

Instrukcja obsługi i ostrzeżenia **PL**

Instalator
Serwisant

 **IMMERGAS**

AUDAX.DK4

Jednostka zewnętrzna



Uwaga Niniejsza dokumentacja zawiera instrukcje do wyłącznego użytku instalatora wykwalifikowanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W przypadku szkód dla osób, zwierząt lub rzeczy wynikających z nieprzestrzegania instrukcji zawartych w instrukcjach dołączonych, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

SPIS TREŚCI

1	Informacje o obudowie	4	2.3	Przygotowanie okablowania elektrycznego	7
1.1	Jednostka zewnętrzna	4	2.3.1	połączenia elektryczne do siłowników zewnętrznych i wewnętrznych	7
1.1.1	Przenoszenie jednostki zewnętrznej	4			
1.1.2	Demontaż akcesoriów z jednostki zewnętrznej	4			
1.2	Główne wymiary	5			
2	Przygotowanie	6	3	Instalacja	8
2.1	Przygotowanie miejsca instalacji	6	3.1	Otwieranie jednostki zewnętrznej	8
2.1.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej	6	3.2	Montaż jednostki zewnętrznej	8
2.1.2	Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca montażu jednostki zewnętrznej w zimnym klimacie	6	3.2.1	struktura instalacji	8
2.2	Przygotowanie przewodów hydraulicznych	7	3.2.2	Instalacja jednostki zewnętrznej	9
2.2.1	Dopuszczalna długość rury i różnica wysokości	7	3.2.3	Spust kondensatu	9
2.2.2	Objętość i natężenie przepływu wody - zawartość minimalna.	7	3.2.4	Zapobieganie spadkowi jednostki zewnętrznej	9
			3.3	Połączenie przewodu rurowego wody	10
			3.3.1	Połączenia przewodu rurowego wody	10
			3.3.2	opróżnianie zaworu bezpieczeństwa	10
			3.3.3	Napełnianie instalacji	11
			3.4	Połączenie kabli elektrycznych	11
			4	Ochrona przed zamarzaniem	13
			4.1	Ochrona obwodu hydraulicznego przed zamarzaniem - Zawory glikolowe i ochrona przed zamarzaniem	13
			4.2	Zestaw opornika przeciwwzmarzaniowego (opcja)	14
			5	Schematy użytkowania	15
			5.1	Schemat działania	15
			5.2	Schematy elektryczne	16



Zasady prawidłowej utylizacji produktu

Po wycofaniu z eksploatacji niniejsze urządzenie nie może być utylizowane jako zmieszany odpad komunalny.

W przypadku tego rodzaju odpadów obowiązkiem jest dokonanie selektywnej zbiórki, umożliwiającej odzyskanie i ponowne użycie materiałów, z których urządzenie jest zbudowane. Należy zwrócić się do operatorów autoryzowanych do utylizacji tego rodzaju urządzeń. Nieprawidłowe zarządzanie odpadem i jego utylizacją ma potencjalnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie. Umieszczony na urządzeniu symbol przedstawia zakaz utylizacji produktu jako zmieszane go odpadu komunalnego.

Spółka **IMMERGAS S.p.A.**, z siedzibą przy via Cisa Ligure 95, 42041 Brescello (RE) oświadcza, że procesy projektowania, produkcji i obsługi posprzedażnej spełniają wymagania normy **UNI EN ISO 9001:2015**.

Dodatkowe informacje o oznakowaniu CE produktu można uzyskać, zwracając się do producenta z prośbą o wysłanie kopii Deklaracji zgodności, podając model urządzenia oraz język kraju.

Producent nie ponosi odpowiedzialności spowodowanej błędami w druku lub odpisu, zachowując prawo do wniesienia do własnych broszur technicznych i handlowych wszelkich zmian bez uprzedzenia.

1 INFORMACJE O OBUDOWIE

1.1 JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

1.1.1 PRZENOSZENIE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ



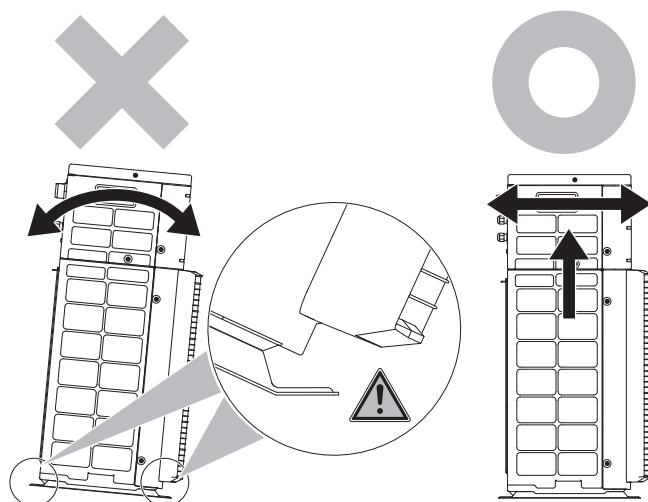
UWAGA

Aby uniknąć uszkodzeń lub obrażeń, **NIE WOLNO** dotykać otworu wlotowego powietrza ani aluminiowych żeberk urządzenia.

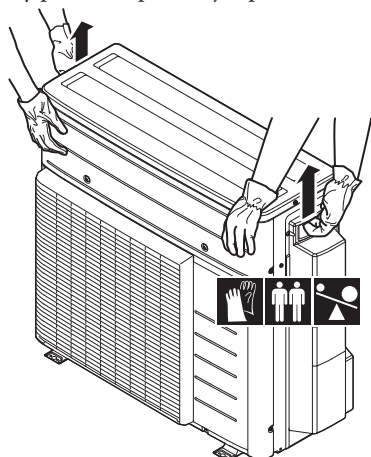


ADNOTACJA

Aby uniknąć uszkodzenia nóg podpierających, **NIE NALEŻY** w żaden sposób przechylać urządzenia na boki:

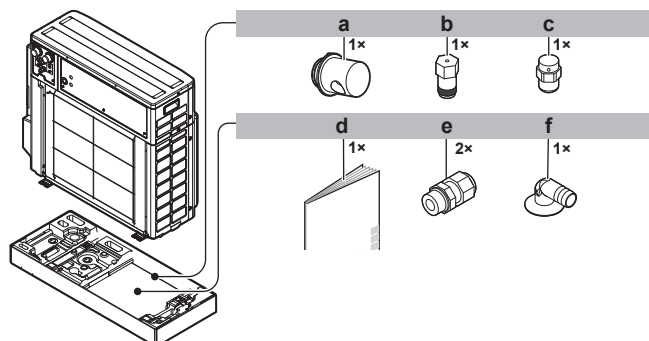


Urządzenie należy przenosić powoli, jak pokazano na rysunku:



1.1.2 DEMONTAŻ AKCESORIÓW Z JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

- 1) Podnieść jednostkę zewnętrzną. Patrz „1.1.1, Przenoszenie jednostki zewnętrznej”.
- 2) Wyjąć akcesoria znajdujące się w dolnej części zespołu.



OPIS:

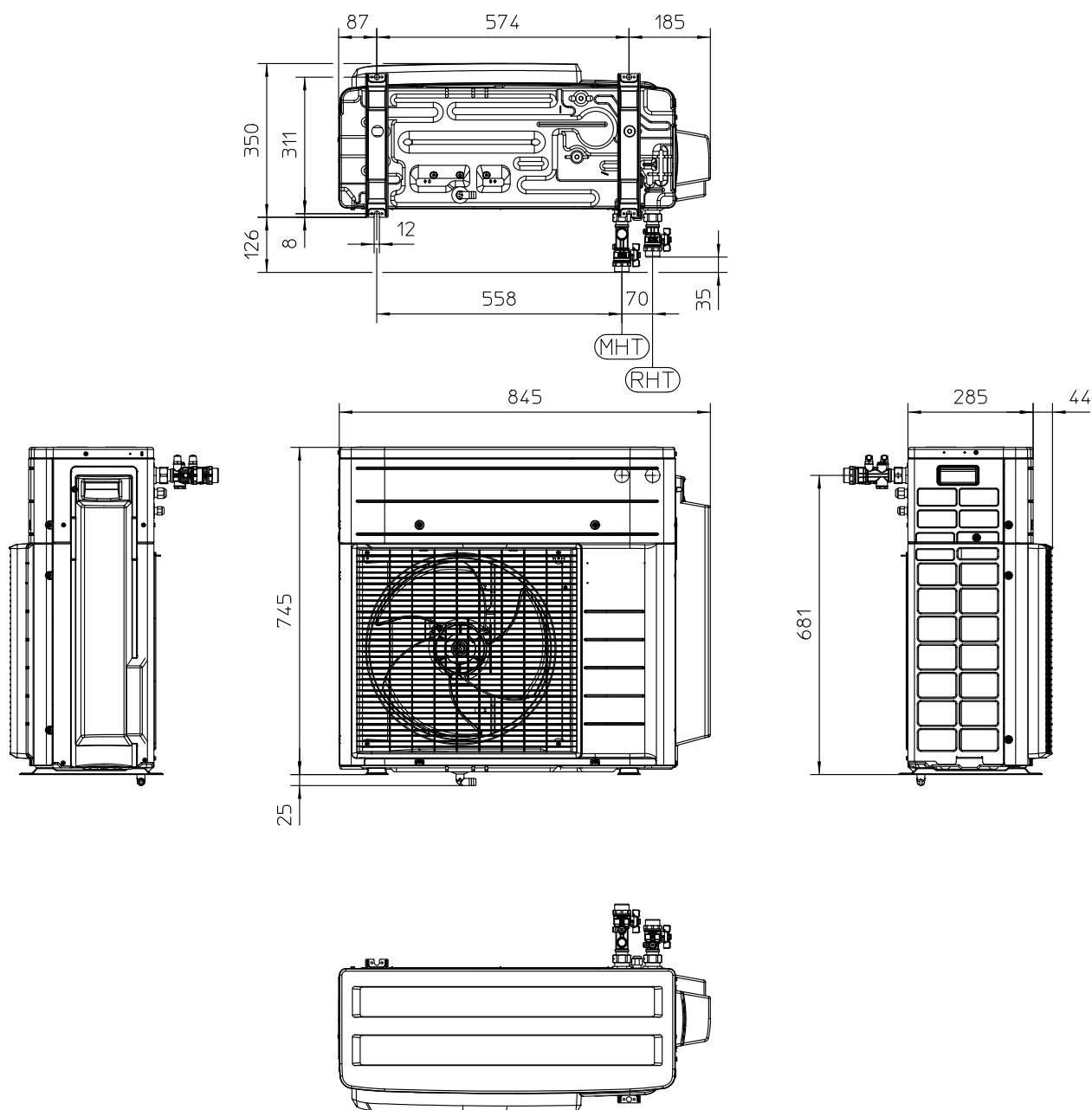
- a = Część przyłącza (z O-ringiem) zaworu do ochrony przed zamarzaniem wewnątrz jednostki zewnętrznej
- b = Zawór do ochrony przed zamarzaniem (wewnątrz jednostki zewnętrznej)
- c = Wyłącznik próżniowy (zewnętrzny w stosunku do jednostki zewnętrznej)
- d = Instrukcja instalacji jednostki zewnętrznej
- e = Dławik kablowy
- f = Złączka spustowa



ADNOTACJA

Zawory odcinające, panel kontrolny i nóżki antywibracyjne znajdują się w grupie akcesoriów w opakowaniu jednostki wewnętrznej.

1.2 GŁÓWNE WYMIARY



OPIS:

RHT (G1") = Powrót do pompy ciepła

MHT (G1") = Zasilanie od pompy ciepła

2 PRZYGOTOWANIE

2.1 PRZYGOTOWANIE MIEJSCA INSTALACJI

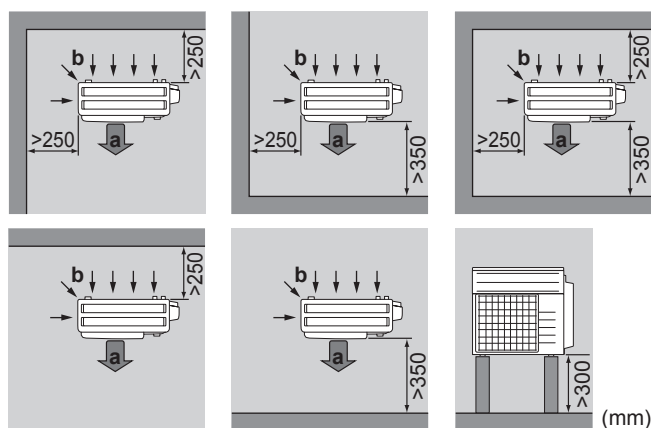


OSTRZEŻENIE

Urządzenie musi być przechowywane w środowisku bez źródeł zapłonu w ciągłym działaniu (np. otwarty ogień, działające urządzenia gazowe lub działające grzejniki elektryczne).

2.1.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MIEJSCA INSTALACJI JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Należy pamiętać o następujących wytycznych dotyczących przestrzeni:



OPIS:

a = Wylot powietrza

b = Wlot powietrza



ADNOTACJA

Wysokość boku po stronie wylotu jednostki zewnętrznej MUSI wynosić ≤ 1200 mm.

Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do montażu na zewnątrz i dla następujących temperatur otoczenia:

Działanie w trybie ogrzewania	-15~25°C
Wytwarzanie c.w.u.	-15~35°C

Wymagania specjalne dla R32

Jednostka zewnętrzna zawiera wewnętrzny obieg czynnika chłodniczego (R32), ale nie jest wymagany miejscowy przewód rurowy lub ładowanie czynnika chłodniczego.

Całkowity ładunek czynnika chłodniczego w systemie wynosi $\leq 1,842$ kg, dlatego system NIE podlega żadnym wymaganiom w odniesieniu do środowiska instalacji. Należy jednak pamiętać o następujących wymaganiach i środkach ostrożności:



OSTRZEŻENIE

- NIE WOLNO przekłuwać ani przypalać.
- NIE WOLNO używać żadnych środków do przyspieszenia procesu rozmrażania lub czyszczenia urządzenia, innych niż zalecane przez producenta.
- Należy zwrócić uwagę na fakt, że czynnik chłodniczy R32 jest bezwonny.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie musi być przechowywane w taki sposób, aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych, w dobrze wentylowanym pomieszczeniu i bez stale działających źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, pracującego urządzenia gazowego lub grzejnika elektrycznego).

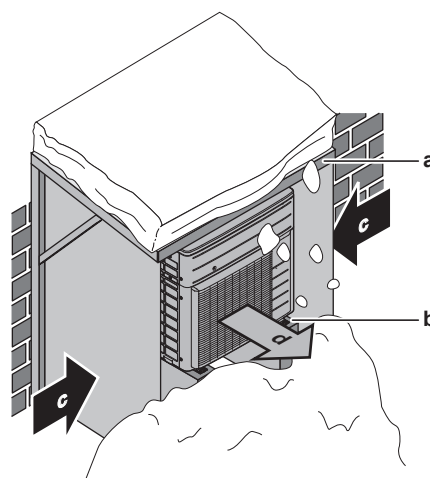


OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że instalacja, konserwacja i naprawy są przeprowadzane zgodnie z instrukcjami firmy Immergas i aktualnymi przepisami lokalnymi oraz że są one wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel.

2.1.2 DODATKOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MIEJSCA MONTAŻU JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ W ZIMNYM KLIMACIE

Chronić jednostkę zewnętrzną przed bezpośrednimi opadami śniegu i uważać, aby jednostka zewnętrzna NIGDY NIE została zasypaana śniegiem.



OPIS:

a = Pokrywa lub osłona przeciwnieżną

b = Podstawa

c = Przeważający kierunek wiatru

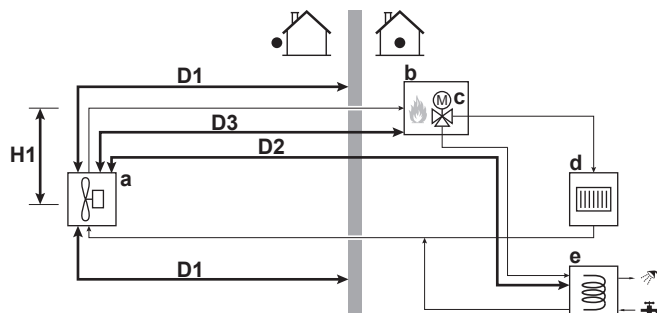
d = Wylot powietrza

W każdym przypadku należy zapewnić przestrzeń o szerokości co najmniej 300 mm pod jednostką. Ponadto należy się upewnić, że jednostka jest umieszczona co najmniej 100 mm powyżej maksymalnej wysokości, do której spodziewany jest opad śniegu. Aby uzyskać więcej informacji, patrz „3.2 Montaż jednostki zewnętrznej”.

W obszarach, w których występują obfite opady śniegu, bardzo ważne jest wybranie miejsca instalacji, w którym śnieg NIE MOŻE dotrzeć do jednostki. Jeśli istnieje możliwość wystąpienia bocznych opadów śniegu, należy się upewnić, że węzownica wymiennika ciepła NIE MOŻE być przykryta przez śnieg. W razie potrzeby zamontować pokrywę lub osłonę przeciwnieżną i podstawę.

2.2 PRZYGOTOWANIE PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH

2.2.1 DOPUSZCZALNA DŁUGOŚĆ RURY I RÓŻNICA WYSOKOŚCI



OPIS:

a = Jednostka zewnętrzna

b = Jednostka wewnętrzna

c = Zawór trójdrożny

d = Obwód c.o. otoczenia

e = Zewnętrzny zasobnik c.w.u. (jeśli dotyczy)

Który?	Odległość
H1	Maksymalna różnica wysokości między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną Zależy od naczynia wyrównawczego w jednostce wewnętrznej
—	Maksymalna całkowita długość przewodu rurowego wody (część wewnętrzna + część zewnętrzna) Należy ją obliczyć na podstawie dostępnej wysokości ciśnienia instalacji (patrz instrukcja obsługi Victrix Hybrid i Victrix Hybrid Plus)
D1	Maksymalna długość zewnętrznej części przewodu rurowego wody (aby zapobiec zamarzaniu przewodu rurowego wody) 30 m (ale ograniczone przez D2, gdy zamontowana jest zewnętrzny zasobnik c.w.u.)
D2	Maksymalna odległość między jednostką zewnętrzną a zewnętrznym zasobnikiem c.w.u. (jeśli dotyczy) 10 m
D3	Maksymalna odległość między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną Należy ją obliczyć na podstawie dostępnej wysokości ciśnienia instalacji (patrz instrukcja obsługi Victrix Hybrid i Victrix Hybrid Plus)

2.2.2 OBJĘTOŚĆ I NATĘŻENIE PRZEPŁYWU WODY - ZAWARTOŚĆ MINIMALNA.

Minimalna objętość wody

Sprawdzić, czy całkowita objętość wody w instalacji, WYŁĄCZAJĄC wewnętrzną objętość wody w jednostce zewnętrznej, wynosi co najmniej 20 litrów.

Minimalne natężenie przepływu

Należy zapewnić minimalne natężenie przepływu, aby jednostka zewnętrzna nie weszła w stan błędny wysokiego ciśnienia (1021). Wytyczne dotyczące natężenia przepływu znajdują się w tabelach w punkcie „2.2.1 Dopuszczalna długość rury i różnica wysokości”.

2.3 PRZYGOTOWANIE OKABLOWANIA ELEKTRYCZNEGO

2.3.1 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE DO SIŁOWNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH



ADNOTACJA

Kable używane do połączeń elektrycznych wewnątrz przedziału przyłączeniowego muszą być odporne na maksymalną temperaturę 90°C.

Połączenia jednostki zewnętrznej:

Pozycja	Opis	Przewody	Maksymalny prąd roboczy
Zasilanie			
1	Zasilanie jednostki zewnętrznej	2+GND	(a)
Panel sterowania			
2	Panel sterowania	2	(b)
Wypożyczenie opcjonalne			
3	Zestaw opornika przeciwzamrażawczego	2	(c)

(a) Patrz tabliczka informacyjna na jednostce zewnętrznej.

(b) Przekrój kabla od 0,75 mm² do 1,25 mm²; maksymalna długość: 200 m.

(c) Patrz instrukcja obsługi zestawu



ADNOTACJA

Pozostałe dane techniczne różnych połączeń są podane na wewnętrznej stronie jednostki zewnętrznej.

Połączenia jednostki wewnętrznej



ADNOTACJA

Dalsze dane techniczne dotyczące różnych przyłączy można znaleźć w instrukcji obsługi hybrydowej pompy ciepła.

3 INSTALACJA

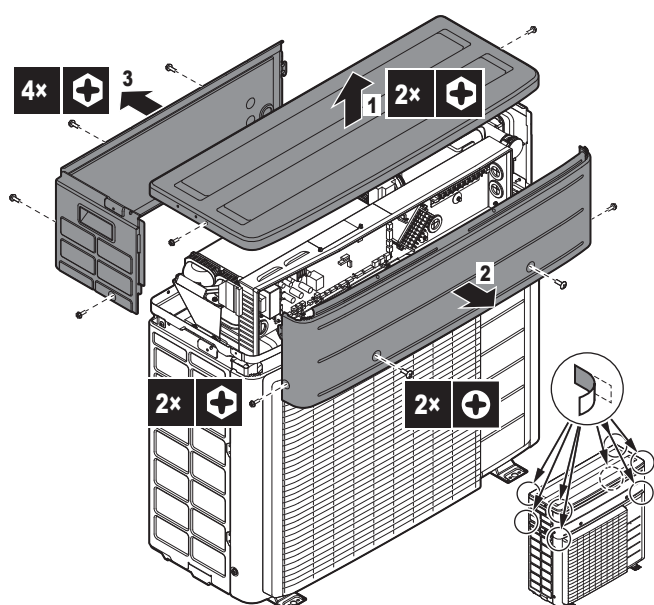
3.1 OTWIERANIE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO OPARZEŃ



- 1) Otworzyć panel górny.
- 2) Otworzyć płytę przednią.
- 3) W razie potrzeby zdjąć tylną płytę. Taka operacja jest konieczna np. w następujących przypadkach:
 - Podczas instalacji zaworu do ochrony przed zamarzaniem wewnątrz jednostki zewnętrznej.
 - Podczas montażu opornika przeciwwzrostu.

3.2 MONTAŻ JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

3.2.1 STRUKTURA INSTALACJI

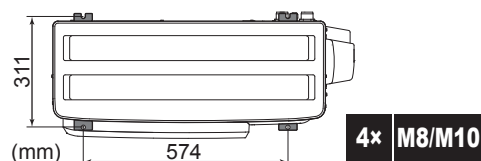
W tym rozdziale przedstawiono różne struktury instalacji. Do wszystkich należy użyć 4 zestawów śrub kotwiących M8 lub M10, nakrętek i podkładek. W każdym przypadku należy zapewnić przestrzeń o wysokości co najmniej 300 mm od ziemi. Ponadto należy się upewnić, że jednostka jest umieszczona co najmniej 100 mm powyżej maksymalnej wysokości, do której spodziewany jest opad śniegu.



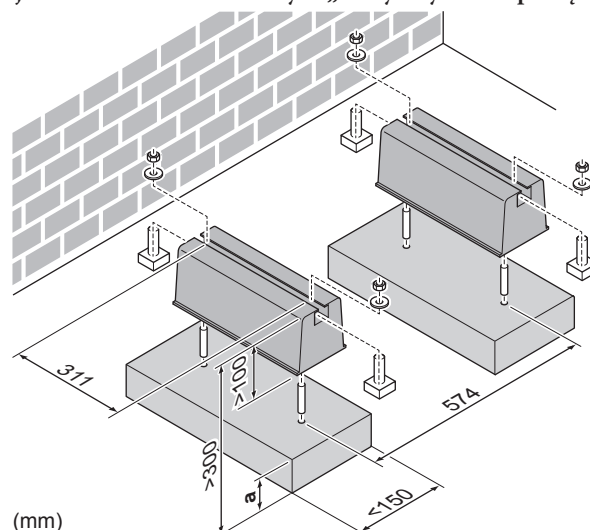
INFORMACJE

Maksymalna wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 15 mm.

Punkty kotwienia



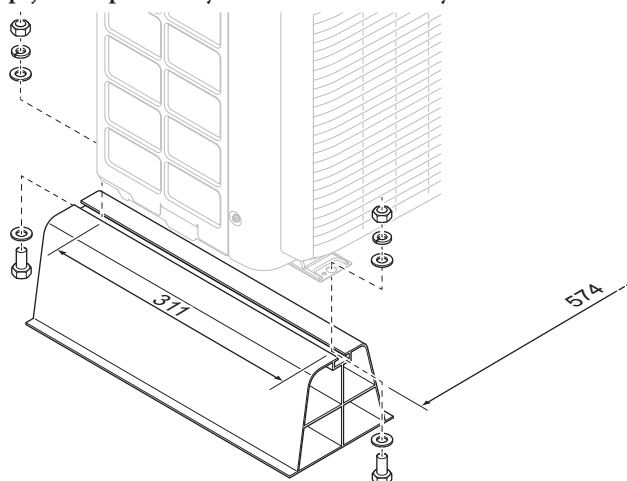
Opcja 1: na nóżkach montażowych „elastycznych z rozpórką”



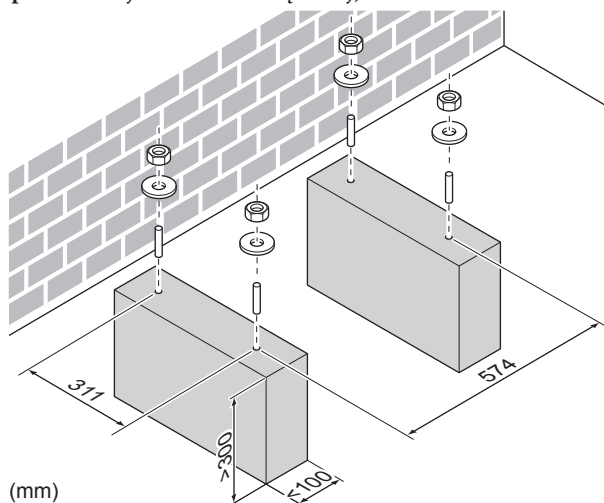
OPIS:

a = Maksymalna wysokość osiągnięta przez opadły śnieg

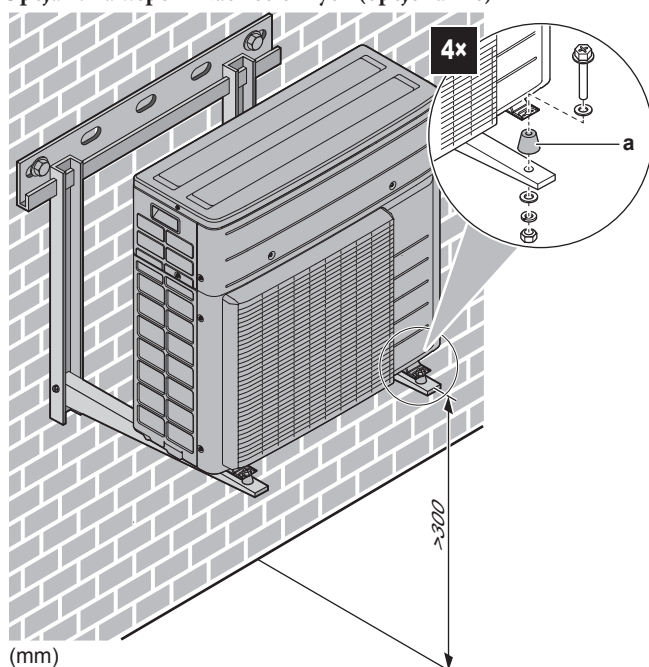
Opcja 2: na plastikowych nóżkach montażowych



Opcja 3: na podstawie (włożyć nóżki antywibracyjne znajdujące się w opakowaniu jednostki wewnętrznej)



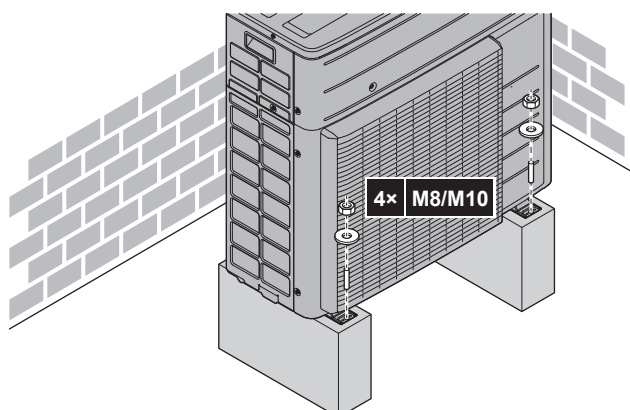
Opcja 4: na wspornikach ściennych (opcjonalnie)



OPIS:

a = Gumowy element antywibracyjny (dostarczany jako część zestawu)

3.2.2 INSTALACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ



3.2.3 SPUST KONDENSATU

Upewnić się, że woda kondensacyjna może być odpowiednio odprowadzana.



ADNOTACJA

W przypadku instalacji jednostki w zimnym klimacie:

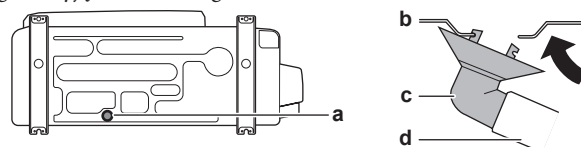
- Podjąć odpowiednie środki zaradcze, aby odprowadzony kondensat **NIE MÓGŁ** zamrznąć.
- **NIE WOLNO UŻYWAĆ** złączki spustowej i węża spustowego w jednostce zewnętrznej, ponieważ odpływ wody może zamrznąć, zmniejszając wydajność ogrzewania.



ADNOTACJA

Zapewnić przestrzeń o szerokości co najmniej 300 mm pod jednostką. Ponadto należy się upewnić, że jednostka jest umieszczona co najmniej 100 mm powyżej wysokości, do której spodziewany jest opad śniegu.

Do spuszczenia wody należy używać zatyczki spustowej i węża spustowego, z wyjątkiem zimnego klimatu.



OPIS:

a = Otwór wylotowy

b = Rama dolna

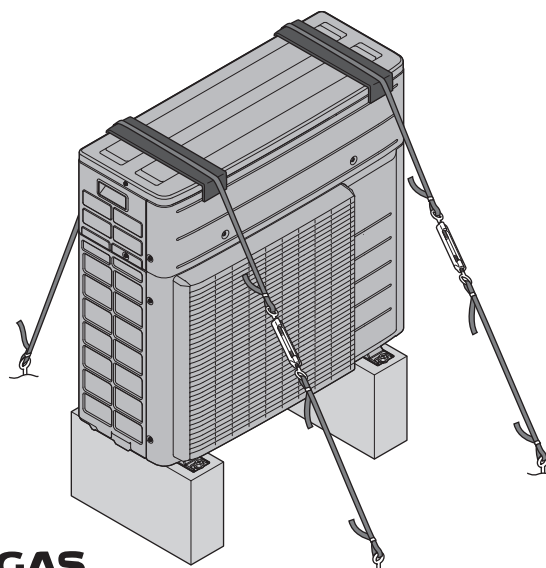
c = Złączka spustowa (dostarczana jako standard)

d = Rura elastyczna (do pozyskania na miejscu)

3.2.4 ZAPOBIEGANIE SPADKOWI JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Jeśli jednostka ma być zainstalowana w miejscu, w którym silny wiatr może ją przechylić, należy podjąć następujące działania:

- 1) Przygotować 2 kable, jak pokazano na poniższej ilustracji (do pozyskania na miejscu).
- 2) Umieścić 2 kable nad jednostką zewnętrzną.
- 3) Umieścić gumowy arkusz pomiędzy kablami a jednostką zewnętrzną, aby zapobiec porysowaniu farby przez kable (do pozyskania na miejscu).
- 4) Przymocować końcówki kabli.



3.3 POŁĄCZENIE PRZEWODU RUROWEGO WODY

3.3.1 POŁĄCZENIA PRZEWODU RUROWEGO WODY



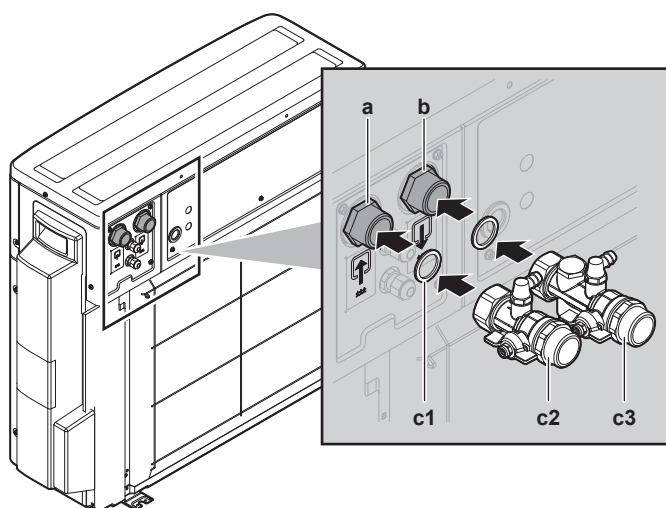
ADNOTACJA

Przy łączeniu rur **NIE WOLNO** używać nadmiernej siły. Odształcenia przewodów rurowych mogą być przyczyną wad jednostki. Upewnić się, że moment dokręcenia **NIE** przekracza 30 N•m.



ADNOTACJA

Zawory odcinające z wbudowanym odpowietrznikiem. Zaleca się przyłączenie zaworów odcinających, które znajdują się w grupie akcesoriów w opakowaniu jednostki wewnętrznej, aby ułatwić serwis i konserwację. Jeżeli zawory odcinające nie są zainstalowane, na zasilaniu pompy ciepła (MHT) i powrocie pompy ciepła (RHT) muszą być zainstalowane zawory ze wbudowanym odpowietrznikiem.



OPIS:

a = RHT (G1") Powrót do pompy ciepła

b = MHT (G1") Zasilanie od pompy ciepła

c1 = Uszczelki płaskie

c2 = Zawór odcinający

c3 = Zawór odcinający z wbudowanym przyłączem wyłącznika próżniowego (jeśli dotyczy).

- 1) Przyłączyć zawory odcinające poprzez nałożenie uszczelki płaskiej i ustawić je odpowietrznikiem do góry.
- 2) Przyłączyć przewody rurowe na miejscu do zaworów odcinających.

3.3.2 OPRÓŻNIANIE ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA



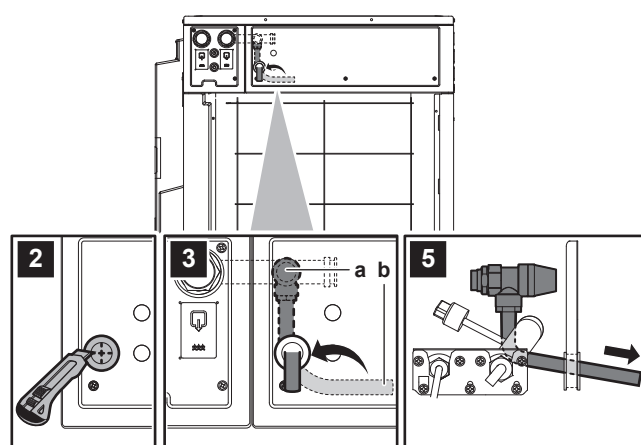
ADNOTACJA

W przypadku nadciśnienia, system uwolni część cieczy przez zawór bezpieczeństwa. Zawór bezpieczeństwa jednostki zewnętrznej jest tak skonstruowany, że otwiera się przy ciśnieniu 3 bar.

Spust zaworu bezpieczeństwa musi być zawsze należycie przyłączony do lejka spustowego. W związku z tym, w przypadku zadziałania zaworu, wypływająca ciecz znajdzie się w systemie kanalizacyjnym.

Jeśli do obwodu instalacji wprowadzono płyn zawierający glikol, należy go odzyskać i zutylizować zgodnie z wymaganiami normy EN 1717.

W każdym razie należy sprawdzić, czy rura elastyczna zaworu bezpieczeństwa jest **ZAWSZE** wolna, aby odprowadzić ciśnienie.



OPIS:

a = Zawór opróżniania

b = Rura elastyczna (spustowa) (do pozyskania na miejscu)

- 1) Otworzyć płytę górną, płytę przednią i płytę tylną. Patrz "3.1. Otwieranie jednostki zewnętrznej".
- 2) W uszczelce gumowej na płycie tylnej należy wykonać nacięcie krzyżowe.
- 3) Przeprowadzić rurę elastyczną przez uszczelkę.
- 4) Zamknąć płytę tylną.
- 5) Pociągnąć delikatnie za rurę elastyczną tak, aby była odchylona w dół. Zapobiega to stagnacji wody i/lub zamarzaniu wewnątrz rury elastycznej.
- 6) Zamknąć płytę przednią i górną.

3.3.3 NAPEŁNIANIE INSTALACJI



INFORMACJE

Zawory upustowe powietrza.

- Ręczne zawory odpowietrzające na zaworach odcinających.
- Zawór odpowietrzający wewnątrz jednostki wewnętrznej.
- Ręczne lub automatyczne zawory odpowietrzające do pozyskania na miejscu.
- W przypadku stosowania glikolu NIE dopuszcza się stosowania automatycznych zaworów odpowietrzających.

Przed napełnieniem systemu NALEŻY zainstalować jednostkę wewnętrzną. Wskazówki dotyczące fazy napełniania znajdują się w instrukcji obsługi hybrydowej pompy ciepła.

3.4 POŁĄCZENIE KABLI ELEKTRYCZNYCH



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM

OSTRZEŻENIE

ZAWSZE należy stosować kable wielodrutowe jako kable zasilające.



OSTRZEŻENIE

Zapobieganie ryzyku związanemu z niezamierzonym zresetowaniem wyłącznika termicznego; prąd do tego urządzenia NIE MOŻE być doprowadzany przez zewnętrzne urządzenie przełączające, np. timer, ani urządzenie nie może być przyłączone do obwodu, który jest regularnie WŁĄCZANY i WYŁĄCZANY przez instalację.

Przyłączanie kabli elektrycznych do jednostki zewnętrznej



ADNOTACJA

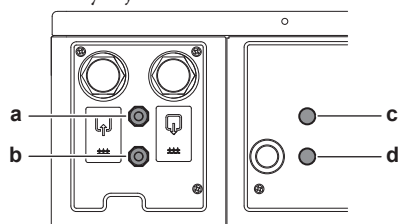
Odległość między kablem zasilania 230 VAC a niskonapięciowymi kablami sygnałowymi musi wynosić co najmniej 50 mm.



UWAGA

NIE WOLNO wpychać ani umieszczać w jednostce zbyt długich kabli.

- 1) Otworzyć płytę górną i płytę przednią. Patrz „4.1. Otwieranie jednostki zewnętrznej”.
- 2) Przyłączyć kabel z tyłu jednostki:

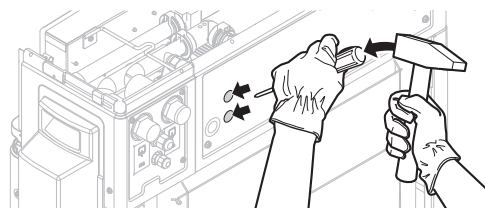


OPIS:

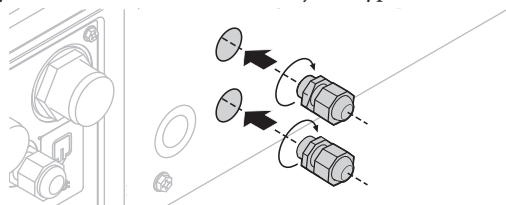
a~d = Patrz poniżej

- 3) Jeżeli kable są wprowadzane przez otwory nieprzelotowe c i d:

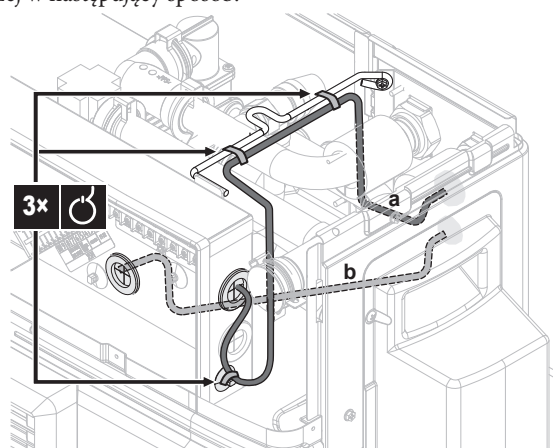
- Otworzyć ślepe otwory młotkiem i śrubokrętem.



- Włożyć dławiki kablowe (dostarczane jako wyposażenie dodatkowe).



- 4) Wewnątrz jednostki należy poprowadzić kable do tablicy rozdzielczej w następujący sposób:



OPIS:

a = Główne zasilanie elektryczne

b = Panel kontrolny

- 5) Wewnątrz rozdzielnic należy przyłączyć kable do odpowiednich zacisków.
- 6) Po przyłączeniu wszystkich kabli należy zamknąć płytę przednią i górną.

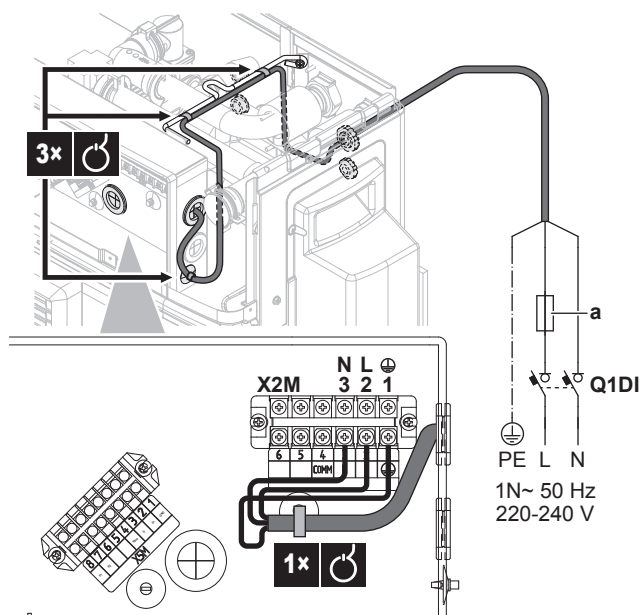


INFORMACJE

Zestaw opornika przeciwwarzanowego. Informacje na temat prowadzenia kabli znajdują się w instrukcji instalacji zestawu opornika przeciwwarzanowego.

Główne przyłącze zasilania

- 1) Przyłączyć główne zasilanie elektryczne do odpowiednich zacisków, jak pokazano na poniższym rysunku.



OPIS:

a = Zalecany bezpiecznik lokalny: 20 A

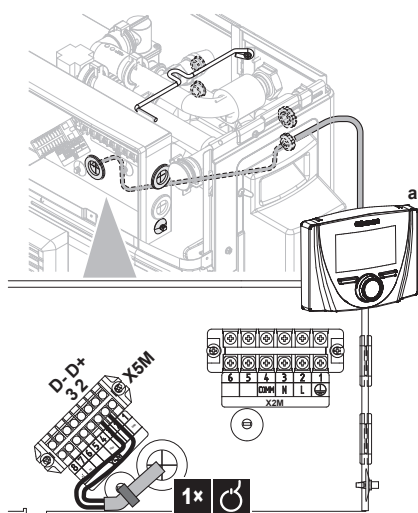
Q1DI = Wyłącznik różnicowoprądowy

- 2) Przymocować kabel do wsporników kablowych za pomocą opasek kablowych.

Przyłączanie panelu kontrolnego

Przyłączyć kabel z panelu kontrolnego do jednostki zewnętrznej.

Przymocować kabel do wsporników kablowych za pomocą opasek kablowych.



4 OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM

4.1 OCHRONA OBWODU HYDRAULICZNEGO PRZED ZAMARZANIEM - ZAWORY GLIKOŁOWE I OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM

Mróż może uszkodzić instalację. Aby zapobiec zamarzaniu elementów hydraulicznych, oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochrony przed mrozem, w tym aktywację pompy jednostki wewnętrznej w przypadku niskiej temperatury.

Jeżeli jednak nie zostaną spełnione warunki określone w rozdziale dotyczącym ochrony przed zamarzaniem w instrukcji obsługi hybrydowej pompy ciepła (np. przerwa w dostawie prądu), te funkcje nie mogą zagwarantować ochrony.

Aby zabezpieczyć obwód hydrauliczny przed zamarznięciem, należy wykonać jedną z poniższych czynności:

- Dodać glikol do wody. Glikol obniża temperaturę zamarzania wody. W przypadku jednostki wewnętrznej należy się zapoznać z zakresem pracy w tabeli danych technicznych w instrukcji obsługi hybrydowej pompy ciepła oraz z odpowiednim rozdziałem dotyczącym ochrony przed mrozem.
- Zainstalować zawory przeciwarzamraniowe dostarczane w standardzie. Zawory przeciwarzamraniowe odprowadzają wodę z instalacji zanim zdąży zamarznąć. W przypadku jednostki wewnętrznej należy się zapoznać z zakresem pracy w tabeli danych technicznych w instrukcji obsługi hybrydowej pompy ciepła oraz z odpowiednim rozdziałem dotyczącym ochrony przed mrozem.



ADNOTACJA

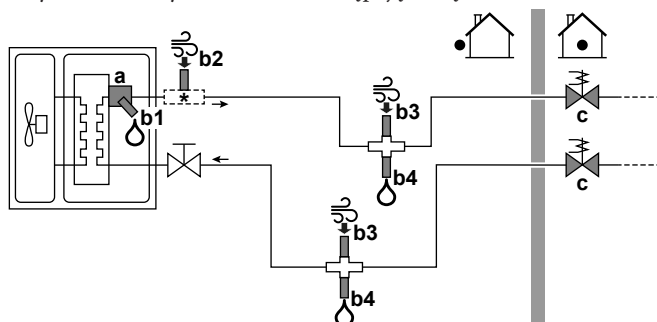
Przy dodawaniu glikolu do wody **NIE WOLNO** instalować zaworów przeciwarzamraniowych. Możliwe konsekwencje: Wyciek glikolu z zaworów przeciwarzamraniowych.

Ochrona przed zamarzaniem za pomocą glikolu

Informacje na temat ochrony przed zamarzaniem przy użyciu glikolu znajdują się w instrukcji obsługi hybrydowej pompy ciepła.

Ochrona przed zamarzaniem za pomocą zaworów ochrony przeciwarzamraniowej

Jeśli glikol nie został dodany do wody, można użyć zaworów przeciwarzamraniowych, aby spuścić wodę z systemu przed jej zamarznięciem. W tym celu należy zainstalować następujące części:

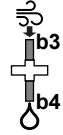


OPIS:

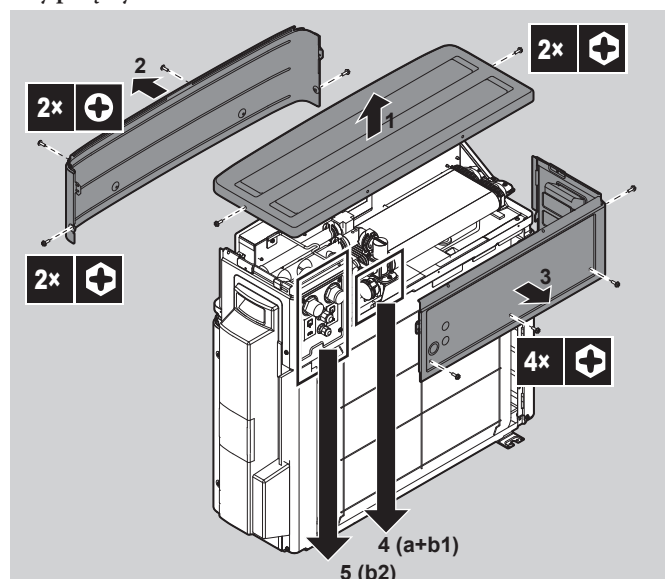
a+b1+b2 = Ochrona jednostki zewnętrznej (*: istnieją 2 możliwości przyłączenia b2; patrz poniżej).

b3+b4 = Ochrona miejscowych przewodów rurowych

c = Izolacja wody w domu w przypadku braku zasilania.

Część	Opis
a+b1+b2	(Obowiązkowe - dostarczane w standardzie). a Część połączenia do b1. b1 Zawór do ochrony przed zamarzaniem (do odprowadzania wody). b2 Wyłącznik podciśnieniowy (skierowany do góry w przypadku zasilania powietrzem). Te elementy są niezbędne do ochrony przewodów rurowych wewnątrz jednostki zewnętrznej przed zamarzaniem. Uwaga: Te elementy NIE chronią miejscowego przewodu rurowego przed zamarzaniem.
b3+b4	(Do pozyskania na miejscu). Zabezpieczenie miejscowego przewodu rurowego przed zamarzaniem należy do obowiązków instalatora. Jednym z rozwiązań jest zainstalowanie zaworów do ochrony przed zamarzaniem we wszystkich dolnych punktach lokalnych przewodów rurowych. W takim przypadku zawory do ochrony przed zamarzaniem muszą być zawsze montowane parami:  b3 zawór do ochrony przed zamarzaniem (skierowany do góry przy nawiewie powietrza) b4 Zawór do ochrony przed zamarzaniem (skierowany w dół w celu odprowadzenia wody).
c	c Zawory normalnie zamknięte (Zalecane - do pozyskania na miejscu). Zawory normalnie zamknięte zapobiegają wypływowi wody z instalacji po otwarciu zaworów do ochrony przed zamarzaniem. - W przypadku awarii zasilania: normalnie zamknięte zawory odcinają i izolują wodę wewnątrz domu. Jeśli zawory do ochrony przed zamarzaniem są otwarte, jest odprowadzana tylko woda z zewnątrz budynku. - W innych okolicznościach (np. w przypadku awarii pompy): zawory normalnie zamknięte pozostają otwarte. Jeśli zawory do ochrony przed zamarzaniem zostaną otwarte, woda wewnątrz domu również zostanie spuszczone.

Aby połączyć a+b1+b2



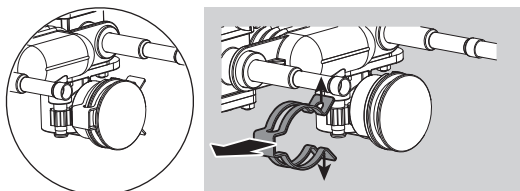
OPIS:

a = Część przyłącza do b1

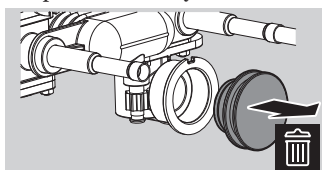
OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM

b1 = Zawór do ochrony przed zamarzaniem (do odprowadzania wody)
b2 = Wyłącznik podciśnieniowy (skierowany do góry do zasilania powietrzem)

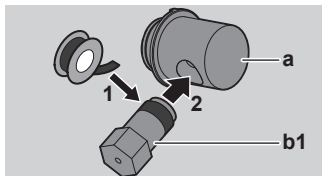
- 1) Otworzyć panel górny.
 - 2) Otworzyć płytę przednią.
 - 3) Otworzyć tylną płytę.
 - 4) Przyłączyć a+b1 w następujący sposób:
- Wyjąć klips.



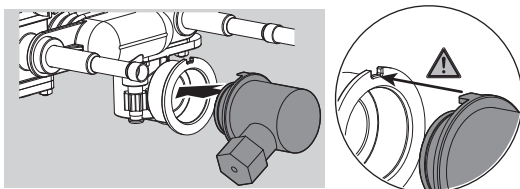
- Zdjąć i wyrzucić kołpak z uszczelką.



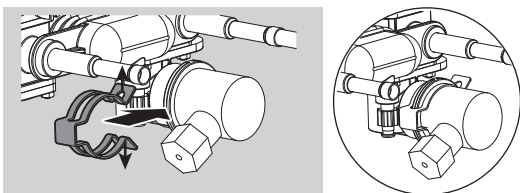
- Zamontować zawór do ochrony przed zamarzaniem (b1) na części przyłączeniowej (a) za pomocą szczeliwa do gwintów.



- Zamontować część przyłączeniową na jednostce zewnętrznej.



- Zamontować klips.



- Zamknąć płytę tylną, płytę przednią i płytę górną.

- 5) Aby przyłączyć b2, wykonać następujące czynności (2 możliwości):



ADNOTACJA

Wyłącznik podciśnieniowy (b2). Aby umożliwić prawidłowy odpływ wody przez zawór do ochrony przed zamarzaniem wewnątrz jednostki zewnętrznej, należy prawidłowo zainstalować wyłącznik podciśnieniowy:

- Bezpośrednio na wylocie wody z jednostki, bez żadnych zaworów lub przewodu rurowego pomiędzy nimi.
- Skierowana do góry, aby zasysać powietrze.

Możliwość 1	Stosować zawory odcinające z wbudowanym przyłączem wyłącznika (dostarczane w standardzie).
Możliwość 2	Z trójnikiem (do pozyskania na miejscu) + zawór odcinający (do pozyskania na miejscu).

4.2 ZESTAW OPORNIKA PRZECIWZAMARZANIOWEGO (OPCJA)

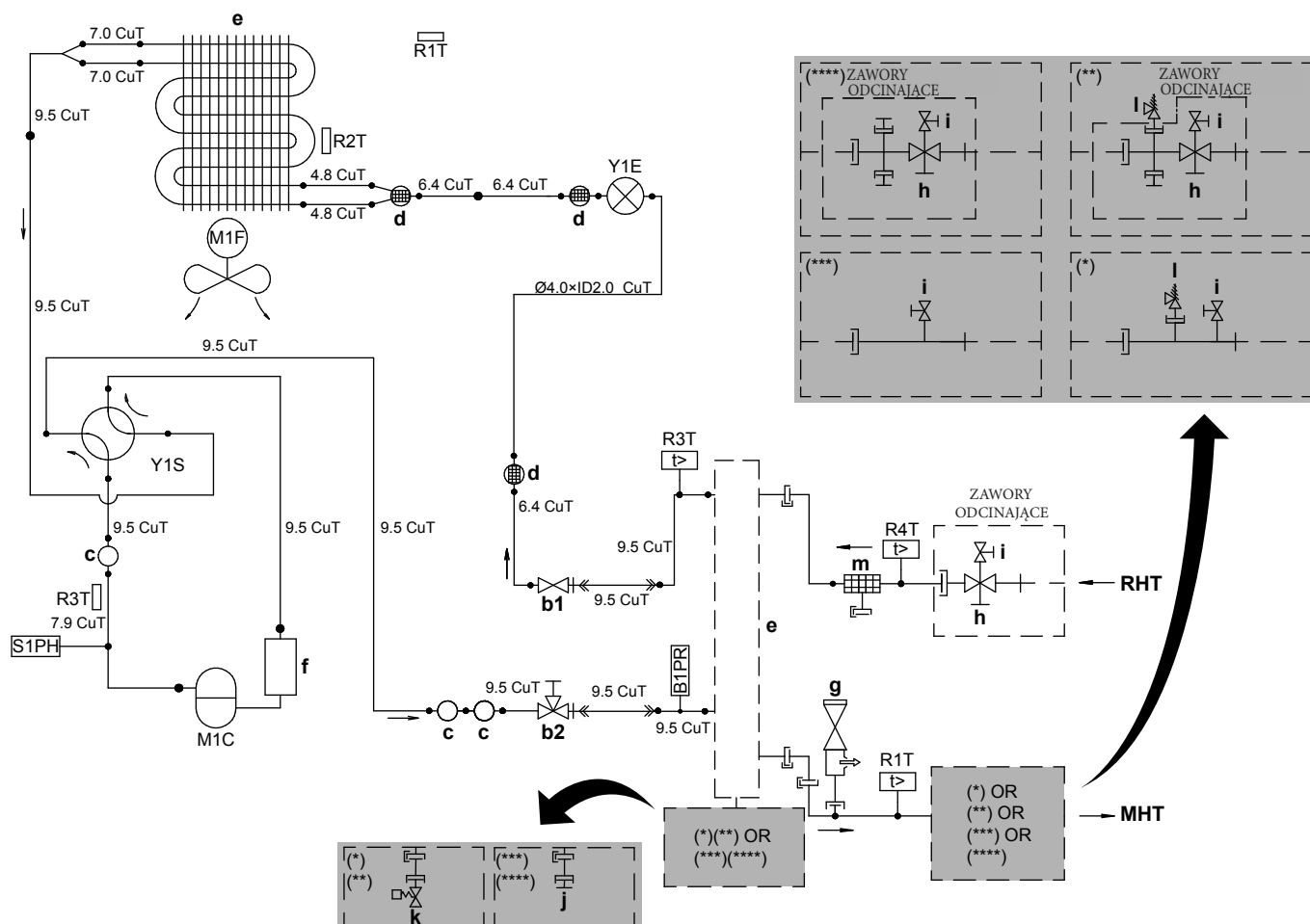
Aby zapobiec zamarzaniu płyty spodniej, można zainstalować opcjonalny zestaw opornika przeciwzamarzaniowego. Może być konieczne w pewnych okolicznościach.

Zestaw opornika przeciwzamarzaniowego

- Zapobiega zamarzaniu dolnej płyty.
- Wymagany w miejscach o temperaturze otoczenia $< -5^{\circ}\text{C}$ i wysokiej wilgotności względnej przez co najmniej 3 kolejne dni.
- Instrukcje instalacji znajdują się w instrukcji instalacji zestawu opornika przeciwzamarzaniowego.

5 SCHEMATY UŻYTKOWANIA

5.1 SCHEMAT DZIAŁANIA



Opis:

- (*) - W przypadku wody bez glikolu (bez dostarczanych zaworów dostarczanych w standardzie)
- (**) - W przypadku wody bez glikolu + zawory odcinające dostarczane w standardzie
- (***) - W przypadku wody z glikolem (bez zaworów odcinających dostarczanych w standardzie)
- (****) - W przypadku wody z glikolem + zawory odcinające dostarczane w standardzie

RHT - Powrót do pompy ciepła

MHT - Zasilanie od pompy ciepła

b1 - Zawór zatrzymujący (czynnik chłodniczy)

b2 - Zawór odcinający z otworem serwisowym (gaz chłodniczy)

c - Tłumik

d - Tłumik z filtrem

i - Wymiennik ciepła

f - Akumulator

g - Zawór bezpieczeństwa

h - Zawór odcinający

i - Odpowietrzanie

j - Zatyczka

k - Zawór do ochrony przed zamarzaniem

l - Wyłącznik podciśnieniowy

m - Filtr

B1PR - Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego

Zawór odcinający - Zawory odcinające dostarczane w standardzie

M1C - Silnik sprężarki

M1F - Silnik wentylatora

R1T - Sonda zewnętrzna

R1T (t>) - Sonda wylotu wody

R2T - Sonda parownika

R3T - Sonda wyjściowa sprężarki

R3T (t>) - Sonda fazy cieplej

R4T (t>) - Sonda wlotu wody

S1PH - Presostat wysokiego ciśnienia

Y1E - Elektroniczny zawór rozprężny

Y1S - Nawrót czterokierunkowy

—|— - Połączenie śrubowe

—>>— - Połączenie wpuszczane

—|— - Złącze szybkozłączne

—●— - Połączenie lutowane

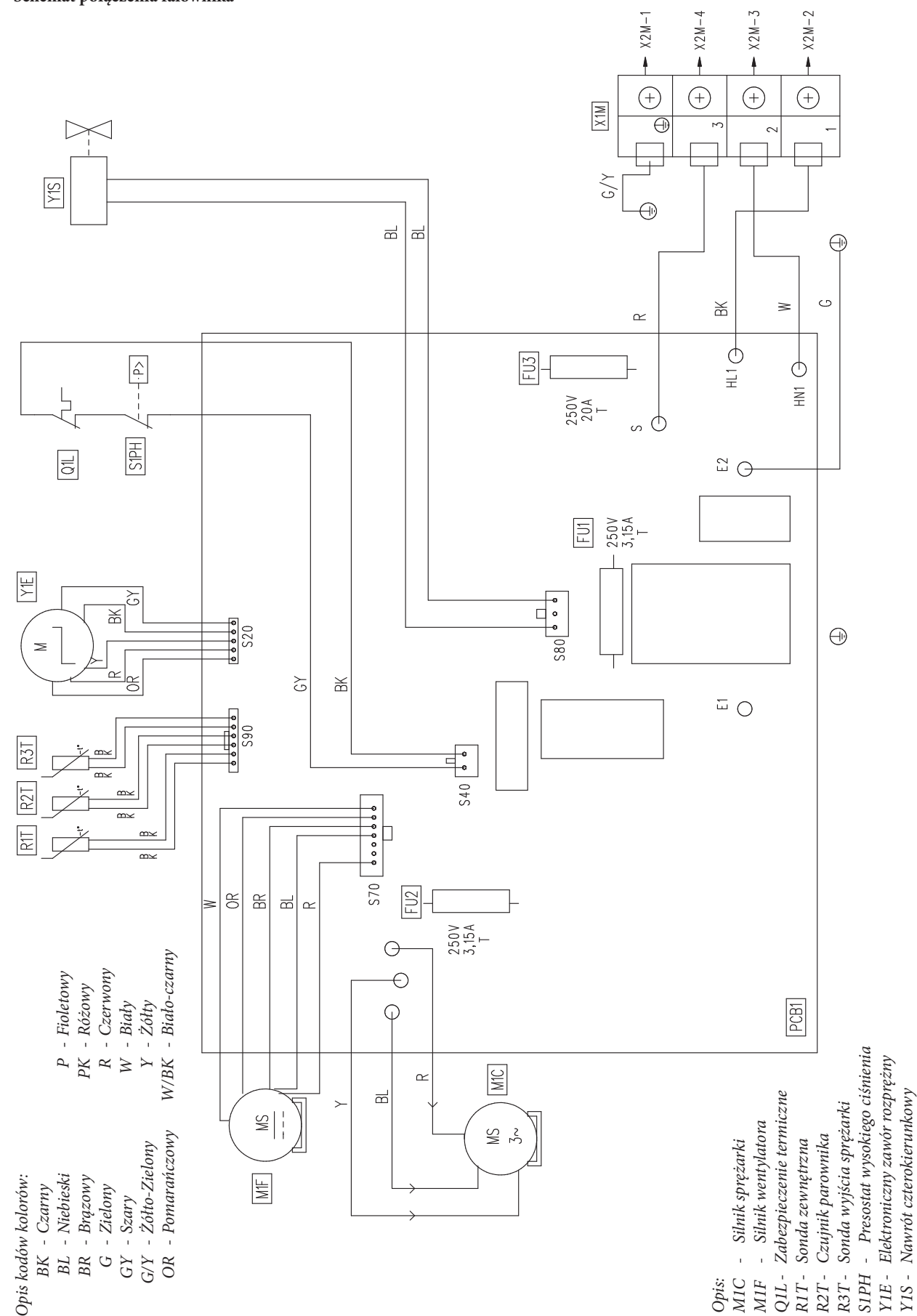


BK - Czarny
BL - Niebieski
BR - Brązowy
G - Zielony
GY - Szary
GY - Żółto-Zielony
OR - Pomarańczowy
P - Fioletowy
PK - Różowy
R - Czerwony
W - Biały
Y - Żółty
W/BK - Biało-czarny

Opis:

A1P - Główna płytka elektroniczna Hydro
A2P - Płytki elektroniczne ModBus
A33 - Panel kontrolny Victrix Hybrid
B1PBR - Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego
E10 - Przylepiany element grzejny (opornik przeciwzamarzaniowy)
R1T (t_>) - Sonda wylotu wody
R3T (t_>) - Sonda fazy cieplej
R4T - Sonda wlotu wody
TR1 - Transformator

Schemat połączenia falownika



W okresie użytkowania produktów na osiągi wpływa wiele czynników zewnętrznych, takich jak np. twardość w.u., czynniki atmosferyczne, kamienie osadowe instalacji itp. Podane dane odnoszą się do produktów nowych, zainstalowanych i używanych prawidłowo, przestrzegając obowiązujących przepisów.

NB.: zaleca się zlecać przeprowadzenie odpowiednich okresowych konserwacji.



Instrukcja obsługi została wydrukowana na papierze ekologicznym.



Immergas TOOLBOX

Aplikacja utworzona przez Immergas dla specjalistów



immergas.com

Aby uzyskać dodatkowe informacje szczegółowe, specjaliści mogą skorzystać z adresu e-mailowego: **consulenza@immergas.com**

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Włochy
Tel.: 0522.689011
Faks: 0522.680617