



OGRZEWANIE PODŁOGOWE

## ETHERMA MATY GRZEWcze NA SIATCE

ETHERMA DS/D/NST

### Instrukcja instalacji i obsługi

- › Zapoznaj się z tą instrukcją przed rozpoczęciem pierwszą instalacją i przed pierwszym uruchomieniem
- › Zwróć uwagę na ważne ostrzeżenia zawarte instrukcji

**ETHERMA<sup>o</sup>**  
INGENIOUS HEATING

## WPROWADZENIE

Maty grzewcze na siatce ETHERMA to ogrzewanie podłogowe, które w zależności od wymagań grzewczych danego miejsca jest stosowane w celu stabilizacji temperatury lub używane jako główne źródło ogrzewania. Możliwość prostej instalacji na podłożu bardzo ułatwia instalację i mocno skraca czas, który należy jej poświęcić.

Wybierając produkt ETHERMA, możesz być pewien otrzymania wysokiej jakości ogrzewania podłogowego. Dziękujemy za zaufanie naszej firmie. Posiadamy ponad 35-letnie doświadczenie w branży. Decydując się na produkt ETHERMA, korzystasz z naszego nieustannego rozwoju i ciągłego wprowadzania na rynek innowacji, które prezentują najwyższy stopień użyteczności.

Oferujemy szeroką gamę usług i produktów, dzięki której z łatwością znajdziesz idealne rozwiązanie do Twoich indywidualnych potrzeb.

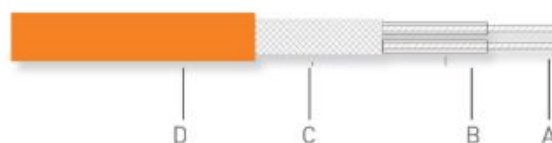
Niniejsza instrukcja ma na celu zapewnić Ci możliwie najlepszą pomoc, żebyś mógł w pełni wykorzystać możliwości produktu ETHERMA. Znajdziesz tu ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, sposobu instalacji, prawidłowego użytkowania oraz konserwacji urządzenia. Prosimy o uważne zapoznanie się ze wszystkimi informacjami zawartymi w instrukcji i przechowanie jej w bezpiecznym miejscu, w razie wystąpienia w przyszłości sytuacji wymagającej zapoznania się z jej treścią.

Producent nie ponosi odpowiedzialności, jeśli instrukcja użytkowania urządzenia nie będą przestrzegana. Urządzenie nie może być używane nieprawidłowo, tj. do celów innych niż określone w instrukcji. Produkt ETHERMA znajduje się w wysokiej jakości opakowaniu, które wykonane jest z materiałów nadających się do recyklingu.

## PRZEKRÓJ MATY GRZEWCZEJ NA SIATCE



Bardzo cienkie złącze rurkowe



- A - Przewody rezystancyjne
- B - Wewnętrzna izolacja z teflonu
- C - Aluminiowa osłona ochronna + przewód ochronny
- D - Izolacja zewnętrzna z PVC

## WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTALACJI

- › Nie należy układać maty grzewczej w temperaturze poniżej 5° C
- › Należy przestrzegać przepisów określonych w normach ÖVE i VdE.
- › Podłączenie maty grzewczej do instalacji elektrycznej musi być wykonane przez elektryka z uprawnieniami.
- › W odniesieniu do układania mat grzewczych w ścianach i na sufitach - wszelkie obowiązujące w Polsce normy dotyczące takich czynności muszą być przestrzegane.
- › Urządzenie grzewcze może być układane tylko na prostej i płaskiej powierzchni.
- › Matę grzewczą należy układać w odległości nie mniejszej niż 10 cm od ścian.
- › Układając matę grzewczą należy zwrócić uwagę, aby odległość między przewodami grzejnymi była nie mniejsza niż 3 cm.
- › Siatkową matę grzewczą zawsze należy układać tak, żeby wycięte pasy ułożone były równolegle w stosunku do siebie, dzięki czemu ustalone odległości między przewodami pozostaną nie mniejsze niż 3 cm.
- › Należy unikać dotykania oraz nadeptywania przewodów grzejnych.
- › Przewód grzewczy nie powinien być składany.
- › Przewody grzejne nie powinny być prowadzone nad kompensatorami.
- › Przewód grzejny nie może być skracany.
- › Przed instalacją siatkowej maty grzewczej należy się upewnić, że element grzewczy (przewód grzejny) nie został uszkodzony (na przykład poprzez przecięcie, zmiażdżenie, złamanie lub przebicie ostrym przedmiotem).
- › Przewód należy zabezpieczyć przed prądem zwarciovym o natężeniu do 30 mA (przy pomocy urządzenia zabezpieczającego przed zwarcieniem - na przykład bezpiecznika).
- › Każda mata grzewcza musi zostać oddzielnie podłączona do sterownika. Należy również pamiętać o nieprzekraczaniu maksymalnego dopuszczalnego prądu dla sterownika.
- › Znak ostrzegawczy, plan rozłożenia mat i ich specyfikacja powinny na stałe być przechowywane w elektrycznej szafce rozdzielczej.
- › Stosować wyłącznie markowy elastyczny klej - odpowiedni do systemów ogrzewania podłogowego.
- › Temperatura graniczna to 90°C.
- › Minimalny dopuszczalny promień gięcia przewodów grzewczych to 15 mm.

NASTĘPUJĄCE TWORZYWA MOGĄ BYĆ WYKORZYSTYWANE DO POKRYCIA POWIERZCHNI:

|                      | maks. grubość, d<br>mm | $\lambda$<br>W/mK | $d=d/\lambda$<br>m <sup>2</sup> K/W | $K=1/d$<br>W/m <sup>2</sup> K |
|----------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Parkiet              | 15                     | 0.14              | 0.1143                              | 8.75                          |
| Korek                | 10                     | 0.051             | 0.1176                              | 7.50                          |
| Linoleum             | 4                      | 0.17              | 0.0235                              | 42.50                         |
| Winył                | 6                      | 0.23              | 0.0260                              | 38.50                         |
| Dywan                | 10                     | 0.09              | 0.1100                              | 9.00                          |
| Panele               | 9                      | 0.16              | 0.5000                              | 20.00                         |
| Kafelki (ze spoiwem) | 12                     | 0.95              | 0.0126                              | 79.00                         |
| Kostka (granitowa)   | 30                     | 0.75              | 0.0400                              | 25.00                         |
| Marmur               | 20                     | 0.81              | 0.0250                              | 40.00                         |



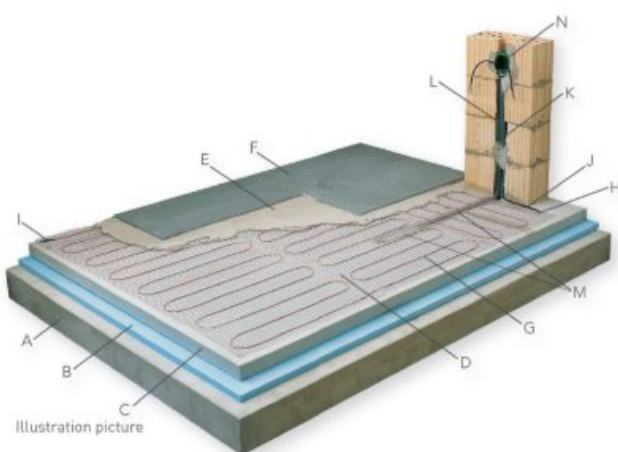
#### UWAGA:

- › Grubość pokryć powierzchniowych musi wynosić co najmniej 4 mm dla systemu ogrzewania podłogowego. Jeżeli podane wartości miałyby zostać przekroczone, należy uzyskać na to zgodę producenta.
- › Należy zastosować izolację cieplną o grubości co najmniej 20 mm, jeżeli mata grzewcza ma zostać ułożona na nieogrzewanym podłożu.
- › Przewód grzejny nie powinien być składany.

Można użyć następujących maksymalnych wyjść:

|                        |                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| < 200 W/m <sup>2</sup> | Instalacja na posadzce, obszary o zwiększonych wymaganiach grzewczych                         |
| < 160 W/m <sup>2</sup> | Instalacja na posadzce i drewnianych podłogach                                                |
| < 130 W/m <sup>2</sup> | Instalacja na posadzce i drewnianych podłogach, obszary o zwiększonych wymaganiach grzewczych |

#### PRZYKŁAD INSTALACJI



- A Nieosłonięty beton
- B Izolacja
- C Posadzka podłogowa
- D Mata z włókna szklanego
- E Elastyczny klej
- F Pokrycie powierzchni podłogi
- G Przewód grzejny
- H Złącze urządzenia
- I Zakończenie przewodu grzejnego
- J Termistor PTC
- K Przewód do termistora PTC
- L Przewód do czujnika temperatury
- M Przewód instalacyjny i rurka ochronna czujnika (z miedzi)
- N Gniazdo do montażu podtylnkowego termostatu

## RÓŻNE WARIANTY INSTALACJI URZĄDZENIA:

Montaż pod płytkami ceramicznymi

- › Mata powinna być zainstalowana poziomo, tak aby siatka stanowiła ochronę dla przewodu grzewczego podczas szpachlowania (również dzięki temu rozprowadzenie stanie się prostsze).
- › W A Ż N E : Przewód grzejny powinien być szczelnie pokryty klejem lub warstwą wyrównującą.
- › W razie potrzeby należy zastosować izolującą płytę nośną wykonaną ze sztywnej pianki - stosuje się ją zazwyczaj w garażach lub nieogrzewanych piwnicach. Panel tego typu składa się z ekstrudowanej pianki polistyrenowej z warstwą cementu po obu stronach, która dostępna zazwyczaj w hurtowniach materiałów budowlanych. Panele należy przykleić do posadzki przy pomocy elastycznego kleju.
- › Należy ułożyć matę grzewczą oraz płytki zgodnie z wersją A lub B

**Wersja A - Szybkowiązący elastyczny klej**

**Krok 1:** Przygotować posadzkę do układania elastycznej zaprawy murarskiej.

**Krok 2:** Układanie siatkowej maty grzewczej - dostępne są dwie opcje:

**Krok 3a: Jedna warstwa kleju elastycznego**

Matę grzewczą ułożyć na posadzce trzymając się wskazówek z instrukcji układania ETHERMA. Należy nałożyć na nią od 5 mm do 10 mm kleju do płytek (elastycznego) i natychmiast wyłożyć kafelkami. (Elastyczny klej zapewnia dobrą ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi.)

**Krok 3b: Dwie warstwy elastycznego kleju**

Matę grzewczą ułożyć, a następnie pokryć 3 milimetrową warstwą elastycznego kleju. Należy pozostawić ją na jeden dzień do utwardzenia, a kolejnego dnia przed umieszczeniem płytek nałożyć kolejne 3 mm warstwy kleju.

Korzyść: Podłogę (na przykład kafelki lub płytki ceramiczne) można bez uszkodzenia ogrzewania.

**Wersja B - z warstwą wyrównującą cieczą**

**Krok 1:** Podkład pokryć rozcieńczoną wodą 1:1, a następnie suszyć przez 12 godzin.

**Krok 2:** Ułożyć siatkową matę grzewczą ETHERMA.




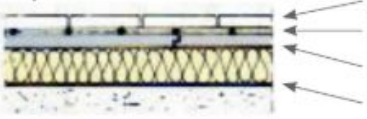
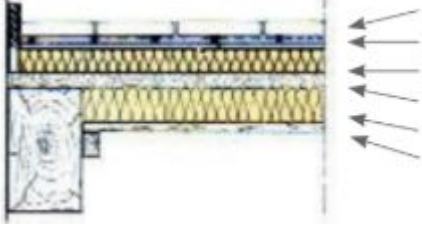
**Krok 3:** Wypoziomuj płynną mieszankę poziomującą na wysokości co najmniej 5 mm (czas utwardzania: 1-2 dni).

**Krok 4:** Połóż płytki ceramiczne lub kafelki i zapraw je cementem.

**Krok 5:** Nałóż elastyczne fugi między płytkami.



W obu przypadkach klej lub warstwa wyrównująca powinny być wykonane w konsystencji, która umożliwi równomierne pokrycie nią przewodu grzejnego.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Na nowej lub istniejącej już posadzce podłogowej</b></p>  <p>Spoiwo do płytek z siatką<br/>Mata grzewcza<br/>Posadzka<br/>Izolacja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>› Jak w wersji A lub B</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Na starych płytkach ceramicznych lub płytach z kamienia naturalnego</b></p>  <p>Nowe płytki ceramiczne<br/>Klej do płytek<br/>Stara kafelkowa podłoga<br/>Stara posadzka</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>› Płytki muszą być wyczyszczone z wosku oraz smaru. Należy je odtłuścić - przy pomocy na przykład 10% węglaanu sodu, szorować w ciepłej wodzie.<br/>› Minimalny czas schnięcia podkładu - 5 godzin, a maksymalny 24 godziny<br/>› Ułóż matę grzewczą Etherma.<br/>› Przejdź do kroku 3a, 3b lub wersja do kroku 3 w wersji B.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Na posadzce anhydrytowej</b></p>  <p>Płytki ceramiczne<br/>Klej do płytek<br/>Posadzka<br/>Izolacja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>› Wylana posadzka anhydrytowa musi być sucha (maksymalna wilgotność to 1%).<br/>› Podkład z rozcieńczoną wodą 1: 1.<br/>› Należy ułożyć matę grzewczą Etherma na docelowe miejsce.<br/>› Przejdź do 3a lub 3b (wersja A) lub krok 3 z wersji B.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Na tynku pod podłogą</b></p>  <p>Nowe płytki ceramiczne<br/>Klej do płytek<br/>Wysuszona posadzka<br/>Izolacja</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>› Nerozcieńczony podkład<br/>› Ułóż matę grzewczą Etherma.<br/>› Przejdź do kroku 3a lub 3b (wersji A) lub do kroku 3 w wersji B</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Na drewnianych deskach podłogowych i płytach wiórowych</b></p> <p>PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA: W przypadku podłóg drewnianych, twarda płyta nośna z pianki musi być zainstalowana jako podłoże. Drugim wariantem jest użycie płyty wiórowej, która musi spełniać wymagania jakości V100G - co najmniej 25 mm grubości. Łączenia między deskami powinny być uzyskane dzięki tak zwanym piórom i wpustom na nie - łączenie odbywa się strukturalnie i muszą być klejone strukturalnie. Każda płyta musi być dobrze przytwierdzona do podłoża.</p>  <p>nowe płytki ceramiczne<br/>Klej do płytek<br/>element nośny z pianki<br/>Płyta wiórowa<br/>Izolacja<br/>Podłoga</p> <p>W A Ż N E : Podłoga musi być odseparowana od wibracji.</p> | <p>Świeży podkład należy posypać wysuszonym w piecu piaskiem kwarcowym (wielkość ziarna od 0,7 mm do 1,2 mm).</p> <p>Należy także upewnić się, że element grzewczy jest zainstalowany w odległości co najmniej 30 mm od elementów zbudowanych z tworzyw przewodzących (na przykład rur wodnych).</p> <p>› Przykręć płyty wsporcze z twardej pianki o grubości 2 cm do istniejącej podłogi za pomocą wkrętów do płyt gipsowo-kartonowych.<br/>› Należy wykonać wstępną obróbkę do układania płytek za pomocą elastycznego kleju (patrz także przygotowanie pod podłogą)<br/>› Układanie siatkowej maty grzewczej Etherma.<br/>› Kontynuuj zgodnie z <b>wersją A</b> lub <b>wersją B</b></p> |


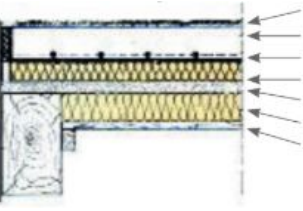
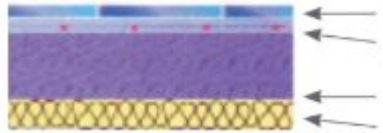
Montaż pod wykładziną dywanową, klejonym parkietem lub wykładziną PCV.

› W przypadku tego typu pokryć powierzchniowych, wcześniej należy uzyskać gładką i równą powierzchnię. Do tego celu najlepiej sprawdzi się płynna masa poziomująca..





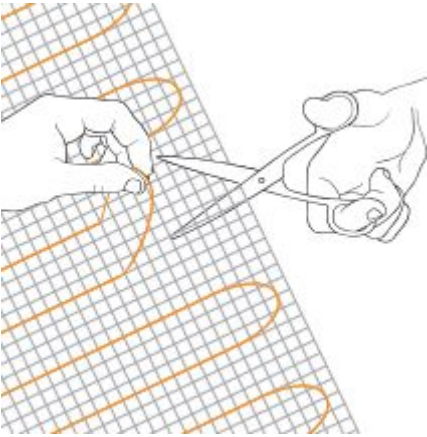

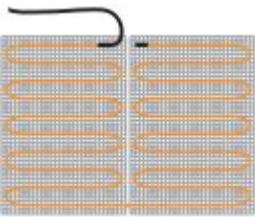

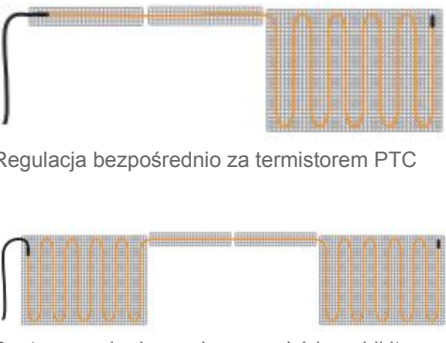
› Mata powinna być zainstalowana poziomo, tak aby siatka stanowiła ochronę dla przewodu grzewczego podczas szpachlowania (również dzięki temu rozprowadzenie stanie się prostsze).

› Przewód grzejny powinien być szczelnie pokryty klejem lub warstwą wyrównującą.

› U W A G A : W przypadku parkietu, podłóg drewnianych i paneli - temperatura powierzchni nie może przekraczać 28° C.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Na nowej lub istniejącej już posadzce podłogowej</b></p>  <p>Dywan lub parkiet<br/>Warstwa wyrównująca płytki (10 mm)<br/>Mata grzewcza<br/>Posadzka</p>                                                                                    | <p>Na posadzkach podłogowych, starych podłogach ceramicznych, posadzkach anhydrytowych i podkładach tynkarskich powinna zostać zastosowana płynna warstwa wyrównująca.</p> <p>› Przygotować odpowiednio podłogę.<br/>› Ułożyć matę grzewczą, używając do tego celu elastycznego kleju, aby stabilnie przymocować siatkę na podłożu i zapobiec jej podnoszeniu.<br/>› Nałożyć płynną masę poziomującą (około 10 mm grubości).</p>                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Na nowej lub istniejącej już posadzce podłogowej</b></p>  <p>Dywan lub parkiet<br/>Posadzka - ok. 20 mm<br/>Mata grzewcza<br/>element nośny z twardej pianki (ok. 1 cm)<br/>Płyta wiórowa<br/>Izolacja<br/>Podłoga</p>                     | <p>Do drewnianych desek podłogowych i płyt wiórowych należy stosować płytę nośną z twardej pianki o grubości 10 mm. Siatkowe maty grzewcze nie mogą być układane na drewnie.</p> <p>› Płyty nośne z twardej pianki o grubości 10 mm powinny zostać przykręcone do podłogi za pomocą wkrętów do płyt gipsowo-kartonowych.<br/>› Podkład nierozcieńczony.<br/>› Należy ułożyć matę grzewczą Etherma - w tym celu warto stosować zszywki, aby przymocować siatkę do płyt i zapobiec jej podnoszeniu.<br/>› Należy wypoziomować powierzchnię przy pomocy płynnej masy poziomującej o grubości około 20 mm</p> |
| <p><b>Dodatkowe warianty instalacji</b><br/>Mata grzewcza na siatce ETHERMA powinna być zainstalowana poziomo, tak aby siatka stanowiła ochronę dla przewodu grzewczego podczas szpachlowania (dzięki temu rozprowadzenie stanie się prostsze). Przewód grzejny powinien być szczelnie pokryty klejem lub warstwą wyrównującą.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Pod marmurowymi płytkami osadzonymi w zaprawie murarskiej</b></p>  <p>Płytki marmurowe<br/>Zaprawa cienkowarstwowa<br/>Posadzka<br/>Izolacja</p>                                                                                          | <p>W podłożu klejonym z marmurowymi płytkami / płytkami kładzonymi cienkowarstwowo. Siatkowa mata grzewcza jest układana na jastrychu; cienkowarstwową zaprawę murarską układa się jak zwykle marmurowymi płytkami.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## INSTALACJA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Kabel połączeniowy</b></p> <p>Należy chronić go przed uderzeniami mechanicznymi za pomocą specjalnej rury lub węża ochronnego.</p>                                                                                               | <p><b>2. Ustawienie czujnika</b></p> <p>Należy podłączyć czujnik do chronionego przewodu. Ważne aby upewnić się że nie zostanie przykryty meblami. Najlepiej umieścić go przed drzwiami.</p>  | <p><b>3. Układanie</b></p> <p>Mata powinna być rozwijana zgodnie z instrukcją układania i mocowania. Mata grzewcza na siatce ETHERMA powinna być układana poziomo, tak aby siatka na której znajduje stanowiła ochronę dla przewodu grzewczego podczas szpachlowania (dzięki temu rozprowadzenie stanie się prostsze).</p>  |
| <p><b>4. Cięcie</b></p> <p>Siatkową matę grzewczą można przystosowywać do potrzeb, jakie narzuca kształt pomieszczenia - można ciąć ją i dostosowywać kształt do podłogi.</p> <p><b>U W A G A !</b> Nie przetnij przewodu grzejnego.</p>  |                                                                                                                                                                                              | <p><b>5. Opcje układania siatki grzewczej</b></p> <p>Siatkową matę grzewczą można obracać i przycinać, jeśli wymaga tego układ podłogi. Siatka (nie przewód grzejny!) jest przystosowana do takich operacji.</p>                                                                                                           |
|  <p><b>Mata obrócona o 180°</b></p>                                                                                                                                                                                                      |  <p><b>Mata obrócona o 90°</b></p>                                                                                                                                                          |  <p>Regulacja bezpośrednio za termistorem PTC</p> <p>Dostosowanie do wnęk, przeszkód, mebli itp.</p>                                                                                                                                                                                                                      |




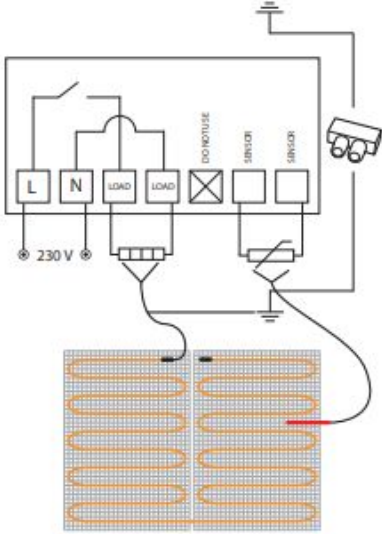
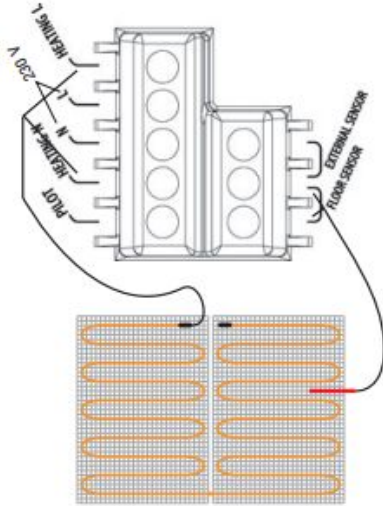
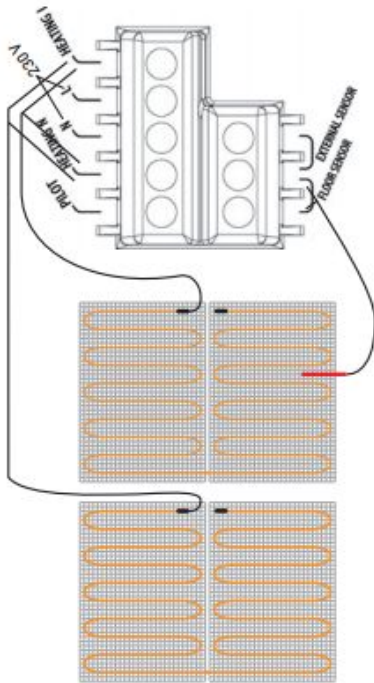
## Instrukcja regulacji

› Przy pomocy noża lub nożyczek można dostosować kształt siatki do kształtu podłogi - tak, aby w prosty sposób rozwinąć matę grzewczą. W takim przypadku należy upewnić się, że przewód grzejny nie jest uszkodzony lub przerwany.

› Dokonując modyfikacji, należy upewnić się że przewód grzejny pozostaje na siatce. **Mata grzewcza nie może być skracana** (między innymi w celu zapobiegania zbyt dużemu zagęszczeniu elementu grzejnego).

› Dokonując regulacji bezpośrednio za termistorem PTC, należy pamiętać że przewód grzejny nie może być wykorzystywany jako przedłużenie termistora PTC. **Należy pamiętać, że nie powinno używać się przewodu grzejnego jako przedłużenia termistora PTC.**



|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>9. Wykładzina podłogowa</b></p> <p>Po stwardnieniu powłoki ochronnej elementy nowej powierzchni należy układać przy użyciu elastycznego kleju.</p>                                                                 | <p><b>10. Kontrola maty grzewczej po zakończeniu wykonywania prac</b></p> <p>Po ułożeniu maty grzewczej oraz zakończeniu prac z podłogą, siatkowa mata grzewcza musi zostać sprawdzona pod kątem przepustowości, odporności i sprawności izolacji.</p> | <p><b>11. Podłączenie elektryczne</b></p> <p>Siatkowe maty grzewcze są przeznaczone do stałego połączenia w puszcze podtynkowej.</p> <p><b>Norma VDE 0100, 520:</b><br/>Kabel łączący maty grzejnej (zimny przewód) musi być doprowadzony do rury przewodowej. Wszystkie maty są połączone równolegle, przy czym całkowite zużycie energii musi być brane pod uwagę w zależności od tego, które urządzenie sterujące jest używane (prąd przełączania 10 A lub 16 A).</p> |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Schemat połączeń dla ET-71 / ET-72</b><br/>Całkowity pobór mocy pod maksymalnym prądem przełączania urządzenia sterującego.</p>  | <p><b>Plan okablowania dla eTOUCH mini</b></p>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



Do urządzenia należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy (30 mA) jako środek ochrony. Należy stosować jedynie okablowanie i połączenia pochodzące od licencjonowanej firmy elektrycznej. Należy przestrzegać normy DIN VDE 0100, 753.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>12. Podłączenie sterownika elektronicznego</b></p> <p>Skrzynka przyłączeniowa (wys. 150 cm) przeznaczona do sterowników elektronicznych (regulatorów temperatury podłogi, sterowników połączonych). Czujnik musi być podłączony do rury przewodowej i uszczelniony w posadzce.</p> <p>Do końca przewodu przymocowana jest tuleja ochronna z aluminium lub miedzi; element pomiarowy czujnika musi zostać umieszczony wewnątrz niej.</p> <p><b>Norma EN 60335-1; 7.12.2:</b><br/>Urządzenie separujące wymaga zastosowania urządzenia przełączającego o szerokości otwarcia styków co najmniej 3 mm, na przykład przełącznik, bezpiecznik, wyłącznik różnicowo-prądowy. Należy zastosować obwód izolujący wszystkie bieguny (tylko dla mat 230 V).</p> <p>Należy zastosować obwód izolujący wszystkich biegunów (tylko dla mat 230 V).</p> | <p><b>12.1. Sterowanie za pomocą termostatu pokojowego</b></p> <p>Jeśli system ogrzewania podłogowego jest sterowany przy pomocy termostatu pokojowego, jako ogranicznik temperatury maksymalnej (własny przewód zasilający dla czujnika) należy zastosować regulator kapilarny lub ogranicznik temperatury podłogi do serwisowego montażu rozdzielnic. Do regulatora kapilarnego wymagane jest gniazdo 100/100 lub większe</p>  <p>ETHERMA regulator kapilarny</p> | <p><b>13. Regulacja temperatury podłogi</b></p> <p>Zalecane domyślne ustawienia temperatury na kontrolerze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 36 ° C w łazienkach i saunach</li> <li>&gt; 30 ° C w salonach</li> <li>&gt; 28 ° C do parkietów, podłóg drewnianych lub paneli</li> </ul>  |
| <p><b>Zestaw instalacyjny ETHERMA MTS:</b><br/>2.5 m tuleja montażowa SS-12<br/>1 x switch box 55<br/>1 x miedziana tuleja ochronna czujnika FSH-12</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  <p>eTOUCH mini -<br/>switch mounting thermostat with touchpad</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  <p>Kontroler wellness eTOUCH<br/>do zastosowań na ścianie oraz do zadań specjalnych do 60 ° C.</p>                                                                                                                                                                                                   |

## URUCHOMIENIE

Ogrzewanie może zostać uruchomione po utwardzeniu kleju do płytek lub masy poziomującej - najwcześniej 24 godziny po zakończeniu prac (sprawdź w instrukcjach producentów klejów i płytek).



## DOKUMENTY DO PRZECHOWANIA

Następująca dokumentacja musi zostać przekazana użytkownikowi do przechowywania na stałe w szafce rozdzielczej elektrycznej:

- › Tabliczka znamionowa mocy maty
- › Plan ułożenia maty
- › Zakończony zapis inspekcji (wypełniony protokół ze strony 8)
- › Instrukcja obsługi sterownika
- › Znak ostrzegawczy



## OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

Drogi Użytkowniku,

Uprasza się o przestrzeganie ogólnych zapisów w niniejszej instrukcji. W razie wystąpienia roszczeń gwarancyjnych obowiązują uprawnienia prawne obowiązujące w danym kraju; prosimy o kontakt z nami w tej sprawie za pośrednictwem dystrybutora.



**Zastrzeżenie:** Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych. Zmiany, błędy i pomyłki drukarskie nie stanowią podstawy do odszkodowania.

**Ostrzeżenie:** Urządzenia elektryczne i elektroniczne często zawierają cenne materiały. Ale mogą również zawierać szkodliwe substancje, które były niezbędne dla ich funkcjonowania i bezpieczeństwa. Mogą one zaszkodzić środowisku, jeśli zostaną usunięte lub niewłaściwie zastosowane. Pomóż chronić nasze środowisko! Nie wyrzucaj tego urządzenia do odpadów zmieszanych. Urządzenie należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. Odpowiednio zutylizuj materiały opakowaniowe, części zamienne lub części wyposażenia.

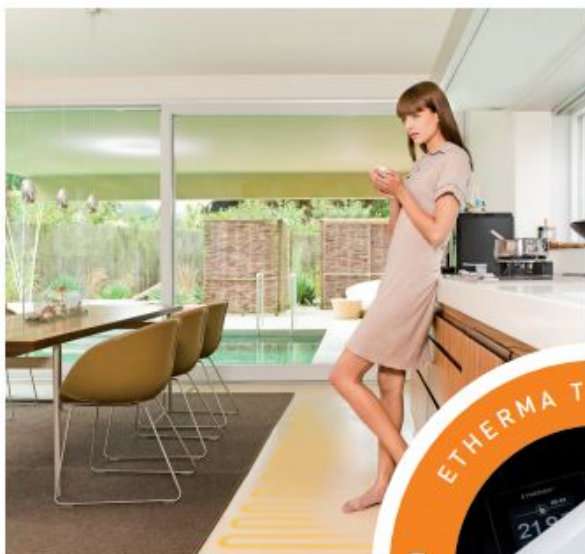
# ŚWIAT ETHERMA

## POŻEGNAJ SIĘ Z ZIMNYMI STOPAMI! OGRZEWANIE PODŁOGOWE ETHERMA

Kafelki, parkiet i panele skutecznie pochłaniają ciepło. Rezultatem jest zimna podłoga i marznące stopy. Rozwiązanie? Ogrzewanie podłogowe ETHERMA!

## PRZYJEMNE, ZDROWE CIEPŁO OGRZEWANIE PODCZERWIENIĄ ETHERMA

Ogrzewanie podczerwienią to idealny sposób na zapewnienie ciepła. Produkty ETHERMA wykorzystują tę technologię, aby zapewnić przyjemne i wydajne ogrzewanie pomieszczeń i tarasów.



## PROSTE I NATYCHMIASTOWE OGRZEWANIE URZĄDZENIA OGRZEWANIA BEZPOŚREDNIEGO ETHERMA

Elektryczne urządzenia grzewcze emitują ciepło natychmiastowo i umożliwiają precyzyjne dostosowanie temperatury w pomieszczeniu do potrzeb użytkownika.

## BEZPIECZEŃSTWO W ZIMIE SYSTEMY ANTYMROZOWE ETHERMA

Systemy antymrozowe pozwalają chronić przed gromadzeniem się śniegu i lodu na schodach, ścieżkach i podjazdach. Umożliwiają też zapobieganie obciążaniu dachu gromadzącym się śniegiem oraz ochronę rur przed zamarzaniem.