowanych budynkach.

ZASTOSOWANIA

Łazienki, pokoje dzieńne, jadalnie.

- **Pokrycie podłogi:** Płytki i kamień naturalny. Max. 30 mm grubości (przewodność cieplna 1,0 W/mK)
- **Podłoże:** kompatybilne z każdym stabilnym podłożem takim jak: beton, wylewka anhydrytowa, asfalt, płyta kartonowo-gipsowa, podłogi drewniane.

WYSOKOŚĆ MONTAŻU

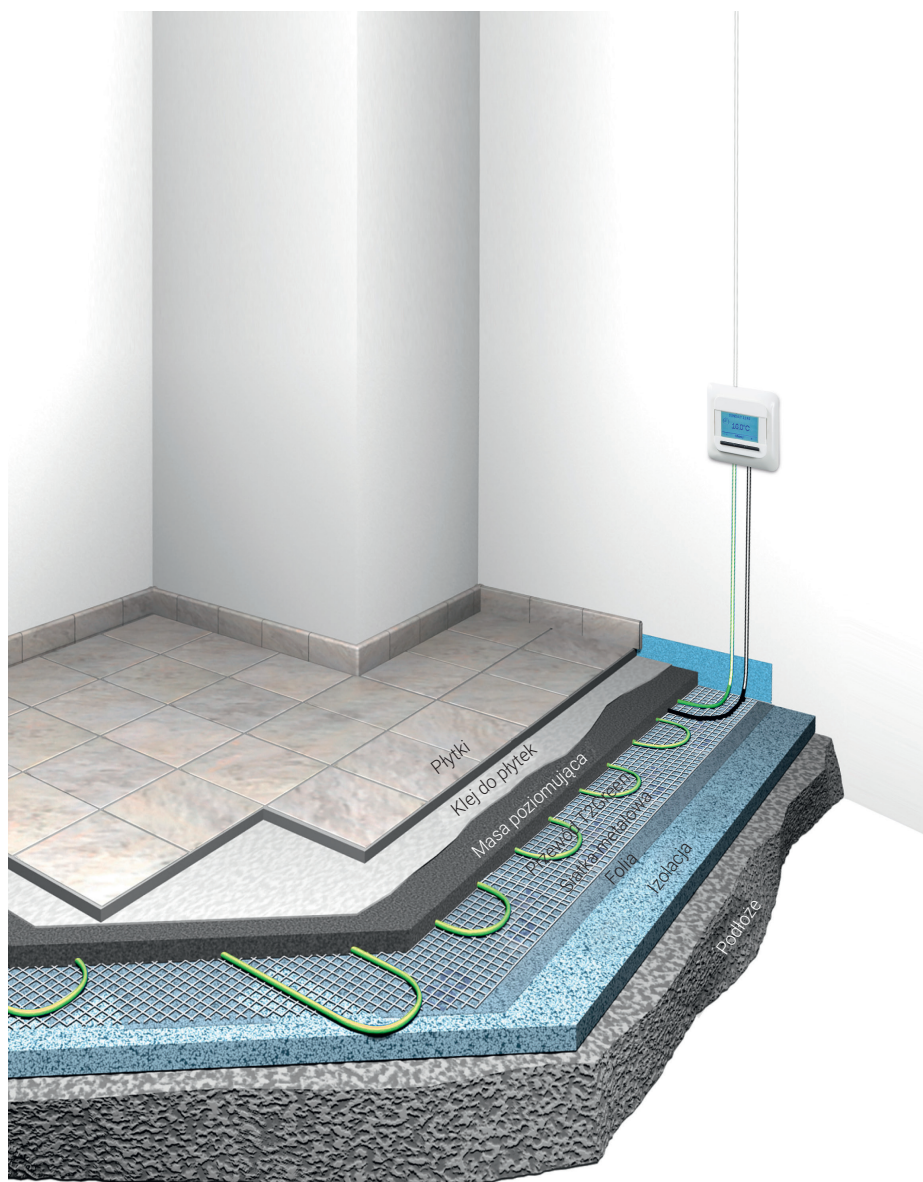
Wysokość **	T2Green*
10-15 mm	☺
15-30 mm	☺☺☺
30-50 mm	☺

* tylko dla podłóg dobrze zaizolowanych

** wartość podana bez pokrycia podłoża



Idealne rozwiązanie dla budownictwa ekologicznego i domów pasywnych



T2Green-5	P moc grzewcza (W)	Długość (m)	A powierzchnia (m²)			
			30 W/m²	40 W/m²	50 W/m²	60 W/m²
R-GR-15M/T0/SD	65	15	2,2	1,65	1,3	1,1
R-GR-20M/T0/SD	110	20	3,7	2,8	2,2	1,9
R-GR-25M/T0/SD	160	25	5,3	4,0	3,2	2,7
R-GR-35M/T0/SD	180	35	5,9	4,5	3,6	3,0
R-GR-40M/T0/SD	230	40	7,6	5,7	4,6	3,8
R-GR-50M/T0/SD	245	50	8,2	6,1	4,9	4,1
R-GR-60M/T0/SD	340	60	11,3	8,5	6,8	5,7
R-GR-70M/T0/SD	360	70	12,0	9,0	7,2	6,0
R-GR-85M/T0/SD	425	85	14,2	10,6	8,5	7,1
R-GR-100M/T0/SD	490	100	16,3	12,3	9,8	8,2
R-GR-115M/T0/SD	560	115	18,7	14,0	11,2	9,3
Odległość między przewodami (mm)	$= x = x \frac{A}{L} 1000$		170	130	100	90

CO BĘDZIE POTRZEBNE?

Symbol produktu	Długość w m	Nr katalogowy	Moc w W
R-GR-15M/T0/SD	15	SZ18300122	65
R-GR-20M/T0/SD	20	SZ18300123	110
R-GR-25M/T0/SD	25	SZ18300124	160
R-GR-35M/T0/SD	35	SZ18300125	180
R-GR-40M/T0/SD	40	SZ18300126	230
R-GR-50M/T0/SD	50	SZ18300127	245
R-GR-60M/T0/SD	60	SZ18300128	340
R-GR-70M/T0/SD	70	SZ18300129	360
R-GR-85M/T0/SD	85	SZ18300130	425
R-GR-100M/T0/SD	100	SZ18300131	490
R-GR-115M/T0/SD	115	SZ18300132	560

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Montaż przewodu grzejnego + czujnik	
Maks. obciążenie bez stycznika	3000 W
Maks. długość obwodu	115 m
Zimne końce	2,5 m
Zabezpieczenie elektryczne	Max. 13 A
Wyłącznik różnicowo-prądowy	30 mA, 100ms

MONTAŻ W PRZYPADKU NOWYCH KONSTRUKCJI

UKŁADANIE PRZEWODU



W porozumieniu z projektantem, architektem i osobą odpowiedzialną za wylewkę określ lokalizację ogrzewanych stref przed rozpoczęciem montażu przewodu grzejnego. Zamocuj przewód na metalowej siatce (opaskami kablowymi KBL-10) stosując określoną odległość między przewodami.

WYLEWKA



Ostrożnie wylej wylewkę na powierzchni przewodów. Pozostaw do wyschnięcia zgodnie z zaleceniami producenta. W zależności od typu wylewki następny krok może być przeprowadzony po 7 dniach (wylewka anhydrytowa) lub 21 dniach (wylewka cementowa). Pierwsze podgrzanie i schłodzenie warstwy wylewki powinno być uzgodnione z dostawcą i udokumentowane.

DOBÓR MATERIAŁÓW

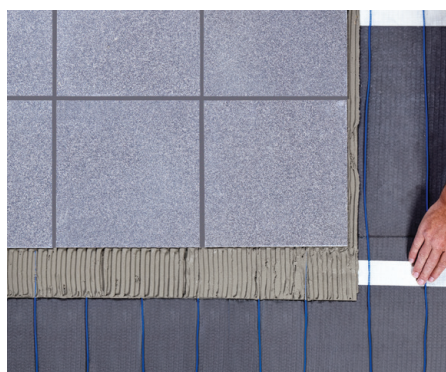
1. Oblicz wielkość pomieszczenia w m²: np. 6,5m²
2. Oblicz dostępną (wolną) powierzchnię w m² przeznaczoną do ogrzewania, np. 4,8 m².
3. Określ całkowitą moc grzewczą wymaganą dla powierzchni w W np. 220 W.
4. Oblicz moc na jednostkę powierzchni, np.: 220 W/4,8 m² = 45 W/m²
5. Z tabeli obok wybierz produkt o mocy zbliżonej do mocy całkowitej: np. 230 W.
6. Oblicz odległość między przewodami grzejnymi: 4,8 m²/40 m odległość między przewodami = 0,12 m (około 120 mm)
7. Wybierz termostat R-TE, NRG-DM, GREEN LEAF, SENZ, SENZ WIFI.

DANE TECHNICZNE

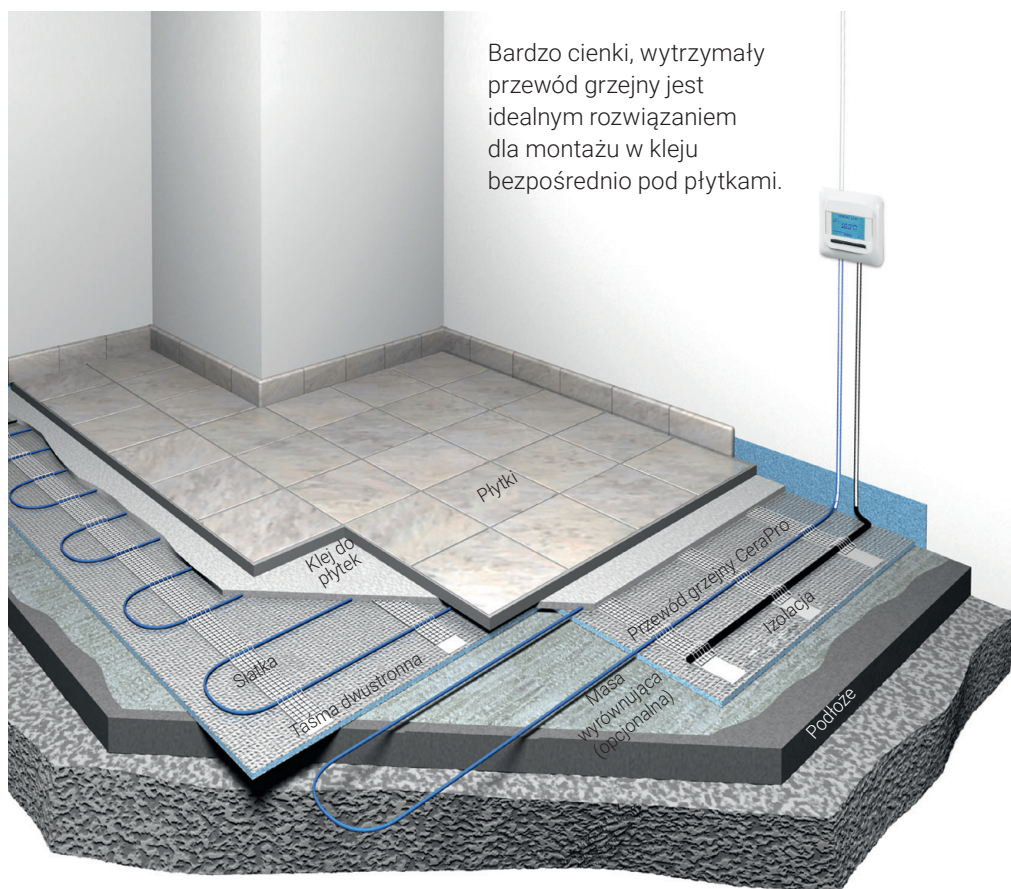
T2Green	
Moc grzewcza T2Green	4,4-6,3 W/m; przewód grzejny stałoporowy w oplocie
Napięcie zasilania	AC 230 V
Min. promień gięcia	30 mm
Min. odległość między przewodami	50 mm
Maks. temperatura	90°C
Zewnętrzna średnica przewodu	5,5 mm
Materiał zewnętrznej powłoki przewodu	LSOH
Materiał izolacji żyły grzejnej	Fluoropolimer
Długość przewodu zimnego	2,5 m
Certyfikaty	SEMKO & CE
Termostaty (patrz strony 36-42)	R-TE, NRG-DM, GREEN LEAF, SENZ, SENZ WIFI

CERAPRO: Wielofunkcyjny przewód grzejny

CERAPRO



- Przewód grzejny o grubości tylko 3 mm.
- Jeden przewód zasilający (układ dwużyłowy).
- Idealny do renowacji tam, gdzie podniesienie poziomu podłogi jest niemożliwe.
- Bardzo solidny przewód grzejny w powłoce fluoropolimerowej, trwały i wyjątkowo odporny na uszkodzenia mechaniczne.
- Przewód dostarczany jest na szpuli w pudełku, zapewniającym łatwy i szybki montaż.



ZASTOSOWANIA

Łazienki, kuchnie, pokoje, oranżerie.

Przewód jest szczególnie przydatny na podłogach o nieregularnych kształtach.

- **Pokrycie podłogi:** Płytki i kamień naturalny. Montaż bezpośredni w kleju.
- **Podłoże:** każde stabilne włączając w to cement, jastrych, płyty izolacyjne oraz podłoża drewniane*.

* Jeśli przewody układane są na podłożu drewnianym to maksymalna moc na m² musi być ograniczona do 100 W/m².

WYSOKOŚĆ MONTAŻU

Wysokość *	CERAPRO
0-15 mm	😊😊😊
15-30 mm	😊😊😊
30-50 mm	—

* wartość podana bez pokrycia podłoża

TABELA DOBORU PRZEWODÓW CERAPRO

Nazwa produktu	Moc grzewcza (W)	Długość (m)	Szacunkowa powierzchnia (m ²)	Szacunkowa moc na m ² (w zależności od powierzchni) (W/m ²)	Rozstaw przewodów dla 100 W/m ² (cm)	Rozstaw przewodów dla 125 W/m ² (cm)	Rozstaw przewodów dla 150 W/m ² (cm)
CeraPro-160W	160	14	1.0-1.5	100-150 W/m ²	11	9	7.5
CeraPro-240W	240	21	1.5-2.5	100-150 W/m ²	11	9	7.5
CeraPro-320W	320	28	2.0-3.0	100-150 W/m ²	11	9	7.5
CeraPro-400W	400	35	2.5-4.0	100-150 W/m ²	11	9	7.5
CeraPro-475W	475	43	3.0-4.5	100-150 W/m ²	11	9	7.5
CeraPro-635W	635	57	3.0-4.5	100-150 W/m ²	11	9	7.5
CeraPro-800W	800	71	5.0-7.5	100-150 W/m ²	11	9	7.5
CeraPro-1140W	1140	100	7.5-11.0	100-150 W/m ²	11	9	7.5

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Montaż przewodu grzejnego + czujnik	
Maks. obciążenie bez stycznika	3000 W
Maks. długość obwodu	100 m
Zimne końce	3,0 m
Zabezpieczenie elektryczne	Max.13 A
Wyłącznik różnicowo-prądowy	30 mA, 100ms

ZASADY MONTAŻU

Przewody CeraPro można szybko i łatwo ułożyć przestrzegając poniższej kolejności:

- ① Oczyszczyć podłogę z kurzu i innych zanieczyszczeń.
- ② Zagruntuj podłogę.
- ③ Zaznacz na podłodze odstępy między przewodami.
- ④ Przyklej taśmę dwustronną w miejscu mocowania przewodów.
- ⑤ Usuń taśmę zabezpieczającą.
- ⑥ Przymocuj przewody CeraPro do taśmy dwustronnej zgodnie z wcześniej ustalonymi odstępami.
- ⑦ Przewody CeraPro w miejscu montażu pokryj siatką samoprzylepną*.
- ⑧ Rozpocznij układanie płytek.

* Jeśli płytki nie są układane bezpośrednio po ułożeniu przewodu grzejnego lub jeśli przewody mają być zatopione w wylewce samopoziomującej należy je dodatkowo przymocować do podłoża przy użyciu kleju termotopliwego. Zabezpieczy to przewody przed przesuwaniem się.



DOBÓR MATERIAŁÓW

Moc grzewcza 100 - 150 W/m², wybierz odpowiedni produkt na podstawie tabeli na poprzedniej stronie.

Jeśli potrzebujesz uzyskać konkretną moc grzewczą, zastosuj się do poniższych wskazówek:

1. **Określ moc grzewczą na m²:**
np. 125 W/m².
2. **Określ dostępną powierzchnię w m² do ogrzania:** np. 5,5 m².
3. **Pomnóż moc grzewczą przez ogrzewaną powierzchnię:**
np. 125 W/m² x 5,5 m² = 687,6 W.
4. **Wybierz zestaw CeraPro o zbliżonej mocy grzewczej:**
np. CeraPro-635 W.
5. **Określ odstępy między przewodami:**
Podziel moc grzewczą zestawu CeraPro przez długość przewodu:
np. 635 W / 57 m.
Podziel 100 cm przez wynik powyższego działania:
np. 100 / 11 = 9 cm
Wynik określa odstępy między przewodami niezbędne do uzyskania wybranej mocy na m².
6. **Wybierz odpowiedni termostat RAYCHEM.**

ELEMENTY SYSTEMU

Symbol produktu	Długość (m)	Nr Katalogowy	Moc (W)
CeraPro-240W	21	1244-008550	240
CeraPro-320W	28	1244-008551	320
CeraPro-400W	35	1244-008552	400
CeraPro-475W	43	1244-012137	475
CeraPro-635W	57	1244-008553	635
CeraPro-800W	71	1244-008554	800
CeraPro-1140W	100	1244-008555	1140

DANE TECHNICZNE

CeraPro	
Moc przewodu grzejnego	11 W/m
Moc grzewcza	W zależności od rozstawu przewodów, zalecana: 100-150 W/m ²
Napięcie zasilania	230 VAC
Materiał płaszcz	Fluoropolimer
Długość przewodu zasilającego	2,5 m
Średnica zewnętrzna przewodu grzejnego	3,4 mm
Min. promień gięcia	30 mm
Certyfikaty	Znak CE wg IEC60800 standard dla przewodów grzejnych
Termostaty	R-TE, NRG-DM, GREEN LEAF, SENZ, SENZ WIFI
Minimalny rozstaw przewodów	50 mm

AKCESORIA

Symbol produktu	Nr Katalogowy	Opis
U-ACC-FH-CW-SP	1244-008869	Zestaw naprawczy do mat QuickNet, przewodów T2Blue i CeraPro
U-ACC-PP-02-SENSORTUBE	6012-8949541	2,5 m elastyczny peszel do instalacji czujnika temperatury podłogi

Termostaty

JAKI TERMOSTAT WYBRAĆ?

W zależności od oczekiwań użytkowników można dobrać termostat na podstawie różnych kryteriów:

- Wzornictwo i wygląd termostatu
- Intuicyjność oprogramowania oraz łatwość zmiany ustawień przez użytkownika
- Możliwość kontroli systemu ogrzewania przez aplikację na urządzenia mobilne.

Wybierz odpowiedni model termostatu RAYCHEM, najlepiej odpowiadający Twoim potrzebom.

		Wzornictwo	Łatwość użytkowania	Sterowanie przez smartfon/tablet
SENZ WIFI		😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊
SENZ		😊😊😊	😊😊😊	—
Nrg-Dm		😊😊	😊😊	—
GREEN LEAF		😊😊😊	😊😊	—
R-TE		😊	😊😊😊	—

Warunki Gwarancji

Więcej informacji dotyczących gwarancji "Total Care" na stronie 44.



Termostat green leaf

KOMFORTOWE I NOWOCZESNE OGRZEWANIE PODŁOGOWE

TERMOSTAT GREEN LEAF MA ELEGANCKI I NOWOCZESNY WYGLĄD Z UNIKALNYM INTERFEJSEM UŻYTKOWNIKA.

INTELIGENTNE FUNKCJE

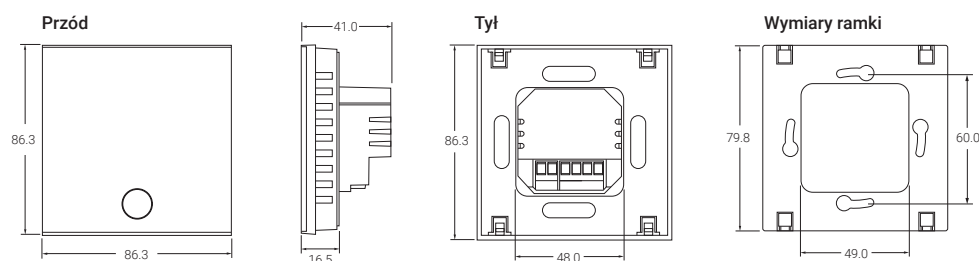
- Jeden inteligentny przycisk "z liściem" do zmiany programów, zapisywania danych, włączania i wyłączania termostatu.
- Duży i czytelny wyświetlacz
- Łatwość programowania czynności zegarowych z możliwością grupowania dni
- Łatwość rozbudowy: możliwość wymiany starszych termostatów (również innych producentów).

3 TRYBY PRACY

- Tryb stałej temperatury
- Tryb wakacyjny
- Tryb indywidualny

OPTYMALNE ZARZĄDZANIE OGRZEWANIEM: 2 CZUJNIKI / 3 TRYBY STEROWANIA

- Pomiar temperatury podłogi
- Pomiar temperatury powietrza
- Pomiar temperatury otoczenia z funkcją ograniczenia temperatury podłogi dla posadzek wrażliwych, takich jak drewno.



Dane techniczne termostatu GREEN LEAF

Napięcie zasilania	230V (+10% / -15%) - 50 Hz
Wyjście przełącznika	Maks. 13A
Klasa ochrony	IP 21
Czujnik podłogowy	Z 3 metrowym przewodem typu NTC 10K. Współpracuje także z czujnikiem do NRG (1244-002952)
Czujnik temperatury otoczenia	Wbudowany



SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis
R-GREEN-LEAF-EU	1244-017312	Atrakcyjny elektroniczny termostat z możliwością dowolnego programowania w różnych trybach
U-ACC-PP-14-SENSOR-N10K	1244-002952	Zapasowy czujnik temperatury podłogi

CERTYFIKATY



Termostaty RAYCHEM senz & senz wifi

NOWY POZIOM KOMFORTU OGRZEWANIA PODŁOGOWEG

RAYCHEM SENZ SPRAWI, ŻE TWÓJ SYSTEM OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO STANIE SIĘ JESZCZE EFEKTYWNIEJSZY I PROSZY W OBSŁUDZE

NOWOCZESNA KONSTRUKCJA

- Nowoczesne wzornictwo pasujące do każdego stylu
- Kolorowy wyświetlacz dotykowy 2"

ŁATWOŚĆ UŻYCIA

- Nawigacja poprzez przewijanie – jak w smartfonach
- Trwały pojemnościowy ekran dotykowy o wysokiej czułości
- Kreator konfiguracji ułatwiający szybkie programowanie
- Programy fabryczne odpowiadają preferencjom większości użytkowników

INTELIGENTNE FUNKCJE

- Funkcja adaptacyjna pozwala osiągnąć właściwą temperaturę wtedy, gdy będziesz jej potrzebował
- Monitorowanie zużycia energii pozwala połączyć energooszczędność z komfortem

ELASTYCZNOŚĆ

- 2 opcje montażu – osobno, z czarnym frontem lub z białym frontem w ramach osprzętu modułowego
- Idealne rozwiązanie w przypadku renowacji i modernizacji: współpraca z większością czujników temperatury podłogi

WYGODNA OBSŁUGA BEZPRZEWODOWA

Dodatkowe funkcje SENZ WIFI:

- Możliwość podłączenia do wybranej sieci Wi-Fi
- Przełączanie programów i temperatury przy użyciu smartfonu lub tabletu
- Monitorowanie wydajności systemu
- Sterowanie maksymalnie 32 strefami (pomieszczeniami i/lub domami)

Zarządzanie ogrzewaniem podłogowym odbywa się przy użyciu bezpłatnej aplikacji: SENZ WIFI.



WSZYSTKIE KORZYŚCI RAYCHEM SENZ ORAZ SENZ WIFI...

SENZ



obsługa dotykowa



obsługa przewijaniem



wydajność



łatwość obsługi

SENZ WIFI



obsługa dotykowa



obsługa przewijaniem



wydajność



łatwość obsługi



obsługa poprzez Wi-Fi



aplikacja



32 strefy

Dane techniczne termostatów SENZ & SENZ WIFI

Zdolność przełączania/Napięcie zasilania	13A/230VAC
Zakres temperatur czujnika podłogi	+5°C do +40°C
Temperatura otoczenia - praca	0°C do +60°C
Temperatura otoczenia - transport	-20°C do +70°C
Dokładność czujnika temperatury podłogi	0.2°C w zakresie od 0°C do + 40°C
Metoda sterowania temperaturą	Modulacja szerokości impulsu z proporcjonalną całkowitą pętlą zwrotną
Tryby sterowania	Pomiar temperatury podłogi Pomiar temperatury pomieszczenia Pomiar temperatury pomieszczenia z ograniczeniem temperatury podłogi Praca bez czujnika
Klasa ochrony	IP21 Możliwość podwyższenia klasy do IP44 przy użyciu uszczelki (zamawiana oddzielnie) (1244-017779 R-SENZ-ACC-IP44GASKET)
Kompatybilność z innymi czujnikami	Czujniki 2, 10, 12, 15, 33 i 100 kΩ



CERTYFIKATY



Termostaty RAYCHEM senz & senz wifi



Standardowy
front RAYCHEM



Montaż w ramce
osprzętu modułowego



NOWY POZIOM KOMFORTU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA

Symbol produktu	Nr katalogowy	Opis	
R-SENZ	1244-017777	Termostat w kolorze czarnym. Dostarczany z czujnikiem temperatury podłogi oraz dodatkowym frontem w kolorze białym (RAL9003), przeznaczony do montażu w ramach osprzętu modułowego.	
R-SENZ-WIFI	1244-017778	Termostat w kolorze czarnym z obsługą Wi-Fi. Dostarczany z czujnikiem temperatury podłogi oraz dodatkowym frontem w kolorze białym (RAL9003), przeznaczony do montażu w ramach osprzętu modułowego.	
R-SENZ-ACC-IP44GASKET	1244-017779	Uszczelka zwiększająca stopień ochrony termostatu z IP21 do IP44	
R-SENZ-ACC-METALFRONT	1244-017780	Front w kolorze srebrny metalic, przeznaczony do montażu w ramach osprzętu modułowego.	
R-SENZ-ACC-ANTHRACITEFRONT	1244-017781	Front w kolorze antracyt, przeznaczony do montażu w ramach osprzętu modułowego.	
U-ACC-PP-14-SENSOR-N10K	1244-002952	Zapasy czujnik 3 m	
R-SENZ-ACC-WHITEFRAME	1244-018579	Front w kolorze białym, przeznaczony do montażu w ramach osprzętu modułowego.	



TERMOSTAT NRG-DM

INTUICYJNY TERMOSTAT DO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO

DUŻY WYŚWIETLACZ MOZAIKOWY LCD Z NIEBIESKIM PODŚWIECZENIEM

ŁATWOŚĆ PROGRAMOWANIA

3 tryby pracy

- Tryb programu (harmonogram tygodniowy pozwalający na obniżenie zużycia energii)
- Tryb intensywnego ogrzewania (chwilowe przełączenie trybu programu lub trybu ciągłego)
- Tryb ciągły

3 zestawy ustawień

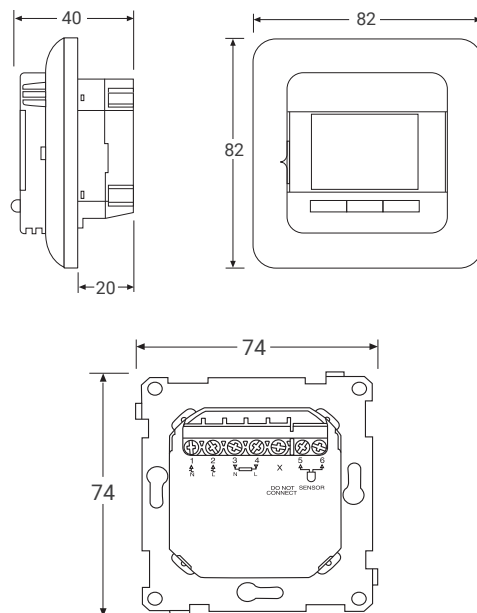
- Ustawienie programu (programowanie harmonogramu tygodniowego)
- Ustawienia użytkownika (ustawienia dostosowujące termostat do indywidualnych wymagań)
- Ustawienia instalatora (ustawienia zaawansowane pozwalające instalatorowi na dostosowanie sterowania do konkretnych potrzeb)

OPROGRAMOWANIE PO POLSKU ORAZ W 10 JĘZYKACH

Optymalne zarządzanie ogrzewaniem:

2 czujniki / 4 tryby sterowania

- Pomiar temperatury podłogi
- Pomiar temperatury otoczenia
- Pomiar temperatury otoczenia z funkcją ograniczenia temperatury podłogi
- Tryb bez czujnika



nVent.com/ERICO/manuals

TERMOSTAT NRG-DM

INTUICYJNE I EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE OGRZEWANIEM

DOKŁADNA I STABILNA REGULACJA TEMPERATURY PWM Z PĘTLĄ STEROWANIA PI

INTELEKTNA I PRECYZYJNA FUNKCJA ADAPTACYJNA

- Funkcja adaptacyjna - oblicza moment włączenia ogrzewania, aby uzyskać żądaną temperaturę o wyznaczonej porze
- Adaptacja do warunków otoczenia

ELASTYCZNOŚĆ

- Harmonogram pracy zawierający od 1 do 6 czynności dziennie (1 temperatura dla każdej czynności programatora)
- Regulowany tryb intensywnego ogrzewania (czas trwania i temperatura)
- Kompatybilny z osprzętem elektrycznym wiodących marek
- Zgodność z czujnikami temperatury podłogi (2k Ω , 10k Ω , 12k Ω , 15k Ω oraz 30k Ω)

Dane techniczne termostatu NRG-DM

Zdolność przełączania/Napięcie zasilania	13A/230VAC
Zakres temperatur czujnika podłogi	5°C do +40°C
Temperatura otoczenia - praca	0°C do 25°C
Temperatura otoczenia - transport	-20°C do +70°C
Dokładność czujnika temperatury podłogi	w zakresie od 0°C do +40°C
Metoda kontroli temperatury	PWM z pętlą sterowania PI
Tryby sterowania	Pomiar temperatury podłogi Pomiar temperatury pomieszczenia Pomiar temperatury pomieszczenia z ograniczeniem temperatury podłogi Praca bez czujnika
Klasa ochrony	IP21
Czujnik podłogi	Zgodność z czujnikami temperatury podłogi od 2k Ω do 30k Ω

SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA

SYMBOL PRODUKTU	NR KATALOGOWY	OPIS
R-NRG-DM	1244-015152	Intuicyjny elektroniczny termostat z tygodniowym harmonogramem i dużym wyświetlaczem LCD. Łatwy w obsłudze i do zaprogramowania.
U-ACC-PP-14-SENSOR-N10K	1244-002952	Zapasy czujnik temperatury podłogi

* Czujnik temperatury podłogi może zostać wymieniony na nowy (nr ref. produktu = 1244-002952). W przypadku wymiany czujnika temperatury podłogi na nowy (1244-002952) należy dokonać wyboru czujnika z funkcji ustawień zaawansowanych



Inteligentna funkcja adaptacyjna wylicza kiedy ogrzewanie powinno zostać załączone, aby uzyskać komfortową temperaturę w zaprogramowanym czasie.

CERTYFIKATY



TERMOSTAT R-TE

INTELIĞENTNE FUNKCJE UPRASZCZAJĄ OBSŁUGĘ

PRZYJAZNE DLA UŻYTKOWNIKA

- Proste funkcje i intuicyjna obsługa.
- Dioda sygnalizująca pracę systemu.
- Szybka nastawa temperatury z możliwością natychmiastowej korekty.

KONSTRUKCJA ZAPEWNIAJĄCA DŁUGOTRWALE BEZPIECZEŃSTWO

- Bezpieczne rozłączanie obwodu poprzez wyłącznik dwupolowy.
- Stopień ochrony IP21.
- Bezpieczna praca w razie uszkodzenia.

ŁATWY MONTAŻ

- Duże zaciski + zacisk do przewodu ochronnego ułatwiające montaż i podłączenie.
- Automatyczna detekcja trybu pracy czujnika (pomiar temp. podłogi lub otoczenia)

UNIERSALNOŚĆ PRZY PROJEKTOWANIU

- Termostat kompatybilny z większością osprzętu elektrycznego (dodatkowy front do termostatu w pudełku).

R-TE TERMOSTAT PODSTAWOWY DO MONTAŻU PODTYNKOWEGO

- Pomiar temperatury podłogi (czujnik podłogowy o długości 3 m), lub temperatury otoczenia (wbudowany czujnik temperatury).
- Możliwość ręcznego wyłączania za pomocą wyłącznika dwupolowego.
- Funkcja zdalnego obniżenia temperatury (-4°C).
- Przekaznik 16 A.
- 2 rodzaje frontów w zestawie (zaokrąglony i kwadratowy).



DANE TECHNICZNE TERMOSTATU R-TE

Zakres temperatur czujnika podłogowego	5–35°C
Zakres temperatur czujnika otoczenia	5–40°C
Napięcie zasilania	230 V AC
Stopień ochrony	IP 21
Typ czujnika	NTC, 10k /25°C
Długość przewodu czujnika	3 m
Wymiary	W 81,5 x S 81,5 x G 58 mm

SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA

Nazwa produktu	Kolor	Nr katalogowy	Opis
R-TE	Biały	1244-006482	Termostat z czujnikiem temperatury podłogi i otoczenia
U-ACC-PP-14-SENSOR-N10K	–	1244-002962	Zapasowy czujnik

Usługi

RAYCHEM UDOSTĘPNIĄ ZESTAW NARZĘDZI PROJEKTOWYCH ORAZ OFERUJE USŁUGI, KTÓRYCH CELEM JEST UŁATWIENIE PRAC WYKONYWANYCH PRZEZ PROFESJONALNYCH INSTALATORÓW.



BEZPŁATNY DOBÓR SYSTEMU

Zaoszczędź czas na przygotowanie swojego następnego projektu i poproś nas o bezpłatny dobór systemu ogrzewania. Proste zapytanie z Państwa strony pozwoli naszym inżynierom na przygotowanie szczegółowej oferty przy użyciu specjalnego oprogramowania.

CO WCHODZI W SKŁAD PROJEKTU?

- Opis projektu z założonymi danymi projektowymi.
- Szczegółowe zestawienie materiałowe.
- Plan montażu z długością obwodów i danymi technicznymi zalecanego systemu w układzie dwu- i trójwymiarowym.
- Zestawienie zalecanych materiałów budowlanych.

JAK MOŻNA OTRZYMAĆ PROJEKT?

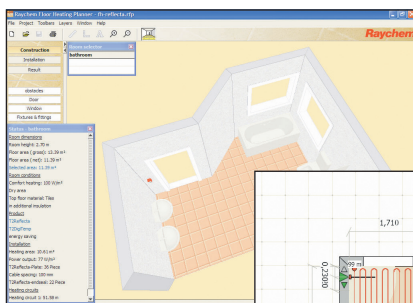
Skontaktuj się ze swoim lokalnym dostawcą lub wyślij nam szkic lub rysunek ogrzewanych pomieszczeń:

- Tel. 800 800 114
- Fax 800 800 115
- salesPL@nVent.com

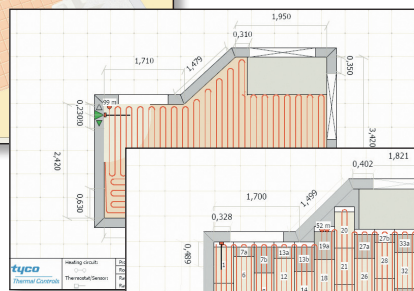
PLAN MONTAŻU

Plan montażu z długościami obwodów i danymi technicznymi zalecanego systemu grzewczego dwu- i trójwymiarowy.

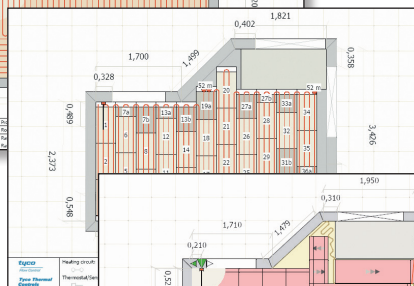
Plan montażu uproszczy także Twoją instalację. Wskazuje on początek i koniec każdego obwodu i umiejscowienie termostatów.



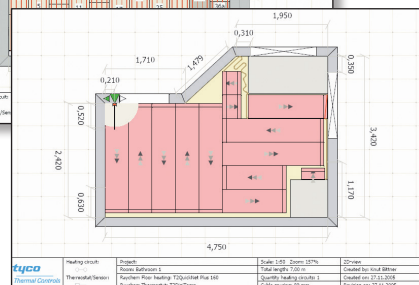
T2Red plan montażu



Reflecta z T2Red plan montażu



QuickNet plan montażu



Gwarancja „total care” i cykl szkoleń certyfikat pro

**NASZE PEŁNE WSPARCIE,
12-LETNIA GWARANCJA
DLA CIEBIE**



GWARANCJA „TOTAL CARE”* **OZNACZA:**

- 12 lat gwarancji na wszystkie systemy ogrzewania podłogowego RAYCHEM (włączając w to termostaty).
- Total care” = naprawa lub wymiana systemu ogrzewania podłogowego + pokrycie kosztów ponownej instalacji oraz wymiany posadzki w tym samym standardzie.

*Total Care = wsparcie techniczne niezbędne do zapewnienia zawsze ciepłej podłogi.

NIEZWYKŁA GWARANCJA: 12 LAT BEZ PROBLEMÓW Z PEŁNĄ GWARANCJĄ „TOTAL CARE”

nVent¹ udziela 12-letniej Gwarancji Total Care na wszystkie wymienione niżej produkty, gwarantując ich funkcjonowanie zgodnie ze specyfikacją producenta, o ile zostały właściwie zainstalowane przez wykwalifikowanego² elektryka, zgodnie z instrukcją montażu nVent. Warunkiem skorzystania z uprawnień z Gwarancji jest okazanie przez uprawnionego z tytułu Gwarancji Formularza Rejestracji wypełnionego (podstemplowanego) i podpisanego przez wykwalifikowanego elektryka, który dokonał instalacji wraz z kopią odpowiedniego dowodu zakupu (faktury lub rachunku), oraz zdjęciami i/lub szkicami prezentującymi produkty w całości po instalacji, ale przed ich pokryciem materiałem podłogowym.

Produkty:

- zestawy i maty T2Blue,
 - maty grzewcze QuickNet,
 - przewód grzejny T2Red, akcesoria do systemu grzewczego T2Red oraz maty T2Red,
 - płyty izolacyjne Reflecta
 - termostaty do ogrzewania podłogowego RAYCHEM
- (“zwane dalej łącznie „Produktami”).

Niniejsza Gwarancja obowiązuje począwszy od momentu ukończenia pierwotnej instalacji Produktów dla wszystkich instalacji wykonanych w państwach UE, EFTA i WNP.

Jeżeli zostanie ustalone, że w okresie Gwarancji ujawniła się wada Produktu, wówczas nVent:

1. zbada i potwierdzi, że domniemana wada będąca przedmiotem niniejszej Gwarancji faktycznie istnieje i wystąpiła w trakcie właściwego i normalnego użytkowania oraz nie powstała w wyniku wypadku, nieprawidłowego użytkowania, zaniedbania, zmiany lub niewłaściwej instalacji, obsługi, konserwacji, naprawy lub niedostatecznych wykonanych przez niewykwalifikowanego elektryka lub w wyniku innej przyczyny nie objętej odpowiedzialnością nVent w ramach niniejszej Gwarancji;
2. zobowiąże się usunąć wadę poprzez naprawienie lub wymianę Produktu według swojego uznania, bez dodatkowych kosztów dla uprawnionego z tytułu Gwarancji. W celu usunięcia wady, nVent musi mieć zapewniony dostęp do 1m² materiału pokrywającego podłogę. nVent zastrzega sobie prawo do ustalenia właściwego rozwiązania technicznego w celu

przywrócenia pracy Produktów;

3. zobowiąże się po naprawie lub wymianie do przywrócenia podłogi do stanu przed wymianą lub naprawą lub, jeżeli jest to niemożliwe, do równorzędnego standardu, bez dodatkowych kosztów dla uprawnionego z tytułu Gwarancji;
4. w przypadku termostatów dostarczy nowy termostat.

Gwarancja nie obejmuje

- Instalacji, zmian lub napraw, które zostały wykonane niezgodnie z instrukcją montażu lub przez niewykwalifikowanego elektryka.
- Produktów uszkodzonych w wyniku niewłaściwego użytkowania, zaniedbania, aktów wandalizmu, ognia, uderzenia pioruna, działania wody, zmian, niewłaściwej instalacji, nieprawidłowej konstrukcji podłogi lub użycia nieprawidłowych materiałów albo innych działań lub braku działań, jeżeli sytuacji takiej nie można przypisać nVent.
- Produktów, w których osoba nieupoważniona: instalator, użytkownik końcowy lub osoba trzecia; wprowadziła bezpośrednio lub pośrednio, modyfikacje albo zmiany.

nVent w żadnym przypadku nie ponosi odpowiedzialności wobec jakiegokolwiek podmiotu lub osoby, którzy nie są konsumentami w rozumieniu przepisów polskiego kodeksu cywilnego, w tym uprawnionego z tytułu Gwarancji za jakąkolwiek utratę zysków, utratę działalności, straty lub szkody dotyczące wartości firmy albo podwyższone koszty lub jakiekolwiek straty lub szkody zarówno pośrednie, jak i bezpośrednie, szczególne, wtórne lub nawiązki poniesione w związku z wadami Produktów bez względu na ich przyczynę.

Niniejsza Gwarancja obowiązuje na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i dotyczy Produktów zakupionych i zainstalowanych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Okres Gwarancji wynosi 12 lat i jest liczony od dnia dokonania pierwotnej instalacji Produktu przez wykwalifikowanego elektryka. Gwarancja podlega prawu polskiemu.

Na terenie Rzeczypospolitej Polskiej przedstawicielem nVent (Gwaranta) jest: nVent Polska Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Cybernetyki 19, 02-677 Warszawa,

tel. 22 33 12 950.



¹ Gwarant: nVent, z siedzibą w 3001 Leuven (Belgia), Romeinse Straat 14.

² Wykwalifikowany elektryk oznacza dowolną osobę należycie wykształconą, posiadającą uprawnienia elektryczne wymagane zgodnie z przepisami prawa, wyspecjalizowaną w projektowaniu, instalacji i utrzymaniu systemów elektrycznych, infrastruktury i powiązanego sprzętu.

SZKOLENIA CERTYFIKAT PRO DLA AUTORYZOWANYCH INSTALATORÓW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO RAYCHEM

nVent przedłuża gwarancję o 8 lat (łącznie 20 lat) dla instalacji wykonanych przez autoryzowanego instalatora posiadającego licencję Certyfikat PRO RAYCHEM. Więcej informacji na temat programu i terminów szkoleń oraz baza autoryzowanych wykonawców znajduje się na stronie: nVent.com/support/certified-pro/



JAKIE KORZYŚCI DAJE UDZIAŁ W SZKOLENIU DLA AUTORYZOWANYCH INSTALATORÓW RAYCHEM I ZDOBYCIE LICENCJI CERTYFIKAT PRO-FESJONALISTY?

- Bezpłatne szkolenie teoretyczne i praktyczne w zakresie instalacji elektrycznego ogrzewania podłogowego.
- Komplet materiałów szkoleniowych
- Stałe wsparcie techniczne i projektowe
- Możliwość zamieszczenia swoich danych w bazie autoryzowanych wykonawców RAYCHEM.
- Możliwość udzielania 20 lat gwarancji TOTAL CARE.

JAK WZIĄĆ UDZIAŁ W SZKOLENIU?

Zadzwoń na bezpłatny numer: 0800 800 114 i weź udział w najbliższym szkoleniu w Twojej okolicy. Więcej informacji na nVent.com/support/certified-pro/



W ŻYCIU, TAK JAK W FORMULE 1 - TRZEBA ZAJĄĆ NAJLEPSZĄ POZYCJĘ STARTOWĄ ŻEBY WYGRAĆ WYŚCIG. DOŁĄCZ DO NAJLEPSZYCH I ZARABIAJ NA INSTALACJI OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO RAYCHEM!

Prawidłowa instalacja ogrzewania podłogowego jest najważniejszym czynnikiem wpływającym na bezawaryjną pracę systemu w kolejnych latach użytkowania. Jesteśmy pewni wysokiej jakości naszych systemów grzewczych, a chcielibyśmy również mieć pewność, że instalacja zostanie wykonana prawidłowo.



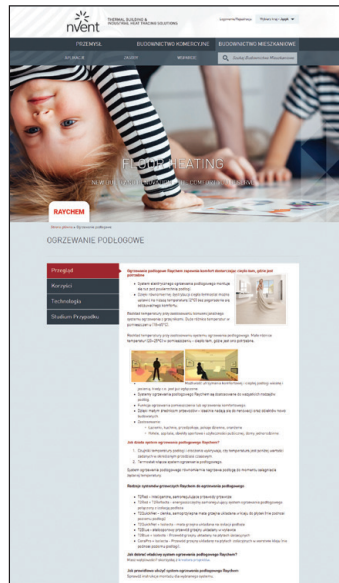
Dlatego nasi przeszkoleni, autoryzowani instalatorzy RAYCHEM są upoważnieni do udzielania swoim klientom

20 LAT GWARANCJI TOTAL CARE.

NASZA STRONA INTERNETOWA ZAWIERA ODPOWIEDZI NA NAJCZĘCIEJ ZADAWANE PYTANIA:

nVent.com

KOMPLETNA INFORMACJA ONLINE



Argumenty techniczne i handlowe przekonają Twoich klientów o zaletach ogrzewania podłogowego.

ZALECENIA DOTYCZĄCE DOBORU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH O WYMAGANYCH PARAMETRACH

Dobór odpowiednich materiałów budowlanych: Systemy RAYCHEM zostały przetestowane i zatwierdzone do stosowania z materiałami budowlanymi wiodących producentów w Europie. Nasze strony internetowe zawierają szczegółowe informacje o produktach popularnych producentów materiałów budowlanych, które mogą być stosowane z systemami ogrzewania podłogowego.

Cégécol



PCI



**weber
brotin**

MANN



Sopro



ABY DOWIEDZIEĆ SIĘ WIĘCEJ NA TEMAT ZAKRESU USŁUG RAYCHEM, ZADZWOŃ POD NASZ NUMER 800 800 114



Nasze produkty spełniają wymagania stosownych norm europejskich.



Członek Europejskiego Stowarzyszenia:
European Radiant Floor Heating Association e.v.



Formularz zapytania o bezpłatne usługi projektowe dla **RAYCHEM** projektów ogrzewania podłogowego

Prosimy o przesłanie go przedstawicielowi firmy nVent drogą elektroniczną lub fax 800 96 86 24

Dane:

Nazwa Firmy/

Nazwisko:

Ulica:

Kod pocztowy:

Miasto:

Kraj:

E-mail:

Telefon:

Fax:

Dane Projektu:

Nazwa Projektu:

Nazwa Klienta:

Ulica:

Kod pocztowy:

Miasto:

Państwo:

Rodzaj konstrukcji:

☐ Dom jednorodzinny ☐ Apartment ☐ Hotel

☐ Biurowiec ☐ Dom starców

☐ inne:

Ogrzewanie:

☐ Ogrzewanie komfortowe

☐ Ogrzewanie pomieszczeń W/m2 Wymagana moc

Budowa podłogi:

☐ Podłoga:

Wierzchnia warstwa podłogi:

☐ Płytki / kamień naturalny

☐ Drewno / laminat

Termostat:

☐ SENZ ☐ SENZ WIFI

☐ NRG-DM ☐ GREEN LEAF

Proszę przesłać mi następujące informacje do dnia:

☐ Ofertę

(Zawierającą listę materiałów, projekt, plan instalacji w 3D)

☐ Karty katalogowe, dane techniczne

Uwagi:

.....

Polska

Tel +48 22 331 29 50

Fax +4822 331 29 51

salespl@nvent.com

Nasze rozbudowane portfolio marek:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



nVent.com/RAYCHEM

©2018 nVent. Wszystkie znaki i logo nVent są własnością lub licencjonowane przez spółkę nVent Services GmbH lub jej podmioty stowarzyszone. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich poszczególnych właścicieli. nVent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez powiadomienia.

Raychem-TH-EU1001-Floorheating-PL-1805