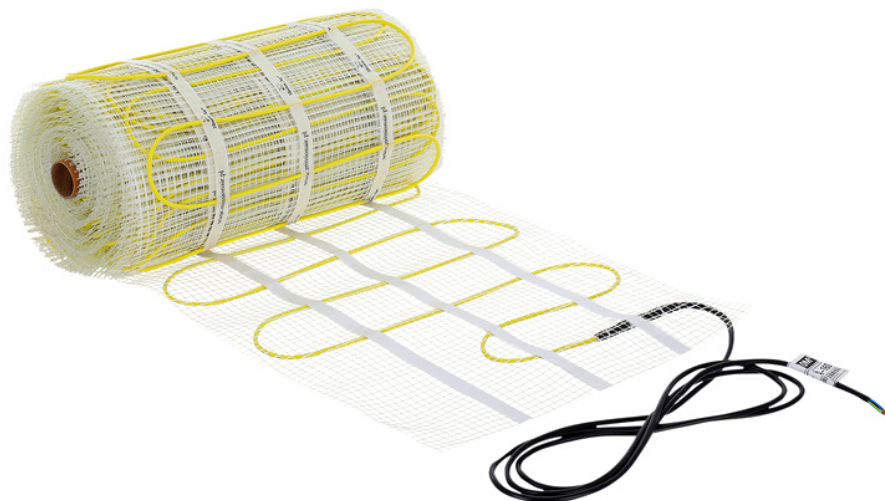


MATA GRZEWcza MA-160

INSTRUKCJA MONTAŻU

HEATING MAT MA-160
INSTALLATION INSTRUCTIONS



Příručka je k dispozici v polštině.



Manual available in English.



Instrukcja dostępna w języku polskim.

missionair

MATA GRZEWcza MA-160

INSTRUKCJA MONTAŻU



Mission Air®

PL

Niniejsza instrukcja została opracowana specjalnie dla Ciebie, aby między innymi pomóc zrozumieć, jak działa Twój system mat grzewczych MA-160 od Mission Air®, a co za tym idzie jak obsługiwać go z maksymalną wydajnością.

Instrukcja pomoże Ci w bezpiecznej instalacji i odpowie na pytania, które mogą pojawić się podczas montażu.

Instrukcja powinna być przeczytana i w pełni zrozumiana przed instalacją systemu ogrzewania. Błędna instalacja lub brak wypełnienia karty gwarancyjnej oraz planu instalacji jest jednoznaczny z utratą ochrony gwarancyjnej.

missionair

Dziękujemy za zaufanie oraz zakup naszych produktów.

Jesteśmy pewni, że maty grzewcze od Mission Air® zagwarantują przyjemne ciepło w Państwa domach!

Elektryczne maty grzewcze MA-160

Przeznaczone są do montażu w warstwie klejącej, bezpośrednio pod płytkami ceramicznymi, gresowymi lub kamiennymi. Maty grzewcze mogą być również zastosowane pod innym rodzajem wykończenia podłogi, powinny jednak wówczas zostać zatopione w wylewce betonowej, tak aby stworzyć system akumulacyjny.

Wybór ogrzewania opartego o maty grzewcze to szereg zalet oraz korzyści:

- **Prosty montaż**, niewymagający dużych prac remontowych oraz wielu godzin poświęconych na wykonanie całej instalacji,
- **Niski koszt inwestycji**, szczególnie w porównaniu z tradycyjnym wodnym ogrzewaniem podłogowym,
- **Niezwykła sprawność reakcji** w porównaniu z innymi systemami grzewczymi. Nie musimy czekać aż piec nagrzej wodę, która następnie odda ciepło do pomieszczenia. Elektryczny przewód grzewczy grzeje praktycznie natychmiastowo po zainicjowaniu pracy,
- **Prosta obsługa**. W połączeniu z programowalnym regulatorem temperatury całość staje się niezwykle inteligentnym, a do tego intuicyjnym w obsłudze systemem dbającym o komfortowe ciepło w naszych domach,
- System **przyjazny dla środowiska**, bez hałasu, bez kurzu i bez zanieczyszczeń
- System ogrzewania podłogowego **pozwala zaoszczędzić cenne miejsce w pomieszczeniu**. System jest niewidoczny oraz dyskretny, zapewnia większą elastyczność w tworzeniu idealnego środowiska życia. Jedyнным widocznym elementem systemu jest pokojowy regulator temperatury.
- **Oszczędność! Niskie koszty eksploatacji**, na które wpływa niezwykle szybkość reakcji systemu, a także jego wydajność. Dodatkowo, w połączeniu z systemem paneli fotowoltaicznych, możemy mieć praktycznie darmowe ogrzewanie w naszym domu!

System mat grzewczych MA-160 jest niezawodny, bezpieczny i wyprodukowany z myślą o trwałości i komforcie użytkowania.



PROJEKTOWANIE

Pierwszym, a zarazem bardzo istotnym etapem jest zaprojektowanie całego systemu grzewczego.

Maty grzewcze Mission Air® MA-160 mogą pełnić rolę:

Jedynego, zasadniczego systemu ogrzewania w pomieszczeniu.

W takim przypadku należy upewnić się, czy moc generowana przez system będzie przewyższała straty ciepła w danym pomieszczeniu. Aby system był wydajny oraz komfortowy dla domowników, przyjmuje się, że powinien on pokrywać przynajmniej 2/3 powierzchni pomieszczenia.

Dla głównego źródła ogrzewania pomieszczenia zdecydowanie zaleca się wykorzystanie regulatorów temperatury z funkcjami programowania. Wybór takiego rozwiązania pozwoli nam zaplanować pracę systemu dla poszczególnych scenariuszy. Prawdopodobnie wybrane ustawienia zagwarantują, że system będzie w następstwie praktycznie bezobsługowy, a zużycie energii pozostanie na możliwie najniższym poziomie.

Dodatkowego, wspomagającego systemu ogrzewania w pomieszczeniu.

Rozwiązanie takie jest wskazane gdy zależy nam na osiągnięciu tak bardzo lubianego przez nas efektu ciepłej podłogi, bez jednoczesnej rezygnacji z obecnego, głównego źródła ogrzewania.

W takim przypadku można rozważyć wykorzystanie prostszych, manualnych regulatorów temperatury, pracujących zazwyczaj w oparciu o odczyty podłogowego czujnika temperatury.

Należy przyjąć zasadę, że elektryczny, podłogowy system grzewczy to w uproszczeniu wielki podłogowy grzejnik.

Zdecydowanie nie wolno zatem ograniczać jego pracy, stosowaniem stałej zabudowy meblowej na jego powierzchni. Miejsca, w których występuje, lub ma wystąpić zabudowa, lub inne stałe elementy przylegające do podłogi (np.: gruby dywan lub legowisko dla naszego pupila), należy odjąć z planu rozmieszczenia mat grzewczych. O zasadzie tej należy również pamiętać przy przyszłych przemeblowaniach lub remontach w danym pomieszczeniu. Przy projektowaniu systemu należy uwzględnić obowiązkowy odstęp od ścian wynoszący min. 5cm.

Jeżeli udostępniasz lokum, w którym zainstalowano elektryczne maty grzewcze, zdecydowanie poinformuj o tym osoby, które będą w nim przebywać. Przy sprzedaży nieruchomości również poinformuj nowych nabywców o zastosowanym systemie ogrzewania.

Elektrycznych mat grzewczych nie stosujemy w strefach szczególnie narażonych na występowanie wilgoci. Do miejsc takich należą przede wszystkim wnętrza: kabin prysznicowych, wani czy basenów.

W pomieszczeniach o podwyższonym stopniu zawilgocenia konieczne należy zastosować regulatory temperatury o klasie szczelności obudowy minimum IP21, a jego umiejscowienie powinno znajdować się minimum w odległości 60cm od stref najbardziej zawilgoconych opisanych powyżej. Mat grzewczych nie stosujemy bezpośrednio pod wiszącą armaturą łazienkową. Należy przyjąć odstęp 10cm od miejsc stałej zabudowy lub armatury.



Przed przystąpieniem do prac montażowych należy wykonać szczegółowy plan rozmieszczenia systemu w specjalnie przeznaczanej do tego części instrukcji. Brak wykonania szczegółowego planu może oznaczać utratę ochrony gwarancyjnej.

Uwzględnij:

- Obrys pomieszczenia z wymiarami,
- Oznaczenie miejsc stałej zabudowy,
- Miejsca występowania drzwi oraz okien,
- Ułożenie mat z oznaczeniem ich długości oraz mocy,
- Umieszczenie termostatu,
- Umieszczenie podłogowego czujnika temperatury (jeżeli występuje).

REGULATOR TEMPERATURY I PODŁOGOWY CZUJNIK TEMPERATURY

- Regulator powinien być umieszczony na wysokości około 150cm od podłogi, w miejscu wolnym od przeciągów, poza bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych.
- Większość termostatów posiada przewodowy czujnik temperatury podłogi, który należy umieścić w opcjonalnym ochronnym peszlu prowadzącym i umieścić centralnie pod regulatorem w odległości około 50cm od ściany.
- Termostat powinien zostać zamontowany w specjalistycznej puszcze montażowej.
- W przypadku pomieszczeń wilgotnych możliwe jest zainstalowanie regulatora temperatury w sąsiadującym pomieszczeniu, z poprowadzeniem peszla z czujnikiem temperatury do pomieszczenia wilgotnego. Należy wówczas pamiętać, aby regulator pracował jedynie w oparciu o wskazania czujnika temperatury podłogi, a nie powietrza.

INSTALACJA CZUJNIKA PODŁOGOWEGO

- Peszle ochronne należy umieścić w części posadzki, która będzie najmniej użytkowana oraz nieobciążona elementami stałymi, chroniąc tym samym czujnik przed ewentualnymi jego uszkodzeniami mechanicznymi.
- Rurka ochronna czujnika temperatury powinna zostać poprowadzona w podłodze, równolegle do sąsiadujących z nią przewodów grzewczych.
- Koniec peszla czujnika temperatury koniecznie musi znajdować się w obrębie planowanego położenia oraz oddziaływania maty grzewczej.
- Do prawidłowo przygotowanego peszla, wprowadź czujnik temperatury.

missionair

UWAGA!

- Chociaż system grzewczy nie wymaga corocznej konserwacji, należy zadbać o to, aby system nie był uszkodzony. Nigdy nie przebijaj podłogi. Przebicie elementu przewodzącego prąd elektryczny gwoździem lub śrubą może spowodować zadziałanie bezpiecznika co skutkuje odcięciem zasilania od całego systemu, a w skrajnych wypadkach sytuacja taka może prowadzić do niebezpieczeństwa porażenia.
- Mat grzewczych nie należy układać pod stałą zabudową meblową. To mogłoby zatrzymać ciepło i potencjalnie spowodować miejscowe przegrzanie.
- Prosimy o poinformowanie o zastosowanym systemie ogrzewania wszystkich fachowców zajmujących się dowolnymi naprawami lub remontami, jeśli pracują w obszarze zainstalowanego systemu grzewczego. Osoby te powinny zapoznać się z informacjami zawartymi w instrukcji montażu i obsługi przed przystąpieniem do pracy. Nieznajomość zastosowanego systemu grzewczego i niestosowanie się do informacji zawartych w jego instrukcji może spowodować ryzyko porażenia prądem.
- Pamiętaj o wykonywaniu pomiarów rezystancji systemu zgodnie z instrukcją na kolejnych stronach. Tolerancja wyników rezystancji maty wynosi +10% / -5%. Jeżeli na którymkolwiek etapie zostanie stwierdzona nieprawidłowa wartość pomiarów, należy powstrzymać się od dalszych prac.
- Maty grzewcze przeznaczone są do montażu podłogowego. Zabrania się ich montażu na ścianach lub sufitach.
- Nie wolno przecinać ani skracać przewodów grzewczych. Można rozcinać siatkę podkładową w celu dopasowania maty do wymaganego kształtu. **Możliwości rozcinalania siatki, w zależności od danej sytuacji, zostały przedstawione na str. 12.**
- Mata grzewcza nie może być łączona w jednym obwodzie z innymi urządzeniami grzewczymi.
- Materiały stosowane do wykonania okładziny podłogowej muszą charakteryzować się odpornością termiczną na poziomie 80°C.
- Niedopuszczalna jest instalacja maty grzewczej bez regulatora, bezpośrednio do zasilania. Kategorycznie zabrania się podłączania maty bezpośrednio do kontaktu/gniazdka.
- Maty grzewcze nie mogą nachodzić na siebie ani stykać się ze sobą. Odstęp pomiędzy przewodami grzewczymi powinien wynosić min. 10cm.
- W trakcie prac instalacyjnych należy używać obuwia wyłącznie z płaską i gumową podeszwą. W miarę możliwości należy unikać stąpania po przewodach grzewczych.
- Wszystkie materiały instalacyjne muszą być przystosowane do ogrzewania podłogowego.
- W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych należy wyłączyć główne zasilanie elektryczne.
- Systemu ogrzewania opartego o elektryczne maty grzewcze nie można instalować w temperaturze poniżej 5°C,
- W trakcie instalacji należy stosować się do uprzednio wykonanego projektu. Jeżeli w trakcie instalacji koncepcja ulegnie zmianie należy to bezwzględnie zaznaczyć w wykonanym projekcie.
- Zwiniętej maty grzewczej nie wolno podłączać do zasilania.

missionair

- Instrukcja wraz z prawidłowo wykonanym projektem oraz poprawnie uzupełnioną kartą gwarancyjną powinna być zachowana na potrzeby przyszłych prac remontowo-instalacyjnych oraz dla potrzeb gwarancji.
- Nie wolno przeprowadzać samodzielnych napraw maty grzewczej.
- Niedopuszczalne jest stosowanie gwoździ, śrub ani innych, niewskazanych w instrukcji elementów montażowych.
- Należy zachować odstęp od innych źródeł ciepła (minimum 25cm).
- W przypadku montażu więcej niż jednej maty należy podłączać je równolegle, nigdy szeregowo,
- Parametry maty mogą w niewielkim stopniu odbiegać od wartości wskazanych w danych technicznych.
- Maty grzewcze MA-160 przeznaczone są do montażu w warstwie klejącej pod płytkami gresowymi, kamiennymi lub ceramicznymi,
- Cały system powinien być wykonany w indywidualnym obwodzie elektrycznym, z wykorzystaniem wyłączników różnicowo-prądowych.
- Sprawdzenie projektu systemu, podłączenie systemu do zasilania oraz pomiary rezystancji systemu muszą być wykonywane przez elektryka z aktualnymi uprawnieniami, który poświadczy prawidłowe wykonanie instalacji w karcie gwarancyjnej.

PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

- Sprawdź czy parametry otrzymanego produktu są zgodne z zamówieniem,
- Sprawdź czy mata grzewcza nie posiada widocznych uszkodzeń. Montaż uszkodzonej maty grzewczej jest niedopuszczalny.
- W przypadku montażu więcej niż jednej maty w obrębie wspólnego systemu, sprawdź czy moc jednostkowa mat jest identyczna. Niedozwolone jest stosowanie w jednym systemie mat o różnych mocach jednostkowych.
- Sprawdź czy posiadasz wszystkie niezbędne do montażu elementy i akcesoria.
- Sprawdź parametry instalacji elektrycznej i upewnij się czy zapotrzebowanie na moc elektryczną jest wystarczające. Oblicz planowaną moc instalowanego systemu. W przypadku, gdy moc elektryczna instalacji jest większa od istniejącego przyłącza, należy zwiększyć moc elektryczną przyłącza.
- Sprawdź maksymalne dopuszczalne obciążenie regulatora. Jeżeli moc instalowanego systemu przekroczy 80% maksymalnego obciążenia regulatora, należy zastosować stycznik.
- Wykonaj w wyznaczonym miejscu instrukcji plan rozmieszczenia całego systemu
- Dokładnie oczyść podłogę ze wszystkich nieczystości lub kurzu. Upewnij się, że w miejscu montażu nie występuje zawilgocenie.



PIERWSZE URUCHOMIENIE SYTEMU OGRZEWANIA

Po upływie minimum 14 dni od daty montażu płytek możemy uruchomić ogrzewanie podłogowe.

Ważne aby przez ten czas zadbać o utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie minimum 18°C, pozwoli to na uzyskanie pełnej twardości przez klej, w którym została zatopiona mata grzewcza. Jeżeli nie mamy możliwości spełnienia powyższego warunku, czas pierwszego uruchomienia systemu należy adekwatnie opóźnić.

System powinniśmy dogrzewać stopniowo na przestrzeni najbliższych kilku dni, zaczynając od temperatury 18°C. Proces ten jest niezwykle istotny i wynika z potrzeby odprężenia oraz swobodnego uformowania się warstwy klejowej.

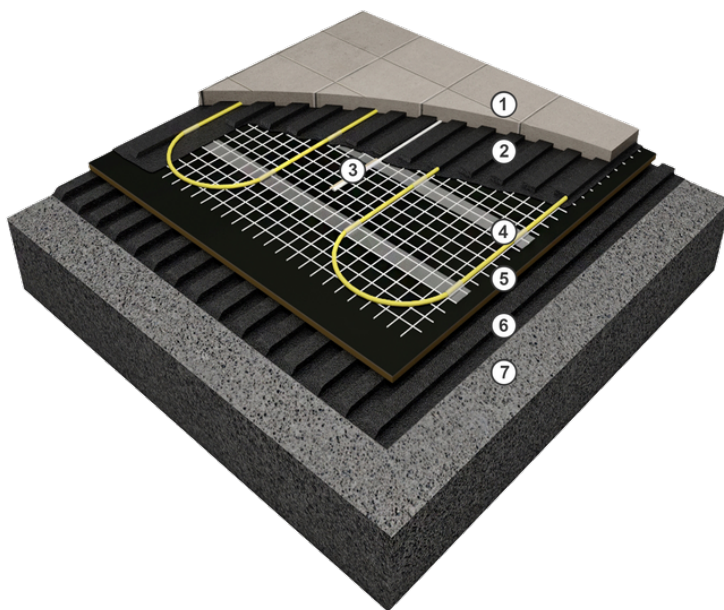
Proszę uważnie przeczytać instrukcję, aby zapewnić bezpieczną i sprawną instalację. Pamiętaj, że końcowe połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka, a karta gwarancyjna musi być prawidłowo wypełniona i podpisana przez elektryka montującego cały system aby zapewnić ochronę gwarancyjną.

System ogrzewania Mission Air® powinien być instalowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel, który jest zaznajomiony z budową i działaniem produktu i bierze pod uwagę ryzyko związane z postępowaniem odbiegającym od tego wskazanego w instrukcji.

Mission Air Sp. z o.o nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wyniku nieprzestrzegania instrukcji.



SCHEMAT UŁOŻENIA MATY MA-160 POD PŁYTKAMI



1. Płytki ceramiczne / gresowe / kamienne
2. Elastyczny klej do glazury
3. Czujnik temperatury podłogi w rurce ochronnej (opcjonalny)
4. **Matą grzewczą MA-160**
5. Izolacja cieplna podłogi (opcjonalna)
6. Elastyczny klej do glazury
7. Podłoga właściwa

missionair

INSTALACJA MATY GRZEWczej MA-160:

1. Zamontuj w ścianie puszkę elektryczną w miejscu, w którym ma zostać zamontowany regulator temperatury, pamiętaj aby doprowadzić do puszek sieciowe przewody zasilające,
2. Wykonaj wyżłobienie w ścianie oraz w posadzce pod peszel ochronny,*
3. Oczyszczyć dokładnie podłogę po czym zainstaluj peszel ochronny wraz z podłogowym czujnikiem temperatury. Pamiętaj, że czujnik temperatury musi znajdować się bezpośrednio pod obrębem oddziaływania maty grzewczej, poprowadzony równolegle pomiędzy przewodami grzewczymi lub między dwoma pasami maty, przewód czujnika nie może przecinać się z przewodem grzewczym,*
4. Dokonaj pierwszego pomiaru rezystancji żyły grzejnej oraz izolacji. Pomiar rezystancji przewodu grzejnego powinien być zbliżony do parametrów przedstawionych w tabeli na następnej stronie. Wynik pomiaru należy wpisać w karcie gwarancyjnej. Rezystancja izolacji powinna oscylować w okolicy 10Ω.
5. Rozłóż na podłodze pomieszczenia matę grzewczą zgodnie z wykonanym uprzednio projektem. Pamiętaj, że nie wolno przecinać przewodu grzewczego. Wskazane jest natomiast nacinanie siatki montażowej w celu dostosowania ułożenia maty grzewczej do projektu oraz kształtu pomieszczenia. Poprzez odpowiednie nacinanie siatki możemy zmieniać kierunek ułożenia maty, omijać przeszkody w pomieszczeniu, a nawet zawrócić kierunek ułożenia maty co pozwoli na idealne ułożenie równoległych do siebie pasów. Możliwości rozcinania siatki, w zależności od danej sytuacji, zostały przedstawione na str. 12
6. Zaleca się wykonanie fotografii rozłożonych na posadzce mat grzewczych.
7. Wprowadź przewody zasilające do rurki ochronnej, a następnie do puszek podtynkowej, w której docelowo zostanie zamontowany regulator temperatury.
8. Na tym etapie należy dokonać drugiego pomiaru rezystancji systemu. Wynik należy wpisać w karcie gwarancyjnej. Jeżeli drugi pomiar znacząco odbiega od pierwszego oraz od danych z tabeli, oznacza to, że system został uszkodzony w trakcie jego układania w pomieszczeniu.
9. Przystępujemy do nałożenia elastycznej zaprawy klejowej przeznaczonej do ogrzewania podłogowego. Całą zaprawę należy rozprowadzić równomiernie na całej powierzchni, starannie otaczając przewody grzewcze. Grubość zaprawy nie powinna przekraczać 5-6mm. Do prac montażowych należy korzystać jedynie z pacy wykonanej z tworzywa sztucznego. Należy uważać aby nie uszkodzić przewodów grzewczych, zabrania się używania pac metalowych. Prawidłowo wykonaną zaprawę należy pozostawić na 24h do wyschnięcia.
10. Po upływie 24h należy dokonać kontrolnego pomiaru rezystancji systemu. Jeżeli pomiar znacząco odbiega od poprzednich oraz od danych z tabeli, oznacza to, że system został uszkodzony w trakcie nakładania zaprawy klejowej.
11. Możemy przystąpić do montażu okładziny podłogowej z wykorzystaniem elastycznego kleju przeznaczonego do ogrzewania podłogowego. Zaprawa klejowa nie powinna być grubsza niż 5-6mm. Pamiętaj aby wszelkie czynności przygotowawcze związane z docinaniem lub skracaniem płytek wykonywać poza strefą instalacji ogrzewania podłogowego.
12. Po ułożeniu okładziny podłogowej oraz wyschnięciu kleju wykonaj ostatni pomiar rezystancji systemu. Wynik zanotuj w karcie gwarancyjnej. Jeżeli pomiar znacząco odbiega od poprzednich oraz od danych z tabeli, oznacza to, że system został uszkodzony w trakcie układania okładziny z płytek.
13. W przygotowanej uprzednio puszcze z przewodami zasilającymi matę, przewodami zasilającymi sieciowymi oraz opcjonalnie z przewodem czujnika temperatury, zainstaluj regulator temperatury. W trakcie instalacji postępuj zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta termostatu.*

Uwaga! Podłączenie systemu powinno zostać dokonane przez elektryka z aktualnymi uprawnieniami.

*Przewodowy czujnik temperatury podłogowej nie występuje w konfiguracji z każdym regulatorem temperatury.



Moc jednostkowa



Szerokość maty

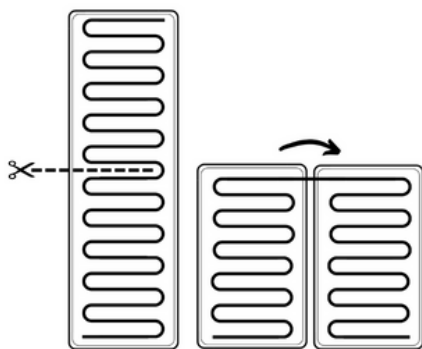


Zasilanie

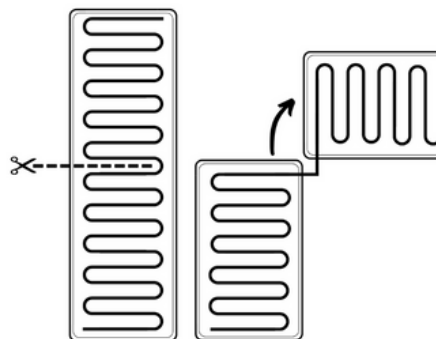
Powierzchnia maty	Długość maty	Moc systemowa	Rezystancja
0,5 m ²	1 m.b.	80 W	661 Ω
1 m ²	2 m.b.	160 W	330 Ω
1,5 m ²	3 m.b.	240 W	220 Ω
2 m ²	4 m.b.	320 W	165 Ω
2,5 m ²	5 m.b.	400 W	132 Ω
3 m ²	6 m.b.	480 W	110 Ω
3,5 m ²	7 m.b.	560 W	94 Ω
4 m ²	8 m.b.	640 W	82 Ω
4,5 m ²	9 m.b.	720 W	73 Ω
5 m ²	10 m.b.	800 W	66 Ω
6 m ²	12 m.b.	960 W	55 Ω
7 m ²	14 m.b.	1120 W	47 Ω
8 m ²	16 m.b.	1280 W	41 Ω
9 m ²	18 m.b.	1440 W	37 Ω
10 m ²	20 m.b.	1600 W	33 Ω
12 m ²	24 m.b.	1920 W	28 Ω
14 m ²	28 m.b.	2240 W	24 Ω
16 m ²	32 m.b.	2560 W	21 Ω
18 m ²	36 m.b.	2880 W	18 Ω
20 m ²	40 m.b.	3200 W	16 Ω



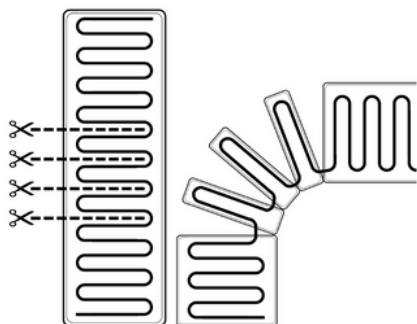
PROPOZYCJE UŁOŻENIA MATY GRZEWczej



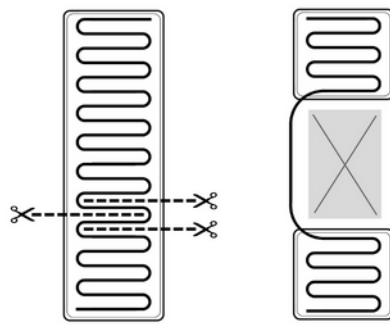
UŁOŻENIE RÓWNOLEGŁE



UŁOŻENIE PROSTOPADŁE



UŁOŻENIE W ŁUKU



OMINIĘCIE PRZESZKODY

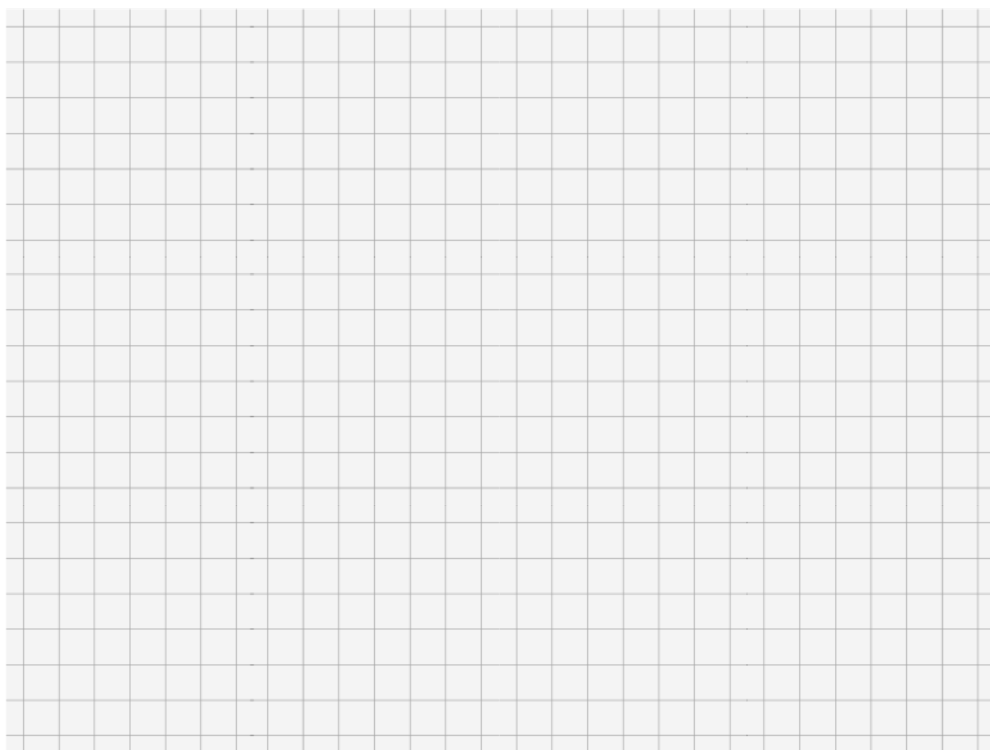
missionair

PLAN ROZMIESZCZENIA MATY GRZEWczej MISSION AIR® MA-160

Uwzględnij:

- Obrys pomieszczenia z wymiarami,
- Oznaczenie miejsc stałej zabudowy,
- Miejsca występowania drzwi oraz okien,
- Ułożenie mat z oznaczeniem ich długości oraz mocy,
- Umieszczenie termostatu,
- Umieszczenie podłogowego czujnika temperatury (jeżeli występuje).

PLAN



DATA WYKONANIA PROJEKTU:

missionair