

INSTRUKCJA INSTALACJI KLIMATYZATOR

- Prosimy o przeczytanie w całości niniejszej instrukcji instalacji przed rozpoczęciem instalowania produktu.
- Prace instalacyjne muszą być wykonywane zgodnie z przepisami norm krajowych, wyłącznie przez osoby z uprawnieniami.
- Po dokładnym przeczytaniu, prosimy o zachowanie tego podręcznika aby móc go wykorzystać w przyszłości w razie jakichkolwiek wątpliwości.

TYP: **Hydro Kit** (dla wysokiej temperatury)

SPIS TREŚCI

1. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3
2. CZĘŚCI INSTALACYJNE	6
3. INFORMACJE OGÓLNE	7
INFORMACJA O MODELU	7
4. INSTALACJA	8
TRANSPORT URZĄDZENIA	8
WYBÓR NAJLEPSZEJ LOKALIZACJI	9
MIEJSCE INSTALACJI.....	9
FUNDAMENT POD INSTALACJĘ	10
WODNA INSTALACJA RUROWA I PODŁĄCZANIE OBIEGU WODY	11
ZBIORNIK CWU I ZESTAW ZBIORNIKA CWU	14
WARIANTY INSTALACJI	16
RURY Z CZYNNIKIEM CHŁODZĄCYM.....	18
JAK PODŁĄCZYĆ PRZEWODY	20
PODŁĄCZENIA PRZEWODÓW	20
KABLE POŁĄCZENIOWE.....	21
5. INSTALACJA AKCESORIÓW	22
LOKALIZACJA AKCESORIÓW I POŁĄCZENIA CZĘŚCI ZEWNĘTRZNYCH	22
PODŁĄCZANIE POMPY GŁÓWNEJ	25
PODŁĄCZANIE CZUJNIKA TEMPERATURY WODY W ZBIORNIKU.....	25
TERMOSTAT	26
ZDALNY CZUJNIK TEMPERATURY	29
ZAWÓR 3-DROGOWY	30
STYK BEZPRĄDOWY	32
6. KONFIGURACJA SYSTEMU	33
USTAWIENIE PRZEŁĄCZNIKA DIP	33
USTAWIANIE STEROWANIA GRUPOWEGO	34
USTAWIENIA INSTALACYJNE SYSTEMU STEROWANIA	38
7. PRZEBIEG PRÓBNY	46
OSTRZEŻENIA PRZED PRZEBIEGIEM PRÓBNYM	46
TEST DZIAŁANIA RURY WODNEJ	46
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	47

1. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Należy przestrzegać poniższych wskazówek aby uniknąć zranienia użytkownika i osób trzecich oraz szkód materialnych.

- Należy je przeczytać przed instalowaniem urządzenia.
- Należy przestrzegać wszystkich ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji.
- Nieprawidłowe postępowanie z powodu nieprzestrzegania wskazówek może spowodować szkody lub straty. Ich waga wskazywana jest przez poniższe symbole ostrzegawcze.

! OSTRZEŻENIE Ten symbol oznacza możliwość śmierci lub poważnego zranienia.

! OSTROŻNIE Ten symbol oznacza możliwość zranienia lub szkody materialnej.

- Znaczenie symboli używanych w tym podręczniku jest następujące:

	Nigdy nie należy tego robić.
	Zawsze należy postępować zgodnie z instrukcją

! OSTRZEŻENIE

■ Instalacja

Nie należy używać uszkodzonych bezpieczników ani bezpieczników o niewłaściwym natężeniu znamionowym. Urządzenie należy zawsze podłączać do wydzielonego obwodu.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Należy dokładnie zamocować panel i pokrywę skrzynki sterującej.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Nie należy przerabiać ani wydłużać przewodu zasilającego.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Czynnik chłodniczy w tym urządzeniu to R134a. Natomiast w jednostce zewnętrznej, do której jest podłączone to urządzenie, jest stosowany R410A.

- Narzędzia instalacyjne, takie jak wskaźnik kolektorowy, powinny być kompatybilne z R410A.

W celu przeprowadzenia prac elektrycznych należy skontaktować się z dystrybutorem, sprzedawcą, wykwalifikowanym elektrykiem lub autoryzowanym centrum serwisowym.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Korzystaj zawsze z dedykowanych obwodów i bezpieczników.

- Nieprawidłowe okablowanie lub instalacja mogą spowodować pożar lub porażenie elektryczne.

Nie instalować, nie usuwać ani nie dokonywać ponownej instalacji jednostki na własną rękę (jako klient).

- Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub zranienia.

W celu instalacji zawsze kontaktuj się z dystrybutorem lub autoryzowanym centrum serwisowym.

- Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub zranienia.

Urządzenie musi być zawsze uziemione.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Należy stosować bezpieczniki o zalecanych parametrach.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Aby nabyć substancję zapobiegającą zamrażaniu, skontaktuj się z dystrybutorem lub autoryzowanym centrum serwisowym.

- Prawie wszystkie tego typu substancje to produkty toksyczne.

Nie należy instalować urządzenia na uszkodzonej podstawie.

- W innym przypadku może dojść do obrażeń lub uszkodzenia urządzenia.

Miejsce instalacji nie powinno tracić swoich właściwości fizycznych z upływem czasu.

- W przypadku zawalenia się podstawy urządzenie może spaść razem z nią, powodując uszkodzenia, zniszczenie produktu i obrażenia ciała.

Nie instalować tego urządzenia na zewnątrz.

- Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

Nie instalować instalacji rury wodnej typu otwartej pętli.

- Może to spowodować awarię urządzenia.

Do testu szczelności lub odpowietrzania należy użyć pompy próżniowej lub gazu obojętnego (azot). Nie wolno kompresować powietrza lub tlenu oraz nie wolno używać gazów palnych.

- Występuje ryzyko śmierci, zranienia, pożaru lub wybuchu.

■ Eksploatacja

Należy zwrócić uwagę, aby przewód zasilający nie został wyrwany ani uszkodzony podczas pracy urządzenia.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Nie dotykać (obsługiwać) urządzenia mokrymi rękami.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Nie należy przechowywać ani używać gazów palnych ani paliw w pobliżu urządzenia.

- Występuje ryzyko pożaru lub awarii urządzenia.

Jeśli z urządzenia zaczną wydobywać się dziwne dźwięki, zapachy lub dym, należy natychmiast rozłączyć wyłącznik główny lub odłączyć przewód zasilający.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Gdy urządzenie ulegnie zamoczeniu (w wyniku zalania lub zanurzenia) należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Nie należy umieszczać niczego na przewodzie zasilającym.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Nie należy umieszczać grzejników ani urządzeń grzewczych w pobliżu przewodu zasilającego.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Nie należy używać urządzenia w szczelnie zamkniętych pomieszczeniach przez długi czas.

- Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

Zatrzymać pracę i zamknąć okno w przypadku burzy lub huraganu. Jeżeli jest to możliwe, usunąć produkt z okna zanim nadciągnie huragan.

- Występuje ryzyko pożaru, uszkodzenia produktu lub porażenia elektrycznego.

Woda nie może być nalewana bezpośrednio do urządzenia.

- Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego, lub uszkodzenia produktu.

Nie wyjmować ani nie wtykać wtyczki zasilającej podczas pracy urządzenia.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Nie należy dopuszczać do zalania elementów elektrycznych wodą.

- Występuje ryzyko pożaru, uszkodzenia produktu lub porażenia elektrycznego.

W razie wycieku gazu palnego, przed włączeniem urządzenia należy odciąć dopływ gaz i otworzyć okno w celu wentylacji pomieszczenia.

- Występuje ryzyko wybuchu lub pożaru.

Nie należy otwierać pokryw frontowej urządzenia podczas pracy. (Nie należy dotykać filtra elektrostatycznego, jeśli urządzenie jest w niego wyposażone.)

- Występuje ryzyko zranienia, porażenia elektrycznego lub uszkodzenia produktu.

Urządzenie należy przewietrzyć od czasu do czasu, gdy pracuje z piecem grzewczym itp.

- Występuje ryzyko pożaru lub porażenia elektrycznego.

Odłączyć główne źródło zasilania w przypadku czyszczenia lub naprawiania urządzenia.

- Występuje ryzyko porażenia elektrycznego.

Gdy urządzenie nie pracuje przez długi okres czasu, stanowczo zalecamy nie wyłączać jego zasilania.

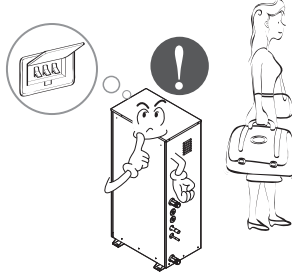
- Występuje ryzyko zamarznięcia wody.

Należy zwrócić uwagę, aby nikt nie mógł wejść lub spaść na jednostkę zewnętrzną.

- Może to spowodować zranienie i uszkodzenie urządzenia.

W celu instalacji zawsze kontaktuj się z dystrybutorem lub autoryzowanym centrum serwisowym.

- Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego, wybuchu lub zranienia.



! OSTROŻNIE

■ Instalacja

Po instalacji lub naprawie urządzenia należy zawsze sprawdzić, czy nie nastąpił wyciek gazu (czynnika chłodzącego).

- Niski poziom czynnika chłodzącego może spowodować awarię urządzenia.

Przy instalacji produktu należy zachować wypoziomowanie.

- Aby uniknąć drgań lub upływu wody.

Co najmniej dwie osoby potrzebne są, aby podnieść i przenieść urządzenie.

- Należy unikać zranienia.

■ Eksploatacja

Nie należy używać urządzenia do celów specjalnych, takich jak przechowywanie żywności, dzieł sztuki itp.

- Występuje ryzyko uszkodzenia lub utraty mienia.

Do czyszczenia należy używać miękkiej szmatki. Nie należy używać agresywnych detergentów, rozpuszczalników, itp.

- Występuje ryzyko pożaru, porażenia elektrycznego lub uszkodzenia plastikowych części urządzenia.

Nie należy wchodzić na urządzenie ani nic na nim kłaść.

- Występuje ryzyko zranienia oraz awarii produktu.




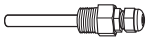

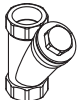
Użyć stabilnego taboretu lub drabiny podczas czyszczenia lub prowadzenia konserwacji produktu.

- Należy zachować ostrożność i unikać zranienia.

2. Części instalacyjne

Dziękujemy za wybór urządzenia **Hydro Kit** firmy LG Electronics

Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, czy wszystkie części są wewnątrz opakowania.

Element	Obraz	Ilość
Instrukcja instalacji		1
Podręcznik użytkownika		1
Panel zdalnego sterowania/ Kabel		1
Uchwyt czujnika		1
Czujnik temperatury zbiornika wody		1
Filtr sitkowy		1

3. Informacje ogólne

Dzięki zaawansowanej technologii przetwornika może być stosowana do ogrzewania podłogowego i wytwarzania ciepłej wody. Łącząc różne wyposażenia dodatkowe, użytkownik może dostosować zakres zastosowania do swoich potrzeb.

Informacja o modelu

Nazwa modelu i powiązane informacje

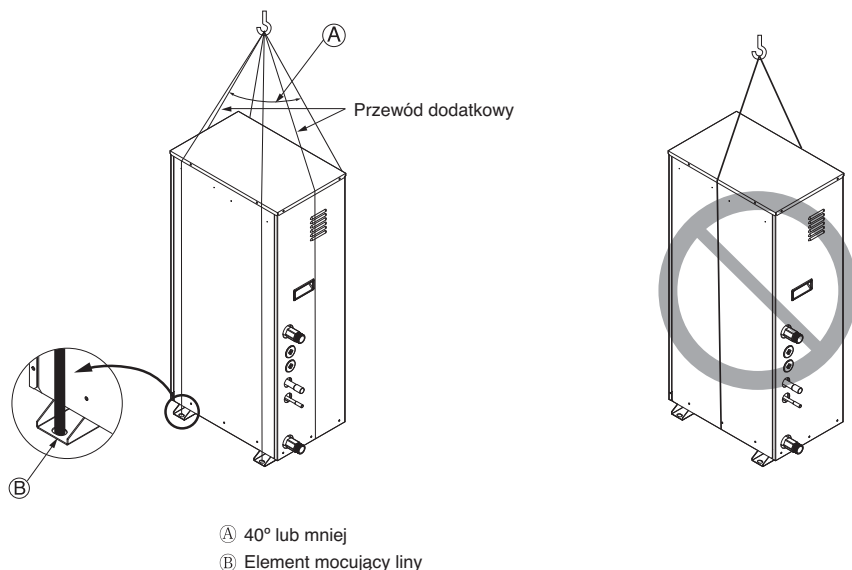
Typ		Hydro Kit (dla wysokiej temperatury)		
Model	Jednostka	ARNH08GK3A2	ARNH04GK3A2	
Zasilanie	Ø, V, Hz	1, 220-240, 50		
Moc	Ogrzewanie	kW	25	13.8
		kcal/h	21500	11870
		Btu (brytyjska jednostka ciepła) /h	85300	47000
Masa netto	kg (funty)	94(207)	88(194)	
Czynnik chłodniczy	Typ	R134a		
	Ilość	kg (funty)	3(6.61)	2.3(5.07)
Poziom hałasu	dB	43		

*1 : Przetestowane w warunkach ogrzewania Eurovent
(temperatura wody 55°C(13°F) → 65°C(149°F) przy temperaturze zewnętrznej
7°C(44°F) / 6°C(42°F))

4. Instalacja

Transport urządzenia

- Podczas transportu urządzenia należy przeprowadzić pasy pod urządzeniem pomiędzy nogami panelu bazowego.
- Zawsze przenoś urządzenie za 6 punkty, by go nie uszkodzić.
- Pasy zamocować do urządzenia pod kątem \textcircled{A} 40° lub mniejszym.
- Podczas instalacji korzystać wyłącznie z akcesoriów i części zgodnych z wyznaczonymi specyfikacjami.



! OSTROŻNIE

Należy zachować szczególną ostrożność podczas przenoszenia produktu.

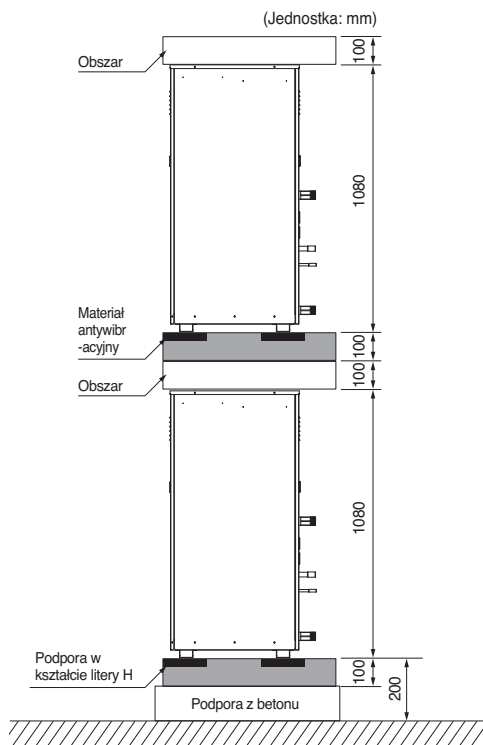
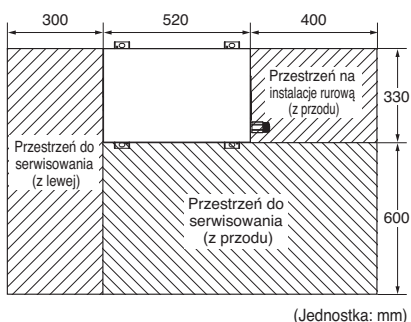
- Nie dopuścić, aby tylko jedna osoba przenosiła produkt o wadze powyżej 20 kg (44.1 lbs).
- Do opakowania niektórych produktów wykorzystywana jest taśma z PP. Nie należy jej wykorzystywać do przenoszenia, ponieważ jest to niebezpieczne.
- Plastikową torbę opakowaniową wyrzucić, by nie bawiły się nią dzieci. Plastikowe torby mogą być powodem śmierci przez uduszenie.
- Przy przenoszeniu jednostki zewnętrznej podeprzyj ją w 6 punktach. Przenoszenie i podnoszenie jednostki podpartej jedynie w 4 miejscach może powodować jej niestabilność, co grozi upadkiem.

Wybór najlepszej lokalizacji

- Wybierz miejsce do instalacji jednostki zewnętrznej, które spełni następujące warunki:
 - Miejsce montażu powinno być wewnątrz.
 - Miejsce montażu musi być w stanie unieść obciążenie czterokrotnie przekraczające masę jednostki.
 - Miejsce montażu powinno być wyrównane.
 - Miejsce powinno zapewniać łatwość odpływu wody.
 - Miejsce w którym urządzenie będzie mogło być podłączone do jednostki zewnętrznej.
 - Miejsce, gdzie znajduje się urządzenie musi być wolne od zakłóceń elektrycznych.
 - W pobliżu urządzenia nie mogą znajdować się źródła ciepła lub pary.

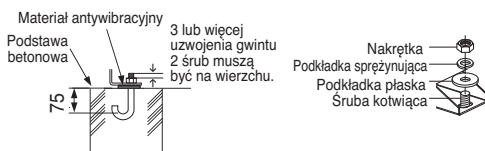
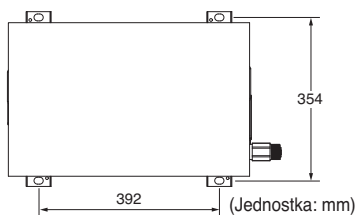
Miejsce instalacji

- Poniższe wartości oznaczają najmniejszą przestrzeń wymaganą do instalacji. Jeśli potrzebny jest obszar zasięgu ustalony na podstawie warunków terenowych, należy zapewnić wystarczającą przestrzeń.
- Wartości wyrażane są w mm.



Fundament pod instalację

- Dokręć urządzenie mocno śrubami, jak pokazano poniżej, by zabezpieczyć je przed upadkiem na skutek trzęsienia ziemi.
- Od ściany lub podłoża mogą być przekazywane drgania i hałas za pośrednictwem elementu instalacyjnego, w zależności od sposobu montażu. Z tego względu zaleca się zastosowanie wszędzie materiałów tłumiących drgania (podkładek) (Podkładka spodnia powinna mieć więcej niż 200 mm) (7-7/8 inch).



Wodna instalacja rurowa i podłączanie obiegu wody

Zalecenie ogólne

Należy zwrócić uwagę na poniższe przed rozpoczęciem podłączania instalacji wodnej.

- Należy zachować przestrzeń do pracy.
- Rury wodne i ich połączenia należy wyczyścić przy użyciu wody.
- Należy zapewnić przestrzeń na instalację zewnętrznej pompy wody.
- Nigdy nie podłączać zasilania elektrycznego w czasie napełniania wodą.

Wodna instalacja rurowa i podłączanie obiegu wody

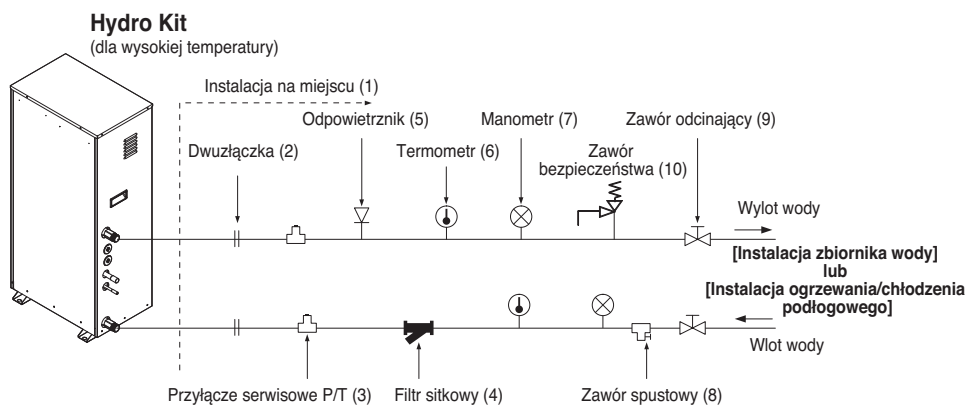
W czasie instalowania rur wodnych należy zwrócić uwagę na następujące:

- W czasie pracy z rurami należy zaślepić koniec rury zatyczką, aby zabezpieczyć wnętrze rury przed kurzem.
- Należy zawsze zachować ostrożność w czasie cięcia lub spawania rury, aby nie uszkodzić wewnętrznej powierzchni rury. Na przykład we wnętrzu rury nie powinny znajdować się żadne elementy lub zadziory.
- Złącza rur (np. kolano, trójnik, redukcja) powinny być dokręcone tak mocno, aby była zapewniona ich szczelność.
- Połączenia powinny być uszczelnione taśmą teflonową, uszczelkami gumowymi lub innym uszczelnieniem.
- Należy zastosować odpowiednie narzędzia i metody pracy, aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych połączeń.
- Czas zadziałania zaworu przepływu (np. zawór 3-drogowy) powinien być mniejszy niż 90 sekund.
- Rura jest zaizolowana, aby zminimalizować straty ciepła do otoczenia.

Obieg wody

* Instalacja rurowa obiegu wodnego powinna być typu zamkniętego.

1. Dobierając elementy armatury do instalacji rurowej, należy uwzględnić powyższe ciśnienie wody.
2. Dla rury wodnej nie stosować rur stalowych.
3. Aby umożliwić łatwą wymianę urządzenia, zainstalować dwuzłączkę (2).
4. Zainstalować przyłącze serwisowe (3), aby umożliwić czyszczenie wymiennika ciepła od strony wlotu i wylotu wody.
5. Zawsze instalować filtr siatkowy (4) na wlocie rury wodnej.
 - Użyć filtra z siatka 50 lub wyższą ze średnicą 0,4 mm lub mniejszą. (Wykluczyć inną siatkę)
 - Filtr należy zawsze instalować na rurze poziomej. (Gdy bród, zanieczyszczenia, zardzewiałe elementy dostaną się do instalacji wodnej, mogą spowodować problemy urządzenia poprzez korozję materiału metalowego.)
6. Zainstalować odpowietrznik (5) na górze rury wodnej.
7. Zainstalować termometr (6) i manometr (7) na rurach wlotowej i wylotowej.
8. Zainstalować zawór spustowy (8), który może być używany do spuszczenia wody w czasie wymiany części lub w czasie serwisowania.
9. Zainstalować zawór odcinający (9), aby umożliwić zamknięcie wody w czasie wymiany części lub czyszczenia.
10. Zastosować izolację na zewnętrznej stronie rury wodnej, aby nie dochodziło do wykraplania pary wodnej.
11. Zainstalować zawór bezpieczeństwa (10), który odpowiada obliczeniowemu ciśnieniu wody, aby zapobiec przed uszkodzeniem instalacji wodnej lub urządzenia w przypadku wzrostu ciśnienia w obiegu wodnym.

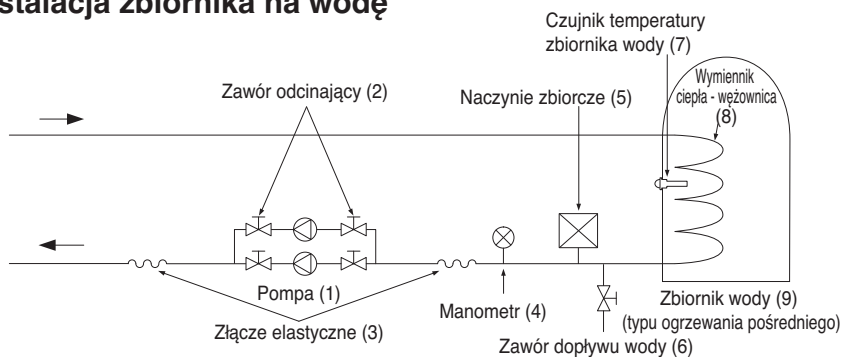


12. Na spodzie urządzenia Hydro Kit jest otwór odpływowy, aby zapobiec porażeniu prądem na skutek wycieku wody.

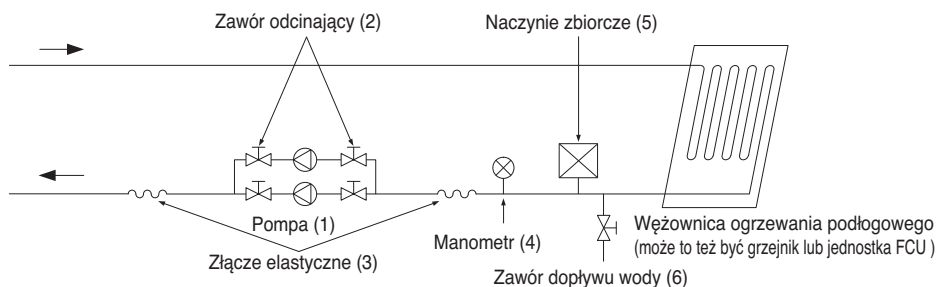
* Water tank & Floor heating installation

1. Użyć pompy (1) o odpowiedniej wydajności, aby zrównoważyć łączne straty ciśnienia wody i dostarczyć ją do urządzenia **Hydro Kit**.
2. Zainstalować zawór odcinający (2) po obu stronach pompy, aby umożliwić czyszczenie i naprawianie pompy.
3. Zainstalować złącze elastyczne (3), aby zapobiec przenoszeniu hałasu i wibracji z pompy.
4. Zainstalować manometr (4), aby umożliwić monitorowanie ciśnienia wody w zbiorniku. (Opcja)
5. Zainstalować naczynie zbiorcze (5), aby zrównoważyć zmiany objętości wody, związane ze zmianami jej temperatury.
6. Po zakończeniu montażu instalacji wodnej, otworzyć zawór dopływu wody (6) i napełnić instalację wodą.
7. W czasie instalowania zbiornika wody, należy w nim zamontować czujnik temperatury (7), którego celem będzie mierzenie temperatury wody wewnątrz zbiornika.
 - Należy użyć dostarczonego wraz z urządzeniem czujnika temperatury zbiornika wody.
 - W czasie ogrzewania podłogi, mierzyć temperaturę za pomocą pilota zdalnego lub zdalnego czujnika temperatury (sprzedawane osobno).
8. Zastosować zbiornik na wodę (9) z wymiennikiem ciepła w postaci węzownicy (8), aby zapewnić wydajną wyminę ciepła wewnątrz zbiornika.

Instalacja zbiornika na wodę

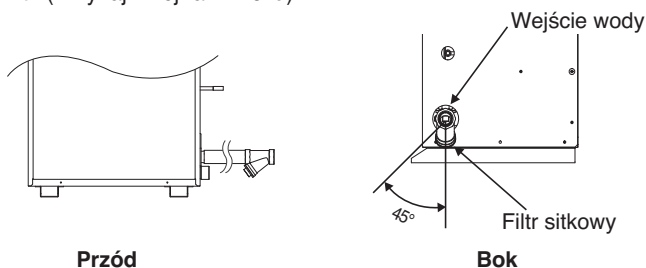


Instalacja ogrzewania podłogowego



Filtr sitkowy

- Użyć filtra z siatką 50.
(Średnica oczka filtra 0,4 mm lub mniejsza)
- Skontrolować kierunek filtra i zainstalować go na rurze wlotowej (patrz rysunek).
- Nawinąć taśmę teflonową na gwint rury wodnej - przynajmniej 15 nawinięć.
- Przyłącze serwisowe powinno być skierowane w dół. (w zakresie 45 stopni w lewo lub w prawo)
- Sprawdzić, czy połączenie jest szczelne.
- Okresowo czyścić filtr. (Przynajmniej raz w roku)

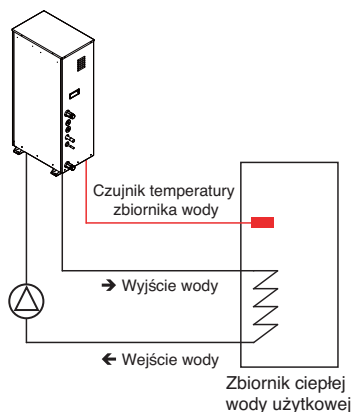


Zbiornik cwu i zestaw zbiornika cwu

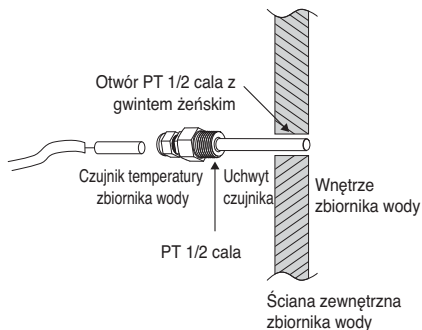
Warunki instalacji

W czasie instalowania zbiornika ciepłej wody użytkowej należy zwrócić uwagę na następujące:

- Zbiornik ciepłej wody użytkowej powinien znajdować się na płaskiej powierzchni.
- Jakość wody powinna odpowiadać Normie EN 98/83 EC.
- Ponieważ jest to zbiornik wody użytkowej (pośrednia wymiana ciepła) nie stosować środków zabezpieczających przed zamrożeniem, takich jak glikol etylenowy.
- Należy wyczyścić wnętrze zbiornika po jego zainstalowaniu. Zapewni to wytwarzanie czystej ciepłej wody.
- W pobliżu zbiornika ciepłej wody użytkowej powinny się znajdować dopływ i odpływ wody, aby zapewnić łatwy dostęp i konserwację.



Podłączanie czujnika temperatury zbiornika z wodą



- W przypadku korzystania z trybu gorącej wody, upewnić się, czy został zainstalowany czujnik w zbiorniku wody.
- Wykonać otwór PT15A z gwintem żeńskim w zbiorniku wody i zainstalować czujnik.
- Włożyć czujnik do otworu w uchwycie czujnika.
- Zablokować nakrętkę uchwytu czujnika.



OSTRZEŻENIE :

Instalowanie pompy recyrkulacyjnej

Jeżeli Hydro Kit jest używany ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej, USILNIE zalecamy montaż pompy recyrkulacyjnej, aby zapobiec przed wypływem zimnej wody z punktu czerpalnego na końcu instalacji zasilania ciepłej wody i w celu ustabilizowania temperatury wody wewnątrz zbiornika.

- Pompa recyrkulacyjna powinna pracować gdy nie ma zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową. Dlatego należy zastosować również zewnętrzny regulator czasowy, który będzie decydował o tym kiedy pompa recyrkulacyjna ma być włączona a kiedy wyłączona.
- Czas pracy pompy recyrkulacyjnej oblicza się w następujący sposób :

$$\text{Czas pracy [minuty]} = k \times V / R$$

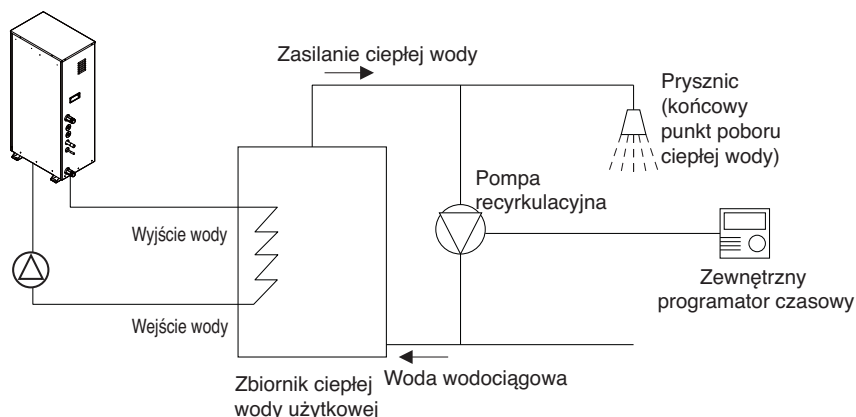
K : zalecane od 1,2 do 1,5.

(Gdy odległość pomiędzy pompą a zbiornikiem jest duża, należy wybrać większą wartość.)

V : Objętość zbiornika ciepłej wody użytkowej [litry]

R : Natężenie przepływu pompy [litry na minutę], które jest określone na podstawie krzywej charakterystyki pompy.

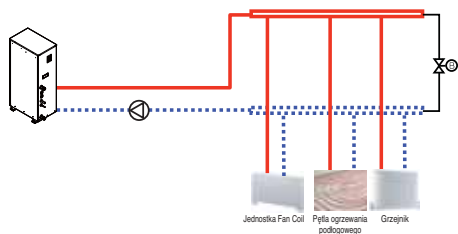
- Czas rozpoczęcia pracy pompy powinien być przed początkiem zapotrzebowania na wodę.



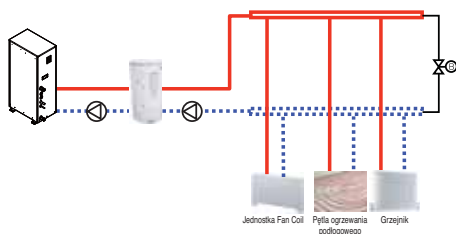
Warianty instalacji

Poniżej przedstawiono kilka przykładów instalacji. Ponieważ są to rysunki koncepcyjne, instalator musi zoptymalizować instalację do warunków na miejscu.

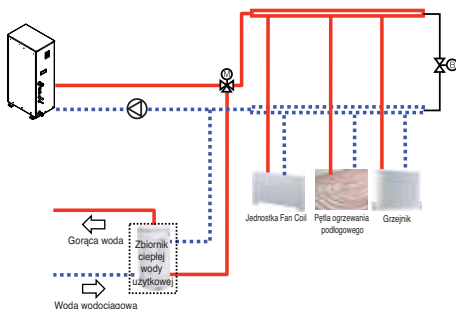
1) Tylko ogrzewanie podłogowe (bez zbiornika mieszalnikowego)



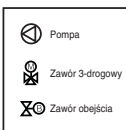
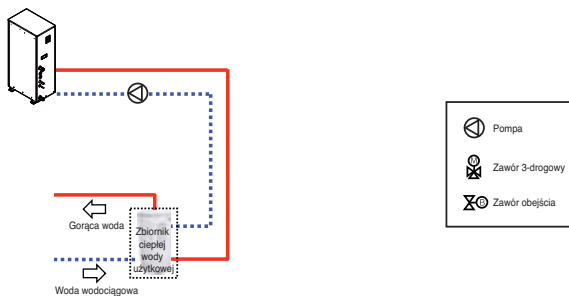
2) Tylko ogrzewanie podłogowe (ze zbiornikiem mieszalnikowym)



3) Ogrzewanie podłogowe + gorąca woda



4) Tylko woda gorąca



Jakość wody

Jakość wody powinna odpowiadać Normie EN 98/83 EC. W poniższej tabeli przedstawiono wymagania dla rozpuszczonych substancji chemicznych. Szczegółowe wymagania dla jakości wody znajdują się w normie EN 98/83 EC.

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Akrylamid	0.10 $\mu\text{g/l}$	Fluor	1.5 mg/l
Antymon	5.0 $\mu\text{g/l}$	Ołów	10 $\mu\text{g/l}$
Arsen	10 $\mu\text{g/l}$	Rtęć	1.0 $\mu\text{g/l}$
Benzen	1.0 $\mu\text{g/l}$	Nikiel	20 $\mu\text{g/l}$
Benzo(a)pyren	0.010 mg/l	Azotan	50 mg/l
Bor	1.0 mg/l	Azotyn	0.50 mg/l
Bromian	10 $\mu\text{g/l}$	Pestycydy	0.10 $\mu\text{g/l}$
Kadm	5.0 $\mu\text{g/l}$	Pestycydy – łącznie	0.50 $\mu\text{g/l}$
Chrom	50 $\mu\text{g/l}$	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	0.10 $\mu\text{g/l}$
Medź	2.0 mg/l	Selen	10 $\mu\text{g/l}$
Cyjanek	50 $\mu\text{g/l}$	Tetrachloroetylen oraz trichloroetylen	10 $\mu\text{g/l}$
1.2-dwuchloreketanu	3.0 $\mu\text{g/l}$	Trihalometany - łącznie	100 $\mu\text{g/l}$
Epichlorohydryna	0.10 $\mu\text{g/l}$	Chlorek winylu	0.50 $\mu\text{g/l}$



OSTROŻNIE

- Jeżeli urządzenie jest instalowane w już istniejącej instalacji rurowej, należy oczyścić rury ze szlamu i kamienia.
- Instalacja filtra szlamu w instalacji rurowej jest bardzo ważna dla zapobiegnięcia spadku wydajności.
- Zabiegi chemiczne zapobiegające przed rdzą powinny być wykonane przez instalatora.

Zabezpieczenie przed zamarzeniem

Na obszarach geograficznych gdzie temperatura wody na wejściu może spaść poniżej 0°C (32°F), rura musi być zabezpieczona poprzez zastosowanie odpowiedniego roztworu przeciwzamrozeniowego. Skonsultować się z dostawcą **Hydro Kit**, aby uzyskać informacje o rozwiązaniach dla danego obszaru. Obliczyć szacunkową objętość wody w instalacji. (Z wyjątkiem urządzenia **Hydro Kit**.) Dodać sześć litrów, jakie znajdują się w urządzeniu **Hydro Kit**, do objętości całkowitej.

Typ środka przeciwzamrozeniowego	Minimalna temperatura dla zabezpieczenia przed zamarzeniem					
	0°C(32°F)	-5°C(23°F)	-10°C(14°F)	-15°C(5°F)	-20°C(-4°F)	-25°C(-13°F)
Glikol etylenowy	0%	12%	20%	30%	-	-
Glikol propylenowy	0%	17%	25%	33%	-	-
Metanol	0%	6%	12%	16%	24%	30%



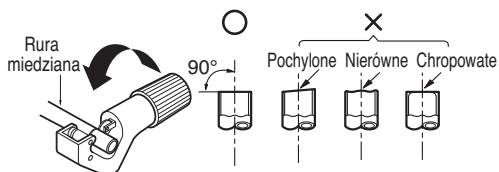
OSTROŻNIE

1. Stosować tylko jedną z powyższych substancji.
2. Po zastosowaniu substancji zapobiegającej zamarzaniu, może wystąpić większy spadek ciśnienia i spadek wydajności instalacji.
3. Po zastosowaniu tej substancji może wystąpić korozja. Dlatego należy dodać inhibitor korozji.
4. Należy regularnie sprawdzać stężenie substancji zapobiegającej przed zamarzeniem, aby utrzymać je na stałym poziomie.
5. W czasie stosowania (do pracy instalacji) substancji przeciwzamrozeniowej należy uważać, aby jej nie dotykać.
6. Należy przestrzegać wszystkich przepisów i norm dotyczących stosowania substancji przeciwzamrozeniowych, obowiązujących w danym kraju.
7. Jeżeli hydro kit stosowany jest do ogrzewania, do obiegu wody nie wolno dodawać substancji zapobiegającej zamarzaniu.

Instalacja rurowa czynnika chłodniczego

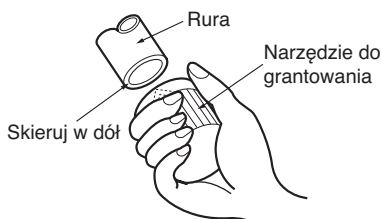
Utnij rury i kabel

- Użyj opcjonalnego zestawu rur lub zakupionych lokalnie rur.
- Zmierz odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną.
- Obcinaj rury nieco dłuższe w stosunku do zmierzonej odległości.
- Utnij kabel 1,5m dłuższy niż długość rury.



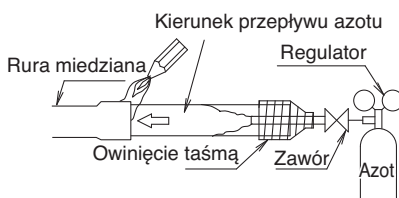
Usuwanie zadziorów

- Pozbądź się wszystkich zadziorów z przekroju poprzecznego rury/tuby.
- Umieść koniec miedzianej rury w dół, w stronę w którą będziesz usuwać zadziory w celu uniknięcia ciawpadania zadziorów do przewodów rurowych.



Spawanie rur

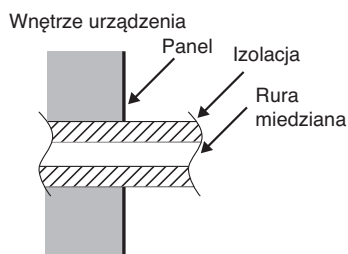
- Włóż i zespawaj rurę.
- Upewnij się, że przepływ Azotu zawsze wynosi 0,2kgf/cm² w czasie spawania rury.
- Jeżeli spawanie zostanie wykonane bez przepływającego Azotu, może wytworzyć się gruba powłoka oksydacyjna w rurze, która będzie zakłócała normalną pracę zaworu i sprężarki.



Izolacja

- Użyj spienionego gumowego materiału izolacyjnego (EPDM, NBR) o niskim współczynniku przewodzenia.
- W przypadku montażu w wilgotnym otoczeniu, należy użyć grubszej izolacji niż normalnie.
- Włóż materiał izolacyjny do urządzenia najdalej jak to możliwe.

Klasyfikacja	Grubość
Rura gazowa(Ø15.88 – 4HP) (Ø22.2 – 8HP)	t19 lub większe



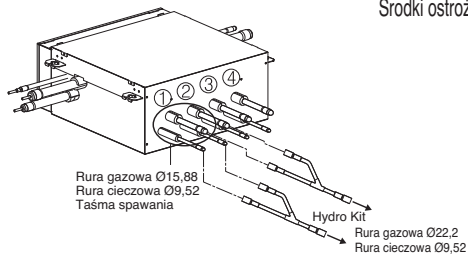
* Powyższa grubość materiału izolacyjnego jest podana dla współczynnika przewodzenia ciepła 0,036W/m °C.



OSTROŻNIE

Nie ma funkcji wyłączenia pompy, ponieważ **Hydro Kit** jest jednym źródłem ciepła. Po osuszeniu próżniowym, napełnić czynnikiem chłodniczym.

Uwagi w przypadku podłączania systemów odzysku ciepła



Środki ostrożności przy podłączaniu do jednostki zewnętrznej typu synchronicznego

- Jedno podłączenie rury czynnika chłodniczego jednostki HR nie wystarczy dla zapewnienia przepływu czynnika. Przy podłączaniu **Hydro Kit** połączyć dwie rury z rurą rozgałęzią. (Model o wydajności do 16kW (54kBut/h) : ARNH08GK3A2)
- Numer rury podłączonej rury gazowej i ciecowej musi być taki sam.
- Wpuścić wodę do **Hydro Kit** w czasie wykonywania procesu wyszukiwania rury.
- Jeżeli temperatura rury nie wzrośnie, może wystąpić błąd procesu wyszukiwania rur.
- Zalecamy podłączenie **Hydro Kit** do zaworu nr.1 i nr. 2.

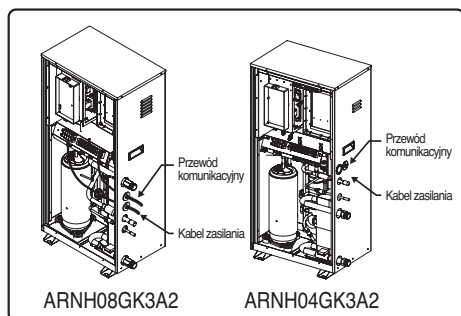
	Ustawienie przełącznika DIP	Przykład
Bez sterowania		 Jednostka wewnętrzna Jednostka wewnętrzna Jednostka wewnętrzna Jednostka wewnętrzna
Sterowanie zaworem nr 1,2		 Jednostka wewnętrzna Jednostka wewnętrzna Hydro Kit
Sterowanie zaworem nr 2, 3		 Jednostka wewnętrzna Hydro Kit Jednostka wewnętrzna
Sterowanie zaworem nr 3, 4		 Hydro Kit Jednostka wewnętrzna Jednostka wewnętrzna
Sterowanie zaworem nr 1, 2 / Nr 3, 4		 Hydro Kit Hydro Kit <small>(Gdy zainstalowane są dwie jednostki Hydro Kit)</small>

Proces wyszukiwanie rur

- Gdy wykonywany jest Proces wyszukiwanie rur,
 - Użyć 'Trybu 1', gdy temperatura wody jest wyższa niż 30°C (86°F)
 - Użyć 'Trybu 2', gdy temperatura wody jest niższa niż 30°C (86°F)
- Gdy nie jest wykonywany jest Proces wyszukiwanie rur,
 - Sprawdzić, czy pojawia się błąd 'CH14' w **Hydro Kit**.
 - *Patrz instrukcja instalacji jednostki HR (odzysku ciepła)

Podłączenie okablowania

Zdejmij pokrywę elektrycznego panelu i podłącz przewody



! OSTROŻNIE

Do podłączania kabla zasilającego i komunikacyjnego należy zawsze stosować złączkę zacisku (typu O lub Y).

Śrubę należy dokręcić tak, aby nie doszło do jej obluźnienia.

Łączenie okablowania

Podłącz poszczególne przewody do zacisków na panelu sterowania zgodnie z podłączeniem po stronie jednostki zewnętrznej.

*Sprawdź, czy kolory przewodów i numery zacisków jednostki zewnętrznej są odpowiednio takie same jak w jednostce wewnętrznej.

Listwa zaciskowa jednostki wewnętrznej				Listwa zaciskowa jednostki wewnętrznej		Listwa zaciskowa urządzenia zewnętrznego									
1 (L)	2 (N)		⊕	3 (A)	4 (B)	Jednostka zewnętrzna		Jednostka wewnętrzna		-	-	DRY1	DRY2	GND	12V
						A	B	A	B	-	-	-	-	-	-

↑ Kabel zasilania ↑ Ziemia ↑ Kabel komunikacyjny

! OSTRZEŻENIE : Upewnij się, że śruby na zaciskach nie są poluzowane.

! OSTROŻNIE

Po sprawdzeniu powyższego, przygotować się do następującego okablowania :

- 1) Użyć indywidualnego zasilania tego urządzenia i sprawdzić schemat instalacji, który znajduje się na wewnętrznej stronie pokrywy układu sterowania.
- 2) Zainstalować wyłącznik o natężeniu 30A na instalacji zasilania tej jednostki.
- 3) Śruby łączące kable mogą się poluzować na skutek wibracji w czasie transportu. Sprawdzić je i w razie potrzeby dokręcić. (Poluzowane śruby mogą być przyczyną pożaru.)
- 4) Sprawdzić parametry zasilania.
- 5) Moc elektryczna powinna być wystarczająca.
- 6) Napięcie początkowe powinno być utrzymywane na poziomie 90% napięcia znamionowego na tabliczce.
- 7) Grubość przewodu zasilającego jest zgodna z wyznaczonymi specyfikacjami. (Długość i grubość przewodu zasilającego)
- 8) Nie instalować wyłącznika obwodu w miejscu wilgotnym lub mokrym.
- 9) Spadek napięcia może być skutkiem następujących problemów.
 - Wibracje przełącznika magnetycznego, uszkodzony styk, uszkodzony bezpiecznik, niesprawność urządzenia zabezpieczającego przed przeciążeniem

* Poinstruować użytkownika na temat obsługi tego urządzenia w oparciu o instrukcję obsługi. (Ustawianie temperatury itd.)

Kable połączeniowe

Typy przewodów

Klasyfikacja	Rodzaje:	Przekrój przewodu
Przewód zasilający (CV)	mm ² x liczba żył	4.0 x 3
Przewód komunikacyjny (VCTF-SB)	mm ² x liczba żył	1.0~1.5 x 2

Odległość pomiędzy przewodem komunikacyjnym a zasilającym.

- Złączenie przewodu zasilającego z przewodem komunikacyjnym może spowodować niesprawność systemu na skutek połączenia zjawiska elektrostatycznego i elektromagnetycznego, które zakłóca sygnał. Jeżeli przewód komunikacyjny i przewód zasilający są prowadzone wspólnie, należy zapewnić przynajmniej 50 mm odległości pomiędzy nimi.

Powyższa wartość obowiązuje dla 100m długości wspólnego prowadzenia przewodów. Jeżeli długość ta jest większa niż 100 m, minimalny odstęp pomiędzy przewodami należy proporcjonalnie zwiększyć.

Jeżeli pomimo zachowania tego odstępu nadal występuje zniekształcenie przebiegu zasilania, należy zwiększyć odstęp pomiędzy przewodami.

※ W przypadku prowadzenia kilku przewodów zasilających w linii przesyłowej lub ich połączenia, należy zwrócić uwagę na poniższe uwagi.

- Przewody zasilające i komunikacyjne nie mogą być w tej samej linii przesyłowej.
- Przewodów zasilających i komunikacyjnych nie należy ze sobą łączyć.



OSTRZEŻENIE

- Czy wszystkie jednostki wewnętrzne i zewnętrzne są uziemione?
- Brak odpowiedniego uziemienia może być przyczyną porażenia prądem. Uziemienie musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Kładąc przewody należy uwzględnić warunki otoczenia (temperaturę, bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego, deszcz itd.).
- Grubość przewodu to minimalna grubość metalowej żyły przewodzącej. Stosować grubszy kabel uwzględniający spadki napięcia.

5. Instalacja Akcesoriów

Lokalizacja akcesoriów i łączenie części zewnętrznych



- W przypadku zasilania zarówno ogrzewania podłogowego jak i ciepłej wody użytkowej , należy zastosować zawór trójdrogowy.
- Podłączyć zakupiony oddzielnie termostat.
- Styk bezprądowy to wyposażenie dodatkowe, dostarczane przez firmę LG i instalowanie zgodnie z dołączoną do niego instrukcją instalacji.
- Zawór trójdrogowy, termostat i pompa są częściami zewnętrznymi, które nie są dostarczane przez firmę LG. Po dokładnym sprawdzeniu każdej części zainstalować części zewnętrzne.
- Podłączyć kabel każdego elementu wyposażenia dodatkowego do listwy zaciskowej panelu sterowania urządzenia Hydro Kit.
- Sprawdzić etykietę na listwie zaciskowej, aby zapobiec błędnemu podłączeniu.
- Użyć pompy o napięciu zasilania 220-240 V woltów i maksymalnym prądzie roboczym 4 A lub mniej.
- Podłączając pompę do tego urządzenia należy wybrać odpowiedni przełącznik do jej mocy.



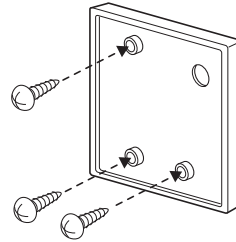
OSTRZEŻENIE:

- Wyłączyć zasilanie przed rozpoczęciem instalacji tego urządzenia.
- Nie podłączać produktów o parametrach przekraczających te określone w niniejszej instrukcji.
- Nie pracować mokrymi rękami.

Instalowanie pilota przewodowego

1. Po umieszczeniu płytki ściennej pilota zdalnego sterowania w wybranym miejscu, przykręć mocno załączone śruby.

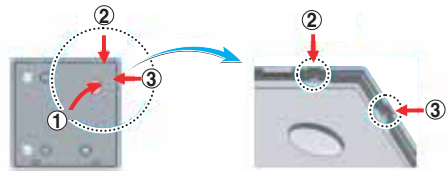
- Zwróć uwagę na to, by nie wygięła się podczas mocowania, gdyż wtedy montaż się nie powiedzie. Umieść płytkę ścienną pilota zdalnego sterowania na elemencie kompensacyjnym, jeżeli jest dostępny.



2. Istnieje możliwość ustawienia kabli pilota zdalnego sterowania w trzech kierunkach.

- Kierunek ustawienia: powierzchnia elementu kompensacyjnego, w górę, w prawo
- Podczas umieszczania kabli pilota zdalnego sterowania po wskazanej stronie zwróć uwagę, by umieścić go w prowadnicach.

* Umieść kable w prowadnicach przy pomocy szczypców półokrągłych.



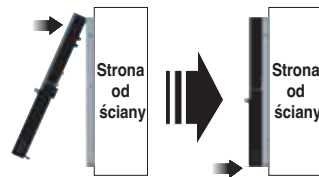
<Wyźłobienia na kable>

- 1 Montaż do powierzchni ściany
- 2 Wyźłobienie prowadnicy górnej
- 3 Wyźłobienie prowadnicy prawej

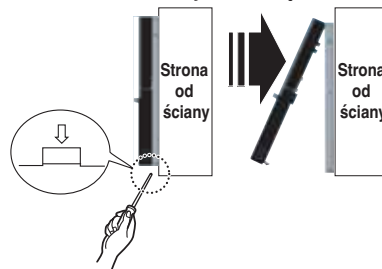
<Kolejność podłączania>

3. Przyłóż górną część pilota zdalnego sterowania do płytki ściennej, przytwierdzonej do powierzchni ściany, w sposób pokazany na rysunku, po czym dociśnij go do płytki od spodu.

- Podczas wykonywania tej czynności zwróć uwagę na to, by pomiędzy pilotem zdalnego sterowania, a płytką ścienną w żadnym miejscu nie powstała szczelina.



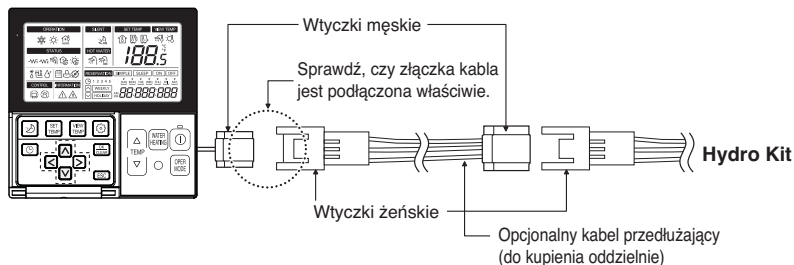
<Kolejność odłączania>



Podczas zdejmowania pilota zdalnego sterowania z płytki ściennej, jak pokazano na rysunku, należy od spodu włożyć śrubokręt przekraczając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara, po czym zdjąć go.

- Od spodu znajdują się dwa otwory. Nie wkładaj śrubokrętów w dwa otwory jednocześnie.
- Podczas zdejmowania pilota zdalnego sterowania uważaj, aby nie uszkodzić elementów wewnątrz.

4. Przy pomocy kabla połącz jednostkę wewnętrzną z pilotem zdalnego sterowania.



5. Jeśli odległość pomiędzy pilotem zdalnego sterowania z kablem, a jednostką wewnętrzną jest większa niż 10 m użyj przedłużacza.

Kabel przedłużający (10 m) nazwa modelu: PZCWRC1

OSTROŻNIE

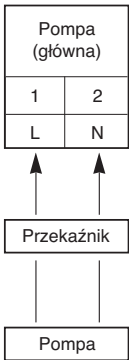
Podczas instalowania panelu zdalnego sterowania z kablem nie umieszczaj go w ścianie zbyt głęboko. (Może to uszkodzić czujnik temperatury.)

Nie używaj kabli łączeniowych o długości 50m lub dłuższych.

(Może to doprowadzić do błędów w przesyłce.)

- Podczas podłączania przedłużenia kabla łączeniowego, sprawdź kierunek połączenia złączki po stronie panelu zdalnego sterowania i urządzenia.
- Jeśli podłączysz przedłużacz w kierunku odwrotnym połączenie nie będzie działało prawidłowo.
- Specyfikacja przedłużenia kabla łączeniowego: 2547 1007 22# 2 ośrodek kabla 3 powłoka 5 lub więcej.

Podłączanie pompy głównej



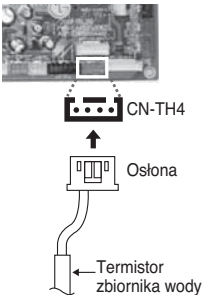
- Dobrać odpowiednią pompę na podstawie tabeli natężenia przepływu oraz różnicy temperatury wody na wejściu i wyjściu.
*Zalecane natężenie przepływu to 36LPM.
- Dobrać pompę o wydajności wystarczającej na pokrycie łącznych strat ciśnienia wody i doprowadzenia wody do urządzenia Hydro Kit.
- Podłączając pompę do tego urządzenia należy wybrać odpowiedni przełącznik do jej mocy.
- Podłączyć przełącznik do zacisku 11 i 12 na listwie zaciskowej panelu sterowania.



OSTROŻNIE

- Do pompy należy doprowadzić oddzielnie zasilanie.

Podłączanie czujnika temperatury zbiornika z wodą



- Podłączyć osłonę czujnika do złącza PCB'CN-TH4' (czerwone).



OSTROŻNIE

- Jeżeli nie zostanie podłączony czujnik temperatury zbiornika wody, wystąpi błąd. (CH08) Wyjątek stanowi zasilanie tylko ogrzewania podłogowego..

Termostat

Termostat jest zazwyczaj używany do sterowania urządzeniem na podstawie temperatury powietrza. Po podłączeniu termostatu do urządzenia, jego praca będzie sterowana przez ten termostat.

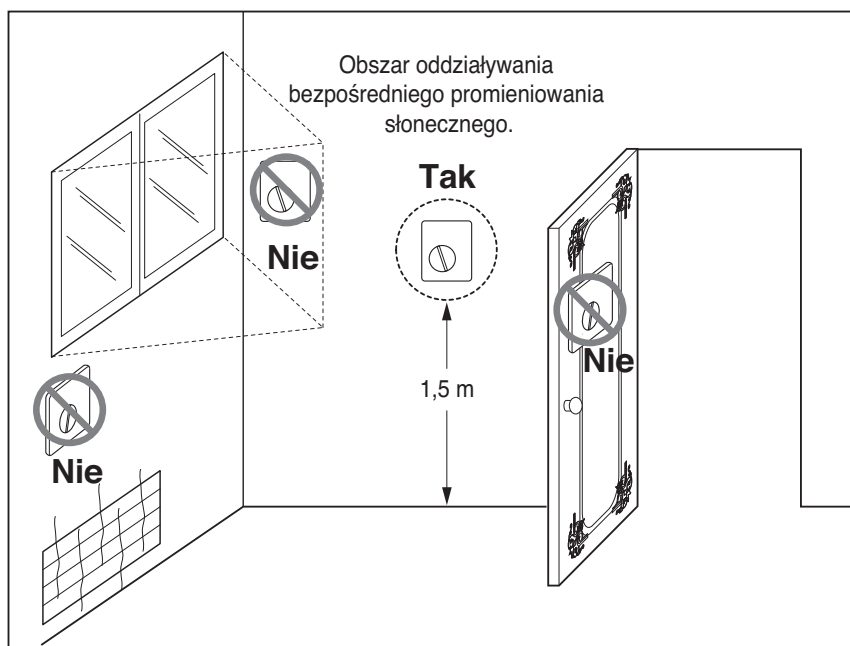
Warunki instalacji

OSTROŻNIE

1. Użyć termostatu 1~230 V.
2. Niektóre termostaty typu elektro-mechanicznego mają opóźnienie czasowe, chroniące sprężarkę. W takim przypadku zmiana trybu może potrwać dłużej od oczekiwań użytkownika. Przeczytać instrukcję obsługi termostatu, jeżeli urządzenie nie działa szybko.
3. Zakres temperatur ustawiany przez termostat może się różnić od tego z urządzenia. Ustawiona temperatura zadana dla grzania musi mieścić się w zakresie temperatury urządzenia.
4. Termostat musi być zainstalowany w pomieszczeniu, które jest głównie ogrzewane przez urządzenie.

Aby zapewnić właściwe działanie, należy unikać następujących miejsc:

- Wysokość ponad podłogą powinna wynosić około 1,5 m.
- Termostat nie może być montowany w miejscu, które będzie zasłonięte po otwarciu drzwi.
- Termostat nie może być montowany w miejscach gdzie mogą wystąpić zaburzenia temperatury. (Ponad grzejnikiem lub przy otwartym oknie)



Informacje ogólne

Hydro Kit obsługuje następujące termostaty.

Typ	Zasilanie	Tryb pracy	Obsługiwany
Mechaniczny (1)	1~ 230 V	Tylko ogrzewanie (3)	Tak
Elektryczny (2)	1~ 230 V	Tylko ogrzewanie (3)	Tak

- (1) Wewnątrz termostatu nie ma obwodu elektrycznego i nie jest wymagane jego zasilanie.
- (2) Gdy w termostacie jest wyświetlacz, dioda LED, brzęczyk itp. jest konieczne jego zasilanie.
- (3) Termostat generuje sygnały „Włączenia lub wyłączenia ogrzewania” w zależności od temperatury zadanej, ustawionej przez użytkownika.

Podłączanie termostatu

Wykonać poniższe krok od 1 do 4.

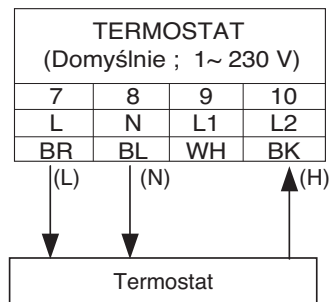
Krok 1. Zdemontować pokrywę przednią urządzenia i otworzyć obudowę elektroniki sterowania.

Krok 2. Zidentyfikować parametry zasilania termostatu.

W urządzeniu Hydro Kit jest zastosowany termostat 1~230V (dla wysokiej temperatury).

Krok 3. Jeżeli termostat służy tylko do sterowania ogrzewaniem, przejść do kroku 4.

Krok 4. Znaleźć listwę zaciskową i podłączyć przewód w sposób pokazany poniżej.



OSTRZEŻENIE :

Termostat typu mechanicznego.

Nie podłączać przewodu (N), ponieważ termostat typu mechanicznego nie potrzebuje zasilania elektrycznego.



OSTROŻNIE

Nie podłączać urządzeń zewnętrznych pobierających prąd.

Kable (L) i (N) powinny być używane tylko do pracy termostatu typu elektrycznego.

Nigdy nie podłączać do nich urządzeń zewnętrznych takich jak zawory, jednostki fan coil itp. W przeciwnym razie może dojść do poważnego uszkodzenia głównego układu scalonego 1.

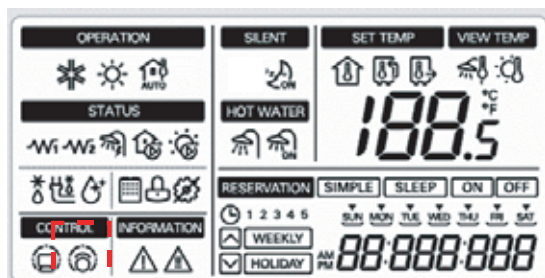
(L) : Sygnał napięciowy z PCB do termostatu

(N) : Sygnał neutralny z PCB do termostatu

(H) : Sygnał grzania z termostatu do PCB

Kontrola końcowa

- Ustawienie przełącznika DIP :
Ustaw przełącznik Dip nr. 8 na pozycje "ON". W przeciwnym razie urządzenie nie będzie mogło rozpoznać termostatu.
- Pilot zdalnego sterowania :
 - Ikona 'termostatu' jest wyświetlona na panelu zdalnego sterowania.
 - Wprowadzanie przyciskiem jest zabronione.







Ikona termostatu

INFORMACJA




Współpraca termostatem z panelem zdalnego sterowania.

Następujące funkcje są dostępne przy zainstalowanym termostacie:

-  Przycisk SET TEMP (UST. TEMP.)
-  Przycisk wyświetli temperaturę (VIEW TEMP)
-  Przycisk regulacji temperatury (*)
-  Przycisk ogrzewania ciepłej wody użytkowej

(*) : Urządzenie nie włącza/wyłącza się w zależności od ustawienia temperatury na sterowniku zdalnym. Włącza / wyłącza na podstawie sygnału z termostatu.

Następujące funkcje NIE są dostępne przy zainstalowanym termostacie:

-  Wybór trybu pracy (ogrzewanie/sterowanie pogodowe)
-  Harmonogram czasowy
-  Włączenie/wyłączenie

Sekwencja pracy termostatu

- Jak ustawić temperaturę dla grzania, gdy do urządzenia Hydro Kit jest podłączony termostat.

Ustawić termostat w tryb grzania



Ustawić temperaturę grzania za pomocą pilota zdalnego sterowania

Zdalny czujnik temperatury

Zdalny czujnik temperatury może być zamontowany w dowolnym miejscu, gdzie ma być mierzona temperatura.

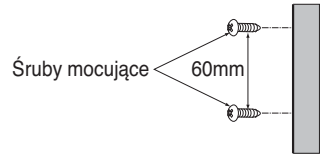
Instalacja zdalnego czujnika temperatury

Krok 1. Po wybraniu miejsca montażu zdalnego czujnika temperatury, oznaczyć miejsce i wysokość położenia śrub montażowych. (odstęp pomiędzy śrubami wynosi 60mm)

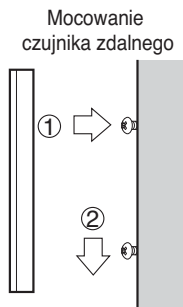
Krok 2. Włóż wtyczkę kabla połączeniowego do miejsca na wtyczkę w czujniku temperatury. (CN_ROOM)

Krok 3. Oddzielnie ustaw kod opcji przyłączonego sterownika na jednostce wewnętrznej. Szczegóły w „trybie ustawień instalatora”.

Krok 4. W kablu połączeniowym nie ma znaczenia, jeśli zmienisz kolory żył, ponieważ jest on zmiennoprądowy.



Krok 5. Przyłącz zdalny czujnik temperatury śrubami zgodnie ze wskazaniem strzałek.



! OSTROŻNIE

1. Wybierz miejsce, w którym można zmierzyć średnią temperaturę, dla której pracuje jednostka wewnętrzna.
2. Unikaj bezpośredniego działania promieni słonecznych
3. Wybierz miejsce, w którym działanie urządzeń grzewczych nie będzie wpływać na pracę zdalnego czujnika.
4. Wybierz miejsce, w którym podmuch wentylatora chłodzącego nie będzie wpływać na pracę zdalnego czujnika.
5. Wybierz takie miejsce, w którym otwarcie drzwi nie będzie wpływać na działanie czujnika.

Zawór 3-drogowy

Do pracy zbiornika ciepłej wody użytkowej konieczny jest zawór 3-drożny. Zadaniem zaworu 3-drożnego jest przełączanie przepływu pomiędzy ogrzewaniem podłogowym a ogrzewaniem zbiornika ciepłej wody użytkowej.

Informacje ogólne

Hydro Kit obsługuje następujące zawory 3-drogowe.

Typ	Zasilanie	Tryb pracy	Obsługiwany
SPDT 3-przewodowy (1)	1~ 230 V	Wybieranie „Przepływu A” spośród „Przepływu A” i „Przepływu B” (2)	Tak
		Wybieranie „Przepływu B” spośród „Przepływu A” i „Przepływu B” (3)	Tak

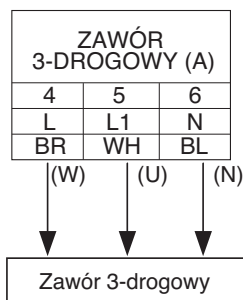
- (1) SPDT = Single Pole Double Throw (przełącznik dwustabilny). Na trzy przewody składają się: Faza (dla wyboru przepływu A), Faza 1 (dla wyboru przepływu B) oraz neutralny (wspólny).
 (2) Przepływ A oznacza 'przepływ wody z urządzenia do zbiornika ciepłej wody użytkowej.'
 (3) Przepływ B oznacza 'przepływ wody z urządzenia do pętli ogrzewania podłogowego.'

Podłączanie zaworu 3-drogowego

Wykonać poniższe kroki od 1 do 2.

Krok 1. Zdemontować pokrywę przednią urządzenia i otworzyć obudowę elektroniki sterowania.

Krok 2. Znaleźć listwę zaciskową i podłączyć przewód w sposób pokazany poniżej.



OSTRZEŻENIE :

- Zawór 3-drogowy powinien przełączać się na pętlę zbiornika wodnego po podaniu napięcia na przewody (W) oraz (N).
- Zawór 3-drogowy powinien przełączać się na pętlę ogrzewania podłogowego po podaniu napięcia na przewody (U) oraz (N).

(W) : Sygnał napięciowy (ogrzewanie zbiornika wodnego) z PCB do zaworu 3-drogowego.

(U) : Sygnał napięciowy (ogrzewanie podłogowe) z PCB do zaworu 3-drogowego.

(N) : Sygnał neutralny z PCB do zaworu 3-drogowego



OSTRZEŻENIE :

Należy zabezpieczyć urządzenie i okablowanie przed gryzoniami.

Kontrola końcowa

- Kierunek przepływu :
 - Woda powinna przepływać od wyjścia wody z urządzenia do zbiornika ciepłej wody użytkowej, gdywybrane jest ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej.
 - W celu skontrolowania kierunku przepływu, należy sprawdzić temperaturę na wyjściu wody z urządzenia i na wejściu wody do zbiornika ciepłej wody użytkowej.
 - Jeśli podłączenie jest prawidłowe, temperatury te powinny być praktycznie takie same, pod warunkiem odpowiedniego zaizolowania rur.

- Hałas lub drgania rury w czasie pracy zaworu 3-drogowego
 - W czasie pracy zaworu 3-drogowego mogą występować hałas lub wibracje rur z powodu zjawisk uderzenia hydraulicznego i kawitacji.
 - W takim przypadku należy sprawdzić:
 - Czy obieg wodny (zarówno pętla ogrzewania podłogowego jak i pętla zbiornika ciepłej wody użytkowej) jest całkowicie napełniony? Jeśli nie, konieczne jest dodatkowe napełnianie.
 - Szybka praca zaworu wywołuje hałas i wibracje. Właściwy czas przełączania zaworu wynosi 60~90 sekund.

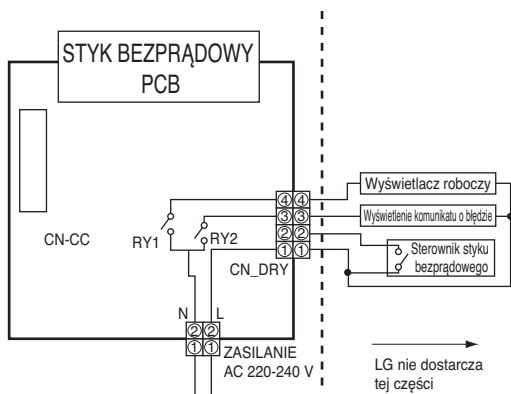
Styk bezprądowy

Styk bezprądowy LG to rozwiązanie dla automatycznego sterowania instalacją klimatyzacji wg. woli użytkownika. Jest to przełącznik, który może być używany do włączania /wyłączenia urządzenia po otrzymaniu sygnału ze źródeł zewnętrznych, takich jak klucz w zamku, przełącznik drzwi lub okna, itp. stosowanych zwłaszcza w pokojach hotelowych.

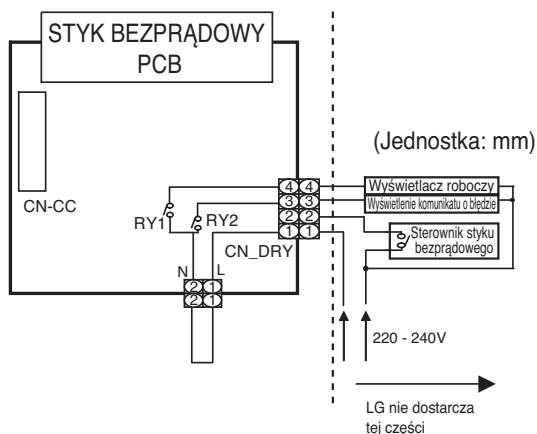
Sposób instalacji styku bezprądowego

Połączyć CN_DRY z jednostką sterowania.

- Aby podłączyć źródło zasilania przez układ scalony złącza bezprądowego.



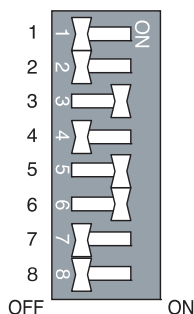
- Aby podać zasilanie bezpośrednio ze źródła zewnętrznego.



6. Konfiguracja systemu

Hydro Kit (dla temperatury wysokiej) została zaprojektowana tak, aby spełniała wymagania różnych typów instalacji, dlatego ważna jest jego właściwa konfiguracja. W przypadku niewłaściwej konfiguracji może wystąpić niewłaściwe funkcjonowanie lub spadek wydajności.

Ustawienie przełącznika DIP



- Przed przystąpieniem do ustawiania przełącznika DIP należy wyłączyć zasilanie elektryczne, Ryzyko porażenia prądem.
- Przełącznik DIP jest włączony, gdy jest pociągnięty w prawo.
- Przełącznik dip #6 powinien być zawsze ustawiony na ON (WŁ), a przełącznik #7 na OFF (WYŁ).
- Nie ustawiać przełącznika dip #2 na ON (WŁ), a przełącznika #3 na OFF (WYŁ).
- Jeżeli przełącznik DIP nie zostanie ustawiony tak jak pokazano poniżej, urządzenie może nie działać poprawnie.

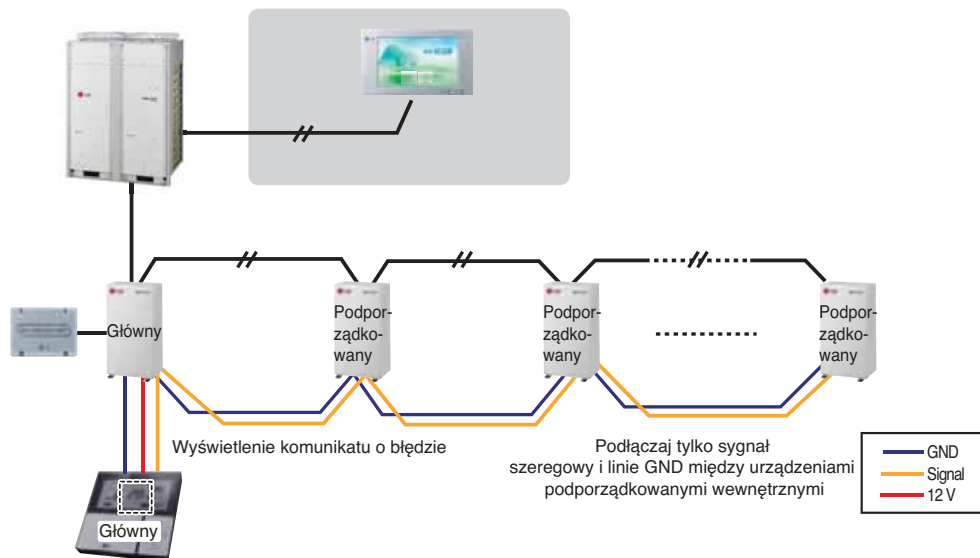
x : OFF (WYŁ.) ● : On(WŁ.)

Opis	Ustawienie przełącznika DIP								Funkcja	Domyślnie	
	1	2	3	4	5	6	7	8			
Sterowanie grupowe	x									Główny	○
	●									Podporządkowany	
Wariant instalacji		x	x							Tylko ogrzewanie podłogowe	
		x	●							Ogrzewanie podłogowe + woda gorąca	○
		●	●							Tylko woda gorąca	
Praca w trybie awaryjnym				x						Praca z wysoką temperaturą	○
				●						Praca z niską temperaturą	
Sterowanie pompą wody					x					Pompa wody sterowana za pomocą Hydro Kit	
					●					Pompa wody NIE sterowana za pomocą Hydro Kit	○
Podłączenie termostatu								x		Termostat NIE zainstalowany	○
								●		Termostat zainstalowany	

Ustawianie sterowania grupowego

Sterowanie grupowe

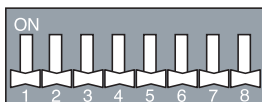
- Przewodowy pilot zdalnego sterowania 1 + wiele urządzeń **Hydro Kit**



- Przełącznik DIP w PCB

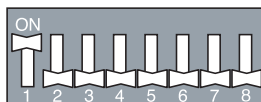
① Ustawienie główne

- Nr 1 Wył.



② Ustawienie podporządkowane

- Nr 1 Wł.



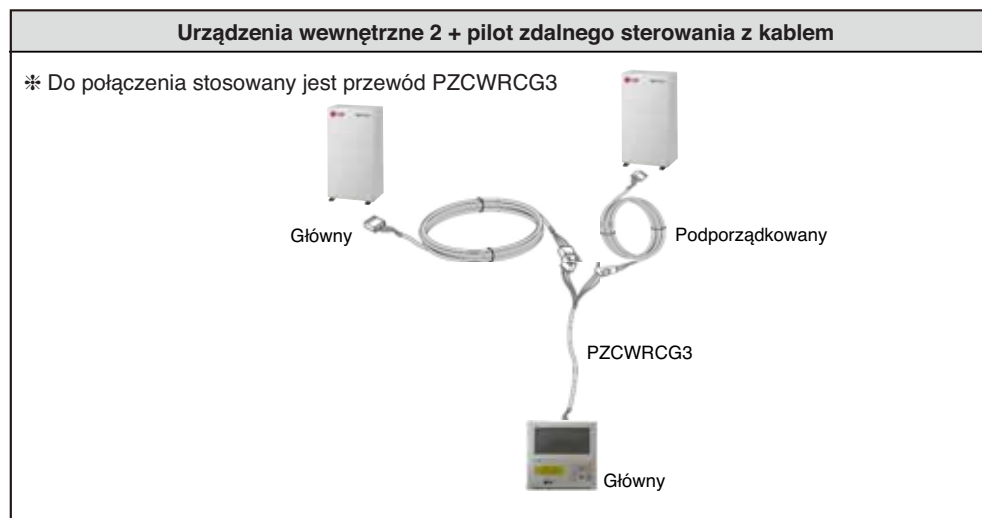
- Możliwe jest podłączenie 16 urządzeń wewn. (maks.) do jednego pilota przewodowego.
Ustaw tylko jedno urządzenie jako główne, pozostałe jako podporządkowane.
- Można podłączyć wszystkie typy jednostek wewnętrznych 2-giej generacji.
- Możliwe jest równoczesne wykorzystanie pilota bezprzewodowego.
- Możliwe jest równoczesne połączenie ze stykiem bezprądowym (Dry contact) i sterownikiem centralnym.
 - Nadrzędne urządzenie wewnętrzne może rozpoznawać tylko styk bezprądowy i sterownik centralny.
 - W wypadku gdy działać będą równocześnie sterownik centralny i grupowy, można od września 2012 podłączyć standardowe urządzenia wewnętrzne serii 2.
 - W wypadku ustawienia sterownika centralnego, może on sterować urządzeniami wewnętrznymi dopiero po ustawieniu adresu urządzenia nadrzędnego.
 - Urządzenie wewnętrzne podporządkowane będzie działać tak, jak nadrzędne.
 - Urządzenie wewnętrzne podporządkowane nie może być sterowane indywidualnie sterownikiem centralnym.
 - Niektóre sterowniki nie są w stanie równocześnie współpracować z Dry contact (stykiem bezprądowym) i sterownikiem centralnym. Prosimy o kontakt w tej sprawie, udzielimy informacji.

! OSTROŻNIE

- Ustawienia grupy jednostki wewnętrznej (Hydro Kit) jest możliwe przy podłączeniu tej samej jednostki zewnętrznej.
 - Aby zainstalować wewnętrzną jednostkę główną oraz podrzędną, ustawienie przełącznika Dip powinno być takie same.
 - Sterowanie grupą nie jest możliwe pomiędzy hydro kit oraz klimatyzatorem.
 - Sterowanie grupą nie jest możliwe pomiędzy hydro kit temperatury średniej oraz wysokiej.
5. W przypadku, gdy jednostka wewnętrzna będzie miała niestandardowy problem, kod błędu zostanie wyświetlony na przewodowym pilocie zdalnego sterowania.
Można sterować wszystkimi jednostkami wewnętrznymi indywidualnie z wyjątkiem tej z błędem.
6. W wypadku sterowania grupowego możliwe jest skorzystanie z poniższych funkcji.
- Wybór opcji pracy (praca/stop/tryb/ustaw temperaturę)
 - Nie jest możliwe przy niektórych funkcjach.
- ✳ Ustawienie urządzenia wewnętrznego jako nadrzędnego/podporządkowanego jest możliwe przy pomocy przycisku PCB DIP.
- ✳ Brak ustawień Master/Slave (główny/podporządkowany) może być przyczyną usterek.

Akcesoria do ustawienia sterowania grupą

- Akcesoria do ustawienia sterowania grupą



INFORMACJA

Praca w trybie awaryjnym

• Definicja pojęć

- **Problem** : to trudność, która może zatrzymać pracę systemu. Praca (ograniczona funkcjonalnie) może być czasowo wznowiona bez konieczności interwencji autoryzowanego serwisu.
- **Błąd** : to trudność, która może zatrzymać pracę systemu. Praca ta może być wznowiona TYLKO po interwencji autoryzowanego serwisu.
- **Tryb awaryjny** : czasowe ogrzewanie po wystąpieniu problemu w systemie.

• Cel wprowadzenia 'Problemu'

- W przeciwieństwie do zwykłych klimatyzatorów, **Hydro Kit** pracuje przez cały sezon zimowy bez przerwy.
- W przypadku wystąpienia problemu w systemie, który nie jest krytyczny dla wytwarzania ciepła doogrzewania, system może czasowo kontynuować pracę w trybie awaryjnym w zależności od decyzyjnego użytkownika końcowego.

• Problem sklasyfikowany





- Problem jest klasyfikowany na dwa poziomy w zależności od poważności: Niewielki problem i poważny problem
- **Niewielki problem**: Problem z czujnikiem.
- **Poważny problem**: Problem z obiegiem sprężarki.
- **Problem z wyposażeniem dodatkowym**: znaleziono problem funkcji opcjonalnej, takiej jak ogrzewanie zbiornika z wodą. W takim przypadku, niesprawne wyposażenie dodatkowe jest traktowane tak, jak by go w ogóle nie było w systemie.

• Poziom pracy awaryjnej

- W przypadku wystąpienia problemu, system przerywa pracę i czeka na decyzję użytkownika: Wzywanie serwisu lub rozpoczęcie pracy w trybie awaryjnym.
- Aby uruchomić urządzenie w trybie awaryjnym, użytkownik musi po prostu wcisnąć przycisk ON / OFF(WŁ./WYŁ.) jeszcze raz.
- W trybie awaryjnym są dostępne dwa różne poziomy: Cykl wysokiej temperatury i cykl niskiej temperatury.
- W trybie awaryjnym użytkownik nie może ustawić temperatury zadanej.

	Przełącznik Dip Switch (nr 4)	Temperatura zadana wody na wylocie	Temperatura zadana w pomieszczeniu	Temperatura zadana zbiornika ciepłej wody użytkowej
Cykl wysokiej temperatury	OFF (WYŁ.)	70°C(158°F)	24°C(75°F)	70°C(158°F)
Cykl niskiej temperatury	ON (WŁ.)	50°C(122°F)	19°C(66°F)	50°C(122°F)




• **Następujące funkcje są dostępne w trybie awaryjnym:**

-  Włączenie/wyłączenie
-  Przycisk VIEW TEMP(*) (PODGL. TEMP.)
-  Przycisk regulacji temperatury (**)
-  Przycisk ogrzewania ciepłej wody użytkowej

(*) : Odczyt temperatury z uszkodzonego czujnika jest wyświetlany jako '- -'.

(**) : Urządzenie nie włącza/wyłącza się w zależności od ustawienia temperatury na sterowniku zdalnym. Włącza / wyłącza na podstawie sygnału z termostatu.

• **Następujące funkcje NIE są dostępne w trybie awaryjnym:**

-  Wybór trybu pracy (ogrzewanie/sterowanie pogodowe)
-  Harmonogram czasowy
-  Przycisk SET TEMP (UST. TEMP.)

• **Zduplikowany problem: Problem wyposażenia dodatkowego oraz niewielki lub poważny problem jednocześnie**

W przypadku jednoczesnego wystąpienia problemu z wyposażeniem dodatkowym oraz niewielkiego (lub poważnego) problemu, system daje priorytet niewielkiemu (lub poważnemu) problemowi i pracuje tak jak przy wystąpieniu niewielkiego (lub poważnego) problemu.

Dlatego czasem w trybie awaryjnym może nie działać ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej. Jeżeli ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej nie działa w trybie awaryjnym, należy sprawdzić czujnik ciepłej wody użytkowej powiązane z nim okablowanie.

• **Praca w trybie awaryjnym nie jest automatycznie przywracana po przerwie w dopływie energii elektrycznej**

W normalnych warunkach informacje o pracy urządzenia są zapisywane i automatycznie przywracane po przywróceniu zasilania.

Ale w trybie awaryjnym, automatyczny re-start jest zabroniony, aby chronić urządzenie.

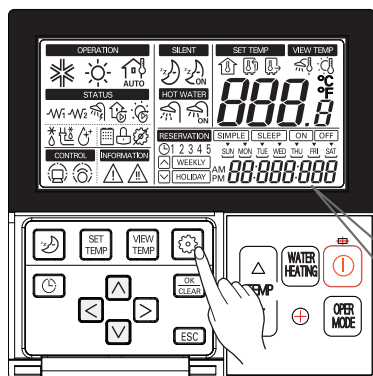
Dlatego użytkownik musi ponownie uruchomić urządzenie po przerwie w dopływie energii elektrycznej, jeżeli pracowało ono wcześniej w trybie awaryjnym.

Ustawienia instalacyjne systemu sterowania

Wejście do trybu ustawień instalacyjnych

! OSTROŻNIE

Tryb ustawień instalacyjnych służy do ustawiania szczegółowych funkcji zdalnego sterownika. Jeżeli tryb ustawień instalacyjnych zostanie ustawiony nieprawidłowo, może spowodować problemy w urządzeniu, obrażenia użytkownika lub uszkodzenie mienia. To musi być ustawione przez autoryzowanego technika. Jakiegokolwiek zmiany ustawień przez osobę nieuprawnioną wiąże się z poniesieniem odpowiedzialności za ich skutki. W takim przypadku nie będzie zapewniony darmowy serwis.



- 1 Naciśnij przycisk ustawiania funkcji i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wejść do trybu ustawień instalacyjnych.



Kod funkcji Wartość

(Przy pierwszym wejściu do trybu ustawień instalacyjnych, kod funkcji jest wyświetlany na dole ekranu LCD.)

Naciśnij przycisk ponownie, aby przełączyć kod funkcji.

Patrz tabela kodów na następnej stronie.

Podsumowanie

Przykład wyświetlania kodu funkcji

02:00 1: 155

↓ ↓ ↓

Kod funkcji Wartość #1 Wartość #2

Funkcja	Domyślnie	Wartość #1	Wartość #2	Komentarz
Wyłączenie z 3 min. opóźnieniem	02:01	01	-	
Podłączenie zdalnego czujnika powietrza	03:01	01: NIE połączone. 02: Podłączone.	-	
Przełączanie Celsjusz/Fahrenheit	04:01	01: Celsjusz 02: Fahrenheit	-	
Zakres nastawy Wybór	05:02	01: Temp. powietrza 02: Temp. wody na wyjściu	-	
Automatyczny styk bezprądowy	06:01	01: Start automatyczny wyłączony(OFF) 02: Start automatyczny włączony(ON)	-	
Ustawianie adresu	07:00	00 ~ FF	-	
Ustawienie zamiany	08:00	00: Podporządkowany 01: Główny	-	
Bieg próbny pompy wody	09:00	01: Ustaw	-	
Zakres nastawy temp. powietrza (Tryb ogrzewania)	13:030:016	24°C(75°F) ~ 30°C(86°F) : Górna granica zakresu ustawiania	16°C(60°F) ~ 22°C(71°F) : Dolna granica zakresu ustawiania	
Zakres nastawy temp. wody na wyjściu (Tryb ogrzewania)	14:080:046	50°C(122°F) ~ 80°C(176°F) : Górna granica zakresu ustawiania	30°C(86°F) ~ 46°C(114°F) : Dolna granica zakresu ustawiania	
Zakres nastawy temp. w zbiorniku ciepłej wody użytkowej (Grzanie wody użytkowej)	15:080:046	50°C(122°F) ~ 80°C(176°F) : Górna granica zakresu ustawiania	30°C(86°F) ~ 46°C(114°F) : Dolna granica zakresu ustawiania	
Blokada trybu pracy	17:00	00 : Off 01 : On		
Ustawianie zakresu temperatury zewnętrznej (dla pracy ze sterowaniem pogodowym)	23:-10:015	10°C(50°F) ~ 20°C(68°F) : Górna granica zakresu ustawiania	-20°C(-4°F) ~ 05°C(41°F) : Dolna granica zakresu ustawiania	
Ustawianie zakresu temperatury wewnętrznej (dla pracy ze sterowaniem pogodowym)	24:021:016	20°C(68°F) ~ 30°C(86°F) : Górna granica zakresu ustawiania	16°C(60°F) ~ 19°C(66°F) : Dolna granica zakresu ustawiania	
Zakres nastawy temp. wody na wyjściu (Sterowanie pogodowe)	25:080:046	65°C(149°F) ~ 80°C(176°F) : Górna granica zakresu ustawiania	40°C(104°F) ~ 54°C(129°F) : Dolna granica zakresu ustawiania	
Ustawianie startu/czasu trwania (dla dezynfekcji)	26:000	00: Wyłączony 01: Aktywny	-	
	26:006:023	01~07: Data rozpoczęcia (01: Ndź, 02: Pon, ..., 07:Sob)	00~23 godzin : Czas rozpoczęcia w ciągu 24 godzin	
Zakres nastawy (Dezynfekcja)	27:070:010	40°C(104°F) ~ 70°C(129°F) : Maksymalna temperatura dla ogrzewania	05~60 min : Maksymalny czas trwania ogrzewania	
Ustawianie parametru sterowania (ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej)	28:005:080	01°C(33°F) ~ 20°C(68°F) : Różnica temperatury od wartości nr 2	50°C(122°F) ~ 80°C(176°F)	
Ustawianie parametru sterowania (ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej)	29:003:000	02°C(35°F) ~ 04°C(39°F)	00~01 :Patrz 46p	
Timery ogrzewania ciepłej wody użytkowej	2b:030	5 ~ 95 min (krok: 5 min)	-	
	2b:180:020	0 ~ 600 min (krok: 30 min)	20 ~ 95 min (krok: 5 min)	
Zmiana termicznego wł./wył dla temperatury powietrza w pomieszczeniu	2E:00	00~03 : Patrz 45p	-	
Zmiana termicznego wł./wył dla temperatury wody na wyjściu	2F:00	00~03 : Patrz 45p	-	
Wersja programu	30:00	Wyświetlanie numeru wersji	-	
Zmiana termicznego wł./wył. dla temperatury zbiornika wody użytkowej	33:00	00~03 : Patrz 47p	-	
W trybie ogrzewania wybierz temperaturę wody wchodzącej/wychodzącej	34:00	00 : Na podstawie temp. wody wychodzącej 01 : Na podstawie temp. wody wchodzącej	-	

*Temp. = Temperatura

Wspólne ustawienia

- **Kod funkcji 02:** Wyłączenie 3 min. opóźnienia
Używane tylko w celu sprawdzenia w fabryce.
- **Kod funkcji 03:** Podłączenie zdalnego czujnika powietrza
Jeżeli czujnik zdalny powietrza jest podłączony do kontroli urządzenia przez temperaturę w pomieszczeniu, informacja o tym powinna zostać podana do urządzenia.
Uwaga: Jeżeli zdalny czujnik temperatury powietrza jest podłączony, ale kod tej funkcji nie jest ustawiony prawidłowo, urządzenie nie będzie mogło być sterowane na podstawie temperatury powietrza w pomieszczeniu.
- **Kod funkcji 04:** Przełączanie Celsjusz/Fahrenheit
Wyświetlanie temperatury w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.
- **Kod funkcji 05:** Wybór ustawianej temperatury
Urządzenie może być sterowane w oparciu o temperaturę powietrza lub temperaturę wody na wylocie. Wybór czy temperatura zadana ma być temperaturą powietrza czy temperaturą wody na wylocie zurządzenia jest określona.

Uwaga: Temperatura powietrza jest dostępna TYLKO, gdy jest aktywowane połączenie zdalnego czujnika temperatury powietrza oraz kod funkcji 03 jest ustawiony na wartość 02.

- **Kod funkcji 06:** Automatyczny styk bezprądowy
Ta funkcja umożliwia pracę styku bezprądowego w trybie automatycznym lub ręcznym za pomocą sterownika zdalnego.
Jeżeli jest używany termostat, wartość powinna być zmieniona z '2' na '1'.
- **Kod funkcji 07:** Ustawianie adresu
Ustawianie adresu w przypadku zainstalowania sterownika centralnego. Przypisywanie adresu jest wykonywane za pomocą tej funkcji.
- **Kod funkcji 08:** Ustawienie zamiany
Funkcja zamiany wyboru główny/podporządkowany ma zapobiegać pracy jednostek w różnych trybach. Jeżeli jednostka jest ustawiona na podporządkowaną, funkcja ta blokuje zmianę przeciwnych trybów pracy (chłodzenie/grzanie).
* Użycie funkcji zamiany wyboru główny/podporządkowany jest możliwe tylko, gdy jednostki są podłączone szeregowo do jednostki zewnętrznej.
- **Kod funkcji 09:** Bieg próbny pompy wody
Po wykonaniu instalacji rurowej wody, należy wykonać bieg próbny pompy wody, aby sprawdzić, czy cyrkulacja wody jest poprawna.



Ustawianie zakresu temperatury

- **Kod funkcji 13:** Ustawianie temperatury powietrza w trybie ogrzewania
Określenie zakresu nastawianej temperatury dla ogrzewania, gdy wybrana jest temperatura powietrza.



OSTROŻNIE

Dostępne tylko po podłączeniu zdalnego czujnika temperatury powietrza.

- Wyposażenie dodatkowe PQRSTA0 powinno być zainstalowane.
 - Również należy odpowiednio ustawić kod funkcji 03.
- **Kod funkcji 14:** Ustawianie temperatury wody na wylocie w trybie ogrzewania
Określenie zakresu nastawianej temperatury dla ogrzewania, gdy wybrana jest temperatura wody na wylocie.
 - **Kod funkcji 15:** Ustawianie temperatury wody na wylocie ze zbiornika ciepłej wody użytkowej
Określenie zakresu nastawianej temperatury wody na wyjściu ze zbiornika ciepłej wody użytkowej.

INFORMACJA

Dostępne tylko wówczas, gdy podłączony jest czujnik temperatury zbiornika wody użytkowej.

- Należy zainstalować zbiornik na wodę i zestaw zbiornika ciepłej wody użytkowej.
 - Przełączniki DIP nr 2 i 3 powinny być odpowiednio ustawione.
- **Kod funkcji 17:** Ustawienie blokady trybu pracy.
Ustaw blokadę trybu pracy po Wielu V Jednostka wewnętrzna jest używana tylko tryb chłodzenia w lecie i Hydro Kit służy jedynie ogrzewanie zimą.

INFORMACJA

CH51 Błąd występuje, gdy stosunek

Combination przekracza ograniczenie bez ustawiania blokady trybu pracy.

Wielu V jednostka wewnętrzna nie może być obsługiwany tryb ogrzewania i Hydro Kit nie może pracować trybie chłodzenia, gdy zamek jest ustawiony tryb pracy

To nie może być obsługiwany z Multi V Agregat i Hydro Kit jednocześnie, gdy zamek jest ustawiony tryb pracy.

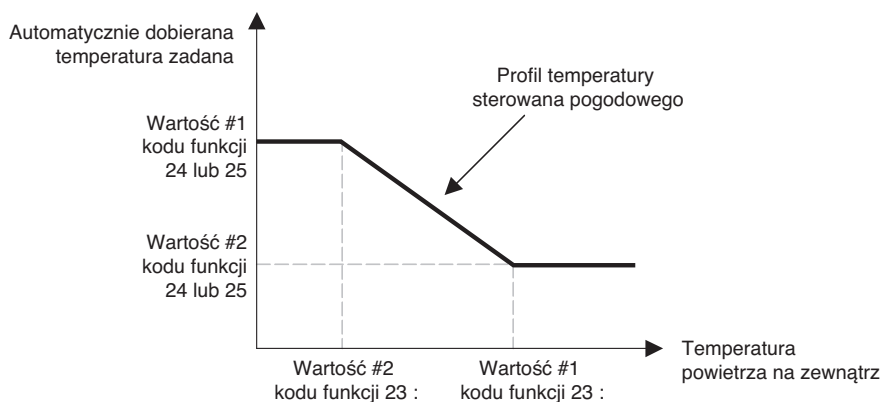
Ustawianie parametru sterowania temperaturą itp

• **Kod funkcji 23, 24 i 25** : Ustawianie sterowania pogodowego

W trybie sterowania pogodowego urządzenie automatycznie dobiera temperaturę zadaną (temperaturę wody na wylocie lub powietrza w pomieszczeniu) w zależności od temperatury powietrza na zewnątrz.

- Wartość #1 i wartość #2 kodu funkcji 23 : zakres temperatury powietrza zewnętrznego
- Wartość #1 i wartość #2 kodu funkcji 24 : zakres automatycznie dobieranej temperatury powietrza w pomieszczeniu
- Wartość #1 i wartość #2 kodu funkcji 25 : zakres automatycznie dobieranej temperatury wody na wylocie z urządzenia

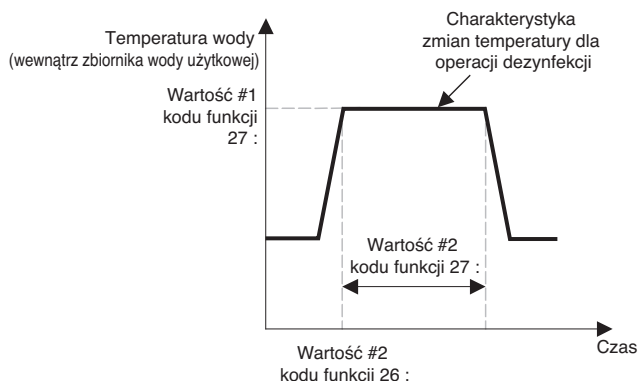
Uwaga: Sterowanie pogodowe jest dostępne tylko w trybie ogrzewania



• **Kod funkcji 26 i 27** : Ustawianie operacji dezynfekcji

Operacja dezynfekcji jest specjalnym trybem działania zbiornika wody użytkowej mającym na celu zabicie oraz zapobieżenie wzrostowi wirusów wewnątrz zbiornika.

- Wartość #1 kodu funkcji 26 : Wybór trybu dezynfekcji. '00' aby wyłączyć tryb dezynfekcji, lub '01' aby włączyć tryb dezynfekcji.
- Wartość #2 kodu funkcji 26 : Określa datę kiedy tryb dezynfekcji ma być uruchomiony. "01" dla niedzieli, "02" dla poniedziałku, ... , i "06" dla soboty.
- Wartość #3 kodu funkcji 26 : Określa czas kiedy tryb dezynfekcji ma być uruchomiony. '00' dla 0:00, '01' dla 01:00, ... , '22' dla 22:00, i '23' dla 23:00.
- Wartość #1 kodu funkcji 27 : Temperatura zadana trybu dezynfekcji.
- Wartość #2 kodu funkcji 27 : Czas trwania trybu dezynfekcji.



! OSTRZEŻENIE:

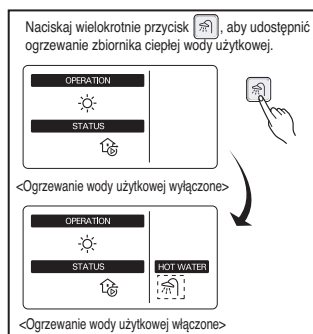
Wartości kodu funkcji 26

- Jeśli wartość #1 kodu funkcji 26 jest ustawiona jako "00", wartość #2 oraz #3 nie są używane.
- Gdy wartość #1 jest ustawiona na "01", wartość #2 jest wyświetlana na pozycji wartości #1 oraz wartość #3 jest wyświetlana na pozycji wartości #2. Jest to spowodowane ograniczoną szerokością wyświetlacza panelu.

! OSTROŻNIE

Ogrzewanie wody użytkowej powinno być włączone

- Jeśli podgrzewanie wody użytkowej jest wyłączone, tryb dezynfekcji nie będzie dostępny pomimo że wartość #1 kodu 26 jest ustawiona jako "01".
- Aby tryb dezynfekcji był dostępny musi być uruchomione ogrzewanie wody użytkowej.




• **Kod funkcji 28 i 29** : Ustawianie parametru sterowania dla ogrzewania zbiornika ciepłej wody użytkowej


Poniżej znajduje się opis poszczególnych parametrów.

- Wartość #1 kodu funkcji 28 : różnica temperatury w stosunku do wartości #2 dla kodu funkcji 28
- Wartość #2 kodu funkcji 28 : maksymalna temperatura.
- Przykład : Jeżeli wartość #1 jest ustawiona na '5', a wartość #2 na '80', ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej rozpocznie się, gdy temperatura wody spadnie poniżej 75°C (167°F).
- Wartość #1 kodu funkcji 29 : różnica temperatury w stosunku do zadanej temperatury ciepłej wody użytkowej.
- Wartość #2 kodu funkcji 29 : Określenie priorytetu dla zapotrzebowania na ciepło pomiędzy ogrzewaniem ciepłej wody użytkowej a ogrzewaniem podłogowym.
- Przykład : Jeżeli użytkownik ustawi temperaturę zadaną na '50', a wartość #1 na '3', ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej zostanie wyłączone, gdy temperatura wody przekroczy 53°C (127°F). Ogrzewanie zbiornika z wodą zostanie włączone, gdy temperatura wody spadnie poniżej 50°C (122°F).
- Przykład : Jeżeli wartość 2 jest ustawiona na '0' oznacza to priorytet ma ogrzewanie zbiornika ciepłej wody. W takim przypadku ogrzewanie podłogowe nie może funkcjonować w czasie ogrzewania zbiornika ciepłej wody. Natomiast ustawienie wartości #2 na '1' oznacza, że priorytet ma ogrzewanie podłogowe. Zbiornik ciepłej wody użytkowej nie jest podgrzewany, gdy działa ogrzewanie podłogowe.

INFORMACJA

Ogrzewanie wody użytkowej nie działa, gdy jest wyłączone.

Włączanie / wyłączenie ogrzewania ciepłej wody użytkowej jest wykonywane za pomocą przycisku .

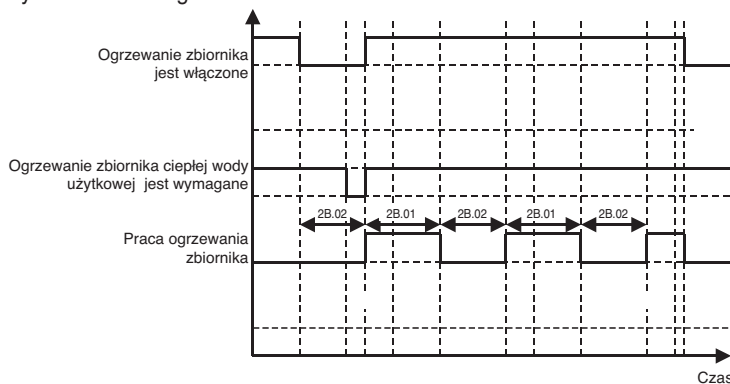
Wyświetlona na panelu sterowania ikona  oznacza, że ogrzewanie ciepłej wody użytkowej jest włączone.

(po naciśnięciu przycisku lub zaprogramowanym harmonogramem)

• **Kod funkcji 2B** : Timery ogrzewania ciepłej wody użytkowej

Określenie czasu trwania : Czas pracy i czas wyłączenia ogrzewania zbiornika CWU.

- Wartość #1 kodu funkcji 2B : Ten czas trwania określa, jak długo może być aktywne ogrzewanie zbiornika ciepłej wody.
 - Wartość #2 kodu funkcji 2B : Ten czas trwania określa, jak długo może być zatrzymane ogrzewanie zbiornika ciepłej wody. Jest to również nazywane przerwą czasową pomiędzy cyklami ogrzewania zbiornika ciepłej wody użytkowej.
- Przykład wykresu czasowego :



- **Kod funkcji 2E i 2F** : Zmiana temperatury wł/wył termicznego
Wybór różnicy temperatury wł/wył termicznego

2E: Temperatura powietrza w pomieszczeniu

	Th On(wł)	Th Off(wył)
0	-0.5°C	1.5°C
1	4°C	6°C
2	2°C	4°C
3	-1°C	1°C

2F: Temperatura wody wchodzącej/wychodzącej

	Th On(wł)	Th Off(wył)
0	-2°C	2°C
1	-6°C	4°C
2	-2°C	4°C
3	-1°C	1°C

- **Kod funkcji 30** : Wersja programu pilota zdalnego sterowania
Wyświetla wersję programu pilota zdalnego sterowania.
- **Kod funkcji 33**: Zmiana temperatury wł./wył. termicznego w trybie wody gorącej. Wybierz różnicę temperatury wł./wył. termicznego.

Kod funkcji 33: Temperatura dla zbiornika na wodę użytkową

	Th On(wł)	Th Off(wył)
0	-2°C	2°C
1	-6°C	4°C
2	-2°C	4°C
3	-1°C	1°C

- **Kod funkcji 34** : Ustawienie parametru regulacji przepływu wody temperatury.
Wybierz wejście / wyjście temp. wody w trybie grzania

7. Przebieg próbny

Ostrzeżenia przed testem funkcjonowania

- Sprawdzić, czy przepływ wody jest właściwy.
- Sprawdzić działanie przełącznika przepływu.
- Sprawdzić, czy status połączenia jest poprawny.
- Sprawdzić, czy przewody zasilania i komunikacyjne są dokładnie podłączone.
- Za pomocą urządzenia DC mega tester (DC 500V) sprawdzić, czy opór izolacji pomiędzy listwą zaciskową a uziemieniem wynosi $2,0M\Omega$ lub więcej.
- Nigdy nie sprawdzać oporu izolacji dla złącza płyty sterowania.

Próba rury wodnej

Kategoria	Status	Czynność kontrolna
Błąd przełącznika przepływu	CH14	Sprawdzić poprawne funkcjonowanie rury wodnej.
		Sprawdzić, czy rura wodna nie jest zatkana. (W razie konieczności wyczyścić filtr, zatkany zawór, uszkodzony zawór, pozostające powietrze itp.)
		Sprawdzić problem z przełącznikiem przepływu. (Uszkodzony przełącznik przepływu, działanie przypadkowe, rozłączenie itp.)

Rozwiązywanie problemów

- Ta funkcja wyświetla typy niesprawności samodiagnostyki oraz występowanie niesprawności produktu.
 - Jeżeli równocześnie wystąpią dwa lub więcej typów niesprawności, wyświetlane są one w kolejności wg. numeru błędu.
 - Jeżeli wystąpi błąd PCB falownika, wyświetlany jest błąd nr 12 na pilocie zdalnego sterowania, a dioda LED na PCB falownika może być wykorzystana do sprawdzenia szczegółów błędu.
 - Po naprawieniu błędu jego kod zniknie z wyświetlacza.
- ※ Z kodami błędów 01, 08, 17, 18 urządzenie może pracować w trybie awaryjnym.

Nr błędu	Typ błędu	Główne przyczyny
01	Błąd czujnika temperatury powietrza	Czujnik temperatury powietrza jest odłączony lub ma zwarcie
02	Błąd czujnika temperatury po stronie gazowej	Czujnik temperatury po stronie gazowej jest odłączony lub ma zwarcie
03	Brak komunikacji pomiędzy pilotem przewodowym a jednostką wewnętrzną.	Pilot zdalnego sterowania nie otrzymuje sygnału z jednostki wewnętrznej w określonym czasie
05	Błąd komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną & zewnętrzną.	Brak komunikacji pomiędzy jednostkami wewnętrzną i zewnętrzną
06	Błąd czujnika temperatury po stronie cieczkowej	Czujnik temperatury po stronie cieczkowej jest odłączony lub ma zwarcie
08	Błąd czujnika temperatury wody w zbiorniku	Czujnik temperatury zbiornika wody jest odłączony lub ma zwarcie
09	Błąd EEPROM jednostki wewnętrznej	Komunikacja pomiędzy mikroprocesorem a EEPROM / Błąd z powodu uszkodzenia EEPROM
11	Błąd komunikacji pomiędzy jednostką wewnętrzną & PCB falownika.	Brak komunikacji pomiędzy jednostkami wewnętrzną z PCB falownika
12	Błąd PCB falownika	Błąd w PCB falownika
14	Błąd przełącznika przepływu	Nienormalna praca przełącznika przepływu
15	Przegrzanie rury z wodą	Temperatura wody na wylocie przekracza 85°C (dotyczy modelu temperatury średniej)
16	Błąd czujnika temperatury wody na wlocie & wylocie	Czujniki temperatury na wlocie i wylocie są jednocześnie odłączone lub mają zwarcie
17	Błąd czujnika temperatury wody na wlocie	Czujnik temperatury wody na wlocie jest odłączony lub ma zwarcie
18	Błąd czujnika temperatury wody na wylocie	Czujnik temperatury wody na wylocie jest odłączony lub ma zwarcie

Metoda wyświetlania błędu PCB falownika

Czerwona dioda LED oznacza 10 cyfr kodu błędu, zielona dioda LED oznacza 1 cyfrę kodu, a jeżeli czerwona i zielona dioda migają w tym samym czasie, oznacza to liczbę 100. Np.) Jeżeli czerwona i zielona dioda LED migają raz jednocześnie, następnie czerwona miga raz i zielona miga raz: numer błędu 115



Czerwona dioda LED: 10 cyfr
Zielona dioda LED: 1 cyfra

Nr błędu	Typ błędu	Główne przyczyny
21	Defekt IPM falownika sprężarki	Defekt IPM napędu falownika sprężarki /defekt falownika sprężarki
22	Przetężenie falownika sprężarki	Wzrost wartości CT falownika sprężarki
23	Niskie napięcie szyny DC Link falownika sprężarki	Defekt ładowania napięcia prądu stałego DC, po włączeniu (ON) przełącznika aktywacji falownika.
25	Niskie napięcie szyny DC Link falownika sprężarki	Napięcie na wejściu falownika przekracza limit tej jednostki i trwa 4 sek. (173V ~ 289V)
26	Awaria aktywacji falownika sprężarki	Błąd falownika sprężarki powodujący niepowodzenie aktywacji początkowej
27	Błąd przetwornika PSC/PFC	Błąd spowodowany przetężeniem na wejściu falownika
28	Błąd wysokiego napięcia szyny DC Link falownika	Ładowanie napięcia prądu stałego DC falownika powoduje wyłączenie sprężarki
29	Przetężenie falownika sprężarki	Niepowodzenie aktywacji falownika sprężarki lub wzrost wartości CT
32	Nadmierny wzrost temperatury wydmuchu falownika sprężarki	Nadmierny wzrost temperatury wydmuchu falownika sprężarki skutkujący wyłączeniem sprężarki
34	Nadmierny wzrost wysokiego ciśnienia falownika sprężarki	Nadmierny wzrost wysokiego ciśnienia falownika sprężarki skutkujący wyłączeniem sprężarki
35	Nadmierny spadek niskiego ciśnienia falownika sprężarki	Nadmierny spadek niskiego ciśnienia falownika sprężarki skutkujący wyłączeniem sprężarki
36	Błąd współczynnika niskiego ciśnienia falownika sprężarki	Współczynnik wysokiego/niskiego ciśnienia falownika sprężarki utrzymuje się poniżej 1,8 przez 3 min. lub dłużej.
40	Defekt czujnika CT falownika sprężarki	Defekt czujnika CT falownika sprężarki
41	Defekt czujnika temperatury rury wydmuchu falownika sprężarki	Czujnik temperatury wydmuchu z falownika jest odłączony lub ma zwarcie
42	Błąd czujnika niskiego ciśnienia falownika sprężarki	Czujnik niskiego ciśnienia jest odłączony lub zwarcie falownika sprężarki
43	Błąd czujnika wysokiego ciśnienia falownika sprężarki	Czujnik wysokiego ciśnienia jest odłączony lub zwarcie falownika sprężarki
44	Defekt czujnika temperatury powietrza wewnątrz falownika	Czujnik temperatury powietrza w falowniku jest odłączony lub ma zwarcie
46	Defekt czujnika temperatury rury ssania falownika sprężarki	Czujnik temperatury ssania z falownika sprężarki jest odłączony lub ma zwarcie
53	Błąd komunikacji (jednostka wewnętrzna → PCB jednostki zewnętrznej)	Jednostka zewnętrzna nie odbiera sygnału z jednostki wewnętrznej
60	Błąd przetwornika PCB EEPROM	Błąd przetwornika PCB EEPROM
62	Nadmierny wzrost temperatury radiatora falownika	Wytwarzanie ciepła przez PCB falownika powoduje wzrost temperatury radiatora
65	Defekt czujnika temperatury radiatora falownika	Czujnik temperatury radiatora falownika jest odłączony lub ma zwarcie
73	Wykryto przetężenia na wejściu falownika	Błąd spowodowany wykryciem przetężenia na wejściu falownika

