

# INSTRUKCJA OBSŁUGI ZESTAWÓW GRZEJNYCH ADSV 10 W/m



## Spis treści

1. Zastosowanie.....	str. 2
2. Zalety.....	str. 2
3. Dane techniczne .....	str. 2
4. Zasady ogólne .....	str. 2
5. Wytyczne doboru ogrzewania .....	str. 4
6. Sposób montażu .....	str. 5
7. Podłączenie elektryczne .....	str. 7
8. Sterowanie .....	str. 7
9. Gwarancja .....	str. 7

## 1. Zastosowanie

Systemy ogrzewania podłogowego bezpośredniego pod warstwą wykończenia podłogi.

Systemy ogrzewania podłogowego pod podłogami drewnianymi (10W/m).

## 2. Zalety

Stopień ochrony IP67

Dostawa na szpuli razem z puszką podtynkową i rurką osłonową czujnika

Jednostronne zasilanie; przewód przyłączeniowy bezhalogenowy o długości 3m.

Przewód grzejny ekranowany na całej długości.

## 3. Dane techniczne

Dane techniczne	23ADSV 10
Napięcie zasilania :	230V $\pm$ 10%, 50Hz
Obciążalność jednostkowa:	10 W/m
Moc zestawu grzejnego:	od 65 W do 2000 W
Max. gęstość mocy grzejnej:	160 W/m <sup>2</sup>
Średnica przewodu grzejnego:	od 3,4 mm do 4,2 mm
Min. promień gięcia:	8 x średnica przewodu grzejnego
Odporność temperaturowa:	od -30°C do +70°C
Min. temperatura montażu:	-5°C
Stopień ochrony :	IP67
Klasa ochronności zestawu:	I
Klasyfikacja mechaniczna:	M1
Właściwości samogasnące:	TAK
Odporność na UV:	NIE
Przewód przyłączeniowy:	3m bezhalogenowy; 2-żyłowy + ekran

## 4. Zasady ogólne

- Część grzejna zestawu nie może być w żadnym przypadku skracana lub dopasowywana w inny sposób. Jedynie przewód przyłączeniowy może być skrócony w zależności od potrzeb.
- Przewód grzejny nie może być mocno naciągany przy montażu, szczególnie odcinek w pobliżu mufy zakończeniowej i przyłączeniowej. Nie mocować bezpośrednio muf złączy! Mocować odcinki przewodu grzejnego lub przyłączeniowego w odległości co najmniej 50 mm od złącza.
- Mufa przyłączeniowa zestawu i zakończeniowa elementu grzejnego oraz przewód grzejny/przyłączeniowy w odległości min. 20 cm od mufy nie mogą być zginane/instalowane w łuku.
- Mufa przyłączeniowa lub przewód grzejny nie mogą być wprowadzone do rurki instalacyjnej.
- Przewód grzejny nie może się stykać ani krzyżować ze sobą. Min. odstęp pomiędzy przewodami wynosi 30mm, a jego promień gięcia musi wynosić co najmniej 8 x średnica zewnętrzna przewodu.
- W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego lub grzejnego zestawu, musi on zostać wymieniony lub naprawiony przez Producenta, jego serwis techniczny lub odpowiednio wykwalifikowaną osobę, aby zapobiec powstawaniu niebezpiecznych sytuacji.
- Obwód zasilający zestaw grzejny musi być wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie wyłączeniowym  $\leq 30$ mA. Zalecamy aby każdy układ/obwód grzejny wyposażony był w niezależny wyłącznik różnicowoprądowy. Wymagane stosowanie wyłącznika nadprądowego.
- Zestaw grzejny należy przechowywać w temperaturze do 70°C i instalować przy temperaturze otoczenia nie niższej niż -5°C. W trakcie eksploatacji zestaw grzejny nie może być narażony na temperatury o wartości przekraczającej +70°C.

### Zastrzeżenie

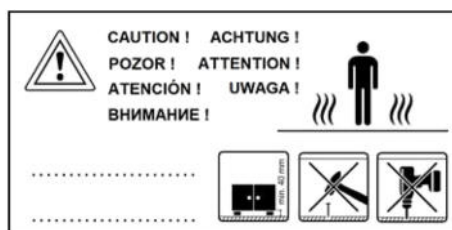
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 2

- Przed i po ułożeniu zestawu, wymagane jest zmierzenie wartości rezystancji obwodu grzejnego. Zmierzone wartości powinny być takie same. Wyniki pomiarów należy zapisać w karcie gwarancyjnej produktu. Tolerancja dla mierzonych wartości wynosi  $\pm 5\text{-}10\%$ .
- Przed i po ułożeniu zestawu, wymagane jest zmierzenie wartości rezystancji izolacji pomiędzy zwartymi żyłami roboczymi i opłotem ochronnym (PE). Minimalne napięcie pomiarowe 500 V DC. Zmierzone wartości nie powinny być mniejsze niż 0,5 M $\Omega$ . Wyniki pomiarów należy zapisać w karcie gwarancyjnej produktu.
- W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w pomiarach należy niezwłocznie zgłosić ten fakt do Producenta lub dostawcy i całkowicie przerwać dalsze prace do czasu ich wyjaśnienia.
- Przed zastosowaniem zestawu grzejnego należy upewnić się, że dane na jego etykiecie są zgodne z wymaganiami stawianymi produktowi.
- Należy oznaczyć miejsce zainstalowania zestawu grzejnego w celu poinformowania innych użytkowników obiektu o możliwych zagrożeniach.
- Powierzchnię podlegającą ogrzewaniu należy odseparować od konstrukcji pionowych (ścian) obwodową dylatacją kompensacyjną o szerokości do 10mm wykonaną z polistyrenu, pianki dylatacyjnej (np. *Mirelon*) itp.
- W sytuacji, gdy zestawy grzejne układane są na powierzchniach większych niż 20m<sup>2</sup> lub o przekątnej większej niż 7m, należy uwzględnić rozszerzalność materiału podłoża (dla układów o gęstości mocy do 80 W/m<sup>2</sup> moduł dylatacyjny max. 25 m<sup>2</sup>). Przewód grzejny nie może przechodzić przez występujące dylatacje podłoża. Przechodzący przez dylatację przewód przyłączeniowy/zasilający zestawu, należy prowadzić luźno w rurce osłonowej. Wszystkie elementy instalacyjne takie jak przewód przyłączeniowy, przewód czujnika regulatora itp., przechodzące przez dylatację, muszą być umieszczone w rurkach instalacyjnych/osłonowych.
- Niedostateczna warstwa izolacji termicznej podłogi pod systemem grzejnym może powodować znaczące straty ciepła (ucieczka ciepła do podłoża). Zalecana jest warstwa izolująca o grubości 70-80mm wykonana z polistyrenu ekstrudowanego lub innego materiału o podobnych parametrach.
- Przy renowacji podłogi (układanie na istniejących płytkach), gdy nie ma możliwości wykonania izolacji podłogi o wymaganych parametrach, a zadaniem systemu grzejnego jest jedynie zapewnienie tzw. komfortu ciepłej podłogi (praca w krótkich odstępach czasu do 6 godzin dziennie), a nie zasadnicze ogrzewanie pomieszczeń, zalecane jest umieszczenie bezpośrednio pod zestawem grzejnym płyty F-BOARD o grubości 6 mm lub 10 mm. Pozwoli to przyspieszyć proces nagrzewania podłogi i nieznacznie zredukuje straty ciepła.
- Płyty F-BOARD układać na warstwie zaprawy klejowej rozprowadzonej pacą zębatą. Element grzejny mocować bezpośrednio do wierzchniej warstwy płyty. Nie jest konieczne stosowanie dodatkowej warstwy hydroizolacji/impregnatu na jej powierzchni.
- Zestaw grzejny nie może być ułożony pod przedmiotami wyposażenia takimi jak: wanna, kabina prysznicowa, WC itp. jak również pod meblami, które nie posiadają nóżek zapewniających odpowiednią cyrkulację powietrza. Maksymalna wartość oporu cieplnego **R** warstwy pomiędzy częścią grzejną i pomieszczeniem nie może przekraczać wartości 0,18 m<sup>2</sup>·K/W
- Min. odstęp przewodu grzejnego od ściany nie powinien być mniejszy niż 50mm.
- Zabronione jest przykrywanie przewodu grzejnego folią lub taśmą budowlaną.
- Dopuszczalne jest mocowanie przewodu grzejnego do podłoża za pomocą taśmy, ale tylko punktowo i przy zapewnieniu braku szczelin powietrznych.
- Przed uruchomieniem systemu warstwy podłogi muszą być całkowicie ukończone – patrz instrukcje stosowania i zalecenia producentów materiałów budowlanych.
- Materiały stosowane do wykończenia powierzchni podłogi (klej do płytek, wykładzina, parkiet itp.) muszą mieć dopuszczenia, od danego producenta, do stosowania na podłogach narażonych na naprężenia termiczne.
- Każde zastosowanie różne od opisanego w instrukcji powinno być skonsultowane z Producentem.
- Przed zainstalowaniem przewodu grzejnego na danej powierzchni należy obliczyć przybliżony skok ułożenia/odstęp między nitkami przewodu. Wartość powierzchni przyjętą do ogrzewania (wolną od zabudowy) wyrażoną w metrach kwadratowych podzielić przez długość przewodu grzejnego w metrach i pomnożyć wynik przez 100. Otrzymana liczba określa rozstaw w centymetrach.

#### Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.

- Obecność przewodów grzejnych w podłodze musi być potwierdzona poprzez umieszczenie elementów ostrzegawczych w rozdzielniczy zasilającej ogrzewanie oraz zapis w dokumentacji elektrycznej.
- Należy spełnić wymagania norm PN-HD 60364-7-753:2014-12 i PN-EN 50559. Instalacja elektryczna musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi wymaganiami krajowymi.
- Przewód grzejny można zainstalować w łazience, także w strefie 0, pod warunkiem, że mufa przyłączeniowa i zakończeniowa zestawu są zainstalowane poza tą strefą. Jeśli część przewodu grzejnego znajduje się w strefie 0, zestaw grzejny musi być podłączony do instalacji zasilającej wyposażonej w wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie wyłączeniowym 10 mA.
- Użytkownik musi być przeszkolony przez dostawcę w zakresie zainstalowanego ogrzewania podłogowego. Fakt ten należy zaznaczyć na etykiecie, która dostarczana jest z produktem i musi być przyklejona w tablicy zasilającej ogrzewanie. Etykieta ta informuje również, że zabronione jest wykonywanie otworów i zastawianie powierzchni meblami lub innym osprzętem bez pozostawienia odstępu min. 4 cm pomiędzy podłogą i spodem obiektu.



#### **Ostrzeżenie:**

Przewód grzejny nie jest odporny na promieniowanie UV – nie stosować w aplikacjach zewnętrznych.

### **5. Wytczne doboru ogrzewania podłogowego w domach, warsztatach i toaletach.**

- Jeżeli ogrzewanie podłogowe ma spełniać funkcję tzw. komfortu cieplej podłogi (nagrzewanie powierzchni podłogi w krótkich odstępach czasu) zalecane jest lokalizowanie przewodu grzejnego jak najbliżej powierzchni wykończenia podłogi i stosowanie górnego limitu zalecanych gęstości mocy (patrz tabela w punkcie 5.1.).
- Przy doborze podstawowego ogrzewania pomieszczenia ma być ogrzewane, konieczne jest poznanie wartości strat ciepła budynku w celu dokonania właściwego wyboru systemu grzewczego. Zainstalowana moc grzejna powinna odpowiadać 1,2 do 1,4 krotności obliczonych strat ciepła dla danego pomieszczenia. Jeśli jednak, przy ułożeniu na dostępnej powierzchni podłogi, wartość gęstości mocy przekracza maksymalną dozwoloną moc na metr kwadratowy (patrz tabela w punkcie 5.1.), należy zastosować dodatkowe ogrzewanie (np. promienniki ECOSUN, konwektory BASIC itp.).

#### **5.1. Zalecane i maksymalne moce ogrzewania.**

Wykończenie podłogi	Zalecana gęstość mocy [W/m <sup>2</sup> ]	Maksymalna gęstość mocy [W/m <sup>2</sup> ]	Obciążalność liniowa przewodu [W/m]	Uwagi
Podłogi drewniane	60	70	5 – 7 – 10	Temperatura powierzchni podłogi w pomieszczeniach zajmowanych przez dłuższy czas nie może przekraczać wartości +27°C.
Podłogi laminowane	80	90	5 – 7 – 10	
Płytki, kamień	80 – 120	200	7 – 10 – 15	
Płytki, kamień w łazienkach	130 - 180	300	10 – 15 – 18	



#### **Uwaga:**

W przypadku instalowania przewodu grzejnego w warstwie klejowej pod płytkami ceramicznymi odstęp pomiędzy nitkami przewodu nie powinien być większy od 100mm i mniejszy niż 40 mm.

#### **Zastrzeżenie**

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 4

## 6. Sposób montażu pod płytkami w warstwie klejowej

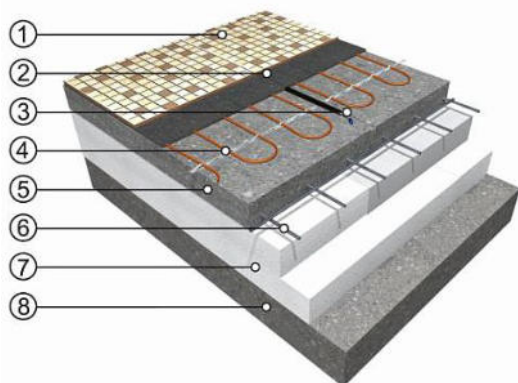
- Zapoznać się z informacjami ujętymi w punkcie 4 instrukcji.
- Aby umożliwić rozszerzanie się ogrzewanej powierzchni, należy po obwodzie pomieszczenia, pomiędzy listwą przypodłogową i płytkami, zastosować profil dylatacyjny lub wypełnić przestrzeń uszczelnieniem silikonowym.
- Oczyszczyć obszar, na którym ma być ułożone ogrzewanie, usunąć wszelkie ostre elementy mogące uszkodzić przewód i zagruntować powierzchnię odpowiednim preparatem.
- Wykonać wgłębienia w podłożu w miejscach lokalizacji mufy przyłączeniowej i zakończeniowej.
- Ułożyć i zamocować przewód grzejny na powierzchni podłogi tak aby nie doszło do jego przesuwania w trakcie nakładania warstwy klejowej. Sposób ułożenia przewodu grzejnego należy zaplanować przed rozpoczęciem montażu uwzględniając występujące kolizje, planowaną stałą zabudowę pomieszczeń, meble bez nóg itp. Przewód układać pętlami o stałym odstępie tak, aby zachować ustaloną dla danego pomieszczenia gęstość mocy.
- Wykonać pomiary rezystancji elementu grzejnego i rezystancji izolacji zestawu. Zmierzone wartości zapisać w karcie gwarancyjnej produktu.
- Wykonać szkic ułożenia przewodu grzejnego i umieścić go w karcie gwarancyjnej.
- Wyrównać powierzchnię warstwą zaprawy klejowej rozprowadzonej pacą zębatą (uważać aby nie uszkodzić przewodu grzejnego).
- Przed ułożeniem płytek podłogowych ponownie wykonać pomiary rezystancji elementu grzejnego i rezystancji izolacji zestawu. Zmierzone wartości zapisać w karcie gwarancyjnej produktu.
- Jeżeli wyniki pomiarów są zgodne przystąpić do układania płytek.



### Uwaga:

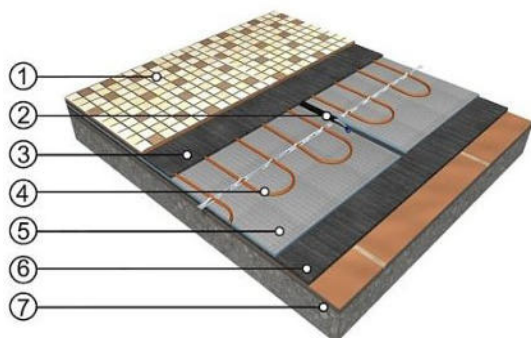
Przy małych powierzchniach podłogi możliwe jest bezpośrednie układanie płytek bez wstępnego wyrównywania powierzchni z kablem warstwą klejową. Drugi pomiar wykonujemy po ułożeniu płytek!

### 6.1. Przekrój podłogi – nowa konstrukcja.



- 1 – Płytki podłogowe
- 2 – Warstwa zaprawy klejowej elastycznej
- 3 – Czujnik podłogowy w rurce
- 4 – Przewód grzejny ECOFLOOR
- 5 – Warstwa wylewki (cementowa/anhydrytowa)
- 6 – Siatka zbrojeniowa
- 7 – Izolacja termiczna 80-100 mm
- 8 – podłoże

### 6.2. Przekrój podłogi – renowacja.



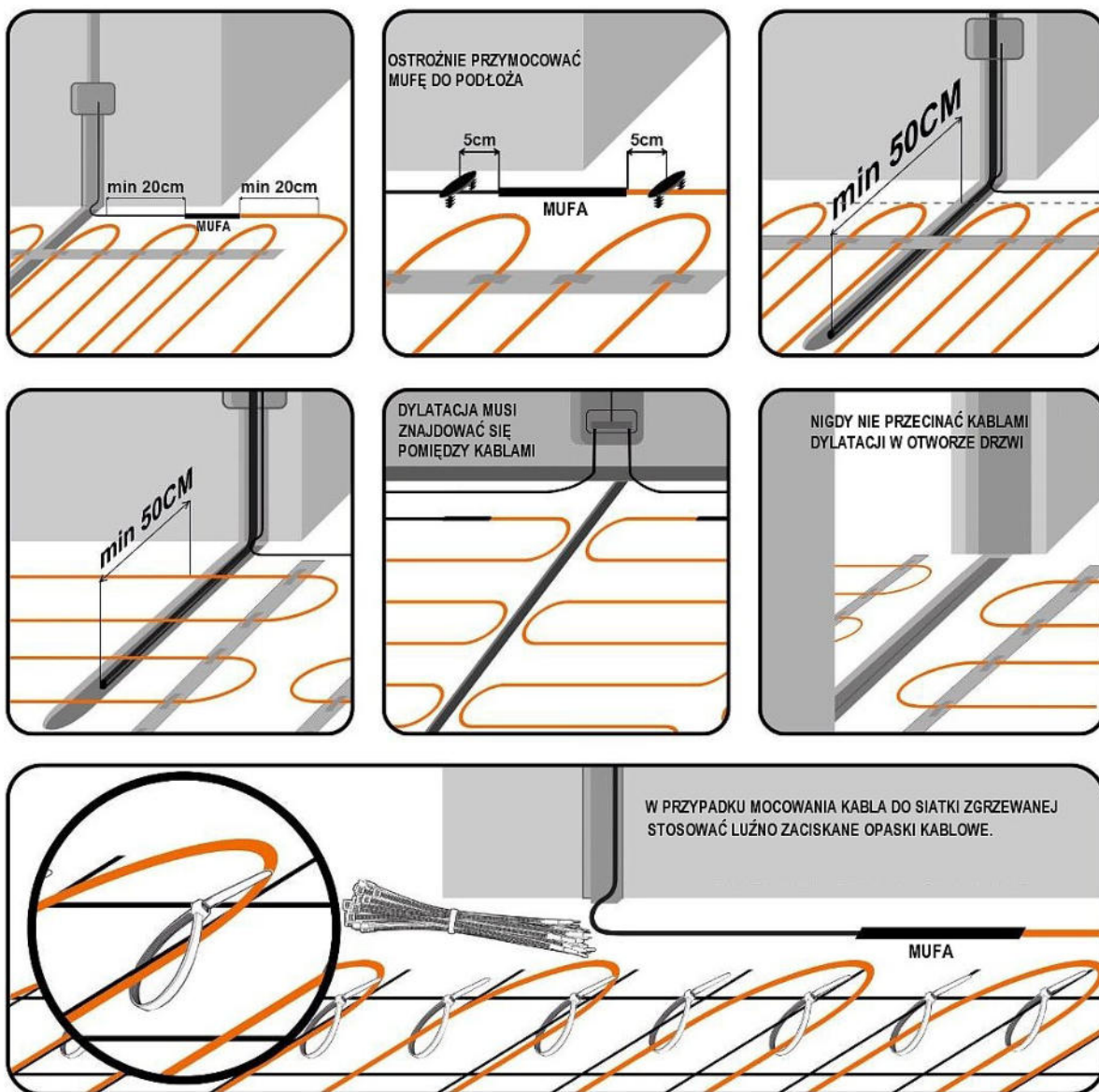
- 1 – Nowe płytki podłogowe
- 2 – Czujnik podłogowy w rurce
- 3 – Warstwa zaprawy klejowej elastycznej
- 4 – Przewód grzejny ECOFLOOR
- 5 – Płyta izolująca F-BOARD (opcja)
- 6 – Warstwa zaprawy klejowej elastycznej
- 7 – Stare płytki lub inne podłoże

### Zastrzeżenie

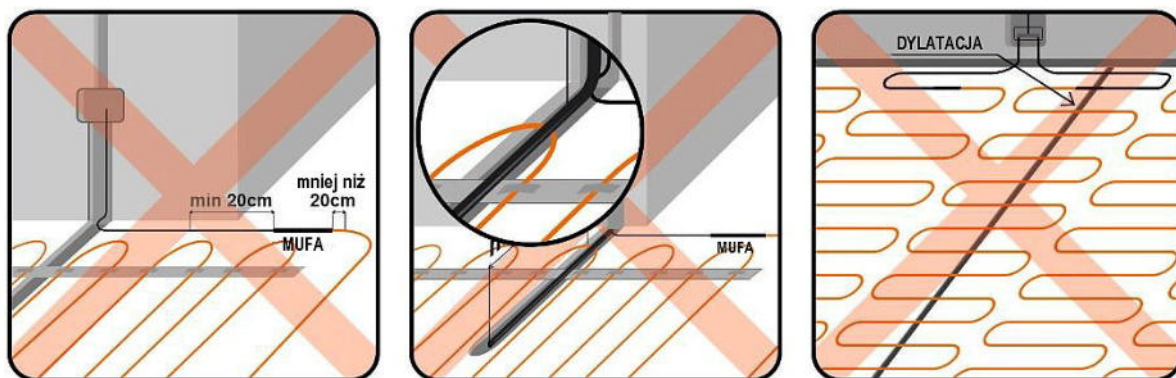
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.



## PRAWIDŁOWE UŁOŻENIE PRZEWODU GRZEJNEGO



## NIEPRAWIDŁOWE UŁOŻENIE PRZEWODU GRZEJNEGO



### Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 6

## 7. Podłączenia elektryczne

Zestaw grzejny zasilany jest napięciem 230V 50Hz. Obwód zasilający należy wyposażyć w wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie wyłączeniowym 30mA (10 mA dla strefy 0) oraz wyłącznik nadmiarowy o prądzie znamionowym dopasowanym do mocy instalowanego zestawu.

Przewód ADSV posiada oplot ochronny, który spełnia wymagania norm dla siatki/osłony metalowej i zapewnia podwyższoną ochronę w miejscach gdzie jest ona wymagana (łazienki, pralnie itp.). Oplot ochronny należy połączyć z żyłą PE instalacji lub zaciskiem uziemiającym.

## 8. Sterowanie

- Do kontrolowania temperatury w pomieszczeniu z zestawem grzejnym wymagane jest zastosowanie termostatu z czujnikiem podłogowym. Czujnik należy zlokalizować co najmniej 30cm w głębi ogrzewanego obszaru.
- Element pomiarowy czujnika termostatu umieścić tak bliski powierzchni podłogi jak tylko jest to możliwe. Czujnik umieścić w rurce osłonowej zaślepionej na końcu aby uniemożliwić wnikanie materiałów budowlanych do wnętrza rurki.
- Element pomiarowy lokalizować pomiędzy nitkami kabla grzejnego w środku pętli. Przewód czujnika nie może dotykać lub krzyżować się z przewodem grzejnym!
- Przejście/zagięcie rurki (przewodu) czujnika między ścianą i podłogą należy wykonać w taki sposób, aby w razie potrzeby była możliwa wymiana czujnika. Zalecany promień gięcia min. 6cm.
- Termostat musi pracować w trybie kontroli temperatury pomieszczenia + ogranicznik temperatury podłogi lub w trybie kontroli temperatury podłogi.
- Maksymalna dopuszczalna nastawa temperatury podłogi wynosi (o ile karta katalogowa materiału pokrycia podłogi nie podaje niższej wartości):

27°C dla pomieszczeń użytkowanych przez dłuższy okres czasu i podłóg drewnianych,

35°C dla pomieszczeń użytkowanych przez krótkotrwale (np. łazienki), z wykończeniem podłogi w formie płytek/terakoty.



### **Uwaga:**

*Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1188 – wymagania Ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, niniejszy produkt jest określony jako grzejnik pomieszczenia, który musi być regulowany przez odpowiednie, zewnętrzne urządzenie sterujące. Urządzenie sterujące, które nie jest częścią elementu grzejnego, musi być wyposażone w elektroniczny moduł kontroli temperatury pomieszczenia plus programator tygodniowy i co najmniej jedna z następujących opcji regulacji:*

- *Kontrola temperatury pomieszczenia w połączeniu z wykrywaniem otwartego okna.*
- *Regulacja na odległość*
- *Sterowanie z funkcją adaptacyjną*

## 9. Gwarancja.

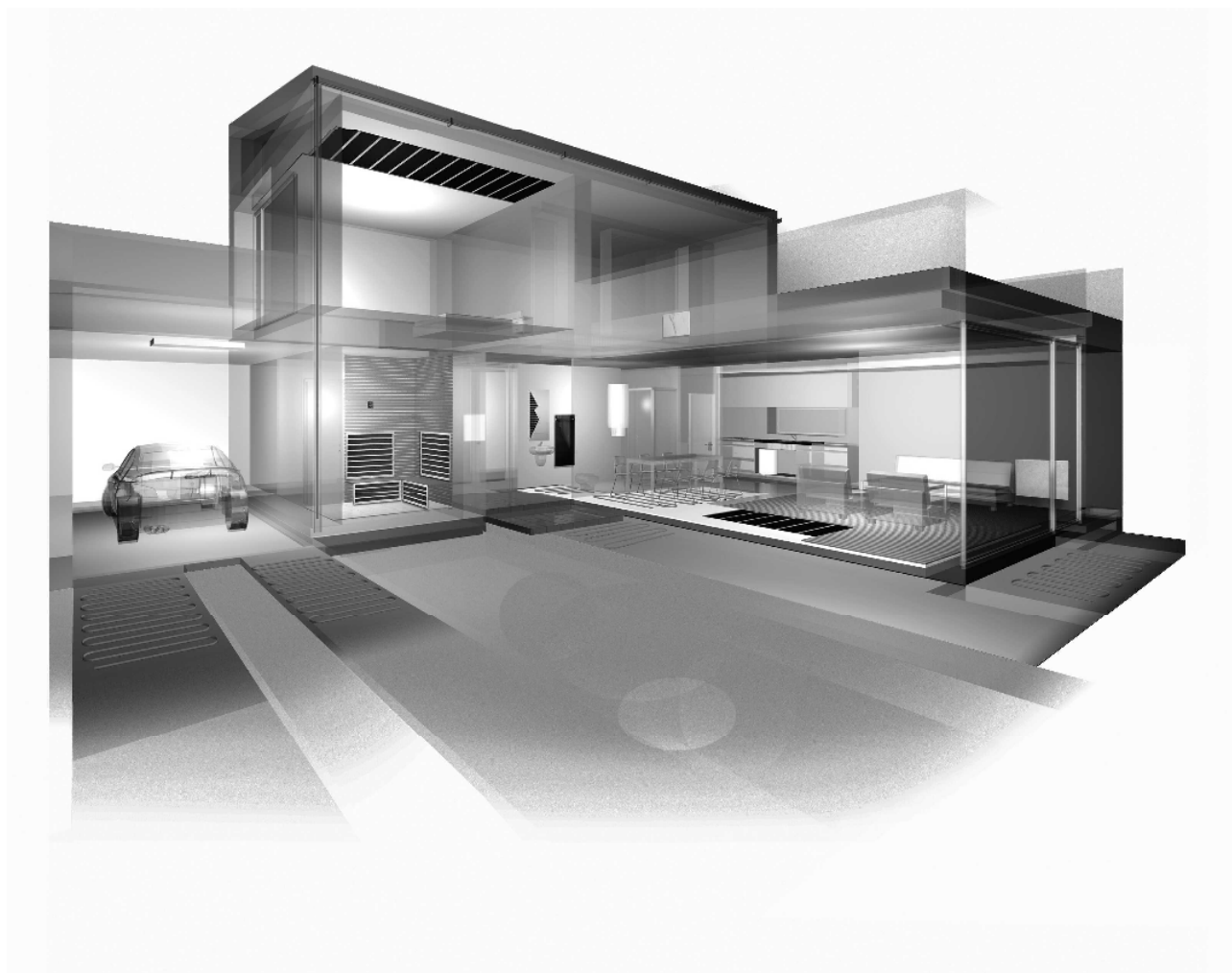
Na zestawy ECOFLOOR firma FENIX Polska udziela 10-letniej gwarancji na funkcjonalność produktu, licząc od daty jego instalacji potwierdzonej w karcie gwarancyjnej pod warunkiem, że:

- Zostanie przedłożona wypełniona prawidłowo karta gwarancyjna i dowód zakupu.
- Montaż został wykonany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- Dostarczone zostaną dane dotyczące rozmieszczenia elementu grzejnego i złączek w podłodze oraz wyniki pomiarów rezystancji elementu grzejnego i rezystancji izolacji zestawu.
- Przestrzegano procedur stosowania zaprawy klejowej określonych przez jej producenta.



### **Zastrzeżenie**

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.



05-092 Łomianki,  
ul. Warszawska 50  
[www.fenix-polska.pl](http://www.fenix-polska.pl)  
faks 22 751 36 38  
tel. 22 766 45 60, 22 766 45 70  
e-mail: [biuro@fenix-polska.pl](mailto:biuro@fenix-polska.pl)

#### **Zastrzeżenie**

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 8