

FOLIA GRZEWICZA IR
INSTRUKCJA MONTAŻU
IR HEATING FILM
INSTALLATION INSTRUCTIONS



Mission Air®



Instructions in English: page 21



Handbuch auf Deutsch: Seite XX



Інструкція українською мовою: сторінка XX

missionair



Mission Air

missionair



1. JAK DZIAŁA SYSTEM OGRZEWANIA PODCZERWIENIĄ?	4
2. WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA	5
3. WSKAZÓWKI MONTAŻOWE	6-8
4. INSTALACJA POD PANELAMI	9-10
5. INSTALACJA W SYSTEMIE AKUMULACYJNYM	11-13
6. INSTALACJA W SYSTEMIE ŚCIENNYM / SUFITOWYM	14-15
7. INSTALACJA POD LUSTRO	16-17
8. PLAN INSTALACJI	18
9. WARUNKI GWARANCJI	19
10. KARTA GWARANCYJNA	38

missionair

UNIWERSALNY SYSTEM ODRZEWANIA PODCZERWIENIĄ MISSION AIR, MOŻLIWY DO ZASTOSOWANIA:

- podłogowego,
- ściennego / sufitowego,
- pod lustrzanego.

JAK DZIAŁA SYSTEM OGRZEWANIA WYKORZYSTUJĄCY FALE PODCZERWIENI?

Nowoczesna folia grzewcza na podczerwień to rodzaj niezwykle cienkiego promiennika podczerwienu, który przeznaczony jest do wykorzystania w ogrzewaniu podłogowym, ściennym oraz sufitowym. Może posłużyć również jako ogrzewanie luster, tzw. antypara.

Folia grzewcza skutecznie wytwarza opór elektryczny na pasmach grafitu, który oddawany jest w postaci promieniowania podczerwonego o długiej fali. Dzięki temu ogrzewanie takie jest w pełni bezpieczne dla zdrowia domowników i nie przenika do głębszych tkanek skóry.

Zastosowanie folii na podczerwień w ogrzewaniu podłogowym, pozwala osiągnąć tak bardzo przez nas lubiany efekt ciepłej podłogi.

W pierwszej kolejności ciepło emitowane przez folię odczuwalne jest bezpośrednio przez osoby znajdujące się w pomieszczeniu. Dzięki temu zjawisku, przyjemna temperatura odczuwalna jest przez nas niezwykle szybko. Nie musimy czekać aż system nagrzej powietrze, które dopiero później nas ogrzej, tak jak ma to miejsce w przypadku tradycyjnego ogrzewania konwekcyjnego.

W drugiej kolejności system oddziałuje również bezpośrednio na przedmioty znajdujące się w pomieszczeniu. W największym stopniu folią będzie nagrzewała podłogę, pod którą jest zamontowana. W ten sposób uzyskujemy tak bardzo przez nas lubiany efekt ciepłej podłogi, jak w przypadku tradycyjnego wodnego ogrzewania podłogowego.

SAME ZALETY

- Szybka i prosta instalacja
- System przyjazny dla środowiska, bez hałasu, bez kurzu i bez zanieczyszczeń
- Systemy ogrzewania podłogowego pozwalają zaoszczędzić cenne miejsce w pomieszczeniu
- Wraz ze wzrostem temperatury spada zużycie energii elektrycznej (technologia PTC)
- Za pomocą termostatów łatwo można ustawić osobną temperaturę dla każdego z pomieszczeń
- Przyjemne sterowanie za pomocą termostatu (komunikacja WiFi dostępna w wybranych modelach)
- Niezwykła szybkość reakcji i nagrzewania oraz wysoka konwersja termiczna ponad 99%

missionair

Obsługa Twojego systemu grzewczego Mission Air jest podobna i nie odbiega znacznie od innych konwencjonalnych systemów grzewczych.

Sposób sterowania odbywa się za pomocą ściennego termostatu pokojowego. Ustaw termostat na żądany poziom temperatury, a system ogrzeje pomieszczenie.

PODCZAS UŻYTKOWANIA SYSTEMU NALEŻY WZIĄĆ POD UWAGĘ KILKA PUNKTÓW, ABY ZAPEWNIĆ EKONOMICZNĄ EKSPLOATACJĘ:

- Nie ulegaj pokusie, aby natychmiast włączyć system po ułożeniu gotowej podłogi. Stopniowo doprowadzaj system do optymalnej temperatury w ciągu kilku następujących dni.
- Każde pomieszczenie wyposażone w instalację grzewczą powinno posiadać własny, dedykowany termostat. Oznacza to, że możesz indywidualnie ustawić temperaturę w pomieszczeniu w zależności od intensywności użytkowania pomieszczenia. Jeśli pomieszczenie jest rzadko używane, ustaw termostat na niższy poziom w celu oszczędzania energii.
- Twój system grzewczy jest systemem bezpośredniego działania i cechuje się niezwykle sprawnym okresem reakcji na zmiany ustawień. Jednak w zależności od podłoża i wykończenia podłogi, w systemie może występować pewne opóźnienie termiczne (okresy nagrzewania i schładzania). Prosimy o uwzględnienie tego faktu podczas włączania i wyłączania systemu. Staranne sterowanie zegarem czasowym okresów włączenia/wyłączenia zapewnia maksymalny komfort użytkowania oraz minimalny koszt zużytej energii.
- Chociaż system ogrzewania promiennikowego jest mniej narażony na straty związane z wymianą powietrza/wentylacją niż tradycyjny konwekcyjny system ogrzewania, dobrą praktyką jest minimalizowanie przeciągów z otwartych drzwi lub okien, ponieważ mogą one sprawiać wrażenie dyskomfortu u osób przebywających w pomieszczeniu.
- Ustaw termostat jedynie do wymaganego poziomu temperatury w pomieszczeniu. Ustawienie termostatu na zbyt wysoką temperaturę nie sprawi, że pomieszczenie szybciej się nagrzeje. Stwarza to jedynie ryzyko osiągnięcia zbyt wysokiej i możliwej, że niekomfortowej dla mieszkańców temperatury.
- Termostaty wyposażone są w podłogowe czujniki krańcowe. Temperaturę rzeczywistej podłogi można zmieniać w zależności od potrzeb, zastosowania i preferencji. Zalecamy maksymalne ustawienie temperatury podłogi na 28°C dla optymalnych warunków komfortu (regulatory Gemini nie są wyposażone w podłogowe czujniki temperatury).



missionair

UWAGA!

- Choć 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.
- Foli grzewczej 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.

MONTAŻ SYSTEMU GRZEWczego MISSION AIR W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH

- Zabrania się montażu folii grzewczej w strefie bezpośredniego zawilgocenia (kabina prysznicowa, obręb wanny, umywalki). Minimalna odległość folii od strefy bezpośredniego zawilgocenia to 10cm.
- Zabrania się instalowania standardowego termostatu w pomieszczeniach wilgotnych (np.: łazienka). Montaż termostatu powinien nastąpić w pomieszczeniu sąsiadującym. Montaż termostatu w pomieszczeniach wilgotnych jest możliwy jeżeli termostat posiada odpowiedni stopień zabezpieczenia przez wilgocią.
- W pomieszczeniach wilgotnych wykonaj dodatkową hydroizolację w wylewce cementowej za pomocą gumy w płynie oraz taśmy uszczelniającej.

Prosimy 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.

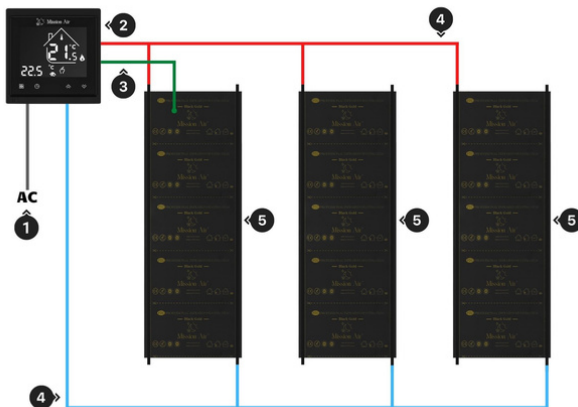
Mission Air Sp. z o.o nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wyniku nieprzestrzegania instrukcji.

missionair

SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ FOLII GRZEWczej MISSION AIR

1. Zasilanie AC
2. Termostat - sterownik
3. Czujnik temperatury
4. Równoległe połączenie folii
5. Folia grzewcza

Uwaga! Jeżeli sumaryczna moc systemu wynosi przynajmniej 80% wartości maksymalnego obciążenia sterownika, należy wówczas zastosować w instalacji stosowny stycznik napięciowy.



REGULATOR TEMPERATURY I PODŁOGOWY CZUJNIK TEMPERATURY

- Regulator powinien być umieszczony na wysokości około 150cm od podłogi, w miejscu wolnym od przeciągów, poza bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- Termostaty posiadają czujnik podłogowy, który należy umieścić w opcjonalnym ochronnym peszlu przewodzącym i umiejscowić centralnie pod regulatorem w odległości około 50cm od ściany (regulator Gemini nie posiada przewodowego czujnika temperatury podłogi).
- Termostat powinien zostać zamontowany w specjalistycznej puszcze montażowej.

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.
- Peszle wraz przewodem nie mogą wystawać powyżej powierzchni posadzki.
- Koniec peszla czujnika temperatury koniecznie musi znajdować się w obrębie planowanego położenia oraz oddziaływania folii grzewczej.
- Do prawidłowo przygotowanego peszla, wprowadź czujnik temperatury.
- Pod zakończenie czujnika podłóż matę izolacyjną w postaci małego kwadratu, ponieważ czujnik temperatury nie może znajdować się bezpośrednio na betonie.

missionair

PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

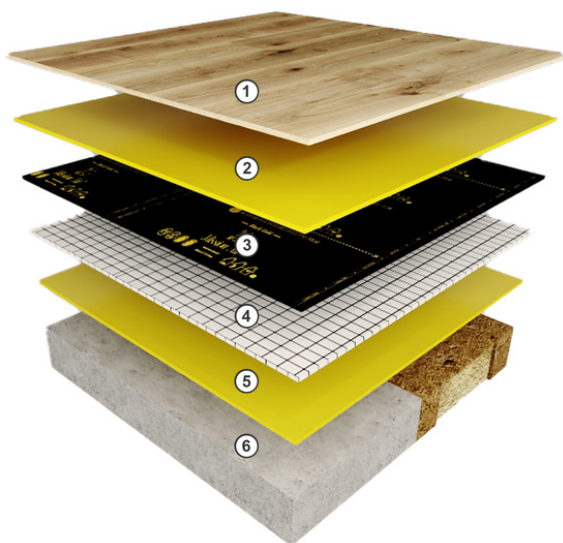
- Sprawdź czy folia nie posiada widocznych uszkodzeń. Montaż uszkodzonej folii grzewczej jest niedopuszczalny.
- Sprawdź czy moc jednostkowa folii jest identyczna. Dozwolone jest stosowanie w jednym systemie folii o różnych szerokościach pod warunkiem, że ich moc jednostkowa jest identyczna. Niedozwolone jest stosowanie w jednym systemie folii 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 folii grzewczej wraz z trasami ułożenia przewodów elektrycznych oraz zaznaczeniem umiejscowienia sterownika temperatury oraz czujnika podłogowego. Wszystkie wymiary nanieś na szkic instalacji, z uwzględnieniem maksymalnych dopuszczalnych długości jednego pasa folii. Pamiętaj, że folii grzewczej nie układamy na siebie, lub na zakładkę. Odstęp pomiędzy pasami folii powinien wynosić przynajmniej 1cm, a odległość od stałej zabudowy oraz ścian powinna wynosić minimum 5cm. Folię możemy ciąć jedynie w miejscach do tego wyznaczonych, co 25cm na tylnej stronie folii. W planie oznacz również miejsca stałej zabudowy oraz wymiaruj całe pomieszczenie.

MOC	SZEROKOŚĆ	MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ
160 W/m ²	50 cm	16 mb
160 W/m ²	100 cm	8 mb

- Dokładnie oczyść podłogę ze wszystkich nieczystości lub kurzu. Upewnij się, że w miejscu montażu nie występuje zawilgocenie.

missionair

SCHEMAT UŁOŻENIA FOLII MISSION AIR POD PANELAMI PODŁOGOWYMI



1. Panele
2. Folia paroizolacyjna
3. Folia na podczerwień MISSION AIR
4. Podkład izolacyjny.
5. Folia paroizolacyjna.
6. Podłoga (wylewka, płyta OSB/MFP)

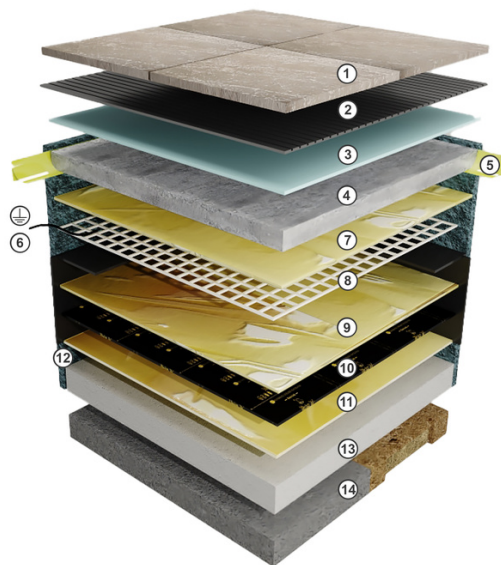
missionair

INSTALACJA FOLII GRZEWCZEJ MISSION AIR POD PANELAMI

1. Zamontuj w ścianie puszkę elektryczną w miejscu, w którym ma zostać zamontowany regulator temperatury.
2. Wykonaj wyźłobienie w ścianie pod peszel ochronny
3. Wykonaj wyźłobienie w posadzce pod peszel ochronny
4. Oczyszczyć dokładnie podłogę po czym zainstaluj peszel ochronny wraz z podłogowym czujnikiem temperatury. Pamiętaj, że czujnik temperatury musi znajdować się bezpośrednio pod obrębem oddziaływania folii grzewczej.
5. Rozłóż folię paroizolacyjną na całej powierzchni podłogi (najlepiej z zastosowaniem zakładki min. 10cm), a następnie złącz ją ze sobą i przytwierdź do posadzki za pomocą taśmy Mission Air.
6. Rozłóż podkład izolacyjny na całej powierzchni podłogi. Połącz pasy podkładu za pomocą taśmy Mission Air
7. W miejscu, w którym znajduje się podłogowy czujnik temperatury wytnij otwór w podkładzie izolacyjnym po czym zaklej go używając taśmy Mission Air.
8. Rozłóż folię grzewczą Mission Air zgodnie z wykonanym wcześniej projektem. Uwaga! Folia grzewcza nie układamy na siebie, lub na zakładkę. Odstęp pomiędzy pasami folii powinien wynosić od 1 do 3cm, a odległość od stałej zabudowy oraz ścian powinna wynosić minimum 5cm. Folię możemy ciąć jedynie w miejscach do tego wyznaczonych, co 25cm na tylnej stronie folii.
9. Wykonaj podłączenie folii grzewczej za pomocą przewodów oraz specjalistycznych konektorów przyłączeniowych. Miejsca łączenia dokładnie zaizoluj za pomocą taśmy samowulkanizacyjnej. Taśma musi zakrywać w całości miejsce połączenia z nadciętym. Taśmę należy dokładnie docisnąć palcami i upewnić się, że jest odpowiednio zamontowana.
10. Wykonaj dokładną izolację taśmy miedzianej na przeciwległym końcu folii grzewczej za pomocą taśmy samowulkanizacyjnej.
11. Sprawdź dokładnie i najlepiej dwukrotnie wszystkie połączenia, a następnie dokonaj pomiaru rezystancji folii grzewczej za pomocą omiarmierza. Wynik zapisz w karcie gwarancyjnej.
12. Wytnij w podkładzie izolacyjnym miejsce na trasy prowadzenia przewodów zasilających oraz miejsca połączeń. Umieść w wyciętych trasach przewody zasilające oraz miejsca połączeń. Cały system powinien tworzyć równą płaszczyznę, bez żadnych wystających elementów. Ułożone w wyciętych trasach przewody zaklej od góry taśmą.
13. Przyklej folię grzewczą do podłoża za pomocą taśmy Mission Air, tak aby stworzyć spójne i stabilne podłoże na całej powierzchni. Miejsca połączeń elektrycznych również powinny zostać osłonięte taśmą.
14. Wprowadź przewody zasilające folię grzewczą do peszla ochronnego zamontowanego w ścianie, a następnie wyprowadź je w zamontowanej uprzednio puszcze instalacyjnej
15. Rozłóż folię paroizolacyjną na całej powierzchni podłogi (najlepiej z zastosowaniem zakładki min. 10cm), a następnie złącz ją ze sobą za pomocą taśmy Mission Air.
16. Uruchoom system i sprawdź jego działanie za pomocą pirometru.
17. Przystąp do układania paneli podłogowych.
18. Dokonaj ponownie pomiaru rezystancji systemu za pomocą omiarmierza. Wynik zapisz w karcie gwarancyjnej. Uwaga! Jeżeli drugi wynik odbiega od pierwszego oznacza to, że system został uszkodzony w trakcie montażu podłogi. Użytkowanie takiego systemu jest niedozwolone.
19. Wykonaj podłączenie folii grzewczej do termoregulatora zgodnie z jego instrukcją. Po poprawnym zainstalowaniu termostatu sprawdź ponownie działanie systemu grzewczego. Ustaw graniczną temperaturę czujnika temperatury podłogi, zgodnie z zaleceniami producenta okładzin podłogowych (Optymalna ustawiona temperatura podłogi to ~28°C) Rozgrzewaj zastosowaną okładzinę podłogową stopniowo, zgodnie z zaleceniami producenta okładzin podłogowych.

missionair

SCHEMAT UŁOŻENIA FOLII MISSION AIR POD PŁYTKAMI



1. Płytki ceramiczne, gresowe, kamienne
2. Elastyczny klej do glazury
3. Grunt
4. Wylewka betonowa
5. Folia paraizolacyjna
6. Uziemienie
7. Folia paraizolacyjna
8. Siatka stalowa nierdzewna
9. Folia paraizolacyjna
10. Folia Grzewcza MISSION AIR
11. Folia Paraizolacyjna
12. Taśma dylatacyjna - do wylewki
13. Termoizolacja z styropianu podłogowego
14. Podłoga

missionair

INSTALACJA FOLII GRZEWCZEJ MISSION AIR W SYSTEMIE AKUMULACYJNYM

- Zamontuj w ścianie puszkę elektryczną w miejscu, w którym ma zostać zamontowany regulator temperatury.
- Wykonaj wyźłobienie w ścianie pod peszel ochronny
- Poprowadź w wykonanym wyźłobieniu peszle ochronne i wyprowadź je tak aby znajdowały się nad docelową powierzchnią styropianu / styroduru.
- W peszlu ochronnym przewidzianym do przewodów elektrycznych wykonaj otwór umożliwiający wprowadzenie w późniejszym czasie dodatkowego przewodu ochronnego.
- Ułóż starannie i dokładnie izolację termiczną posadzki (styropian / styrodur). Otrzymana powierzchnia musi być stabilna i równa. Oczyszć dokładnie całą powierzchnię.
- Po obwodzie pomieszczenia rozmieść kołnierz dylacyjny z fartuchem.
- Na powierzchni przygotowanego styropianu/styroduru rozłóż folię paroizolacyjną wywijając ją na ścianę pomieszczenia na wysokość minimum 50 cm. Folię paroizolacyjną układaj na zakładkę minimum 10 cm. Połącz pasy folii za pomocą taśmy.
- Rozłóż folię grzewczą Mission Air zgodnie z wykonanym wcześniej projektem.
- Uwaga! Folia grzewcza nie układamy na siebie, lub na zakładkę. Odstęp pomiędzy pasami folii powinien wynosić od 1 do 3cm, a odległość od stałej zabudowy oraz ścian powinna wynosić minimum 5cm. Folię możemy ciąć jedynie w miejscach do tego wyznaczonych, co 25cm na tylnej stronie folii
- Wykonaj podłączenie folii grzewczej za pomocą przewodów oraz specjalistycznych konektorów przyłączeniowych. Miejsca łączenia dokładnie zaizoluj za pomocą taśmy samowulkanizacyjnej. Taśma musi zakrywać w całości miejsce połączenia z nadładkiem. Taśmę należy dokładnie docisnąć palcami i upewnić się, że jest odpowiednio zamontowana.
- Wykonaj dokładną izolację taśmy miedzianej na przeciwległym końcu folii grzewczej za pomocą taśmy samowulkanizacyjnej.
- Wprowadź przewody zasilające folię grzewczą do peszla ochronnego zamontowanego w ścianie, a następnie wyprowadź je w zamontowanej uprzednio puszcze instalacyjnej.
- Sprawdź dokładnie i najlepiej dwukrotnie wszystkie połączenia, a następnie dokonaj pomiaru rezystancji folii grzewczej za pomocą omomierza. Wynik zapisz w karcie gwarancyjnej. Sprawdź także działanie systemu za pomocą pirometru.
- Rozłóż folię paroizolacyjną na całej powierzchni podłogi (z zastosowaniem zakładki min. 10cm), a następnie złącz ją ze sobą za pomocą taśmy Mission Air. Folia paroizolacyjna musi być rozłożona równo na całej powierzchni podłogi.
- Wywiń uprzednio ułożony na ścianie naddatek folii paroizolacyjnej (pkt.7) z poprzedniej warstwy na powierzchnię podłogi i dokonaj jej połączenia z nową warstwą folii paroizolacyjnej za pomocą taśmy Mission Air.
- Rozłóż siatkę stalową nierdzewną na całej powierzchni podłogi i zainstaluj do niej przewód ochronny, który wprowadź następnie do wyciętego uprzednio otworu w peszlu ochronnym. Otwór zaklej następnie dokładnie taśmą zbrojoną w celu jego uszczelnienia.

missionair

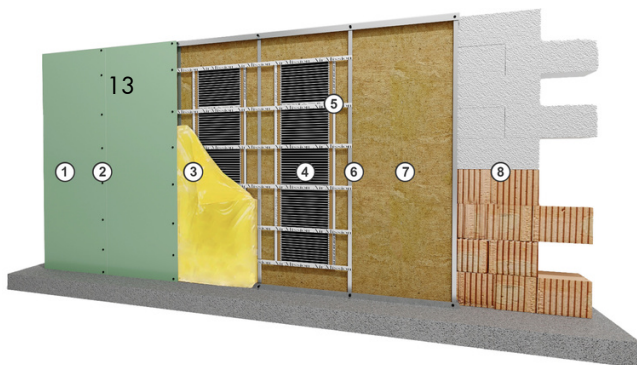
INSTALACJA FOLII GRZEWczej MISSION AIR W SYSTEMIE AKUMULACYJNYM C.D.

- Siatkę możesz przytwierdzić do podłoża za pomocą taśmy.
- Rozłóż folię paroizolacyjną na całej powierzchni podłogi (z zastosowaniem zakładki min. 10cm), a następnie złącz ją ze sobą za pomocą taśmy Mission Air. Folia paroizolacyjna musi być rozłożona równo na całej powierzchni podłogi.
- Do uprzednio przygotowanego peszla ochronnego wprowadź przewód czujnika temperatury. Peszel z umieszczonym czujnikiem umieść na ostatniej wierzchniej warstwie folii paroizolacyjnej. Pamiętaj, że czujnik musi znajdować się nad powierzchnią folii grzewczej. Zaizoluj dokładnie koniec peszla po czym przytwierdź go do powierzchni podłogi za pomocą taśmy.
- Z kołnierza dylatacyjnego wyprowadź fartuch uszczelniający tak, aby nachodził na ostatnią warstwę folii paroizolacyjnej po czym doklej go szczelnie do niej.
- Wykonaj wylewkę cementową / anhydrytową i pozostaw do ustabilizowania i wyschnięcia.
- Dokonaj ponownie pomiaru rezystancji systemu za pomocą omomierza. Wynik zapisz w karcie gwarancyjnej. Uwaga! Jeżeli drugi wynik odbiega od pierwszego oznacza to, że system został uszkodzony w trakcie montażu podłogi. Użytkowanie takiego systemu jest niedozwolone.
- Wykonaj podłączenie termostatu zgodnie z jego instrukcją.
- Po poprawnym zainstalowaniu termostatu sprawdź ponownie działanie systemu grzewczego. Ustaw graniczną temperaturę czujnika temperatury podłogi, zgodnie z zaleceniami producenta okładzin podłogowych (Optymalna ustawiona temperatura podłogi to ~28°C)
- Wygrzewaj zastosowaną wylewkę stopniowo, zgodnie z zaleceniami producenta wylewki.
- Na gotowej wylewce możesz przystąpić do montażu docelowej okładziny podłogowej.

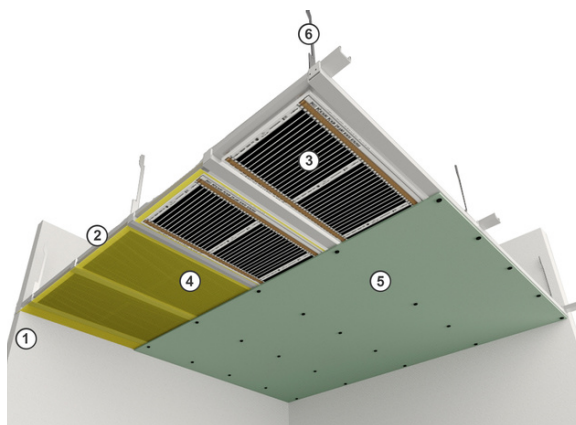
missionair

SCHEMAT UŁOŻENIA FOLII MISSION AIR ŚCIENNEGO - SUFITOWEGO

1. Płyta gipsowo - kartonowa
2. Wkręty
3. Folia paroizolacyjna
4. Folia grzewcza MISSION AIR
5. Taśma montażowa
6. Konstrukcja stalowa
7. Wełna mineralna.
8. Ściana właściwa



1. Ściana
2. Konstrukcja aluminiowa
3. Folia grzewcza Mission Air
4. Folia paroizolacyjna
5. Płyta gipsowo-kartonowa
6. Konstrukcja podwieszana



Ogrzewanie sufitowe montujemy tam gdzie nie jest możliwe ogrzewanie podłogowe lub ściennie ze względu na brak wolnej powierzchni. (np. duża ilość zabudowanej podłogi, gruby dywan lub zabudowana ściana).

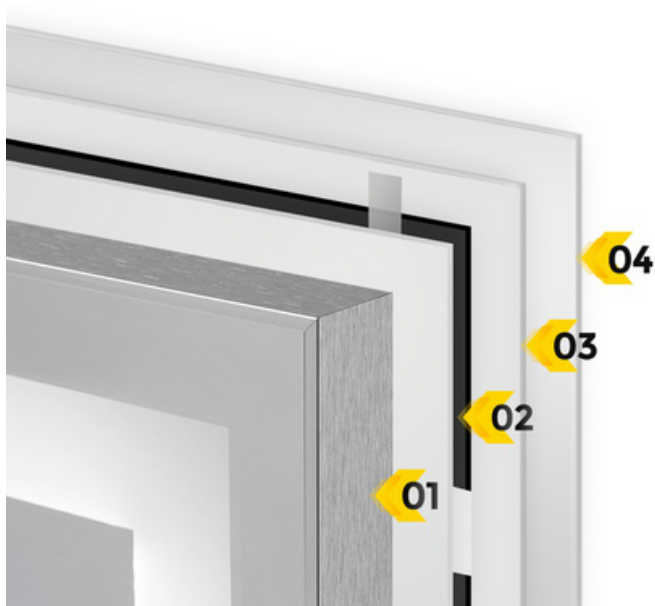
missionair

INSTALACJA FOLII GRZEWCZEJ MISSION AIR W SYSTEMIE ŚCIENNYM / SUFITOWYM

1. Wypełnij przestrzeń pomiędzy stelażami montażowymi za pomocą warstwy izolacyjnej, np.: wełny mineralnej. Powierzchnia pomiędzy folią grzewczą, a ścianą właściwą musi zostać w pełni wypełniona.
2. Przymocuj folię grzewczą do stelaża za pomocą taśmy Mission Air.
3. Wykonaj podłączenie folii grzewczej za pomocą przewodów oraz specjalistycznych konektorów przyłączeniowych. Miejsca łączenia dokładnie zaizoluj za pomocą taśmy samowulkanizacyjnej. Wykonaj także dokładną izolację taśmy miedzianej za pomocą taśmy samowulkanizacyjnej na przeciwległym końcu folii grzewczej.
4. Sprawdź dokładnie i najlepiej dwukrotnie wszystkie połączenia, a następnie dokonaj pomiaru rezystancji folii grzewczej za pomocą omomierza. Wynik zapisz w karcie gwarancyjnej. Sprawdź także działanie systemu za pomocą pirometru.
5. Rozłóż folię paroizolacyjną na całej powierzchni folii grzewczej i przytwierdź ją za pomocą taśmy.
6. Przymocuj warstwę wierzchnią – płytę gk do stelaża. Uważaj aby nie przedziurawić folii w miejscu do tego nieprzeznaczonym.
7. Dokonaj ponownie pomiaru rezystancji systemu za pomocą omomierza. Wynik zapisz w karcie gwarancyjnej. Uwaga! Jeżeli drugi wynik odbiega od pierwszego oznacza to, że system został uszkodzony w trakcie montażu. Użytkowanie takiego systemu jest niedozwolone.
8. Wykonaj podłączenie folii grzewczej do termoregulatora zgodnie z jego instrukcją.

missionair

SCHEMAT UŁOŻENIA FOLII MISSION AIR POD LUSTRO



1. Lustro.
2. Folia paroizolacyjna.
3. Folia na podczerwień MISSION AIR.
4. Folia paroizolacyjna.

Folia grzejna likwiduje efekt "zaparowanego lustra" w łazience.

Folią grzewczą sterować możemy z poziomu wyłącznika światła lub osobnego elektrycznego włącznika ściennego. W przypadku ogrzewania ciągłego pomieszczenia za pomocą folii grzewczej pod lustrem wymagany jest termostat wyposażony w czujnik temperatury powietrza.

missionair

INSTALACJA FOLII GRZEWCZEJ MISSION AIR POD LUSTRO

1. Przygotuj wyłobienia w ścianie właściwej aby móc umieścić w nich konektory przyłączeniowe wraz z przewodami zasilającymi, tak aby powierzchnia pod taflą lustra była równa.
2. Przyklej od spodniej części tafli lustra folię paroizolacyjną za pomocą taśmy Mission Air. Pozostaw minimum 5cm odstępu od krawędzi lustra.
3. Rozłóż na przyklejonej folii paroizolacyjnej folię grzewczą
4. Wykonaj podłączenie folii grzewczej za pomocą przewodów oraz specjalistycznych konektorów przyłączeniowych. Miejsca łączenia dokładnie zaizoluj za pomocą taśmy samowulkanizacyjnej. Wykonaj także dokładną izolację taśmy miedzianej za pomocą taśmy samowulkanizacyjnej na przeciwległym końcu folii grzewczej.
5. Przymocuj folię grzewczą do tylnej powierzchni lustra za pomocą taśmy Mission Air.
6. Sprawdź dokładnie i najlepiej dwukrotnie wszystkie połączenia, a następnie dokonaj pomiaru rezystancji folii grzewczej za pomocą omomierza. Wynik zapisz w karcie gwarancyjnej. Sprawdź także działanie systemu za pomocą pirometru.
7. Rozłóż i przymocuj za pomocą taśmy Mission Air folię paroizolacyjną na całej powierzchni folii grzewczej z delikatnym naddatkiem, pamiętając jednocześnie o konieczności pozostawienia kilku wolnych cm od krawędzi lustra
8. Na brzegi lustra nałóż klej montażowy, a następnie przyklej lustro do ściany
9. Dokonaj ponownie pomiaru rezystancji systemu za pomocą omomierza. Wynik zapisz w karcie gwarancyjnej. Uwaga! Jeżeli drugi wynik odbiega od pierwszego oznacza to, że system został uszkodzony w trakcie montażu. Użytkowanie takiego systemu jest niedozwolone.
10. Przewody zasilające folię grzewczą można podłączyć pod osobny wyłącznik, lub połączyć z wyłącznikiem światła.

UWAGA!

Postępuj zgodnie z wytycznymi wskazanymi w niniejszej instrukcji. Niezastosowanie się do nich może być przyczyną nieprawidłowego działania całego systemu grzewczego, uszkodzenia systemu, uszkodzenia okładziny podłogowej, uszkodzenia sprzętu domowego, a nawet przyczyną porażenia prądem elektrycznym, obrażeń ciała, a w skrajnych przypadkach nawet śmierci.

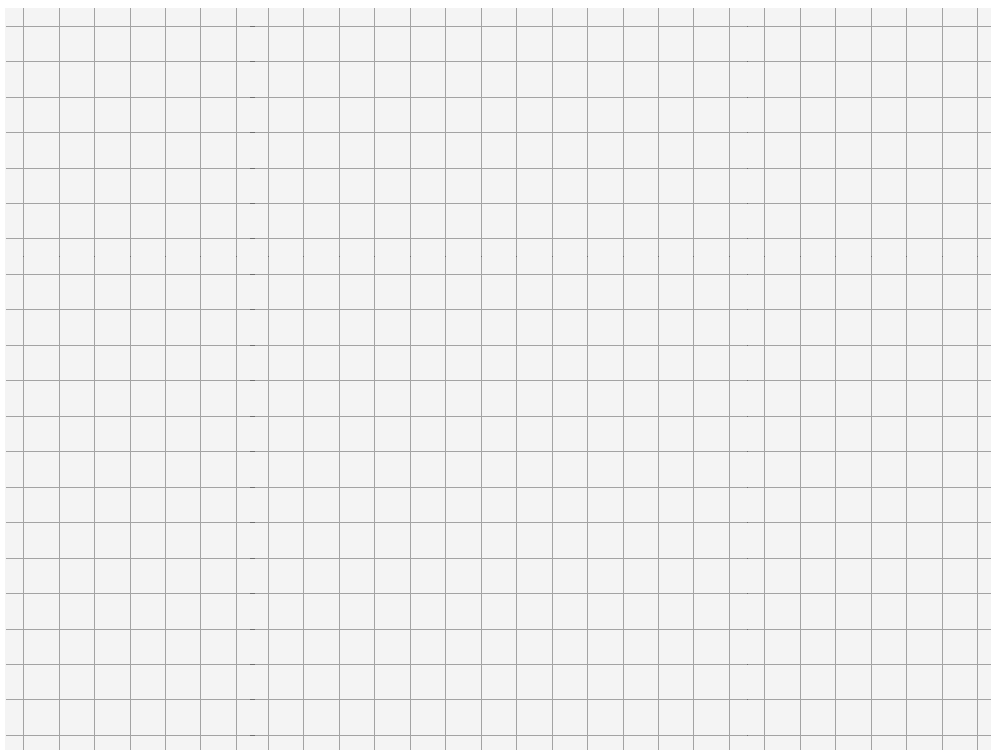
missionair

PLAN ROZMIESZCZENIA FOLII GRZEWCZEJ MISSION AIR

Uwzględnij:

1. Obrys pomieszczenia z wymiarami
2. Ułożenie pasów folii grzewczej z oznaczeniem ich długości, szerokości oraz mocy każdego z pasów
3. Umieszczenie termostatu
4. Umieszczenie podłogowego czujnika temperatury
5. Trasy ułożenia przewodów elektrycznych
6. Oznaczenie miejsc stałej zabudowy

PLAN



DATA WYKONANIA PROJEKTU:

missionair



- Producent zapewnia następujący okres gwarancyjny produktu, na którym wydana jest niniejsza karta gwarancyjna licząc od dnia zakupu:
 - **Folia grzewcza IR Black Gold: dożywotnia gwarancja**
 - **Folia grzewcza IR Black Silver: 10 lat gwarancji**
- Warunkami obowiązywania pełnego okresu ochrony gwarancyjnej są: dokładne zaznajomienie się z instrukcją, wykonanie szczegółowego planu instalacji w wyznaczonym w instrukcji miejscu, podłączenie elektrycznego systemu wykonane przez wykwalifikowanego elektryka ze stosownymi i ważnymi uprawnieniami, , prawidłowe uzupełnienie karty gwarancyjnej. Niespełnienie któregoś z wymienionych kryteriów jest jednoznaczne z utratą ochrony gwarancyjnej.
- Niniejszą gwarancją objęte są ukryte wady materiałowe, lub konstrukcyjne urządzenia uniemożliwiające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.
- Maksymalne roszczenie gwarancyjne jest równe jednokrotnej wartości zakupu urządzenia zakwalifikowanego przez Gwaranta do wymiany. Gwarant nie ponosi żadnych dalszych kosztów spowodowanych wadliwą pracą urządzenia.
- Gwarancja ważna jest na terytorium RP.
- Usterki produktu ujawnione w okresie gwarancyjnym będą usuwane bezpłatnie w terminie 30 dni roboczych, licząc od dnia dostarczenia towaru do siedziby firmy.
- Wszelkie zmiany zapisów w Karcie Gwarancyjnej oraz ślady prób dokonania zmian konstrukcyjnych produktu oraz samodzielnych napraw powodują, że gwarancja przestaje obowiązywać.
- Wszelkie wady lub uszkodzenia należy zgłosić Gwarantowi niezwłocznie, nie później jednak niż 7 dni od daty ich wystąpienia.
- Reklamację zgłaszamy poprzez formularz serwisowy znajdujący się na naszej stronie.
- Warunkiem obowiązywania gwarancji oraz wykonania naprawy jest dostarczenie produktu z podpisaną i prawidłowo uzupełnioną kartą gwarancyjną oraz dowodem zakupu produktu (paragon, faktura).
- Dostarczenie produktu do Gwaranta leży po stronie Kupującego.
- Urządzenie należy odpowiednio zapakować i przygotować dla kuriera. Serwis nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia w transporcie wynikające z nieodpowiednio zapakowanej przesyłki.
- W przypadku niespełnienia któregośkolwiek z warunków niniejszej gwarancji towar, w stanie niezmiennym, zostanie odesłany na koszt kupującego.
- Wszelka korespondencja, zwroty, reklamacje, powinny być kierowane na adres serwisu podany na naszej stronie.
- Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
- Gwarancja nie obejmuje wad powstałych w wyniku:
 - działania zdarzeń losowych lub czynników noszących znamiona siły wyższej.
 - nieprawidłowego doboru produktu do warunków istniejących w miejscu montażu,
 - nieprawidłowego użytkowania produktu,
 - nieprawidłowego, niezgodnego z instrukcją montażu,
 - mechanicznych uszkodzeń produktu i wywołanych nimi wadami.
 - samowolnych (dokonanych przez użytkownika lub inne nieupoważnione osoby) napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych,
- Karta gwarancyjna każdorazowo musi zostać opatrzona pieczęcią Gwaranta. W przypadku braku pieczętki prosimy o niezwłoczny kontakt z naszym biurem obsługi.

Karta gwarancyjna pokojowego regulatora temperatury każdorazowo stanowi osobny dokument.
Gwarancja na termostat wynosi 2 lata.



Mission Air

missionair

1. HOW DOES AN INFRARED HEATING SYSTEM WORK?	22
2. DIRECTIONS FOR USE.....	23
3. INSTALLATION TIPS.....	24-26
4. INSTALLATION UNDER PANELS.....	27-28
5. INSTALLATION IN AN ACCUMULATION SYSTEM.....	29-31
6. WALL/CEILING INSTALLATION.....	32-33
7. INSTALLATION UNDER MIRROR.....	34-35
8. HEATING FILM LAYOUT PLAN.....	36
9. WARRANTY TERMS AND CONDITIONS.....	37
10. WARRANTY CARD.....	38

missionair

HOW DOES AN INFRARED HEATING SYSTEM WORK?

UNIVERSAL INFRARED HEATING SYSTEM MISSION AIR, POSSIBLE:

- floor,
- wall/ceiling mounted,
- mirror.

HOW DOES AN INFRARED WAVE HEATING SYSTEM WORK?

Modern infrared heating film is a kind of extremely thin infrared heater, which is designed for use in floor, wall and ceiling heating. It can also serve as a heating for mirrors, the so-called antipara.

The heating film effectively creates electrical resistance on the graphite strands, which is given off in the form of long-wave infrared radiation. As a result, such heating is completely safe for the health of householders and does not penetrate into the deeper tissues of the skin.

The use of infrared foil in underfloor heating, allows us to achieve the much-loved effect of a warm floor.

First of all, the heat emitted by the film is felt directly by the people in the room. Thanks to this phenomenon, the pleasant temperature is felt by us extremely quickly. We do not have to wait for the system to heat up the air, which only later warms us, as is the case with traditional convection heating.

Secondarily, the system also directly affects the objects in the room. To the greatest extent, the film will heat the floor under which it is installed. In this way, we get the much-loved effect of a warm floor, as in the case of traditional water floor heating.

SAME BENEFITS

- Quick and easy installation
- Environmentally friendly system, no noise, no dust and no pollution
- Underfloor heating systems save valuable space in the room
- As the temperature increases, electricity consumption decreases (PTC technology)
- Using thermostats, it is easy to set a separate temperature for each room
- Friendly thermostat control (WiFi communication available on selected models)
- Outstanding response and heating speed and high thermal conversion of over 99%

missionair

The operation of your Mission Air heating system is similar and not much different from other conventional heating systems.

The method of control is through a wall-mounted room thermostat. Set the thermostat to the desired temperature level and the system will heat the room.

WHEN USING THE SYSTEM, THERE ARE SEVERAL POINTS TO CONSIDER TO ENSURE ECONOMICAL OPERATION:

- Don't be tempted to immediately turn on the system after laying the finished floor. Gradually bring the system to the optimal temperature over the next few days.
- Each room equipped with a heating system should have its own dedicated thermostat. This means that you can individually set the temperature in the room depending on the intensity of use of the room. If the room is rarely used, set the thermostat to a lower level to save energy.
- Your heating system is a direct-action system and has an extremely efficient response time to changes in settings. However, depending on the subfloor and floor finish, there may be some thermal lag (heating and cooling periods) in the system. Please take this into account when turning the system on and off. Careful control of the time clock of the on/off periods ensures maximum comfort of use and minimum cost of energy consumed.
- Although a radiant heating system is less subject to air exchange/ventilation losses than a traditional convection heating system, it is good practice to minimize drafts from open doors or windows, as they can make occupants feel uncomfortable.
- Set the thermostat only to the required temperature level in the room. Setting the thermostat to too high a temperature will not make the room heat up faster. It only creates the risk of reaching a temperature that is too high and possibly uncomfortable for the occupants.
- Thermostats are equipped with floor limit sensors. The actual floor temperature can be varied according to need, application and preference. We recommend a maximum floor temperature setting of 28°C for optimal comfort conditions (Gemini controllers are not equipped with floor temperature sensors).



missionair

NOTE!

- Although the heating system does not require annual maintenance, care should be taken to ensure that the system is not damaged. Never puncture the floor. Puncturing an electrically conductive element with a nail or screw can cause a fuse to trip, which will cut power to the entire system.
- Do not lay the heating film under permanent furniture. This could trap heat and potentially cause localized overheating.
- Please inform all professionals involved in any repairs or renovations about the heating system used, if they work in the area of the installed heating system. These people should familiarize themselves with the information contained in the installation and operation instructions before starting work. Unfamiliarity with the applied heating system and failure to follow the information contained in its instructions may result in the risk of electric shock.

INSTALLATION OF MISSION AIR HEATING SYSTEM IN HUMID AREAS

- It is forbidden to install the heating film in the zone of direct moisture (shower cubicle, bathtub rim, washbasin). The minimum distance of the film from the zone of direct moisture is 10cm.
- It is forbidden to install a standard thermostat in damp areas (e.g.: bathroom). Installation of the thermostat should be done in an adjacent room. Installation of the thermostat in damp rooms is possible if the thermostat has a suitable degree of protection against moisture.
- In wet rooms, make additional waterproofing in the cement screed with liquid rubber and sealing tape.

Please read the instructions carefully to ensure a safe and efficient installation. Remember that the final electrical connections must be made by a qualified electrician, and the warranty card must be properly completed and signed by the electrician installing the entire system to ensure warranty protection.

The Mission Air heating system should be installed only by qualified personnel who are familiar with the construction and operation of the product, and take into account the risks associated with handling deviating from that indicated in the instructions.

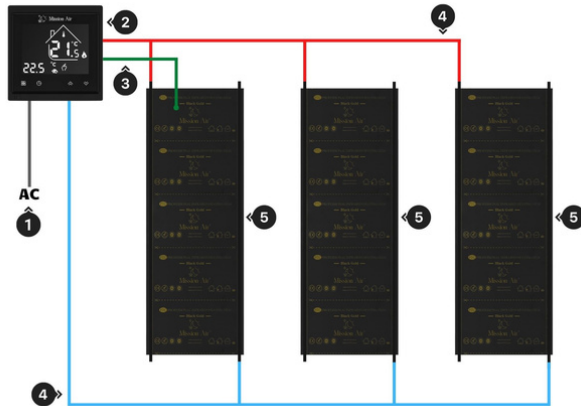
Mission Air Ltd. shall not be liable for any damage resulting from failure to follow the instructions.

missionair

WIRING DIAGRAM OF MISSION AIR HEATING FILM

1. AC power supply
2. Thermostat - controller
3. Temperature sensor
4. Parallel connection of foil
5. Heating foil

Note: If the total power system is at least 80% of the value of the maximum load of the controller, it is necessary then use in the installation appropriate voltage contactor.



TEMPERATURE CONTROLLER AND FLOOR TEMPERATURE SENSOR

- The regulator should be placed at a height of about 150cm from the floor, in a draft-free location, out of direct sunlight.
- The thermostats have a floor sensor, which should be placed in the optional protective guide trunk and positioned centrally under the regulator at a distance of about 50cm from the wall (the Gemini regulator does not have a wired floor temperature sensor).
- The thermostat should be mounted in a specialized mounting box.

FLOOR SENSOR INSTALLATION

- Protective grommets should be placed in the part of the floor that will be least used and unencumbered by solid elements, thus protecting the sensor from possible mechanical damage.
- The cable and the cable must not protrude above the floor surface.
- The end of the temperature sensor's peszle must necessarily be within the planned location and influence of the heating film.
- Into the properly preparedeszle, insert the temperature sensor.
- Under the end of the sensor, put an insulating mat in the form of a small square, because the temperature sensor must not be directly on the concrete.



PREPARATION FOR INSTALLATION

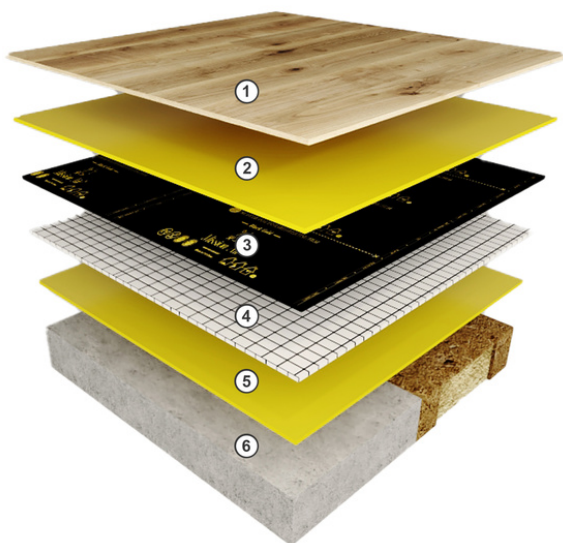
- Check the film for visible damage. Installation of damaged heating film is not allowed.
- Check whether the unit power of the film is identical. It is allowed to use films of different widths in one system, provided that their unit power is identical. It is not allowed to use films with different unit powers in one system.
- Check that you have all the necessary components and accessories for installation.
- Check the parameters of the electrical system and make sure that the demand for electrical power is sufficient. Calculate the planned power of the installed system. If the electrical power of the installation is greater than the existing connection, increase the electrical power of the connection.
- Check the maximum allowable load of the regulator. If the power of the installed system exceeds 80% of the maximum load of the controller, use a contactor.
- Make a plan for the layout of the heating foil in the designated area of the manual, including the routes of electrical wiring and marking the location of the temperature controller and floor sensor. Apply all dimensions to the installation sketch, taking into account the maximum allowable lengths of one strip of foil. Remember that the heating film is not laid on top of each other, or overlapping. The spacing between strips of foil should be at least 1cm, and the distance from the permanent structure and walls should be at least 5cm. We can only cut the film in the places designated for this, every 25cm on the back side of the film. In the plan, also mark the places of permanent construction and size the entire room.

POWER	WIDTH	MAXIMUM LENGTH
160 W/m ²	50 cm	16 mb
160 W/m ²	100 cm	8 mb

- Thoroughly clean the floor of all impurities or dust. Make sure there is no moisture at the installation site.



SCHEME OF LAYING MISSION AIR FOIL UNDER FLOOR PANELS



1. Panels
2. Vapor barrier film
3. MISSION AIR infrared film
4. Insulating backing.
5. Vapor barrier film.
6. Floor (screed, OSB/MFP board).

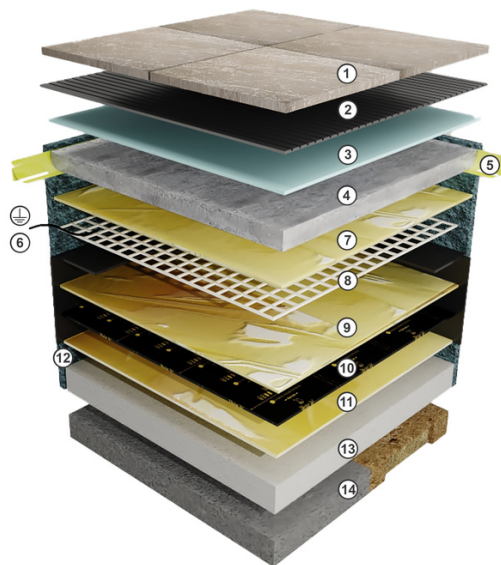
missionair

INSTALLATION OF MISSION AIR HEATING FILM UNDER THE PANELS

1. Install an electrical box in the wall where the temperature controller is to be installed.
2. Make a gouge in the wall for the protective conduit
3. Make a gouge in the floor for the protective tube
4. Clean the floor thoroughly, after which install the protective grout together with the floor temperature sensor. Remember that the temperature sensor must be located directly under the perimeter of the influence of the heating film.
5. Spread the vapor barrier foil over the entire floor surface (preferably using a minimum 10cm overlap), then join it together and attach it to the floor with Mission Air tape.
6. Spread the insulation underlay over the entire floor surface. Join the underlayment strips with Mission Air tape.
7. In the place where the floor temperature sensor is located, cut a hole in the insulation substrate after which seal it using Mission Air tape.
8. Lay out the Mission Air heating film according to the design you made earlier. Note: Do not lay the heating film on top of each other or overlap. The spacing between the film strips should be from 1 to 3cm, and the distance from the permanent buildings and walls should be at least 5cm. We can only cut the film in the places designated for this, every 25cm on the back side of the film.
9. Make the connection of the heating film with wires and specialized connection connectors. Thoroughly insulate the connection points with self-vulcanizing tape. The tape must completely cover the connection place with an allowance. Press the tape carefully with your fingers and make sure it is properly installed.
10. Make a thorough insulation of the copper tape on the opposite end of the heating film with self-amalgamating tape.
11. Check carefully and preferably double-check all connections, and then measure the resistance of the heating film with an ohmmeter. Record the result in the warranty card.
12. Cut out a place in the insulation substrate for the routes of the power wires and the connection points. Place the power wires and connection points in the cut-out routes. The entire system should form an even plane, without any protrusions. Seal the wires in the cut-out routes from the top with tape.
13. Tape the heating film to the substrate with Mission Air tape to create a consistent and stable substrate over the entire surface. The electrical connection points should also be covered with tape.
14. Insert the heating foil's power cables into the protective conduit installed in the wall, and then run them out in the pre-installed installation box
15. Spread the vapor barrier film over the entire floor surface (preferably using a minimum 10cm overlap), and then join them together using Mission Air tape.
16. Start the system and check its operation with a pyrometer.
17. Start laying the floor panels.
18. Measure the resistance of the system again with an ohmmeter. Record the result in the warranty card. Note: If the second result differs from the first, it means that the system was damaged during the installation of the floor. Use of such a system is not allowed.
19. Make the connection of the heating film to the thermoregulator according to its instructions. After correct installation of the thermostat, check the operation of the heating system again. Set the limiting temperature of the floor temperature sensor, according to the recommendations of the floor covering manufacturer (The optimal set floor temperature is ~28°C) Warm up the applied floor covering gradually, according to the recommendations of the floor covering manufacturer.

missionair

SCHEME OF LAYING MISSION AIR FOIL UNDER TILES



1. Ceramic, stoneware, stone tiles
2. Flexible adhesive for glazed tiles
3. Primer
4. Concrete screed
5. Vapor barrier membrane
6. Grounding
7. Vapor barrier foil
8. Stainless steel mesh
9. Insulation foil
10. MISSION AIR heating foil
11. Insulation foil
12. Expansion joint tape - for screed
13. Thermal insulation made of floor polystyrene foam
14. Floor

missionair

INSTALLATION OF MISSION AIR HEATING FILM IN AN ACCUMULATION SYSTEM

- Install an electrical box in the wall where the temperature controller is to be installed.
- Make a gouge in the wall for the protective grommet
- Guide the protective peszel in the made gouge and lead them out so that they are above the target surface of the styrofoam / styrodur.
- Make a hole in the protective grommet provided for electrical conductors to allow the introduction of an additional protective conductor at a later time.
- Lay the thermal insulation of the floor (styrofoam / styrodur) carefully and thoroughly. The resulting surface must be stable and even. Clean the entire surface thoroughly.
- Along the perimeter of the room, deploy an expansion collar with an apron.
- On the surface of the prepared Styrofoam/styrodur, spread the vapor-barrier film by turning it over the wall of the room to a height of at least 50 cm. Lay the vapor-barrier foil with an overlap of at least 10 cm. Join the film strips with tape.
- Lay the Mission Air heating foil according to the previously made project.
- Note: Do not lay the heating film on top of each other or overlap. The spacing between the film strips should be from 1 to 3cm, and the distance from the permanent buildings and walls should be at least 5cm. We can only cut the foil in the places designated for this, every 25cm on the back side of the foil
- Make the connection of the heating film with wires and specialized connection connectors. Thoroughly insulate the connection points with self-vulcanizing tape. The tape must completely cover the connection place with an allowance. Press the tape carefully with your fingers and make sure it is properly installed.
- Make a thorough insulation of the copper tape at the opposite end of the heating film with self-amalgamating tape.
- Insert the wires feeding the heating foil into the protective conduit installed in the wall, and then lead them out in the pre-installed installation box.
- Check carefully and preferably double-check all connections, and then measure the resistance of the heating film with an ohmmeter. Record the result in the warranty card. Also check the operation of the system with a pyrometer.
- Spread the vapor barrier film over the entire floor surface (using a minimum 10cm overlap), and then join it together using Mission Air tape. The vapor barrier film must be spread evenly over the entire floor surface.
- Turn the previously laid wall vapor barrier film allowance (pt.7) from the previous layer onto the floor surface, and join it to the new vapor barrier film layer using Mission Air tape.
- Spread the stainless steel mesh over the entire floor surface and install the protective wire to it, which is then inserted into the pre-cut hole in the protective pesh. The hole is then carefully sealed with reinforced tape to seal it.

missionair

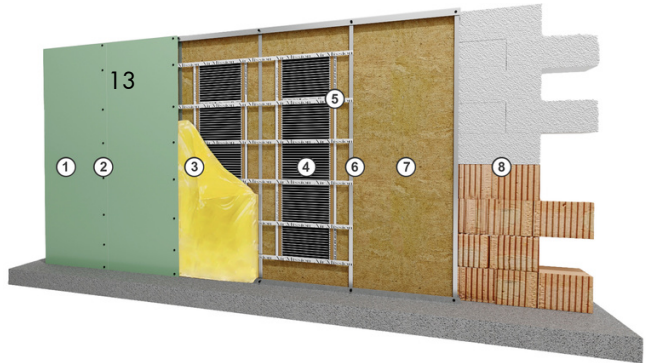
INSTALLATION OF MISSION AIR HEATING FILM IN AN ACCUMULATION SYSTEM CONT.

- You can attach the mesh to the floor with tape.
- Spread the vapor barrier film over the entire floor surface (using a minimum 10cm overlap), and then join them together using Mission Air tape. The vapor barrier film must be spread evenly over the entire floor surface.
- Into the previously prepared protective peszel enter the temperature sensor cable. Place the cable with the sensor placed on the last top layer of the vapor barrier film. Remember that the sensor must be above the surface of the heating film. Insulate the end of the peszel carefully after which fix it to the floor surface with tape.
- From the expansion collar, bring out the sealing apron so that it overlaps the last layer of the vapor-barrier film, after which tightly seal it to it.
- Make a cement / anhydrite screed and let it stabilize and dry.
- Measure the resistance of the system again with an ohmmeter. Record the result in the warranty card.
Note: If the second result differs from the first, it means that the system was damaged during the installation of the floor. Use of such a system is not allowed.
- Make the connection of the thermoregulator according to its instructions.
- After correct installation of the thermostat, check the operation of the heating system again. Set the limiting temperature of the floor temperature sensor, according to the recommendations of the floor covering manufacturer (The optimal set floor temperature is ~28°C).
- Warm up the applied screed gradually, according to the screed manufacturer's recommendations.
- On the finished screed, you can proceed to install the target floor covering.

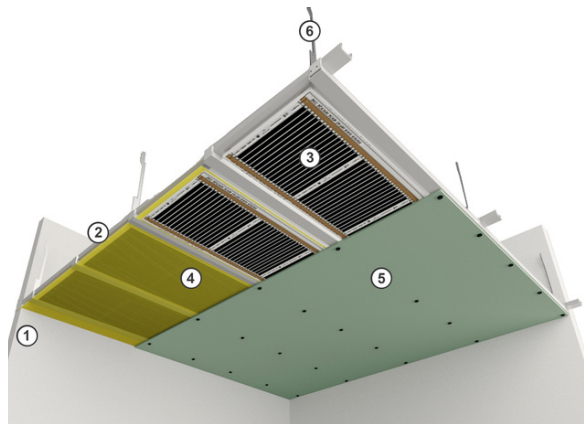
missionair

SCHEMATIC OF MISSION AIR WALL - CEILING FOIL LAYOUT

1. Plasterboard
2. Screws
3. Vapor barrier foil
4. MISSION AIR heating foil
5. Mounting tape
6. Steel structure.
7. Mineral wool.
8. Wall proper



1. Wall
2. Aluminum structure
3. Mission Air heating foil
4. vapor barrier foil
5. plasterboard
6. suspended structure



We install ceiling heating where underfloor or wall heating is not possible due to lack of free space. (For example, a large amount of built-up floor, thick carpet or built-up wall).

missionair

INSTALLATION OF MISSION AIR HEATING FILM IN WALL/CEILING SYSTEM

1. Fill the space between the mounting racks with an insulating layer, such as: mineral wool. The area between the heating film and the wall proper must be fully filled.
2. Fix the heating film to the rack with Mission Air tape.
3. Make the connection of the heating film with wires and specialized connection connectors. Thoroughly insulate the connection points with self-amalgamating tape. Also make a thorough insulation of the copper tape with self-amalgamating tape on the opposite end of the heating film.
4. Check carefully and preferably double-check all connections, and then measure the resistance of the heating foil with an ohmmeter. Record the result in the warranty card. Also check the operation of the system with a pyrometer.
5. Spread the vapor barrier film over the entire surface of the heating film and fix it with tape.
6. Attach the top layer - the gk board to the frame. Be careful not to perforate the foil in a place not intended for it.
7. Measure the resistance of the system again with an ohmmeter. Record the result in the warranty card.
Note: If the second result differs from the first, it means that the system was damaged during installation. Use of such a system is not allowed.
8. Make the connection of the heating film to the thermoregulator according to its instructions.

missionair

SCHEMATIC DIAGRAM OF MISSION AIR FOIL LAYING UNDER THE MIRROR



1. Mirror.
2. Vapor barrier film.
3. MISSION AIR infrared film.
4. Vapor barrier film.

Heating film eliminates the effect of "fogged up mirror" in the bathroom.

We can control the heating film from the light switch or a separate electric wall switch. In the case of continuous heating of the room with the heating film under the mirror, a thermostat equipped with an air temperature sensor is required.

missionair

INSTALLATION OF MISSION AIR HEATING FILM UNDER THE MIRROR

1. Prepare gouges in the wall proper to be able to place the connection connectors in them, along with the power cables, so that the surface under the mirror sheet is level.
2. Glue the vapor barrier film from the underside of the mirror sheet with Mission Air tape. Leave a minimum gap of 5cm from the edge of the mirror.
3. Spread the heating film on the glued vapor barrier film.
4. Make the connection of the heating film with wires and specialized connection connectors. Thoroughly insulate the connection points with self-vulcanizing tape. Also make a thorough insulation of the copper tape with self-vulcanizing tape on the opposite end of the heating film.
5. Attach the heating film to the rear surface of the mirror with Mission Air tape.
6. Check carefully and preferably double-check all connections, and then measure the resistance of the heating film with an ohmmeter. Record the result in the warranty card. Also check the operation of the system with a pyrometer.
7. Unfold and fix with Mission Air tape the vapor barrier film over the entire surface of the heating film with a slight allowance, while remembering to leave a few free cm from the edge of the mirror
8. Apply mounting glue to the edges of the mirror, and then stick the mirror to the wall
9. Measure the resistance of the system again with an ohmmeter. Record the result in the warranty card.
Note: If the second result differs from the first, it means that the system was damaged during installation. Use of such a system is not allowed.
10. The wires supplying the heating film can be connected to a separate switch, or connected to the light switch.

NOTE!

Follow the guidelines indicated in this manual. Failure to follow them may cause malfunction of the entire heating system, damage to the system, damage to the floor covering, damage to household appliances, and may even cause electric shock, personal injury, and in extreme cases even death.

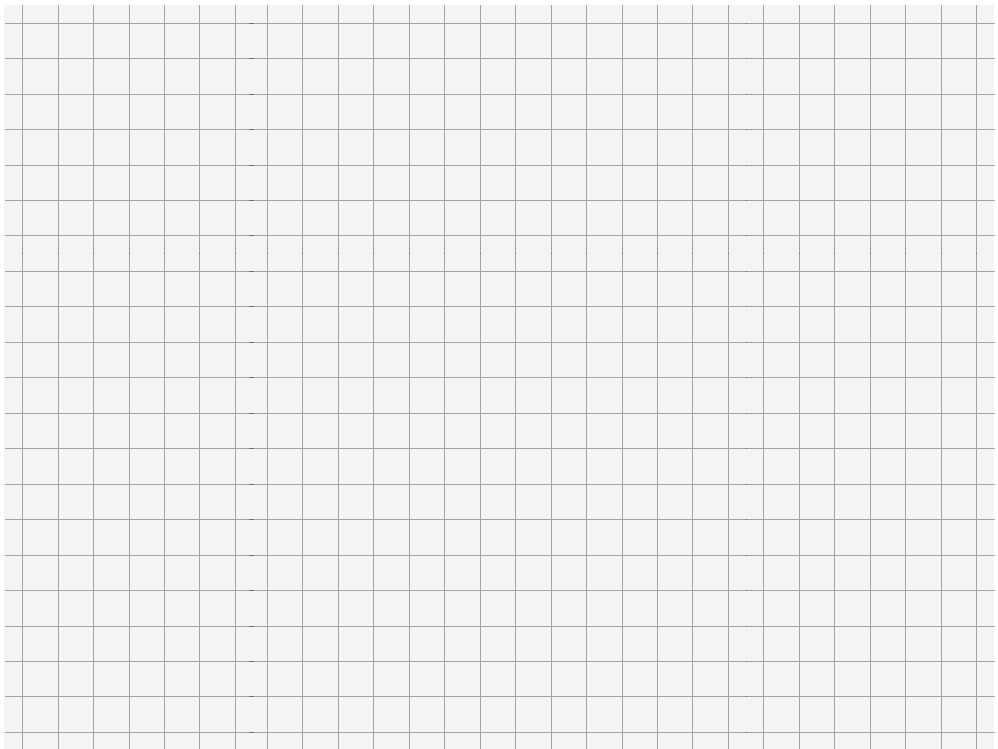
missionair

MISSION AIR HEATING FILM LAYOUT PLAN

Consider:

1. Outline of the room with dimensions
2. Arrangement of the heating film strips with indication of their length, width and power of each strip
3. Location of the thermostat
4. Location of the floor temperature sensor
5. Routing of electrical wiring
6. Marking the locations of permanent installation

PLAN



DATE OF PROJECT EXECUTION:





- The manufacturer provides the following warranty period for the product on which this warranty card is issued counting from the date of purchase:
 - **IR Black Gold heating film: lifetime warranty**
 - **IR Black Silver heating film: 10-year warranty period**
- The conditions for the validity of the full warranty period are: thorough familiarization with the instructions, execution of a detailed installation plan in the place designated in the instructions, electrical connection of the system made by a qualified electrician with appropriate and valid authorizations, , correct completion of the warranty card. Failure to meet any of these criteria is tantamount to loss of warranty protection.
- This warranty covers latent defects in material, or design of the device that prevent its use as intended.
- The maximum warranty claim is equal to one times the purchase value of the device qualified by the Guarantor for replacement. The Guarantor shall not bear any further costs caused by the defective operation of the device.
- The warranty is valid in the territory of the Republic of Poland.
- Product defects disclosed during the warranty period will be repaired free of charge within 30 working days from the date of delivery of the goods to the company's headquarters.
- Any changes to the entries in the Warranty Card and traces of attempts to make structural changes to the product and self-repairs will render the warranty null and void.
- Any defects or damages should be reported to the Guarantor immediately, but no later than 7 days from the date of their occurrence.
- Report the complaint through the service form located on our website.
- The condition for the validity of the warranty and the execution of the repair is the delivery of the product with a signed and properly completed warranty card and proof of purchase of the product (receipt, invoice).
- Delivery of the product to the Guarantor is the responsibility of the Buyer.
- The device should be properly packed and prepared for the courier. The service is not responsible for damage in transit resulting from an improperly packed shipment.
- If any of the conditions of this warranty are not met, the goods, in unaltered condition, will be sent back at the buyer's expense.
- All correspondence, returns, complaints, should be addressed to the service address listed on our website.
- The warranty on the sold consumer goods does not exclude, limit or suspend the buyer's rights arising from non-conformity of the goods with the contract.
- The warranty does not cover defects arising as a result of:
 - acts of God or force majeure.
 - incorrect selection of the product in relation to the conditions on site,
 - incorrect use of the product,
 - incorrect installation not in accordance with the instructions,
 - mechanical damage to the product and defects caused thereby.
 - unauthorised (by the user or other unauthorised persons) repairs, modifications or structural changes,
- The guarantee card must always be stamped by the guarantor. If the stamp is missing, please contact our service office immediately.

The warranty card for the room temperature controller is a separate document in each case.

The warranty for the thermostat is 2 years.

missionair

KARTA GWARANCYJNA

WARRANTY CARD



Mission Air®

MOC JEDNOSTKOWA FOLII (W/m ²) FILM UNIT POWER	
ILOŚĆ ZAINSTALOWANEJ FOLII (m ²) AMOUNT OF FILM INSTALLED	
MOC CAŁOŚCIOWA SYSTEMU (W) TOTAL SYSTEM POWER	
RÓDZAJ INSTALACJI TYPE OF INSTALLATION	
WYKOŃCZENIE PODŁOGI FLOOR FINISHING	
ZASTOSOWANY STEROWNIK TEMPERATURY TEMPERATURE CONTROLLER USED ZABEZPIECZENIE STEROWNIKA CONTROLLER PROTECTION	
1 POMIAR REZYSTANCJI INSTALACJI FOLII GRZEWCZEJ (Ω) 1 INSTALLATION RESISTANCE MEASUREMENT HEATING FILM (Ω)	
2 POMIAR REZYSTANCJI INSTALACJI FOLII GRZEWCZEJ (Ω) 2 INSTALLATION RESISTANCE MEASUREMENT HEATING FILM (Ω)	
INWESTOR INVESTOR	
PIECZĄTKA INSTALATORA/DATA INSTALACJI INSTALLER'S STAMP/DATE OF INSTALLATION	

PIECZĄTKA GWARANTA
SEAL GUARANTEE

missionair