



Instrukcja obsługi i montażu **PL**

Instalator
Użytkownik
Serwisant

IMMERWATER 190-190S-300-300S V5

Pompa ciepła powietrze-woda do
wytwarzania ciepłej wody użytkowej

1.046633POL



Przechowuj niniejszą instrukcję wraz ze
schematem elektrycznym w miejscu dostępnym
dla operatora, do wykorzystania w przyszłości.



Szanowny kliencie,

Gratulujemy wyboru tego produktu.

Immergas od lat pracuje nad oferowaniem rynkowi systemów, które dzięki wysokiej niezawodności, wydajności, jakości i bezpieczeństwu zapewnią Państwu zadowolenie i poczucie komfortu przez długi czas.

Celem firmy jest dostarczenie swoim klientom zaawansowanych systemów, które zapewniają najlepszy komfort, obniżają zużycie energii, koszty instalacji i konserwacji w całym cyklu życia systemu.

Poprzez tę instrukcję pragniemy dostarczyć informacji, które mogą być użyteczne na wszystkich etapach: od odbioru, przez instalację, użytkowanie i utylizację, aby tak zaawansowany system spełniał najlepsze metody instalacji i użytkowania.

Serdecznie pozdrawiamy i życzymy przyjemnej lektury.

IMMERGAS S.P.A.



Przed przystąpieniem do pracy należy uważnie przeczytać OGÓLNE OSTRZEŻENIA.

SPIS TREŚCI

1	Ogólne ostrzeżenia.....	4	9	Uruchomienie.....	36
2	Zagrożenia/likwidacja.....	7	9.1	Informacje wstępne.....	36
3	Ogólne informacje.....	9	9.2	Ogólne informacje.....	37
4	Odbiór	16	9.3	Lista kontrolna instalacji.....	37
4.1	Kontrola przy dostawie	16	9.4	Napełnianie zbiornika	39
4.2	Przenoszenie.....	16	9.5	Kontrole przed uruchomieniem urządzenia	39
4.3	Zdejmowanie opakowania.....	17	9.6	Funkcje Podstawowe	41
4.4	Uchwyt do przenoszenia	18	9.7	Elektryczny element grzejny.....	41
5	Miejsce instalacji	19	9.8	Raport Z Uruchomienia.....	41
5.1	Wymagania do instalacji.....	19	10	Obsługa urządzenia	42
5.2	Poziom emisji dźwięku.....	19	10.1	Wyświetlacz	42
5.3	Gniazdo elektryczne	20	10.2	Funkcja diagnostyki.....	48
6	Połączenia hydrauliczne	21	10.3	Ponowne uruchamianie automatyczne.....	49
6.1	Właściwości wody.....	21	10.4	Automatyczna blokada przycisków	49
6.2	Połączenie rurowe.....	21	10.5	Automatyczna blokada ekranu.....	49
6.3	Złącza dielektryczne (w gestii użytkownika).....	21	10.6	Informacje na temat sprzętu ochronnego urządzenia	49
6.4	Filtr wody (w gestii użytkownika)	22	10.7	Jak postępować w przypadku błędów.....	49
6.5	Reduktor ciśnienia (w gestii użytkownika)	22	10.8	Alarmy	50
6.6	Naczynie wyrównawcze (w gestii użytkownika).....	22	10.9	Często zadawane pytania	52
6.7	Zawór bezpieczeństwa (w gestii użytkownika)	22	11	Konserwacja	53
6.8	Przyłącza hydrauliczne.....	22	11.1	Karta zalecanych okresowych kontroli	53
6.9	Odprowadzenie kondensatu.....	23	11.2	Ogólne informacje	54
6.10	Połączenie rur.....	24	11.3	Częstotliwość czynności konserwacyjnych	54
7	Kanały Powietrzne	26	11.4	Dziennik urządzenia.....	54
7.1	Kryteria projektowe kanałów powietrznych.....	26	11.5	Wyłączanie z użytkowania.....	54
7.2	Połączenia kanałów powietrznych.....	26	11.6	Parownik	54
7.3	Wymiary przyłączy	26	11.7	Zawór bezpieczeństwa.....	54
8	Połączenia elektryczne.....	29	11.8	Naczynie Wyrównawcze	54
8.1	Schemat elektryczny - 190-190S	29	11.9	Zasilanie	55
8.2	Ustawianie przełącznika - 190-190S.....	30	11.10	Budowa.....	55
8.3	Schemat elektryczny - 300-300S	31	11.11	Anoda Elektroniczna.....	55
8.4	Ustawianie przełącznika - 300-300S.....	32	11.12	Zasobnik.....	55
8.5	Opis portów wejściowych/wyjściowych płyty.....	32	11.13	Opróżnianie Zasobnika.....	55
8.4	Instalacja solarna (w gestii użytkownika) (tylko dla 190s-300s)	34	11.14	Odprowadzenie kondensatu.....	55
			11.15	Rozruch po długim okresie bezczynności.....	55
			11.16	Czyszczenie zewnętrznej powłoki z ABS.....	55
			11.17	Czyszczenie filtra.....	56
			11.18	Wymiana lub kontrola grzałki elektrycznej.....	56
			12	Dane techniczne	57
			13	Elfocontrol³ EVO	64
			14	Protokół Modbus	65
				(informacje podane tylko po angielsku)	65
				Unit set read command	65
				Unit operation status inquiry.....	68

Zwrócić szczególną uwagę na:



INSTALATOR



UŻYTKOWNIK



OSTRZEŻENIA, wskazują szczególnie ważne operacje lub informacje.



ZAKAZY, wskazują operacje, których nie można wykonywać, które zagrażają funkcjonowaniu urządzenia lub mogą powodować szkody dla rzeczy lub ludzi.

1 OGÓLNE OSTRZEŻENIA



UŻYTKOWNIK

Urządzenie nadaje się do obsługi przez dzieci w wieku 8 lat i więcej oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych lub nieposiadających doświadczenia lub wiedzy, jeśli są odpowiednio nadzorowane lub otrzymały instrukcje o bezpiecznym korzystaniu z urządzenia i zrozumiały związane z tym niebezpieczeństwa. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czynności związane z czyszczeniem i konserwacją nie mogą wykonywać dzieci bez nadzoru.

Przed rozpoczęciem czyszczenia należy wyłączyć urządzenie i wyłącznik lub odłączyć wtyczkę.

Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować ryzyko obrażeń lub porażenie prądem.



Nie wkładać palców, prętów ani innych przedmiotów do otworów wlotowych lub wylotowych powietrza. Dotknięcie wentylatora, gdy obraca się z dużą prędkością, może spowodować obrażenia.

Nie dotykać wewnętrznych części regulatora.

Nie usuwać przedniego panelu. Dotknięcie niektórych wewnętrznych części jest niebezpieczne lub może spowodować awarię urządzenia.

Nie należy używać łatwopalnych aerozoli, takich jak lakier do włosów lub farba w pobliżu urządzenia, ponieważ mogą one spowodować pożar. Nie usuwać, nie przykrywać ani nie niszczyć trwałych instrukcji lub etykiet czy etykiety danych na zewnątrz urządzenia lub wewnątrz jego paneli. Zakaz używania urządzenia przez dzieci i osoby niepełnosprawne bez pomocy.

Zakaz dotykania urządzenia mokrymi częściami ciała lub stojąc boso. Zakaz czyszczenia, dopóki nie odłączy się urządzenia od sieci zasilania elektrycznego, umieszczając wyłącznik główny instalacji w pozycji „wyłączony”.



Zakaz ciągnięcia, odłączania, skręcania kabli elektrycznych wychodzących z pompy ciepła, nawet jeśli jest on odłączony od sieci zasilania elektrycznego.

Zakaz wchodzenia na urządzenie i/lub opierania na nim jakichkolwiek przedmiotów.

Zakaz bezpośredniego spryskiwania urządzenia wodą lub polewania go wodą.

Zakaz wkładania ostrych przedmiotów przez kratki wlotu i wylotu powietrza.

Zakaz otwierania pokrywy dostępu do wewnętrznych części urządzenia, dopóki nie ustawi się wyłącznika głównego instalacji w pozycji „wyłączony”.



Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, powinien zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela lub wykwalifikowaną osobę.

Okablowanie powinno być wykonane przez profesjonalnych techników zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania. W okablowaniu stałym powinno być wbudowane urządzenie odłączające we wszystkich biegunach z odległością separacji pomiędzy wszystkimi biegunami co najmniej 3 mm i urządzeniem prądu szczytkowego (RCD) o wartości znamionowej większej niż 10 mA.

System automatycznie zatrzymuje się lub wznawia ogrzewanie. Z wyjątkiem okresu serwisowania i konserwacji, urządzenie powinno być zawsze zasilane, aby umożliwić ogrzewanie wody.

Zachować tę instrukcję wraz ze schematem elektrycznym w miejscu dostępnym dla operatora.

Nadzorować dzieci, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.

Zapisz dane identyfikacyjne urządzenia, aby można je było przekazać do centrum serwisowego w przypadku żądania interwencji (patrz akapit „Identyfikacja maszyny”).

Założyć dziennik maszyny, która umożliwia śledzenie interwencji przeprowadzanych na urządzeniu, w ten sposób łatwiej będzie odpowiednio rozplanować różne operacje i ułatwi to znalezienie błędu.

Narażenie na działanie temperatury wody powyżej 50°C może spowodować ciężkie poparzenia lub śmierć przez oparzenia.

Dzieci, osoby niepełnosprawne i starsze są najbardziej narażone na oparzenia. Przed kąpielą czy prysznicem najpierw należy dotknąć wody. Zaleca się stosowanie zaworu mieszającego temperaturę wody.



Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas (dwa tygodnie lub dłużej), system przewodów rurowych wody zostanie napełniony wodorem.

Ten gaz jest skrajnie łatwopalny. Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń w tych okolicznościach, zaleca się pozostawienie kranu z gorącą wodą otwartego na kilka minut przed użyciem jakiegokolwiek urządzenia elektrycznego przyłączonego do urządzenia. Obecność wodoru w instalacji jest zwykle sygnalizowana nietypowym dźwiękiem, podobnym do wycieku powietrza z rury, gdy woda zaczyna płynąć.

Upewnić się, że nie ma dymu ani otwartego ognia w pobliżu kranu, gdy jest otwarty.

Przenoszenie, naprawa i konserwacja urządzenia powinny być powierzone wykwalifikowanej osobie; nie wykonywać tych czynności samodzielnie.

W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowego działania:

- natychmiast wyłączyć urządzenie,
- skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym,
- zlecić użycie oryginalnych części zamiennych. Poprosić instalatora o udzieleniu informacji na temat:
- włączania/wyłączania,
- zmiany wartości nastawy,
- wyłączania z użytkowania,
- konserwacji,
- postępowania w przypadku uszkodzenia.



OGÓLNE OSTRZEŻENIA

Informacje wstępne

Uważnie przeczytać instrukcję obsługi i korzystać z urządzenia ściśle według podanych instrukcji, aby uniknąć obrażeń, uszkodzenia urządzenia, szkód dla mienia i sporów prawnych. Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności prawnej za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem urządzenia.

Lokalizacja, instalacja hydrauliczna, chłodnicza, elektryczna i przewody wentylacyjne powinny zostać zaprojektowane przez projektanta instalacji lub osobę wykwalifikowaną w danej dziedzinie i powinny one uwzględniać zarówno wymogi czysto techniczne, jak i obowiązujące przepisy lokalne, które przewidują uzyskiwanie określonych zezwoleń. Tylko wykwalifikowany pracownik może interweniować na urządzeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Korzystanie z urządzenia w razie uszkodzenia lub nieprawidłowego działania:

- powoduje utratę gwarancji,
- może narazić bezpieczeństwo maszyny,
- może zwiększyć koszty i wydłużyć czas naprawy.

Przy każdej operacji należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa. Opakowanie urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, ponieważ stanowią potencjalne źródło niebezpieczeństwa. Opakowanie urządzenia należy poddać recyklingowi i utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Sytuacje zagrożenia

Urządzenie zostało zaprojektowane i skonstruowane w taki sposób, aby nie narażać ludzi na zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa.

W fazie projektu nie można ingerować we wszystkie przyczyny ryzyka. Przeczytać sekcję „Zagrożenia”, która przedstawia sytuacje, które mogą powodować zagrożenia dla rzeczy lub ludzi.

Instalacja, rozruch, konserwacja i naprawa wymagają szczególnej wiedzy; jeśli są wykonywane przez niedoświadczony personel, mogą spowodować szkody dla rzeczy lub ludzi.

Przeznaczenie produktu

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do podgrzewu ciepłej wody użytkowej zgodnie z ograniczeniami określonymi w biuletynie technicznym i niniejszej instrukcji.

Każde inne zastosowanie nie oznacza dla producenta żadnych zobowiązań ani ograniczeń.

INSTALACJA HYDRAULICZNA

Komponenty

Wybór i instalacja komponentów systemu powinny być przeprowadzone przez instalatora.

Jakość wody

Jakość wody może sprawdzić wyspecjalizowany personel. Czynniki do analizy są następujące:

- sole nieorganiczne,
- pH,
- obciążenie biologiczne (glony itd.),
- ciała stałe w zawiesinie,
- rozpuszczony tlen.

Woda o niewłaściwych właściwościach może powodować:

- zwiększenie strat ciepła,
- efektywności energetycznej,
- zwiększenie zjawisk korozji.

Ryzyko zamarzania

Przyjąć środki, aby zapobiec ryzyku zamarznięcia, jeśli urządzenie lub jego

połączenia hydrauliczne mogą być narażone na temperaturę około 0°C. Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby było trwale przyłączone do źródła wody i nie było przyłączone za pomocą węży.

Woda może kapać z rury spustowej zaworu bezpieczeństwa i taka rura powinna być otwarta.

Zawór bezpieczeństwa powinien być regularnie używany, aby usunąć osady kamienia i sprawdzić, czy nie jest zablokowany.

Rura spustowa przyłączona do zaworu bezpieczeństwa powinna być zainstalowana w sposób ciągły w dół i w środowisku wolnym od szronu.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA



Ogólne informacje

Charakterystyka linii powinna być określona przez pracowników upoważnionych do projektowania instalacji elektrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Należy pracować, przestrzegając obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa.

Aby uniknąć ryzyka śmierci lub obrażeń, przed użyciem urządzenia należy przyłączyć je do odpowiedniego gniazda z uziemieniem.



Nie instalować urządzenia, jeśli nie można sprawdzić, czy uziemienie sieci domowej jest zgodne z obowiązującymi przepisami.



Zasilanie powinno być przekazywane przez niezależny obwód o napięciu znamionowym.

Obwód zasilania powinien być skutecznie przyłączony do uziemienia.



Nie używać rur wody do przyłączenia urządzenia do uziemienia.

W celu przeprowadzenia operacji należy używać środków ochrony indywidualnej: rękawic, okularów itp.

Przekrój kabli zasilających i kabla ochronnego powinien być określony zgodnie z charakterystyką przyjętych zabezpieczeń. Etykieta pokazuje konkretne dane elektryczne urządzenia, w tym wszelkie akcesoria elektryczne.

Połączenia

Wszystkie czynności o charakterze elektrycznym powinny być wykonywane przez pracowników, którzy spełniają wymagania określone w obowiązujących przepisach, którzy zostali pouczeni o ryzyku związanym z tymi operacjami.

Patrz: schemat elektryczny urządzenia.

Sprawdzić, czy sieć ma właściwości zgodne z danymi widocznymi na tabliczce znamionowej.

Chronić kable za pomocą odpowiednich dławików kablowych.

Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy urządzenie odłączające na początku linii zasilania jest otwarte, zablokowane i wyposażone w odpowiedni znak ostrzegawczy.

Najpierw należy wykonać połączenie uziemiające.

1 - OGÓLNE OSTRZEŻENIA

Po połączeniu przewodów i przed uruchomieniem urządzenia należy ponownie sprawdzić i upewnić się co do właściwego połączenia. Przed podłączeniem zasilania elektrycznego do urządzenia należy się upewnić, że przywrócono początkowe położenie wszystkich osłon zdjętych wcześniej do wykonania połączenia elektrycznego.

Kable komunikacyjne - układanie

Nigdy nie należy przekraczać maksymalnej dopuszczalnej odległości, która zmienia się w zależności od typu kabla i sygnału.

Ułożyć kable z dala od linii energetycznych, o innym napięciu lub emitujących zakłócenia elektromagnetyczne.

Unikać umieszczania kabli w pobliżu urządzeń, które mogą powodować zakłócenia elektromagnetyczne.

Unikać umieszczania kabli równolegle do innych kabli, krzyżowanie kabli jest dozwolone tylko pod kątem 90°.

Ekran należy przyłączyć do uziemienia bez zakłóceń.

Zapewnić ciągłość ekranu na całej długości kabla.

Przestrzegać wskazówek dotyczących impedancji, pojemności, tłumienia.

ZMIANY



Wszelkie modyfikacje urządzenia spowodują utratę gwarancji i odpowiedzialności producenta.

USZKODZENIE LUB WADLIWE DZIAŁANIE



W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowości należy natychmiast wyłączyć urządzenie.

Skontaktować się z centrum serwisowym autoryzowanym przez producenta.

Zlecić użycie oryginalnych części zamiennych.

SZKOLENIE UŻYTKOWNIKA

Instalator powinien poinstruować użytkownika; w szczególności w zakresie:

- włączania/wyłączania,
- zmiany wartości nastawy,
- wyłączania z użytkowania,
- konserwacji,
- postępowania w przypadku uszkodzenia.

Instalator musi przekazać użytkownikowi instrukcję i schemat elektrycznego.

AKTUALIZACJA DANYCH

Ciągłe ulepszanie produktu może spowodować zmiany w danych przedstawionych w tej instrukcji.

Aby uzyskać zaktualizowane dane należy sprawdzić informacje w witrynie internetowej.

2 ZAGROŻENIA/ LIKWIDACJA

Ogólne informacje

W tej sekcji opisano najczęstsze sytuacje, które, ponieważ nie mogą być kontrolowane przez producenta, mogą powodować sytuacje zagrożenia dla rzeczy lub ludzi.

Strefa niebezpieczna

Jest to obszar, w którym może pracować tylko jeden upoważniony pracownik.

Strefą niebezpieczną jest obszar wewnętrzny urządzeń, dostępny tylko poprzez celowe usunięcie osłon lub ich części.

Przenoszenie

Jeśli czynności związane z przenoszeniem są przeprowadzane bez wszystkich niezbędnych urządzeń zabezpieczających i bez należytej ostrożności, mogą spowodować spadek lub przewrócenie urządzenia i poważne szkody dla rzeczy, ludzi i samego urządzenia.

Urządzenie należy przenosić zgodnie z instrukcjami na opakowaniu, w niniejszej instrukcji i zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego, patrz: „Karta charakterystyki” czynnika chłodniczego.

Instalacja

Nieprawidłowa instalacja urządzenia może spowodować wyciek wody, gromadzenie się kondensatu, wyciek czynnika, porażenie prądem, pożar, awarię lub uszkodzenie urządzenia. Sprawdzić, czy instalacja jest przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników technicznych oraz czy przestrzegane są instrukcje zawarte w tej instrukcji i obowiązujące lokalne przepisy. Instalacja urządzenia w miejscu, w którym możliwy jest, nawet sporadycznie, wyciek gazu łatwopalnego a w konsekwencji nagromadzenie tych gazów w obszarze otaczającym urządzenie może spowodować wybuchy i pożary.

Dokładnie sprawdzić ustawienie pozycji urządzenia.

Instalacja urządzenia w miejscu, które nie jest odpowiednie do utrzymania jego masy i/lub zagwarantowania odpowiedniego miejsca do przymocowania, może spowodować jego spadek i/lub wyrzucenie się, a w konsekwencji szkody dla rzeczy lub ludzi.

Dokładnie sprawdzić prawidłowe ustawienie i zamocowanie urządzenia.

Łatwy dostęp do urządzenia przez dzieci, osoby nieupoważnione lub zwierzęta może być przyczyną wypadków i obrażeń, nawet poważnych. Zainstalować urządzenie w obszarach dostępnych wyłącznie dla upoważnionego personelu i/lub przygotować zabezpieczenia w celu ochrony przed osobami nieupoważnionymi w strefie niebezpiecznej.

Ryzyko ogólne

Zapach przypalenia, dymu lub innych oznak poważnych anomalii może wskazywać na występowanie sytuacji mogących spowodować szkody dla rzeczy, ludzi lub samego urządzenia. Odłączyć prąd od urządzenia (przełącznik żółto-czerwony).

Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym, aby określić i rozwiązać problem leżący u źródła nieprawidłowości.

Przypadkowy kontakt z wymiennymi bateriami, sprężarkami, rurowymi przewodami zasilającymi lub innymi elementami może spowodować obrażenia i/lub poparzenia. Do pracy w obrębie strefy niebezpiecznej należy zawsze zakładać odpowiednią odzież obejmującą rękawice ochronne.

Czynności konserwacyjne i naprawcze wykonywane przez niewykwalifikowany personel mogą spowodować szkody dla rzeczy, ludzi lub samego urządzenia.

Zawsze skontaktować się z wyspecjalizowanym centrum serwisowym. Zaniechanie zamykania paneli urządzenia lub niezapewnienie

prawidłowego dokręcenia wszystkich śrub mocujących paneli może spowodować szkody dla rzeczy, ludzi lub samego urządzenia. Okresowo sprawdzać zamknięcie wszystkich paneli i ich mocowanie.

W przypadku pożaru temperatura czynnika chłodniczego może osiągnąć wartości takie, że ciśnienie zwiększy się powyżej wartości bezpiecznej, co w konsekwencji może doprowadzić do wystrzelenia samego czynnika chłodniczego lub wybuchu części obwodu, które pozostają odizolowane przez zamknięcie kurków.

Nie stawaj w pobliżu zaworów bezpieczeństwa i nigdy nie pozostawiać zamkniętych zaworów systemu chłodniczego.

Część elektryczna

Uszkodzona linia zasilania sieciowego i/lub niepoprawnie dobrane kable i/lub nieodpowiednie urządzenia zabezpieczające mogą spowodować porażenie prądem, zatrucie, uszkodzenie urządzenia lub pożar. Wszystkie prace związane z instalacją elektryczną należy wykonywać zgodnie ze schematem elektrycznym i niniejszą instrukcją, zapewniając stosowanie odpowiedniego systemu. Nieprawidłowe zamocowanie osłony komponentów elektrycznych może spowodować wnikanie kurzu, wody itp. do wnętrza, a w konsekwencji może spowodować porażenie prądem, uszkodzenie urządzenia lub pożar. Należy zawsze dobrze przymocować pokrywę do urządzenia.

Elementy metalowe urządzenia, gdy są pod napięciem i nie są prawidłowo połączone z uziemieniem, mogą przy dotknięciu spowodować porażenie prądem elektrycznym lub śmierć w wyniku porażenia prądem. Należy zwrócić szczególną uwagę na połączenie z instalacją naziemną. Dotknięcie części pod napięciem dostępnych wewnątrz urządzenia po usunięciu osłon może spowodować porażenie prądem elektrycznym, poparzenie lub śmierć w wyniku porażenia prądem elektrycznym.

Przed zdjęciem osłon należy otworzyć i umieścić kłódkę na głównym odłączniku i wskazać pracę w toku odpowiednim znakiem. Dotknięcie części, które mogą być pod napięciem z powodu uruchomienia urządzenia, może spowodować porażenie prądem elektrycznym, poparzenia lub śmierć w wyniku porażenia prądem elektrycznym.

Gdy przepływ prądu w obwodach nie jest konieczny, otworzyć odłącznik znajdujący się na linii przyłączeniowej urządzenia, założyć kłódkę i odpowiedni znak ostrzegawczy.

Części w ruchu

Kontakt z przekładniami lub wirnikiem wentylatora może spowodować obrażenia. Przed uzyskaniem dostępu do urządzenia rozłączyć wyłącznik znajdujący się na linii przyłączeniowej urządzenia, założyć kłódkę i odpowiedni znak ostrzegawczy.

Kontakt z wentylatorami może spowodować obrażenia.

Przed usunięciem kratek ochronnych lub wentylatorów rozłączyć wyłącznik znajdujący się na linii przyłączeniowej urządzenia, założyć kłódkę i odpowiedni znak ostrzegawczy.

Czynnik chłodniczy

Zadziałanie zaworów bezpieczeństwa i wynikające z tego wyrzucanie czynnika chłodniczego może spowodować obrażenia i zatrucie. Do pracy w obrębie strefy niebezpiecznej należy zawsze zakładać odpowiednią odzież i rękawice ochronne. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego, patrz: „Karta charakterystyki” czynnika chłodniczego. Kontakt otwartego ognia lub źródeł ciepła z czynnikiem chłodniczym lub ogrzewaniem obwodu sprężonego gazu (na przykład podczas spawania) może spowodować wybuchy lub pożary.

Nigdy nie należy umieszczać żadnych źródeł ciepła w obszarze zagrożonym wybuchem. Czynności konserwacyjne lub naprawy wymagające spawania powinny być wykonywane po rozładowaniu instalacji.

Część hydrauliczna

Nieszczelności w przewodach rurowych, w połączeniach lub na częściach odcinających mogą powodować straty lub wyciek wody, a w konsekwencji szkody dla rzeczy lub spięcia w urządzeniu.

2 - ZAGROŻENIA/LIKWIDACJA

Odlaczanie

Czynności związane z odłączaniem powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych techników. Unikaj wycieków lub zrzutów do środowiska. Przed odłączeniem urządzenia odzyskać poniższe, jeśli występują:

- czynnik chłodniczy.

W oczekiwaniu na demontaż i utylizację, urządzenie może być również przechowywane na zewnątrz, ponieważ zła pogoda i nagłe zmiany temperatury nie powodują szkodliwych skutków dla środowiska, pod warunkiem, że urządzenie ma nienaruszone i zamknięte obwody elektryczne, chłodnicze i hydrauliczne.

LIKWIDACJA

DYREKTYWA CE WEEE

Producent jest zarejestrowany w Krajowym Rejestrze EEE, zgodnie z wdrożeniem dyrektywy 2012/19/UE oraz obowiązującymi przepisami krajowymi w zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Dyrektywa zaleca prawidłową utylizację urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Te, które są oznaczone przekreślonym koszem na śmieci, muszą zostać usunięte oddzielnie po zakończeniu ich cyklu eksploatacyjnego, aby zapobiec szkodom dla zdrowia ludzi i środowiska.

Urządzenia elektryczne i elektroniczne muszą być utylizowane w całości wraz ze wszystkimi częściami.

Aby się pozbyć „domowego” sprzętu elektrycznego i elektronicznego, producent zaleca skontaktowanie się z autoryzowanym sprzedawcą lub autoryzowanym punktem utylizacji odpadów.

Utylizacja „profesjonalnego” sprzętu elektrycznego i elektronicznego musi być przeprowadzana przez upoważniony personel za pośrednictwem konsorcjów ustanowionych w tym celu na danym terytorium.

W związku z powyższym poniżej podano definicję ZSEE pochodzącego z gospodarstw domowych i ZSEE pochodzącego z działalności zawodowej:

ZSEE pochodzący z prywatnych gospodarstw domowych: ZSEE pochodzący z prywatnych gospodarstw domowych oraz ZSEE pochodzący ze źródeł komercyjnych, przemysłowych, instytucjonalnych i innych, który jest podobny pod względem charakteru i ilości do tego pochodzącego z prywatnych gospodarstw domowych. Odpady z EEE, który mógłby być używany

zarówno przez gospodarstwa domowe, jak i przez użytkowników innych niż gospodarstwa domowe, uznaje się w każdym przypadku za ZSEE pochodzący z gospodarstw domowych.

Takie urządzenia mogą zawierać:

gazowy czynnik chłodniczy, który musi być w całości odzyskany przez wyspecjalizowany personel z odpowiednimi kwalifikacjami do odpowiednich pojemników;

olej smarowy zawarty w sprężarkach i obiegu chłodniczym, który musi zostać zebrany;

mieszaniny z płynem niezamarzającym znajdujące się w obiegu wody, których zawartość musi być odpowiednio zebrana;

części mechaniczne i elektryczne, które muszą być oddzielone i utylizowane w dozwolony sposób.

Gdy elementy maszyn są usuwane w celu wymiany w ramach konserwacji lub gdy całe urządzenie kończy swoją żywotność i musi zostać usunięte z instalacji, zaleca się posortowanie odpadów według ich rodzaju i zorganizowanie ich utylizacji przez upoważniony personel w istniejących punktach zbiórki.

Demontaż i likwidacja

W PRZYPADKU DEMONTAŻU I LIKWIDACJI URZĄDZENIE POWINNO BYĆ ZAWSZE PRZEKAZANE DO ODPOWIEDNICH JEDNOSTEK.

Podczas fazy demontażu wentylator, silnik i akumulator, jeśli funkcjonują, mogą zostać odzyskane przez wyspecjalizowane ośrodki w celu ich ponownego użycia.

Wszystkie materiały należy odzyskać lub zutylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

W celu uzyskania dalszych informacji na temat utylizacji urządzenia należy skontaktować się z producentem.



3 OGÓLNE INFORMACJE

IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA

Etykieta

Etykieta znajduje się na urządzeniu, zwykle przy tablicy elektrycznej i umożliwia zapoznanie się ze wszystkimi danymi technicznymi urządzenia.



Etykiety nigdy nie należy usuwać.
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

Etykieta zawiera wskazania wymagane przez dyrektywy, przede wszystkim:

- rodzaj urządzenia,
- numer seryjny (12 znaków),
- rok produkcji,
- numer schematu elektrycznego,
- dane elektryczne,
- logo i adres producenta.

Numer seryjny

Jest jednoznacznym oznaczeniem każdego urządzenia.
Umożliwia identyfikację określonych części zamiennych do urządzenia.

Zamawianie usług serwisowych

Spisać z etykiety dane identyfikacyjne i umieścić je w tabeli, aby w razie potrzeby były łatwo dostępne.

Dane należy podać przy każdym zamawianiu usługi prac interwencyjnych.

Seria
Wielkość
Numer seryjny
Rok produkcji
Schemat elektryczny

INFORMACJE WSTĘPNE



Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że jest się w posiadaniu ostatecznego projektu instalacji wentylacyjnej, hydraulicznej, elektrycznej, spustowej i pozycji urządzenia.

Należy pracować, przestrzegając obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa.

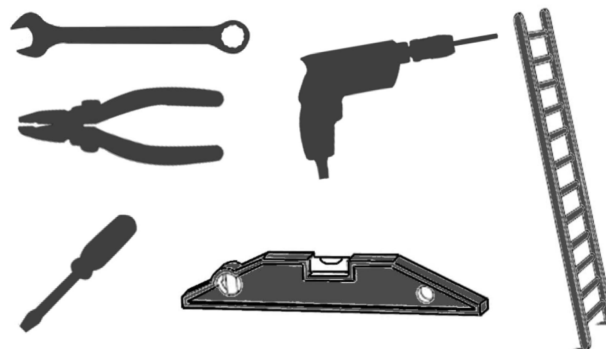


Do przeprowadzenia operacji należy używać środków ochrony.



Zalecany sprzęt:

zestaw śrubokrętów krzyżakowych i płaskich,
szczypce do cięcia drutu,
wiertarka,
nożyczki,
zestaw kluczy płaskich dwustronnych lub do rur,
drabina,
materiał hydrauliczny do gwintowania gwintów,
sprzęt elektryczny do połączeń,
rękawice chroniące przed przecięciem,
próbnik i miernik cęgowy.

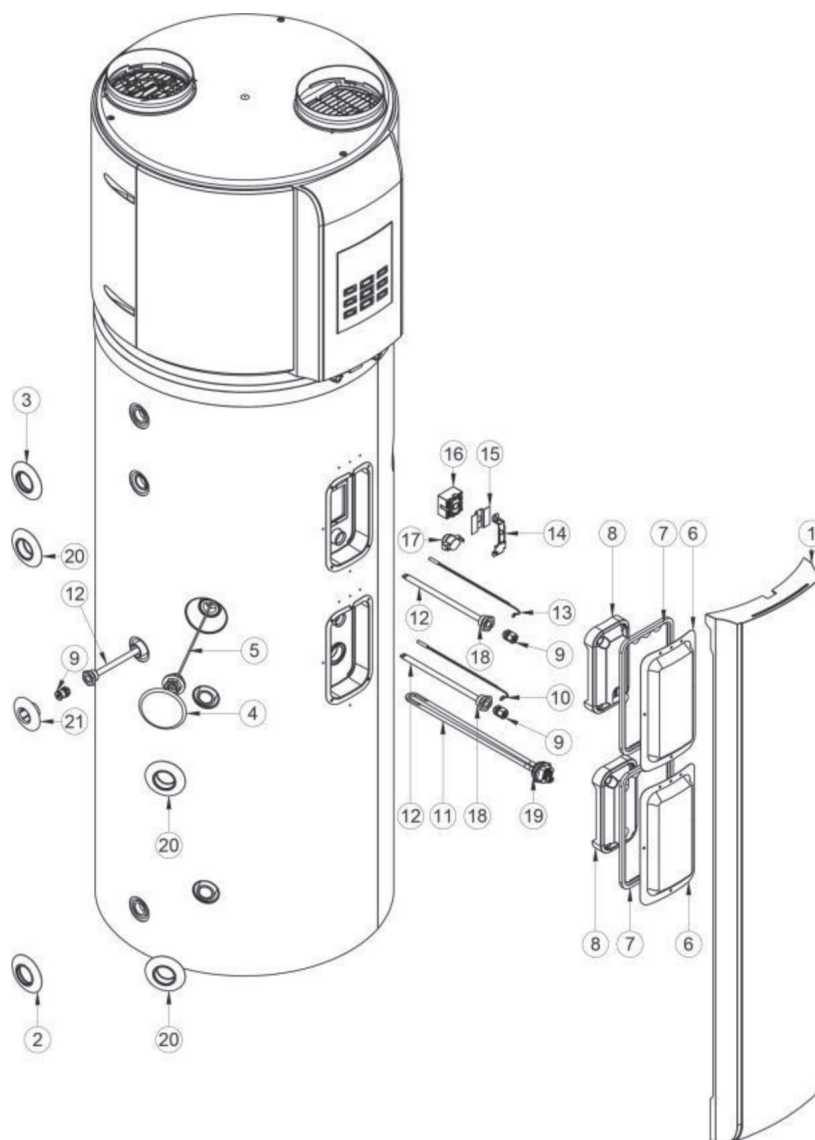


Przed uruchomieniem

- instalacja wentylacyjna powinna być kompletna i czysta
- instalacja hydrauliczna przyłączona, napełniona i odpowietrzona
- spusty urządzeń połączone
- połączenia elektryczne

3 - OGÓLNE INFORMACJE

ELEMENTY URZĄDZENIA - 190-190S



Opis:

- 1 - Pokrywa przednia
- 2 - Pokrywa wody wlotowej 3/4"
- 3 - Pokrywa wody wylotowej 3/4"
- 4 - Czarna pokrywa do anody
- 5 - Anoda 3/4"
- 6 - Biała pokrywa do elementu grzejnego i termostatów
- 7 - Uszczelka do pokrywy elementu grzejnego i termostatów
- 8 - Powłoka PE
- 9 - Dławik kablowy PG7
- 10 - Sonda NTC trzybiegunowa

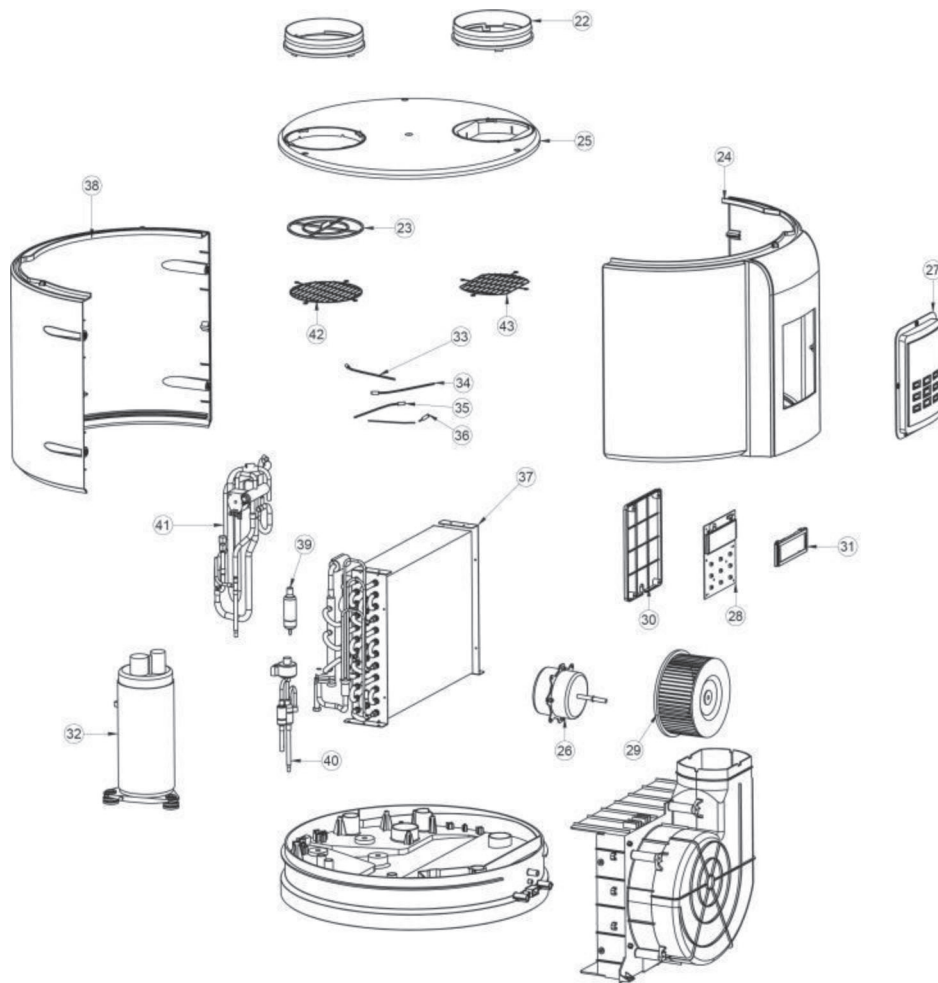
- 11 - Elektryczny element grzejny
- 12 - Uchwyt na sondę
- 13 - Sonda NTC dwubiegunowa
- 14 - Zawieszenie do termostatu
- 15 - Zabezpieczenie do termostatu
- 16 - Termostat WKQ-66T-L85C z ręcznym resetowaniem
- 17 - Termostat WKQ-60T01-L78-10C z automatycznym resetowaniem
- 18 - Uszczelka do uchwytu na sondę
- 19 - Uszczelka do elementu grzejnego
- 20 - Pokrywa panelu słonecznego
- 21 - Pokrywa sondy słonecznej

Przy zamawianiu części zamiennych wskazane jest podanie poniższych:
model, numer seryjny i numer produktu,
nazwa części do zmiany.



Wszystkie ilustracje zawarte w instrukcji służą wyłącznie celom informacyjnym. Pokazane urządzenie może się nieznacznie różnić od zakupionego (właściwości różnią się w zależności od modelu). Dlatego zachęcamy do korzystania z zakupionego produktu jako odniesienia, a nie z ilustracji zawartych w instrukcji.

ELEMENTY URZĄDZENIA - 190-190S



Opis:

- | | |
|--|---|
| 22 - Pierścień przewodu | 33 - Czujnik temperatury |
| 23 - Filtr powietrza na wejściu | 34 - Czujnik temperatury otoczenia |
| 24 - Pokrywa przednia | 35 - Czujnik temperatury rury zasysania |
| 25 - Pokrywa górna | 36 - Czujnik temperatury rury baterii |
| 26 - Silnik wentylatora | 37 - Zespół parownika |
| 27 - Panel wyświetlacza | 38 - Pokrywa tylna górna |
| 28 - Zespół płytki wyświetlacza | 39 - Filtr suchy |
| 29 - Wirnik wentylatora | 40 - Zespół zaworu rozprężnego |
| 30 - Osłona na wyświetlacz | 41 - Zawór czterodrogowy |
| 31 - Osłona przeciwsłoneczna | 42 - Kratka |
| 32 - Sprężarka rotacyjna ze stałą prędkością | 43 - Kratka |

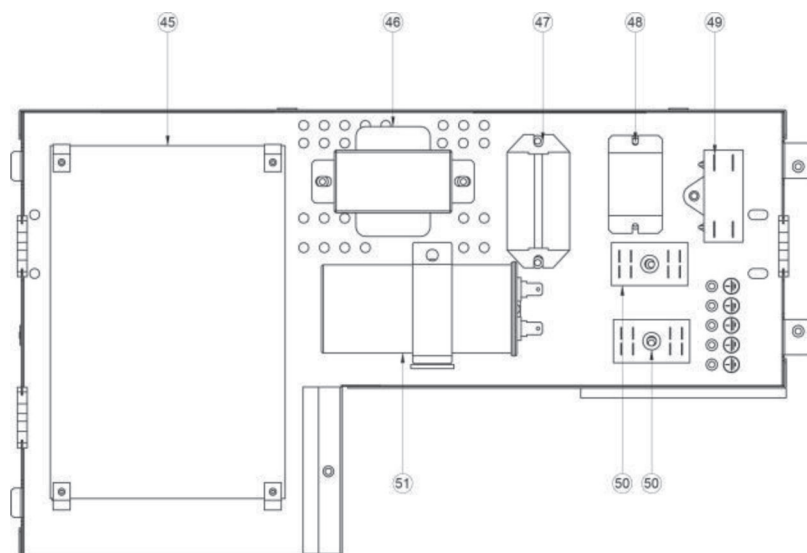
Przy zamawianiu części zamiennych wskazane jest podanie poniższych:
model, numer seryjny i numer produktu,
nazwa części do zmiany.



Wszystkie ilustracje zawarte w instrukcji służą wyłącznie celom informacyjnym. Pokazane urządzenie może się nieznacznie różnić od zakupionego (właściwości różnią się w zależności od modelu). Dlatego zachęcamy do korzystania z zakupionego produktu jako odniesienia, a nie z ilustracji zawartych w instrukcji.

3 - OGÓLNE INFORMACJE

ELEMENTY URZĄDZENIA - 190-190S



Opis:

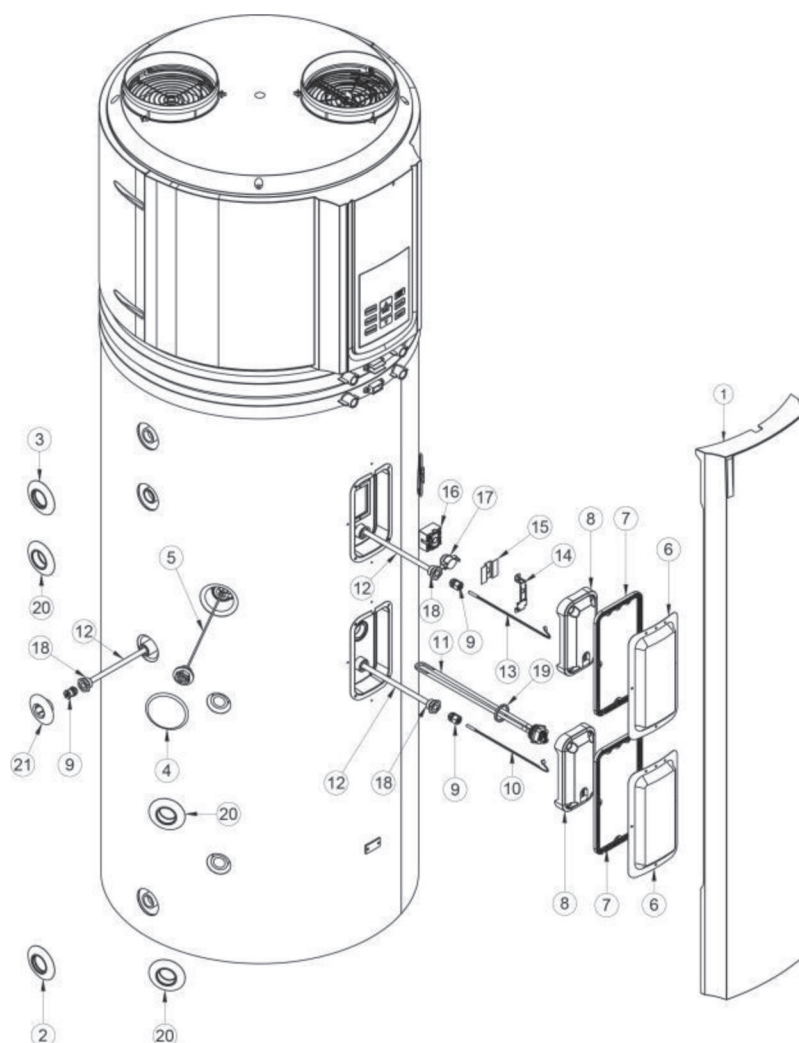
- 45 - Zespół głównej zewnętrznej płytki sterującej
- 46 - Transformator liniowy
- 47 - Podwójny przełącznik
- 48 - Przełącznik
- 49 - Kondensator
- 50 - Przyłącze do kabla
- 51 - Kondensator

Przy zamawianiu części zamiennych wskazane jest podanie poniższych:
model, numer seryjny i numer produktu,
nazwa części do zmiany.



Wszystkie ilustracje zawarte w instrukcji służą wyłącznie celom informacyjnym. Pokazane urządzenie może się nieznacznie różnić od zakupionego (właściwości różnią się w zależności od modelu). Dlatego zachęcamy do korzystania z zakupionego produktu jako odniesienia, a nie z ilustracji zawartych w instrukcji.

ELEMENTY URZĄDZENIA - 300-300S



Opis:

- 1 - Pokrywa przednia
- 2 - Pokrywa wody wlotowej 3/4"
- 3 - Pokrywa wody wylotowej 3/4"
- 4 - Czarna pokrywa do anody
- 5 - Anoda 3/4"
- 6 - Biała pokrywa do elementu grzejnego i termostatów
- 7 - Uszczelka do pokrywy elementu grzejnego i termostatów
- 8 - Powłoka PE
- 9 - Dławik kablowy PG7
- 10 - Sonda NTC trzybiegunowa

- 11 - Elektryczny element grzejny
- 12 - Uchwyt na sondę
- 13 - Sonda NTC dwubiegunowa
- 14 - Zawieszenie do termostatu
- 15 - Zabezpieczenie do termostatu
- 16 - Termostat WKQ-66T-L85C z ręcznym resetowaniem
- 17 - Termostat WKQ-60T01-L78-10C z automatycznym resetowaniem
- 18 - Uszczelka do uchwytu na sondę
- 19 - Uszczelka do elementu grzejnego
- 20 - Pokrywa panelu słonecznego
- 21 - Pokrywa sondy słonecznej

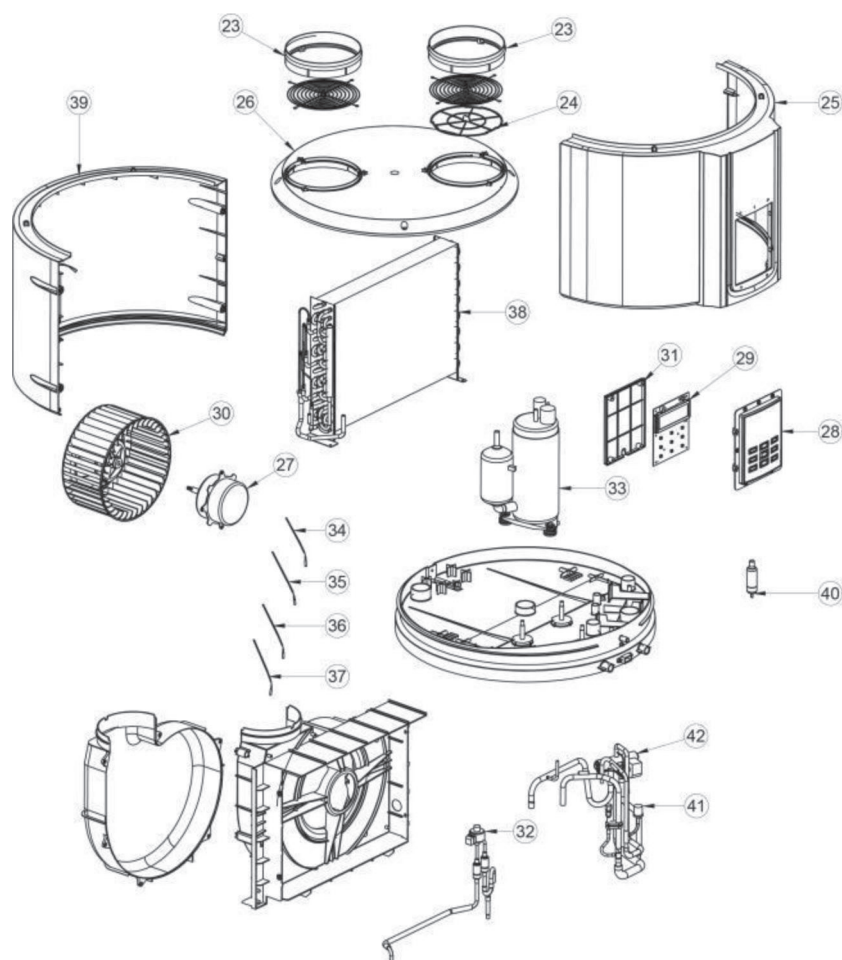
Przy zamawianiu części zamiennych wskazane jest podanie poniższych:
model, numer seryjny i numer produktu,
nazwa części do zmiany.



Wszystkie ilustracje zawarte w instrukcji służą wyłącznie celom informacyjnym. Pokazane urządzenie może się nieznacznie różnić od zakupionego (właściwości różnią się w zależności od modelu). Dlatego zachęcamy do korzystania z zakupionego produktu jako odniesienia, a nie z ilustracji zawartych w instrukcji.

3 - OGÓLNE INFORMACJE

ELEMENTY URZĄDZENIA - 300-300S



Opis:

- 23 - Pierścień przewodu
- 24 - Filtr powietrza na wejściu
- 25 - Pokrywa przednia górna
- 26 - Pokrywa górna
- 27 - Silnik wentylatora
- 28 - Panel wyświetlacza
- 29 - Zespół płytki wyświetlacza
- 30 - Wirnik wentylatora
- 31 - Osłona na wyświetlacz
- 32 - Zespół zaworu rozprężnego

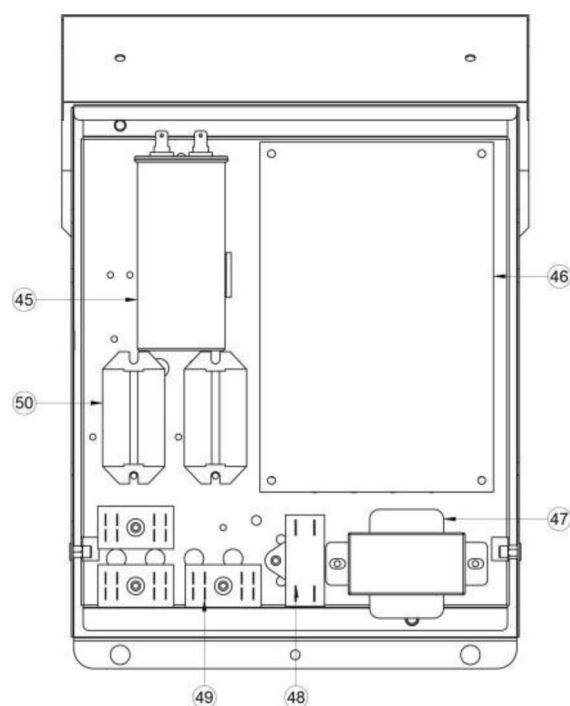
- 33 - Sprężarka rotacyjna ze stałą prędkością
- 34 - Czujnik temperatury tłoczenia
- 35 - Czujnik temperatury otoczenia
- 36 - Czujnik temperatury rury zasysania
- 37 - Czujnik temperatury rury baterii
- 38 - Zespół parownika
- 39 - Pokrywa tylna górna
- 40 - Filtr suchy
- 41 - Presostat
- 42 - Zestaw zaworu czterodrogowego

Przy zamawianiu części zamiennych wskazane jest podanie poniższych:
model, numer seryjny i numer produktu,
nazwa części do zmiany.



Wszystkie ilustracje zawarte w instrukcji służą wyłącznie celom informacyjnym. Pokazane urządzenie może się nieznacznie różnić od zakupionego (właściwości różnią się w zależności od modelu). Dlatego zachęcamy do korzystania z zakupionego produktu jako odniesienia, a nie z ilustracji zawartych w instrukcji.

ELEMENTY URZĄDZENIA - 300-300S



Opis:

- 45- Kondensator sprężarki
- 46- Zespół głównej zewnętrznej płytki sterującej
- 47- Transformator liniowy
- 48- Kondensator silnika wentylatora
- 49- Listwa zaciskowa dwubiegunowa
- 49- Przyłącze do kabla
- 51- Przekaznik

4 ODBIÓR

4.1 KONTROLA PRZY DOSTAWIE



Przed przyjęciem dostawy należy sprawdzić:

- czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu,
- czy dostarczony materiał odpowiada temu, co wskazano w dokumencie przewozowym, porównując dane z etykietą umieszczoną na opakowaniu.

W przypadku uszkodzenia lub braków:

- Natychmiast zanotować wykryte uszkodzenia w dokumencie przewozowym i umieścić napis: „Odbiór z zastrzeżeniem z powodu widocznych braków/uszkodzeń podczas transportu”.
- Zakwestionować fakt faksem i listem poleconym do przewoźnika i dostawcy.



Reklamacje należy składać w ciągu 8 dni od odbioru, zgłoszenia po tym terminie nie są ważne.

4.2 PRZENOSZENIE

- Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia transportowe są zgodne z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa (dźwigi, wózki widłowe, liny, haki itp.).
- Wyposażyć pracowników w środki ochrony indywidualnej odpowiednie do sytuacji, takie jak kaski, rękawice, buty ochronne itp.
- Przestrzegać wszystkich procedur bezpieczeństwa, aby zapewnić bezpieczeństwo obecnego personelu i materiału.



Sprawdzić udźwig podnośnika: masa jednostkowa w przesyłce.

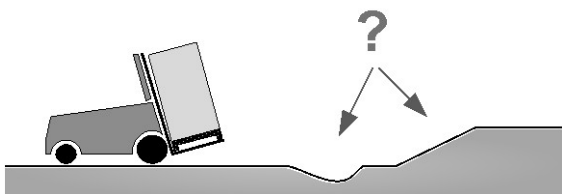
Urządzenie		Masa wysyłki
190	kg	114
190S	kg	131
300	kg	138
300S	kg	158

Podnoszenie

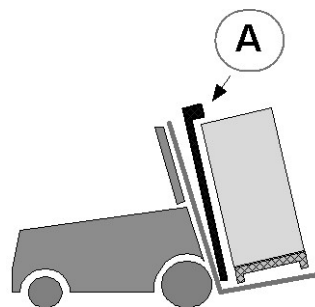
Sprawdzić masę urządzenia i udźwig środka podnoszącego.



Określić pozycję punktów krytycznych na trasie przenoszenia (nierówne ścieżki, pochylnie, stopnie, drzwi).



Używaj zabezpieczeń, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia (A).

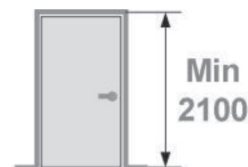


Wózek schodowy

Przenieść opakowane urządzenie



Minimalna wysokość przejścia



Podczas transportu urządzenia nie wolno przechylać o więcej niż 30°.



Podczas przenoszenia urządzenia nie trzymać go za górną część obwodu.



Urządzenie jest ciężkie; transportem powinny się zająć dwie lub więcej osób, aby uniknąć obrażeń lub uszkodzeń.

Aby uniknąć zarysowań lub odkształceń na powierzchni urządzenia, na dotykane powierzchnie założyć panele ochronne.

Nie dotykać żeber ani innych komponentów palcami.



Jeśli urządzenie zostało przechylone podczas transportu, przed oddaniem go do eksploatacji należy odczekać co najmniej 2 godziny.

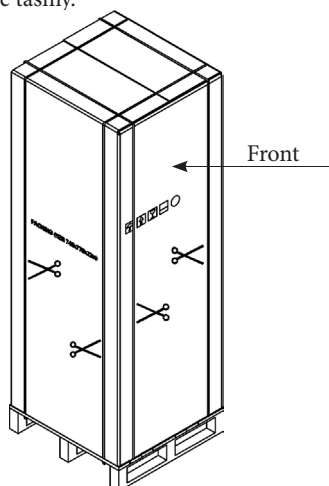
4.3 ZDEJMOWANIE OPAKOWANIA



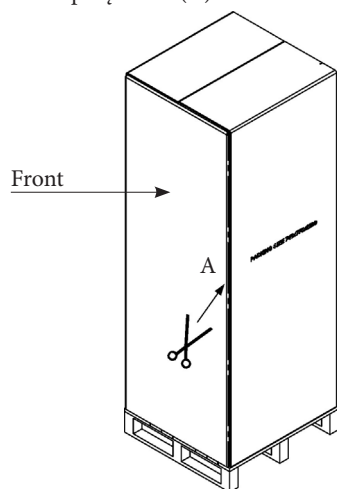
Uważać, aby nie uszkodzić urządzenia.

Opakowanie urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, ponieważ stanowi potencjalne źródło niebezpieczeństwa. Opakowanie urządzenia należy poddać recyklingowi i utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

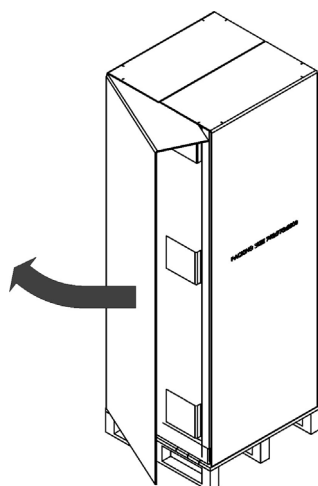
1. Przeciąć wszystkie taśmy.



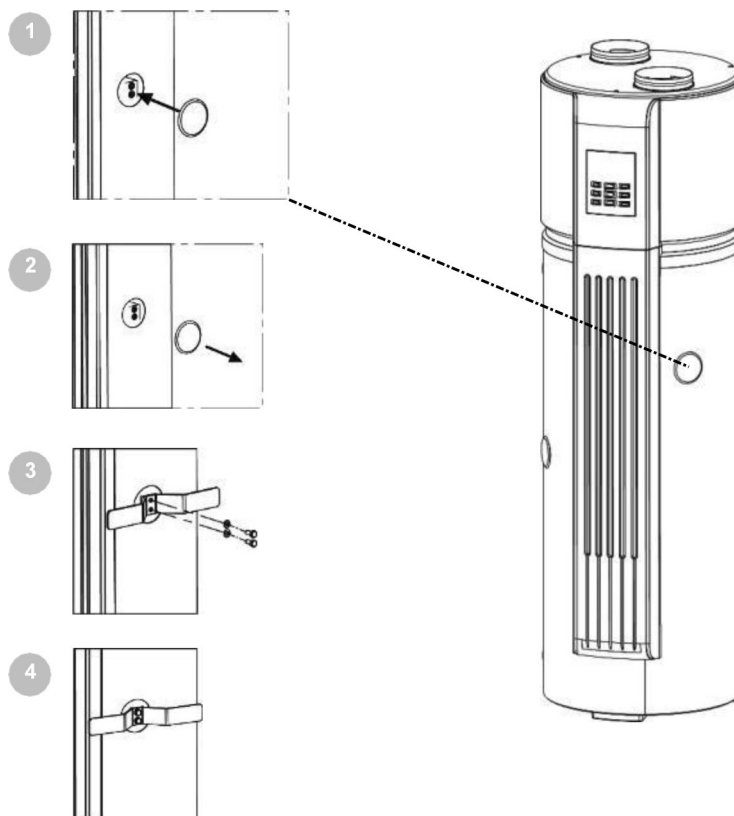
2. Ciąć wzdłuż połączenia (A).



- 3.



4.4 UCHWYT DO PRZENOSZENIA



5 MIEJSCE INSTALACJI

5.1 WYMAGANIA DO INSTALACJI



Instalacja powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników technicznych oraz zgodnie z instrukcjami zawartymi w tej instrukcji i obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Miejsce instalacji należy wybrać na podstawie następujących kryteriów:

- Wybór Klienta.
- wewnątrz
- W suchym pomieszczeniu/wnęce, w której temperatura nie będzie niższa niż 0 stopni.
- Należy zapewnić prawidłowe działanie urządzenia.
- Miejsce z bezpiecznym dostępem.
- Upewnić się, że pozostawiono wystarczająco dużo miejsca na instalację i konserwację.
- Wlot i wylot powietrza powinny być wolne od przeszkód i narażenia na silne wiatry.
- podstawa wsporcza musi być płaska. Podstawa powinna być w stanie utrzymać masę urządzenia i być odpowiednia do instalacji urządzenia bez powodowania hałasu lub dodatkowych wibracji.
- Hałas roboczy i wydmuchany strumień powietrza nie mogą przeszkadzać sąsiadom.
- Jeżeli urządzenie ma być zainstalowane na metalowej części budynku, upewnić się, że izolacja elektryczna jest zgodna z obowiązującymi normami elektrycznymi.
- Używanie powietrza pochodzącego z ogrzewanych pomieszczeń może negatywnie wpływać na sprawność cieplną budynku.
- Solidnie przymocować urządzenie, aby uniknąć nadmiernego hałasu i drgań.
- Upewnić się, że obszar wokół urządzenia jest wolny od przeszkód.



Podczas instalacji zaleca się również sprawdzenie temperatury zewnętrznej; w trybie z pompą ciepła, powinna wynosić ponad -7°C i poniżej 43°C . Jeśli temperatura zewnętrzna nie mieści się w tych granicach, załączana jest grzałka elektryczna, aby zapewnić produkcję ciepłej wody, jednocześnie zatrzymując pracę pompy ciepła.



Urządzenie należy umieścić w miejscu nienarażonym na ujemne temperatury. Jeśli urządzenie jest umieszczone w miejscach nieogrzewanych (np. w garażach, piwnicach itp.), może wystąpić konieczność zaizolowania rur wody, kondensatu i spustu, aby chronić je przed zamarznięciem.

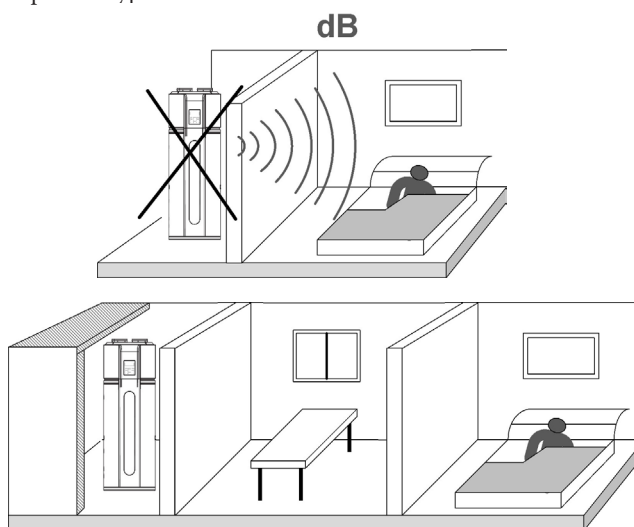


Instalowanie urządzenia w jednym z następujących miejsc może prowadzić do nieprawidłowego działania:

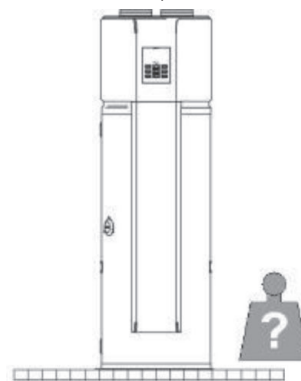
- miejsca zawierające oleje mineralne jako smary;
- blisko morza, gdzie powietrze zawiera zasolenie;
- obszar termalny, w którym występują gazy powodujące korozję;
- obszar przemysłowy, w którym występują silne skoki napięcia elektrycznego;
- w samochodzie lub w kabinie;
- miejsca z bezpośrednim działaniem promieni słonecznych lub innych źródeł ciepła; jeśli nie ma sposobu na ich uniknięcie, zainstalować osłonę;
- miejsca, w których znajdują się oleje w powietrzu (np. kuchnie);
- miejsca, w których występują silne pola elektromagnetyczne;
- miejsca, w których znajdują się łatwopalne gazy lub materiały;
- miejsca, w których występują opary kwasów lub zasad.

5.2 POZIOM EMISJI DŹWIĘKU

Poziom dźwięku może być niepokojący, gdyby urządzenie zostało zainstalowane w otoczeniu, w którym wymagana jest cisza, na przykład w pobliżu sypialni.



Upewnić się, że nośność podłogi wytrzyma masę włączonego urządzenia: (patrz dane techniczne)



5 - MIEJSCE INSTALACJI

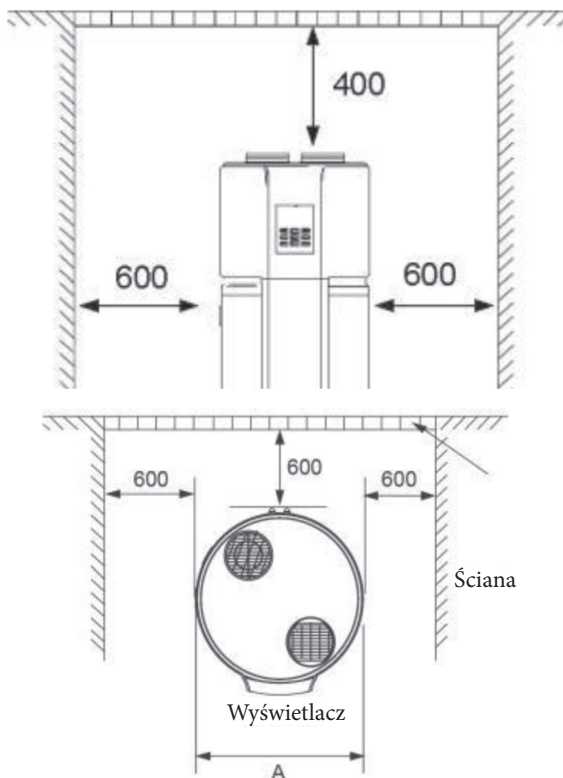
Instalacja w zamkniętym pomieszczeniu



Urządzenie należy zamontować w miejscu o kubaturze większej niż 15 m³, a kratka nawiewna nie może być zatkana. Upewnić się, że przestrzeń instalacyjna jest wystarczająca.

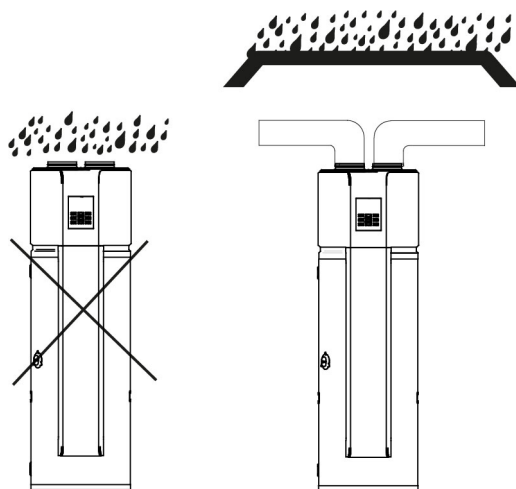


Aby uzyskać optymalną wydajność i łatwość konserwacji, należy zawsze zachować następujące odległości: 400 mm po stronie wlotu powietrza, 400 mm po stronie wylotu, 600 mm z tyłu i 600 mm po stronie przedniej.



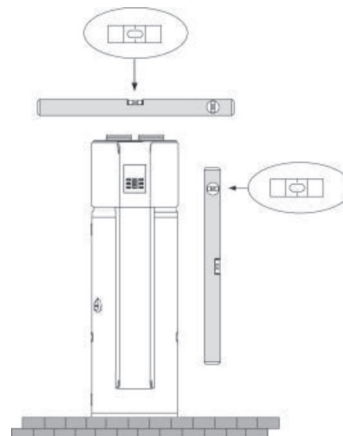
Urządzenie		190-190S	300-300S
Średnica	A	560	650

Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu; nie wolno instalować urządzenia w miejscach, które nie są chronione przed deszczem.



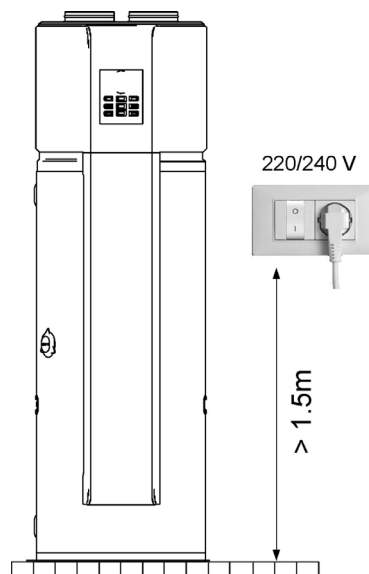
W przypadku przedostania się deszczu do urządzenia, elementy mogą ulec uszkodzeniu i spowodować szkody.

Urządzenie wypoziomowane.



5.3 GNIAZDO ELEKTRYCZNE

Gniazdo elektryczne należy zainstalować na wysokości ok. 1,5 m, upewniając się, że znajduje się daleko od źródeł wody.



Przygotować gniazdo (wtyczka + wyłącznik Wł/Wył) sieciowe przy urządzeniu. Wtyczka powinna być w każdej chwili dostępna.



6 POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

6.1 WŁAŚCIWOŚCI WODY



Napełnić zasobnik c.w.u. tylko podczas uruchamiania urządzenia. Jeśli dom nie jest zamieszkały od razu lub urządzenie pozostaje wyłączone przez dłuższy czas, należy opróżnić zasobnik, aby uniknąć rozwoju bakterii Legionelli w wodzie lub wyeliminować ryzyko zamarznięcia (w temperaturach bliskich 0°C). Patrz rozdział dotyczący konserwacji w celu opróżnienia.

Właściwości wody:

- Zgodna z lokalnymi przepisami
 - Twardość wody (CaCO₃): od 10°F do 15°F
 - Indeks Langeliera (I_L): od 0 do +0,4
 - Zgodnie z tabelą poniżej.
- Jakość wody może sprawdzić wyspecjalizowany personel.



Twardość

Jeśli twardość wody jest wysoka, zainstalować odpowiedni system, aby chronić urządzenie przed szkodliwymi osadami i tworzeniem się osadu wapiennego.



Czyszczenie

Przed wykonaniem połączeń hydraulicznych z urządzeniem, dokładnie przepłukać system specjalnymi skutecznymi środkami, aby usunąć pozostałości lub zanieczyszczenia, które mogłyby zagrozić jego działaniu.

Istniejące instalacje powinny zostać oczyszczone ze szlamu, zanieczyszczeń i zabezpieczone przed twardą powłoką osadową.



Wyłączenia

Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych w wyniku tworzenia się osadu wapiennego, twardej powłoki osadowej i zanieczyszczeń pochodzących z zaopatrzenia w wodę i/lub braku czyszczenia instalacji.

Jeśli to konieczne, zapewnić zmiękczacze wody, aby zmniejszyć twardość wody.

Nowe instalacje

W przypadku nowych instalacji przed uruchomieniem należy koniecznie

całkowicie przepłukać całą instalację. Pozwoli to na usunięcie pozostałości po procesie instalacji

(spawy, żużel, produkty do łączenia itd.).

Następnie system należy napełnić czystą, dobrej jakości wodą.

Istniejące instalacje

Jeśli w istniejącym systemie zostanie zainstalowane nowe urządzenie, system należy przepłukać, aby uniknąć obecności cząstek stałych, błota i innych odpadów.

Przed zainstalowaniem nowego urządzenia należy opróżnić instalację. Brud można usunąć tylko przy odpowiednim natężeniu przepływu wody. Następnie należy przeprowadzać mycie sekcja po sekcji.

Szczególną uwagę należy również zwrócić na „martwe strefy”, w których ze względu na małe natężenie przepływu może gromadzić się dużo zanieczyszczeń. Następnie system należy napełnić czystą, dobrej jakości wodą z kranu.

Jeśli po wypłukaniu jakość wody jest nadal nieodpowiednia, należy podjąć pewne działania, aby uniknąć problemów.

Jednym z dostępnych sposobów usuwania zanieczyszczeń jest zainstalowanie filtra.

Stężenia graniczne, aby zapobiec korozji galwanicznej		
PH	7,5 ÷ 9,0	
SO ₄ ²⁻	< 100	ppm
HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻	> 1	
Total Hardness	8 ÷ 15	°f
Cl ⁻	< 50	ppm
PO ₄ ³⁻	< 2,0	ppm
NH ₃	< 0,5	ppm
Free Chlorine	< 0,5	ppm
Fe ₃ ⁺	< 0,5	ppm
Mn ⁺⁺	< 0,05	ppm
CO ₂	< 50	ppm
H ₂ S	< 50	ppb
Temperature	< 65	°C
Oxygen content	< 0,1	ppm
Sand	10 mg/L 0.1 to 0.7 mm max diameter	
Ferrite hydroxide Fe ₃ O ₄ (black)	Dose < 7.5 mg/L 50% of mass with diameter < 10 µm	
Iron oxide Fe ₂ O ₃ (red)	Dose < 7.5mg/L Diameter < 1 µm	

6.2 POŁĄCZENIE RUROWE



Wylot/wlot wody połączyć z użyciem rur i złączek wytrzymałych na ciśnienie robocze i na wysoką temperaturę wody, która może osiągnąć 70°C.



Nie używać materiałów, które nie są wytrzymałe na wysoką temperaturę. Do połączeń urządzenia nie używać węży.

6.3 ZŁĄCZA DIELEKTRYCZNE (W GESTII UŻYTKOWNIKA)

Aby zapobiec tworzeniu się pary sił galwanicznych pomiędzy żelazem/ miedzią (ryzyko korozji), nie przyłączać przyłącza c.w.u. bezpośrednio do rur miedzianych.

Zainstalować na rurach wlotowych i wylotowych wody kotła w.u. ze złączem dielektrycznym.



Wyżej wymienione urządzenia należy zainstalować za produktem, przed hydraulicznymi urządzeniami odcinającymi, a także nie mogą być odcinane hydraulicznie.



6 - POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

6.4 FILTR WODY (W GESTII UŻYTKOWNIKA)

Filtr jest bardzo ważny, aby zablokować wszelkie zanieczyszczenia w wodzie i uniknąć zatykania instalacji.

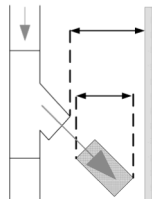
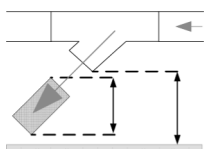


Powinien być zainstalowany na wejściu wody, w miejscu łatwo dostępnym do czyszczenia.

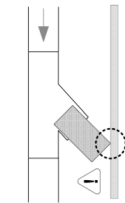
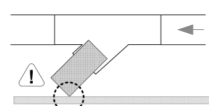
Filtra nigdy nie należy usuwać.

Instalacja

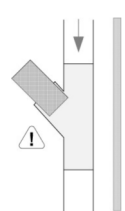
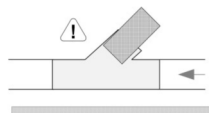
OK



NO



NO



6.5 REDUKTOR CIŚNIENIA (W GESTII UŻYTKOWNIKA)

Jeśli ciśnienie na wlocie wody jest mniejsze niż 0,2 MPa (2 bar), na przewodzie doprowadzającym wodę powinna być zainstalowana pompa. Jeżeli ciśnienie dopływającej wody jest wyższe niż 0,65 MPa (6,5 bara), na wlocie wody należy zainstalować reduktor ciśnienia, aby zagwarantować bezpieczeństwo zasobnika.



Zalecamy ciśnienie robocze między 3-4 bar (0,3-0,4 MPa). Okresowo sprawdzać ciśnienie.

6.6 NACZYNIE WYRÓWNAWCZE (W GESTII UŻYTKOWNIKA)

Należy zainstalować przeponowe naczynie wyrównawcze proporcjonalne do pojemności urządzenia (zalecane jest wykonanie obliczeń przez technika instalacji grzewczych).

Aby zrekompensować wahania ciśnienia i/lub uderzenia wodne w sieci zimnej wody i zapobiec wyciekom wody, zaleca się zainstalowanie naczynia wyrównawczego.

Naczynie wyrównawcze pozwala utrzymać prawidłowe ciśnienie w instalacji przy zmianie temperatury wody.

6.7 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA (W GESTII UŻYTKOWNIKA)



Należy zainstalować wszystkie urządzenia zabezpieczające wymagane przez lokalne przepisy obowiązujące w krajach, w których urządzenie jest zainstalowane.

Szkody spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszych przepisów zwalniają producenta pompy ciepła z wszelkiej odpowiedzialności.



Na wylocie ciepłej wody użytkowej zainstalować zawór bezpieczeństwa (maks. 7 barów) (maks. 0,7 MPa) i należy go podłączyć do odpowiedniego odpływu; w przeciwnym razie, jeśli zawór zadziała i zaleje pomieszczenie, producent pompy ciepła uchyla się od odpowiedzialności.

Rura spustowa przyłączona do zaworu bezpieczeństwa powinna być zainstalowana w sposób ciągły w dół do odpowiedniego spustu i chronionego przed mrozem.

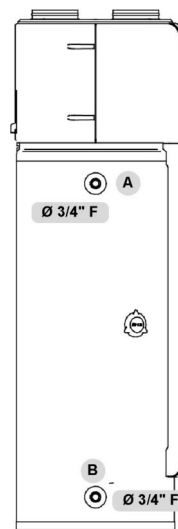


Zawór bezpieczeństwa powinien być regularnie używany, aby usunąć osady kamienia i sprawdzić, czy nie jest zablokowany. Patrz sekcja Konserwacja.

Dodatkowe informacje na temat instalacji, patrz str. 24-25.

6.8 PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE

190-300

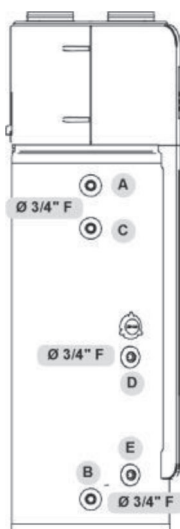


A	Wyjście c.w.u.
B	Wejście wody zimnej



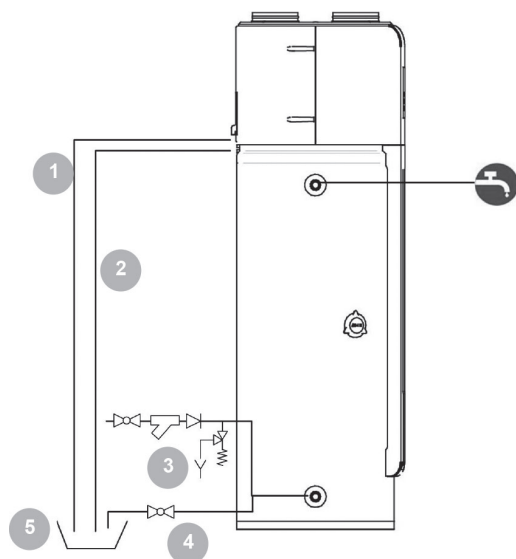
6 - POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

190s-300s



A	Wyjście c.w.u.
B	Wejście wody zimnej
C	Recyrkulacja c.w.u.
D	Wyjście dodatkowej węzownicy
E	Wejście dodatkowej węzownicy
	Połączenia elektryczne (str. 32)

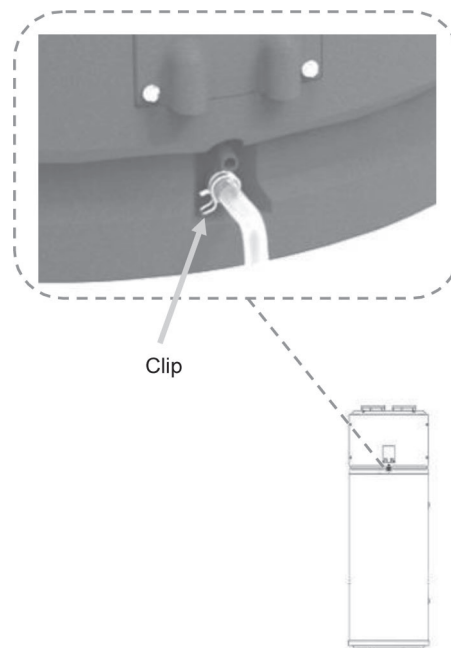
Wyloty połączeń



1	Odprowadzenie kondensatu powyżej $\varnothing 10$
2	Odprowadzenie kondensatu $\varnothing 10$
3	Zawór bezpieczeństwa
4	Zawór opróżniania zasobnika
5	Zbiornik spustu/opróźniania

6.9 ODPROWADZENIE KONDENSATU

Bloccare il tubo di scaricocondensa con la clip in dotazione.



Kondensat należy utylizować w taki sposób, aby zapobiec szkodom dla ludzi i rzeczy.

Aby płynnie spuścić kondensat, urządzenie należy zainstalować na płaszczyźnie poziomej.

W każdym razie otwór spustowy znajduje się w dolnej części.

Zaleca się, aby nie przekraczać kąta nachylenia 2° względem podłoża.



Rury spustowe kondensatu powinny być zainstalowane i odprowadzone do zbiornika spustu/opróźniania.

Przygotować rurę spustową tak, aby opróżnianie było poprawne.



Błędne opróżnianie może doprowadzić do zalania pomieszczeń, uszkodzeń mebli itd.

WAŻNE: wyciek wody z osłony z tworzywa sztucznego wskazuje możliwość zatkania obu linii odprowadzania kondensatu (1-2).

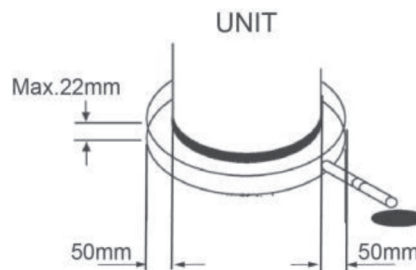
Wymagana jest natychmiastowa interwencja.



Rura spustowa przyłączona do zaworu bezpieczeństwa (3) powinna być zainstalowana w sposób ciągły w dół i w środowisku nienarażonym na zamarznięcie.

Z urządzenia może wypływać kondensat, dlatego należy zainstalować naczynie odpływowe.

Jeśli rura odpływowa jest niedrożna, należy rozważyć zainstalowanie zbiornika kondensatu.





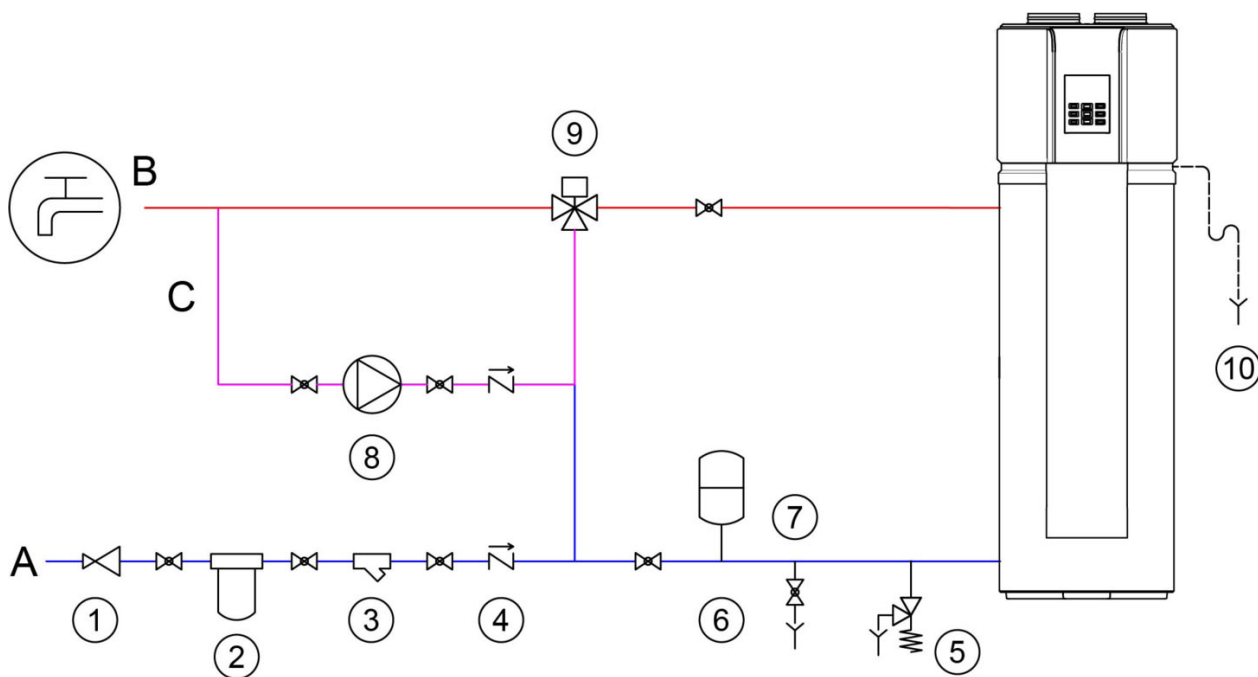
6 - POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

6.10 POŁĄCZENIE RUR



W przypadku instalacji urządzenia w miejscu, w którym temperatura zewnętrzna może być niższa 0°C, konieczne jest wyposażenie wszystkich elementów hydraulicznych w odpowiednie izolacje.

190-300



Przykładowy schemat hydrauliczny

Elementy instalacji powinny zostać wyznaczone przez projektanta i instalatora (np. otwory odpowietrzające, zawory, zawory do kalibracji/bezpieczeństwa itd.).

Opis:

- 1 - Reduktor ciśnienia
- 2 - Urządzenia do uzdatniania wody (zmiękcacz itd.)
- 3 - Filtr typu Y
- 4 - Zawór zwrotny
- 5 - Zawór bezpieczeństwa ze spustem
- 6 - Naczynie wyrównawcze w.u.
- 7 - Spust zasobnika
- 8 - Pompa c.w.u. (obiegowa) z zaworem zwrotnym

9 - Zawór mieszający termostatyczny

10 - Odprowadzenie kondensatu

A - Wejście wody

B - C.w.u.

C - Recyrkulacja c.w.u.

UWAGA:



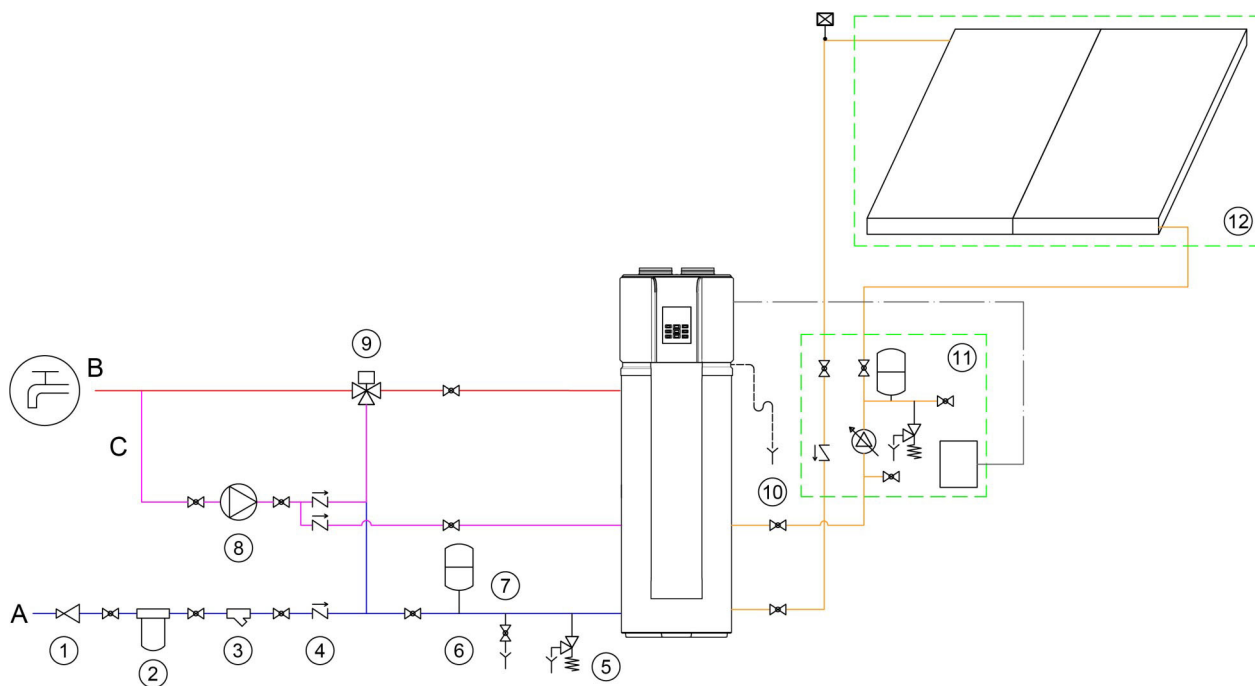
zawór mieszający jest zalecany do mieszania napływającej zimnej wody z gorącą wodą na wylocie, aby zapobiec oparzeniu spowodowanemu przez gorącą wodę.



Do podłączenia urządzenia nie używać węży.



190S-300S



Przykładowy schemat hydrauliczny

Elementy instalacji powinny zostać wyznaczone przez projektanta i instalatora (np. otwory odpowietrzające, zawory, zawory do kalibracji/bezpieczeństwa itd.).

Opis:

- 1 - Reduktor ciśnienia
- 2 - Urządzenia do uzdatniania wody (zmiękczacze itd.)
- 3 - Filtr typu Y
- 4 - Zawór zwrotny
- 5 - Zawór bezpieczeństwa ze spustem
- 6 - Naczynie wyrównawcze w.u.
- 7 - Spust zasobnika
- 8 - Pompa c.w.u. (obiegowa) z zaworem zwrotnym

- 9 - Zawór mieszający termostatyczny
- 10 - Odprowadzenie kondensatu
- 11 - Grupa solarna (opcja)
- 12 - Kolektory słoneczne (opcja)

- A - Wejście wody
- B - C.w.u.
- C - Recyrkulacja c.w.u.

UWAGA:



zawór mieszający jest zalecany do mieszania napływającej zimnej wody z gorącą wodą na wylocie, aby zapobiec oparzeniu spowodowanemu przez gorącą wodę.



Do podłączenia urządzenia nie używać węży.



7 KANAŁY POWIETRZNE

7.1 KRYTERIA PROJEKTOWE KANAŁÓW POWIETRZNYCH



Wymiary i poprawne wykonanie kanałów powietrznych są zasadnicze, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia i odpowiedni poziom dźwięku w otoczeniu.

Straty obciążenia w kanale zmniejszą przepływ powietrza, co może doprowadzić do zmniejszenia wydajności urządzenia.



Maksymalne ciśnienie statyczne nie może być mniejsze niż 25 Pa.

7.2 POŁĄCZENIA KANAŁÓW POWIETRZNYCH

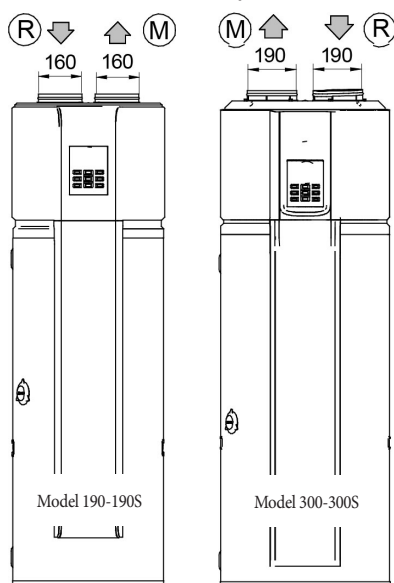


Otworki kanałów wlotowych i wylotowych powietrza, jeśli znajdują się poza osłoną, powinny kończyć się kolankiem 90° w dół, aby uniknąć przedostawania się wody z otworów wentylacyjnych.

Aby wykonać kanały:

- Połączyć kanały ze złączkami za pomocą odpowiednich zacisków z okrągłymi kołnierzami.
- Masa kanałów nie może obciążać kołnierzy łączących.
- Między kanały a urządzenie włożyć elementy tłumiące.
- Połączenie z kołnierzami i między różnymi odcinkami kanałów powinno gwarantować szczelność, bez przecieków na wlocie i wylocie, które niekorzystnie wpływają na ogólną wydajność instalacji.
- Ograniczyć straty poprzez optymalizację kanałów, rodzaju i liczby kolan.
- Używać kolanek szerokokątnych.
- Podczas wyrzucania powietrza z urządzenia kanałami powietrznymi, podczas działania pompy ciepła na zewnątrz kanałów może dochodzić do powstawania kondensatu.
- Odizolować termicznie kanały zasilające, aby uniknąć strat ciepłych i kondensacji.

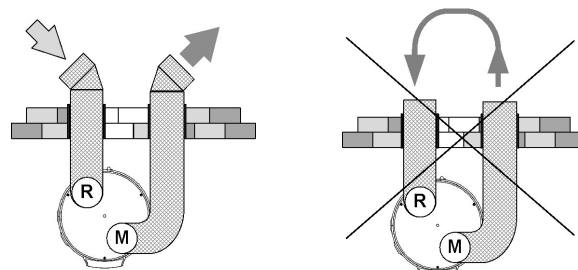
7.3 WYMIARY PRZYŁĄCZY



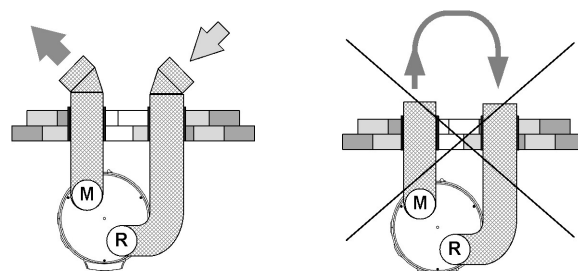
R - wlot powietrza zewnętrznego
M - wylot powietrza

Należy zabezpieczyć się przed podsysaniem zimnego powietrza z kanału wylotowego. Przygotować kolanka na 90° skierowane w dół.

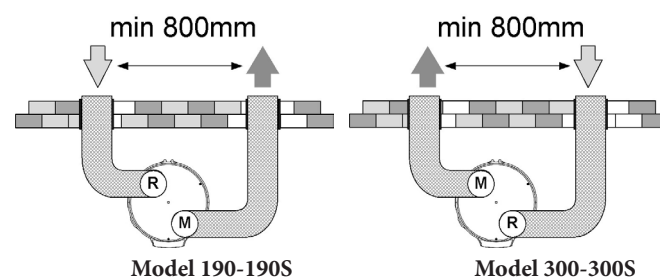
Model 190-190S



Model 300-300S



Minimalna odległość 800 mm (3, 4)



Kratka wlotu/wylotu (w gestii użytkownika)

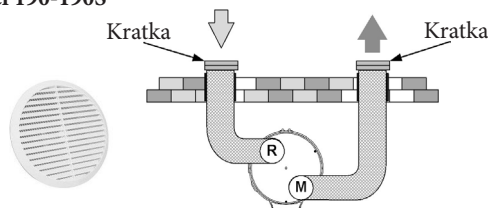
Zasys powietrza zewnętrznego

- pozycja w obszarze o niskim stężeniu zanieczyszczeń (kurz, zapachy, spaliny itp.).

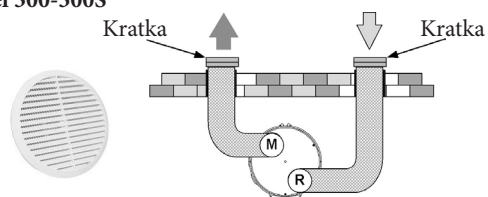
Otwór wylotowy

- odległy od tarasów, balkonów, przyległych nieruchomości
- unikać instalacji pod wiatr

Model 190-190S



Model 300-300S



Kratka uniemożliwiająca dostęp (w gestii użytkownika)

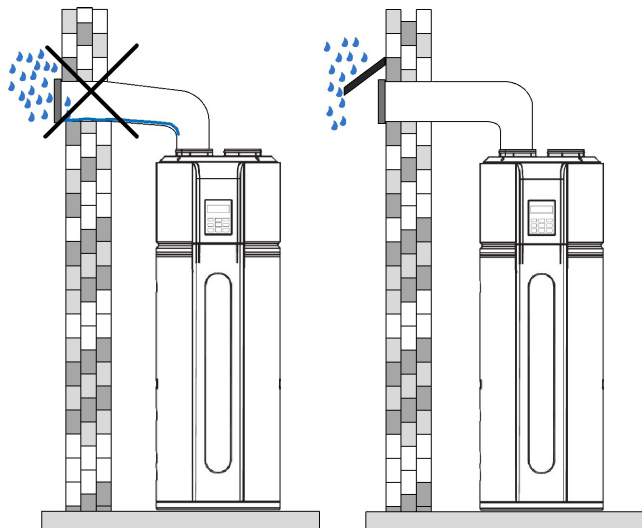


7 - KANAŁY POWIETRZNE

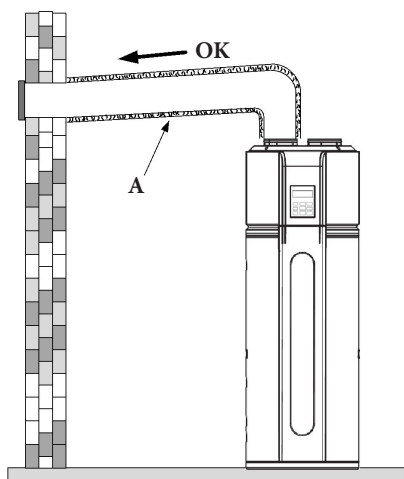
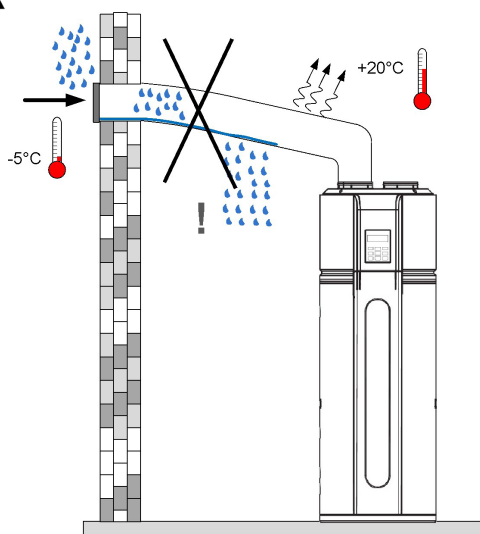


Urządzenie jest podłączone do kanałów wychodzących na zewnątrz; kanały powinny być chronione przed wodą, aby woda nie dostała się do urządzenia.

W przypadku przedostania się wody do urządzenia, elementy mogą ulec uszkodzeniu i spowodować szkody.



Kanały nie mogą być nachylone w kierunku urządzenia, aby uniknąć cofania się wody w kierunku urządzenia.



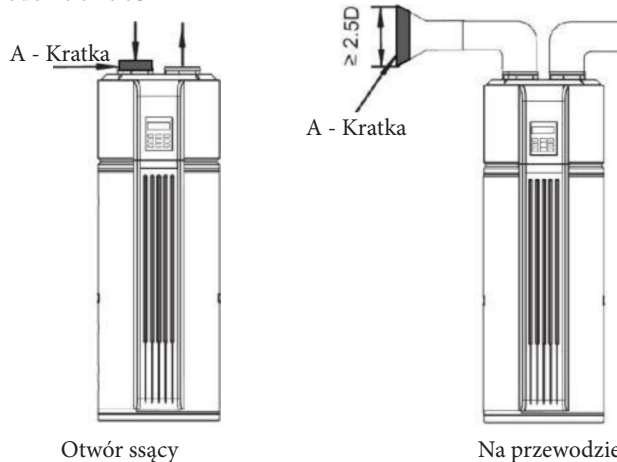
A - Rura izolowana

Kratka uniemożliwiająca dostęp w przypadku małych zwierząt lub liści (w gestii użytkownika)

Instalacja wlotu do jednostki.

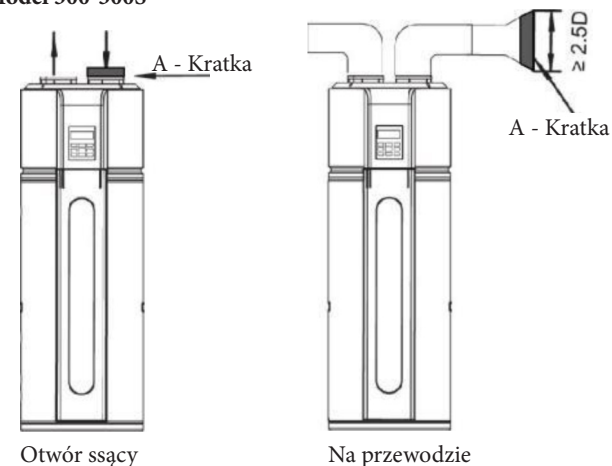
W przypadku zastosowania kanałów powietrznych zaleca się zainstalować kratkę na rurach wlotu powietrza (w gestii użytkownika).

Model 190-190S



A - Kratka powinien być umieszczona na wlocie powietrza zewnętrznego lub na kanale w miejscu łatwo dostępnym do prac konserwacyjnych (w gestii użytkownika), rozmiar siatki powinien wynosić około 1,2 mm.

Model 300-300S



A - Kratka powinien być umieszczona na wlocie powietrza zewnętrznego lub na kanale w miejscu łatwo dostępnym do prac konserwacyjnych (w gestii użytkownika), rozmiar siatki powinien wynosić około 1,2 mm.



7 - KANAŁY POWIETRZNE

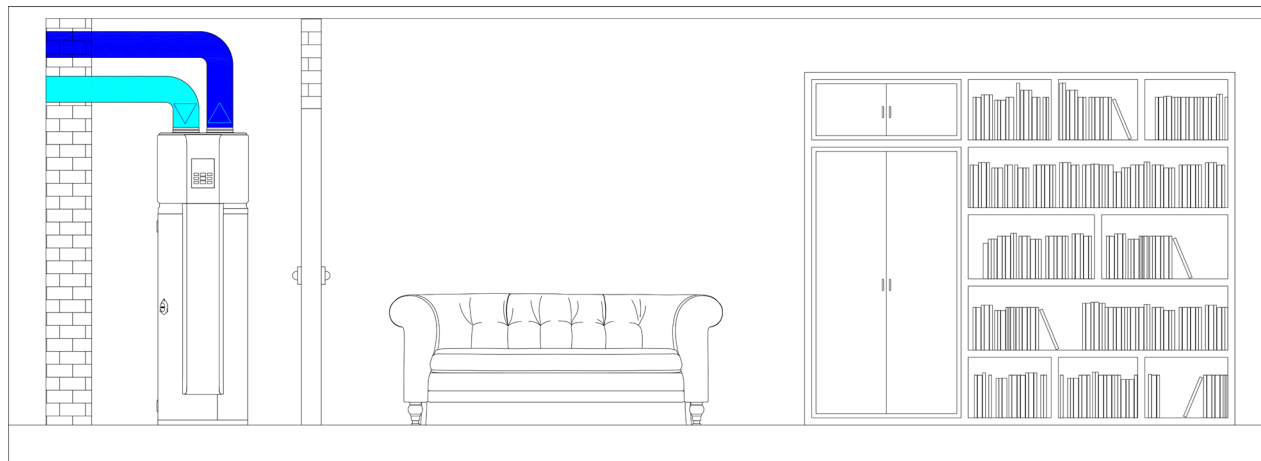
Możliwe instalacje

Urządzenie powinno być zainstalowane wewnątrz budynku, najlepiej w pomieszczeniu technicznym, w pralni albo w garażu. Jednak zawsze lepiej jest unikać instalacji w pobliżu sypialni lub pomieszczeń, które powinny być chronione pod względem akustycznym.

Instalacja na zewnątrz lub w miejscach narażonych na zewnętrzne zjawiska atmosferyczne jest zabroniona.

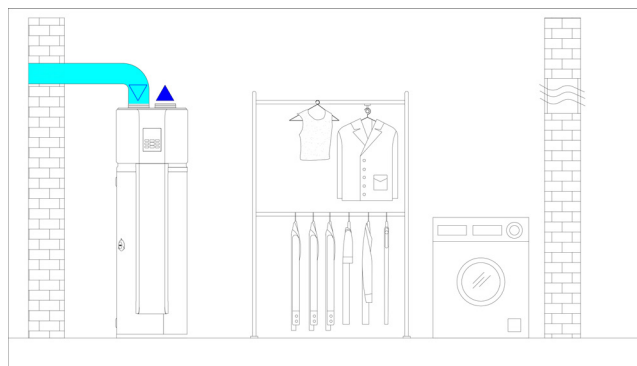
Poniższe przykłady odnoszą się do wersji Immerwater 190-190S. W przypadku wersji Immerwater 300-300S połączenia wlotu i wylotu są odwrócone.

KANAŁ ZASYSU I WYRZUTU POWIETRZA (zalecane)



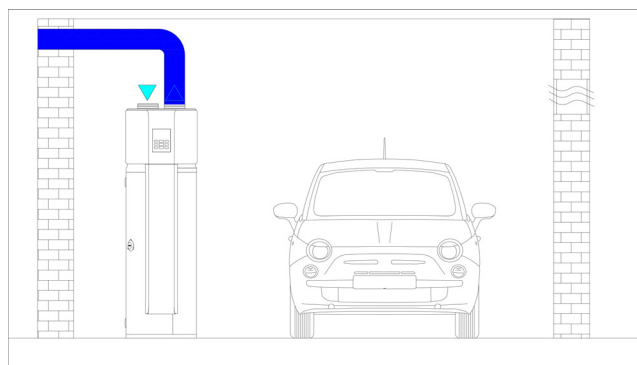
Kanały zasysu i wyrzutu powietrza umożliwiają pracę urządzenia z powietrzem pobranym z zewnątrz budynku. Z powietrza pobranego z zewnątrz odbierane jest ciepło, które jest wykorzystywane jako źródło pompy ciepła, następnie takie powietrze jest wyrzucane na zewnątrz. W związku z tym działanie urządzenia nie prowadzi do wzrostu zapotrzebowania pomieszczeń na ciepło. Konieczne jest zapewnienie właściwej średnicy systemu kanałów powietrznych w stosunku do ciśnienia dyspozycyjnego zapewnianego przez urządzenie.

ZASYS Z ZEWNĄTRZ (warunkowo)



Instalacja z kanałem zasysu powietrza i swobodnym wylotem jest zalecana w przypadku, gdy zamierza się wykorzystać powietrze wydmuchiwane z urządzenia, zimne powietrze (5-10°C mniej niż powietrze zasysane) i osuszone, aby uzyskać efekt chłodzenia. Najlepiej, aby urządzenie było zainstalowane w pomieszczeniu, które nie ma być ogrzewane, ponieważ urządzenie wypuszcza do pomieszczenia zimne powietrze un aumento dei consumi per il riscaldamento di tale locale. L'installazione deve avvenire in un locale di volume minimo superiore a 15 m², il flusso d'aria in espulsione deve essere garantito e non deve essere ostacolato, occorre dimensionare opportunamente le aperture per la ventilazione.

WYRZUT NA ZEWNĄTRZ (warunkowo)

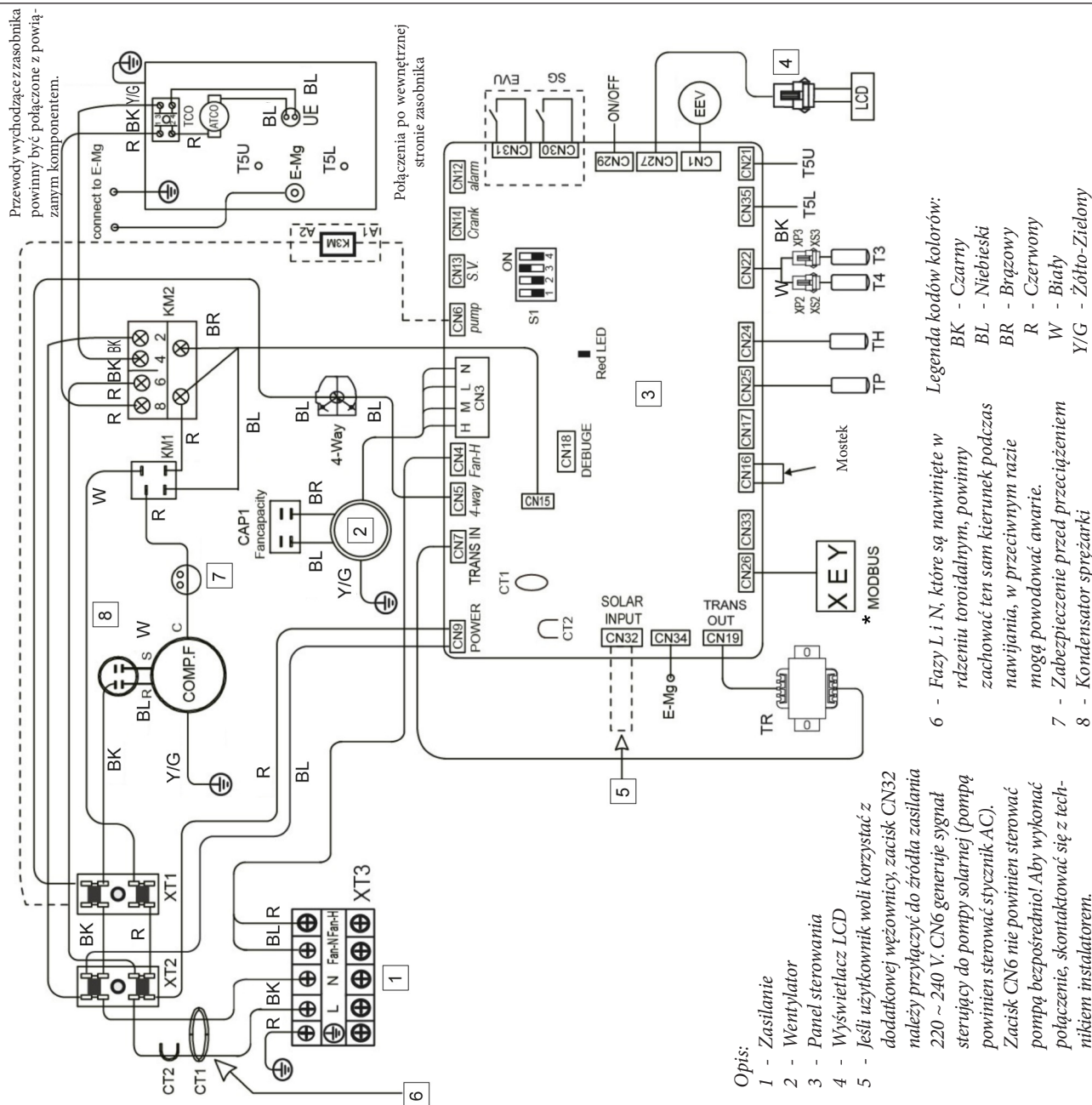


W tej konkretnej instalacji urządzenie zasysa powietrze z otoczenia, w którym jest zainstalowane, usuwa ciepło, a następnie wyrzuca je na zewnątrz budynku. Urządzenie powinno być zainstalowane w pomieszczeniu z odpowiednimi otworami nawiewnymi, aby umożliwić prawidłowy przepływ powietrza do urządzenia, unikając



8 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

8.1 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - 190-190S



Komponenty	Zawartość
E-Mg	Anoda elektroniczna
CAP1	Kondensator wentylator
CN1-40	Zaciski do połączeń
TR	Transformator
CT1	Rdzeń toroidalny przeciwzakłóceńowy
CT2	Rdzeń toroidalny AC
XP1-3	Łącznik
XS1-3	Łącznik
RY1,3	Połączenia wyjąć przekazywających
KM1, KM2	Przełącznik
MODBUS	Połączenie układu nadzorczego
UE	Opornik elektryczny zasobnika
ATCO	Wyłącznik automatycznego przywracania temperatury
XT1, XT2, XT3	Zaciski do połączeń niskie
EEV	Elektryczny zawór rozprężny
K3M	Stycznik AC

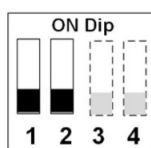
T3	Czujnik temp. parownika
T4	Czujnik temp. otoczenia
T5U	Czujnik temp. zasobnika (górny)
T5L	Czujnik temp. zasobnika (dolny)
TP	Czujnik temp. czynnika za sprężarką
TH	Czujnik temp. czynnika przed sprężarką

* co do połączenia, patrz ostatnie strony

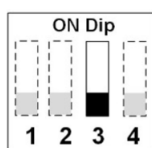


8.2 USTAWIANIE PRZEŁĄCZNIKA - 190-190S

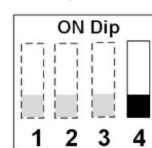
190L Europa



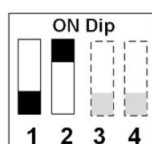
OFF-Element grzejny



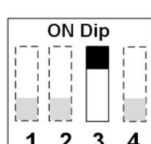
OFF-Wygrzew antybakteryjny



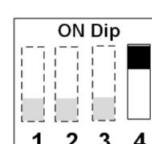
300L Europa



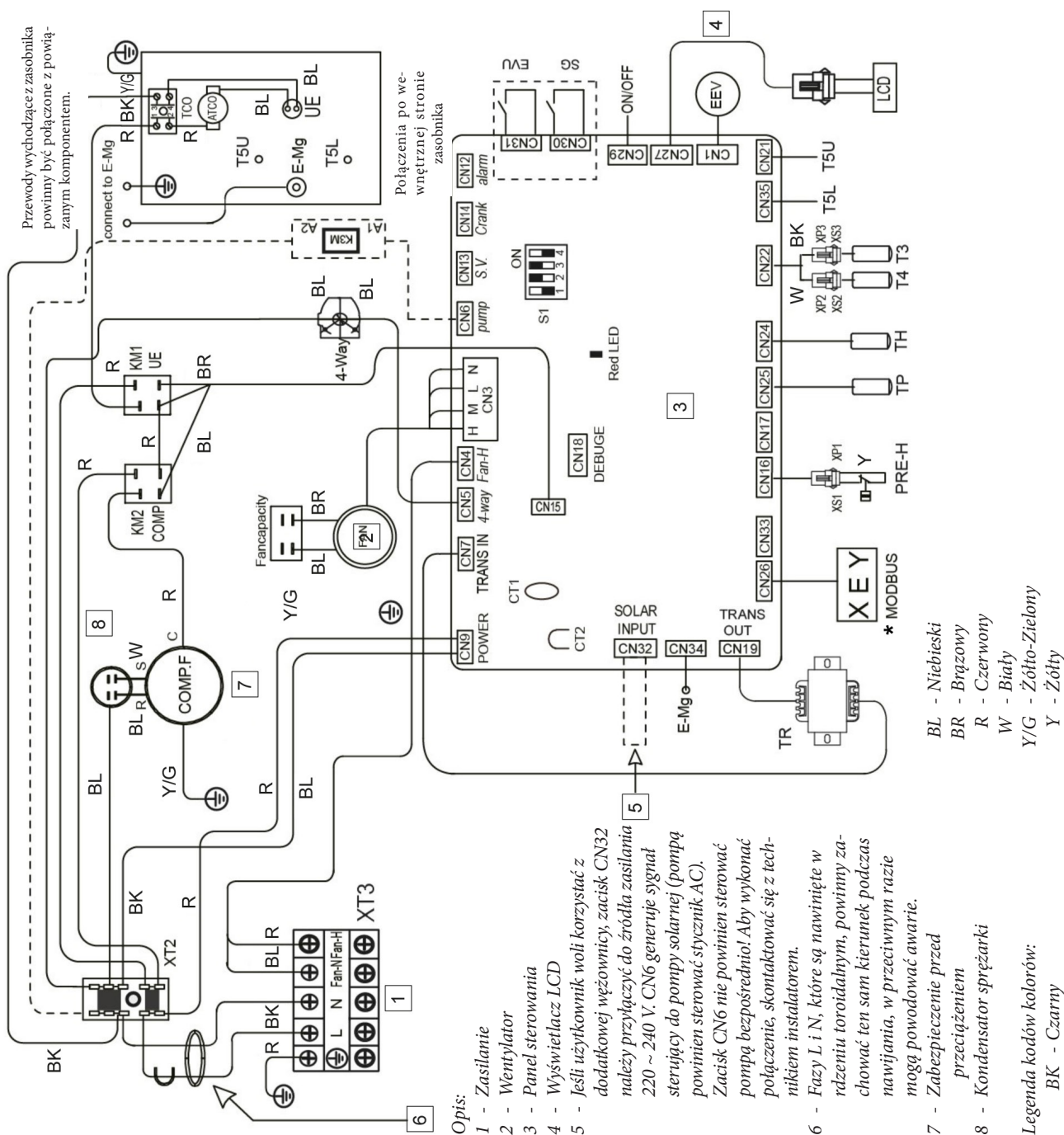
ON-Element grzejny



ON-Wygrzew antybakteryjny



8.3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY - 300-300S



Komponenty	Zawartość
E-Mg	Anoda elektroniczna
CAP1	Kondensator wentylator
CN1-40	Zaciski do połączeń
TR	Transformator
CT1	Rdzeń toroidalny przeciwzakłóceńowy
CT2	Rdzeń toroidalny AC
XP1-3	Łącznik
XS1-3	Łącznik
RY1,3	Połączenia wyjątek przekazy- ników
KM1,KM2	Przełącznik
MODBUS	Połączenie układu nadzorc- zego
UE	Opornik elektryczny zasobnika
ATCO	Wyłącznik automatycznego przywracania temperatury
XT1,XT2,XT3	Zaciski do połączeń niskie
EEV	Elektryczny zawór rozprężny
K3M	Stycznik AC

T3	Czynnik temp. parownika
T4	Czynnik temp. otoczenia
T5U	Czynnik temp. zasobnika (górny)
T5L	Czynnik temp. zasobnika (dolny)
TP	Czynnik temp. czynnika za sprężarką
TH	Czynnik temp. czynnika przed sprężarką
PRE-H	Wyłącznik ochronny wysokiego ciśnienia

Legenda kodów kolorów:
BK - Czarny

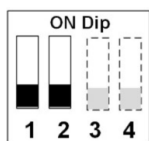
*co do połączenia, patrz ostatnie stro



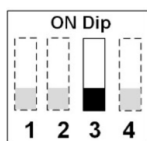
8 - POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

8.4 USTAWIANIE PRZEŁĄCZNIKA - 300-300S

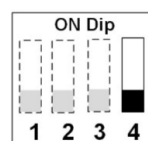
190L Europa



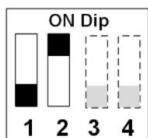
OFF-Element grzejny



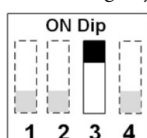
OFF-Wygrzew antybakteryjny



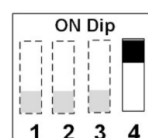
300L Europa



ON-Element grzejny



ON-Wygrzew antybakteryjny



8.5 OPIS PORTÓW WEJŚCIOWYCH/WYJŚCIOWYCH PŁYTY



Wszystkie czynności o charakterze elektrycznym powinny być wykonywane przez pracowników, którzy spełniają wymagania określone w obowiązujących przepisach, którzy zostali pouczeni o ryzyku związanym z tymi operacjami.

Minimalna średnica kabla zasilającego (mm ²)	4
Kabel uziemienia (mm ²)	4



WARNING

Urządzenie wymaga bezpiecznego uziemienia przed użyciem, w przeciwnym razie może dojść do śmierci lub obrażeń.



Kabel zasilający należy wybrać zgodnie z tabelą; powinien być zgodny z lokalnymi przepisami w zakresie elektryki. Rodzaj zalecane kabla zasilającego to H05RN-F.

Podczas wykonywania połączenia z zasilaniem elektrycznym należy dodać dodatkową osłonę izolacyjną w miejscu, w którym nie ma izolacji.



Urządzenie powinno być zainstalowane z wyłącznikiem różnicowoprądowym w pobliżu źródła zasilania i wyposażone w skuteczne połączenie uziemiające.

Nakazuje się zainstalowanie bezpiecznika przy zasilaczu.



Aby uniknąć awarii sprzętu i ryzyka pożaru, nigdy nie używać przewodu zasilającego i bezpiecznika o niewłaściwym prądzie znamionowym.

**Połączenie elektryczne**

Zasilanie powinno być przekazywane przez niezależny obwód o napięciu znamionowym. Obwód zasilania powinien być skutecznie przyłączony do uziemienia.

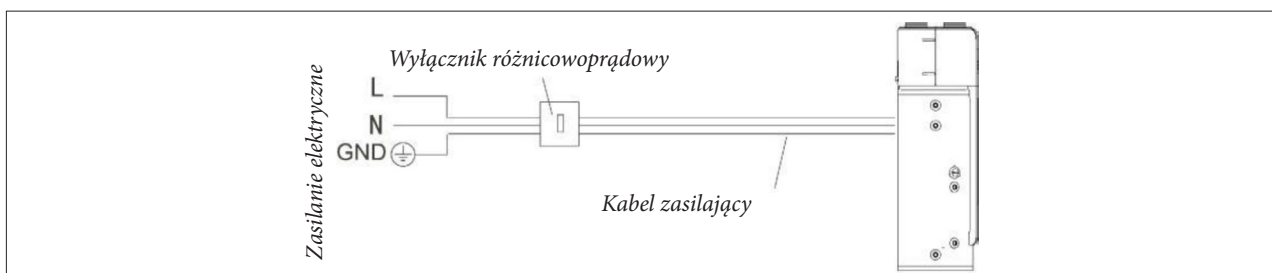


Nie używać rur wody do przyłączenia urządzenia do uziemienia.

Okablowanie powinno być wykonane przez profesjonalnych techników zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.

W okablowaniu stałym powinno być wbudowane urządzenie odłączające we wszystkich biegunach z odległością separacji pomiędzy wszystkimi biegunami co najmniej 3 mm i wyłącznik różnicowoprądowy o wartości znamionowej 10 mA.

Zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy zgodnie ze stosownymi zasadami technicznymi w zakresie instalacji elektrycznych obowiązujących we własnym kraju. Kabel zasilający i kabel komunikacyjny należy ułożyć poprawnie, bez zakłóceń czy stykania się z rurami połączeniowymi lub zaworami. Po połączeniu przewodów i przed uruchomieniem urządzenia należy ponownie sprawdzić i upewnić się co do właściwego połączenia.

**UWAGA**

Przewód ochronny powinien być prawidłowo przyłączony do uziemienia; upewnić się, że gniazdo i wtyczka są wystarczająco suche i dobrze połączone.

Zarządzanie SMART GRID - Instalacja fotowoltaiczna

Urządzenie ma certyfikat Smart Grid Ready i jest wyposażone w logikę umożliwiającą podłączenie do urządzeń równoważących obciążenia podłączone do sieci energetycznej i optymalizujących ogólne zużycie energii.

Podłączenie jest opcjonalne, funkcja może być włączona z klawiatury i jest powiązana z wejściem ON/OFF SG, które otrzymuje sygnał stanu z sieci.

Urządzenie jest również przygotowane do samodzielnego odbioru nadprodukowanej energii z instalacji fotowoltaicznej, wykorzystując ją do magazynowania darmowej energii cieplnej w zbiorniku c.w.u.

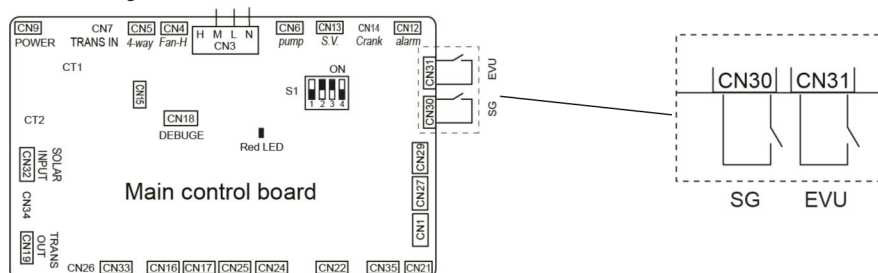
Funkcja jest domyślnie włączona, nie wymaga żadnych ustawień na klawiaturze i jest powiązana z wejściem ON/OFF EVU, które otrzymuje sygnał z licznika energii wskazujący jednostce nadprodukcję darmowej energii.

Logika sterowania dwoma stykami to:

KOSZT ENERGII	KONTAKT		DZIAŁANIE
	SG	EVU	
Gratis	ON	ON	Wymuszona wartość zadana to $T_S = 70^{\circ}\text{C}$ Element grzejny jest włączany, gdy $T_{5U} < 65^{\circ}\text{C}$ i wyłączany, gdy $T_{5U} \geq 70^{\circ}\text{C}$
Oszczędny	OFF	ON	
Standard	OFF	OFF	Standard
Drogi	ON	OFF	Wymuszony na OFF Cykl wygrzewu antybakteryjnego będzie realizowany zgodnie z podanymi ustawieniami

EVU = Sygnał z instalacji fotowoltaicznej

SG = Smart grid





8 - POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

8.4 INSTALACJA SOLARNA (W GESTII UŻYTKOWNIKA) (TYLKO DLA 190S-300S)



Instalacja powinna być wykonana przez wykwalifikowanego instalatora posiadającego konkretną wiedzę techniczną oraz wymagane uprawnienia zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami obowiązującymi na danym terytorium.

Schemat 1: pompa ciepła może pracować nawet przy uruchomionej pompie solarnej.

Połączenia elektryczne

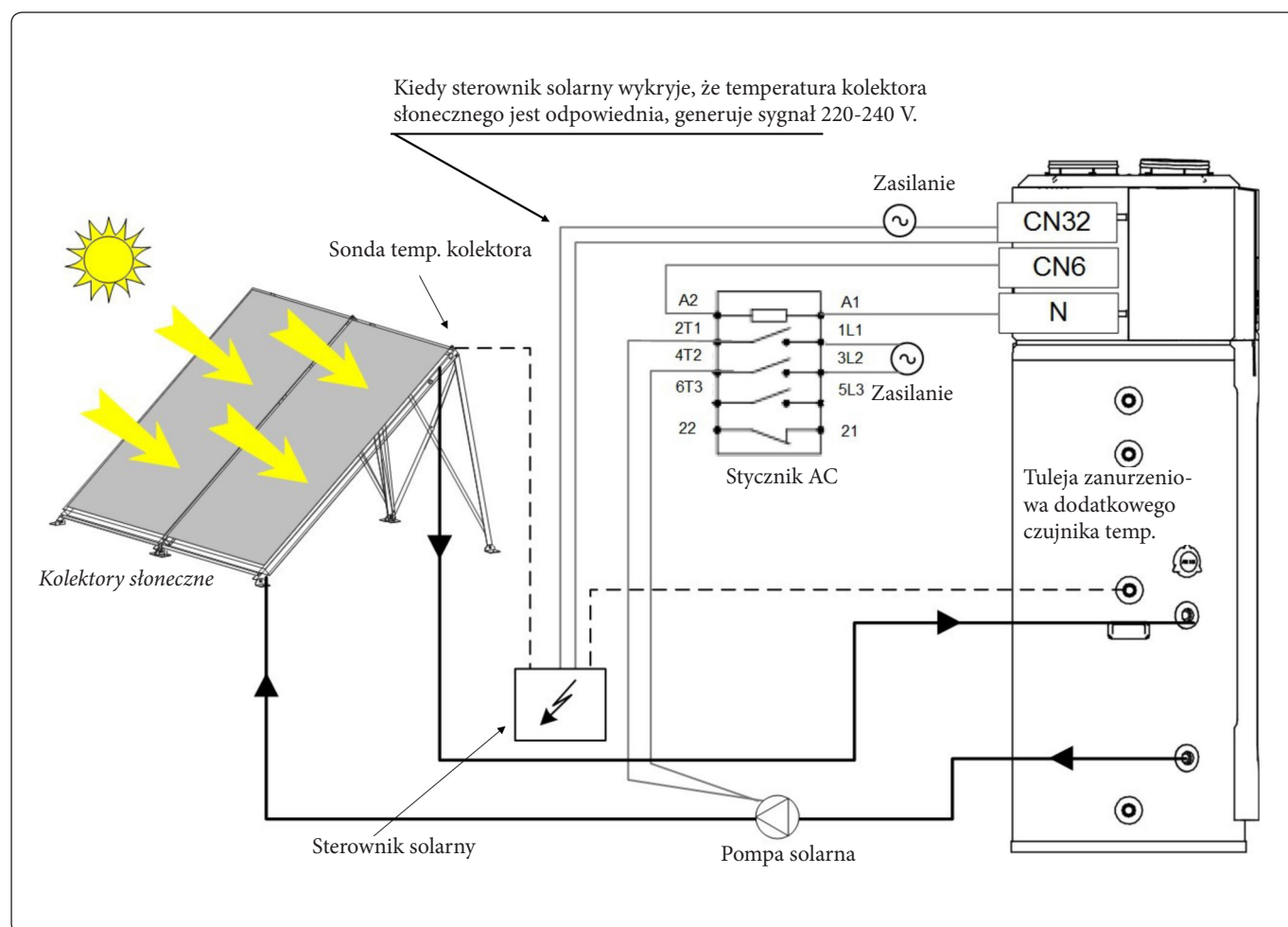
CN32	Wejście sygnału ze sterownika solarnego	220-240 ~
CN6	Sterowanie pompy solarnej	220-240 ~

Układ logiczny funkcjonowania

T5U (górny czujnik temp. zasobnika)	CN32 (in)	CN6 (out)	POMPA SOLARNA	Immerwater
$\leq 60^{\circ}\text{C}$	220-240 ~	220-240 ~	WŁ	Włączone
$\geq 65^{\circ}\text{C}$	0 ~	0 ~	WYŁ	Włączone



UWAGA: pompa solarna powinna być sterowana poprzez stycznik AC.
Zacisk CN6 nie powinien sterować pompą bezpośrednio.



**Schemat 2: pompa ciepła nie może działać razem z pompą solarną.**

Połączenia elektryczne

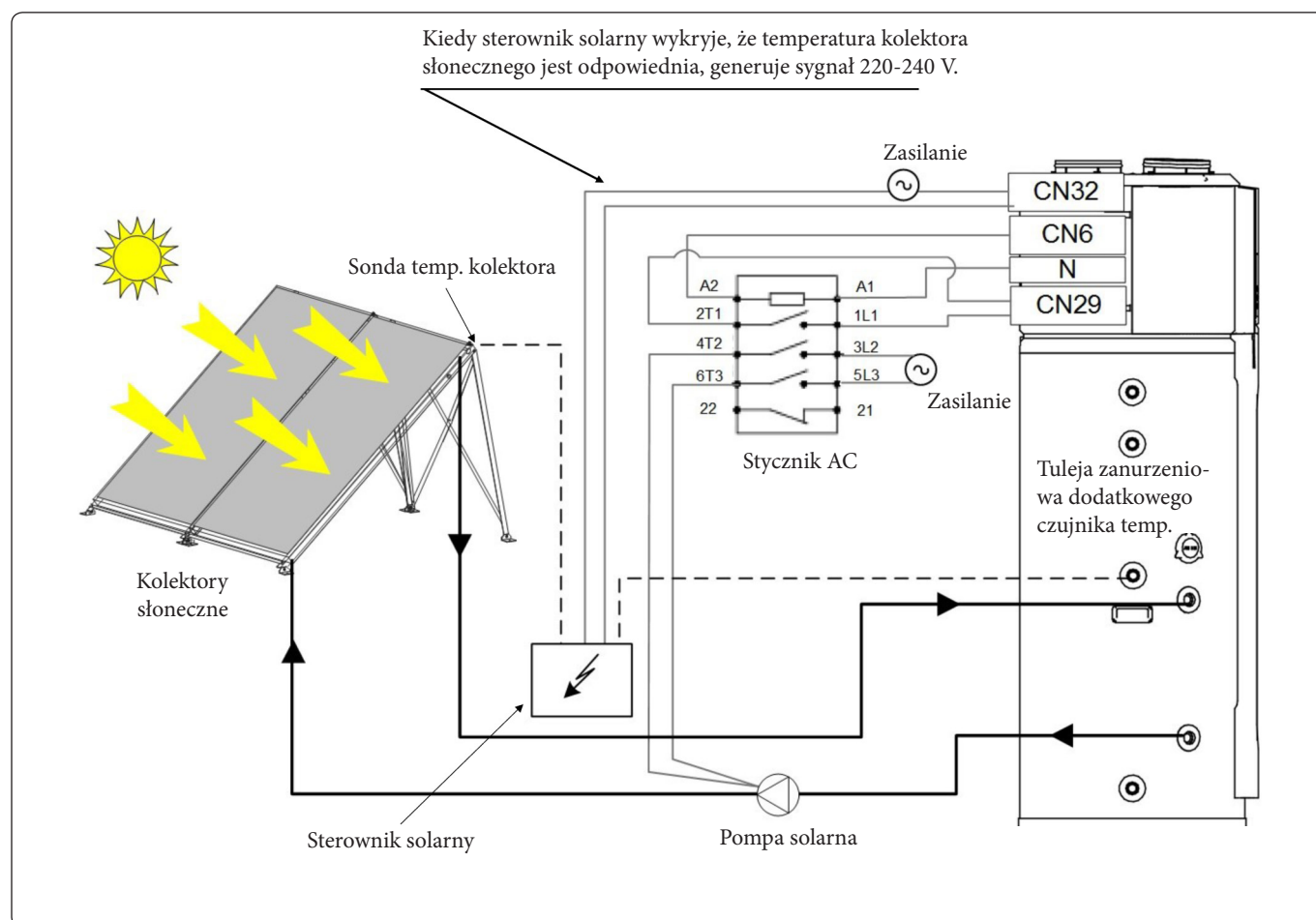
CN32	Wejście sygnału ze sterownika solarnego	220-240 ~
CN6	Sterowanie pompy solarnej	220-240 ~
CN29	Sterownik urządzenia	Włączony/wyłączony

Układ logiczny funkcjonowania

T5U (górny czujnik temperatury zasobnika)	CN32 (in)	CN6 (out)	POMPA SOLARNA	CN29	Immerwater
$\leq 60^{\circ}\text{C}$	220-240 ~	220-240 ~	WŁ	WŁ	Wyłączone
$\geq 65^{\circ}\text{C}$	0 ~	0 ~	WYŁ	WYŁ	Włączone



UWAGA: pompa solarna powinna być sterowana poprzez stycznik AC.
Zacisk CN6 nie powinien sterować pompą bezpośrednio.





9 URUCHOMIENIE

9.1 INFORMACJE WSTĘPNE



Jeśli urządzenie zostało przechylone podczas transportu, przed oddaniem go do eksploatacji należy odczekać co najmniej 2 godziny.

Ogólne informacje

- Wskazane czynności powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych techników posiadających odpowiednią znajomość produktu.
- Na żądanie centra serwisowego wykonują uruchomienie; połączenia elektryczne, hydrauliczne i inne prace związane z instalacją są obowiązkiem instalatora.
- Termin uruchomienia należy uzgodnić z centrum serwisowym z odpowiednim wyprzedzeniem.

Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek rodzaju kontroli, należy sprawdzić, czy:

- urządzenie zostało zainstalowane zgodnie z zasadami techniki i treścią niniejszej instrukcji;
- linia zasilania elektrycznego urządzenia została odłączona na początku;
- urządzenie odłączające linii jest otwarte, zablokowane i wyposażone w odpowiedni znak ostrzegawczy;
- urządzenie nie jest pod napięciem.



Po odłączeniu napięcia odczekać co najmniej 5 minut, zanim uzyska się dostęp do panelu elektrycznego lub dowolnego innego elementu elektrycznego.



Przed uzyskaniem dostępu sprawdzić próbnikiem, czy nie występują napięcia resztkowe.

Obwód chłodniczy

- Wzrokowo sprawdzić obwód chłodniczy; wszelkie plamy oleju mogą być oznaką wycieku (spowodowanego transportem, manipulowaniem itp.).



- Zawór ciśnieniowy używać wyłącznie do napełniania i opróżniania obwodu chłodniczego.

Obwód hydrauliczny

- Przed wykonaniem podłączenia urządzenia sprawdzić, czy instalacja hydrauliczna została wypłukana a woda została spuszczone.
- Sprawdzić, czy obwód hydrauliczny został napełniony i wartość jego ciśnienia jest poprawna.
- Sprawdzić, czy zawory odcinające na obwodzie są w pozycji „OTWARTY”.
- Sprawdzić, czy w obwodzie nie ma powietrza, ewentualnie usunąć je przez zawory odpowietrzające w górnych częściach instalacji.

Obwód wentylacyjny

Sprawdzić, czy:

- pomieszczenia są czyste (nie zawierają brudu),
- połączenia kanałowe zostały zakończone, połączone i są drożne.

Obwód elektryczny

- Sprawdzić, czy urządzenie zostało połączone z instalacją zasilającą.
- Sprawdzić dokręcenie przewodów; drgania spowodowane przez przenoszenie i transport mogą spowodować poluzowanie się mocowań.
- Zasilić urządzenie, zamykając urządzenie odłączające, ale pozostawić je na WYŁ.
- Sprawdzić wartości napięcia i częstotliwości sieci, które powinny mieścić się w granicach:
220-240 VAC.

Działanie poza granicami może doprowadzić do uszkodzenia lub awarii i spowoduje utratę gwarancji.

Kontrola napięcia - Pobór

Sprawdzić, czy temperatura powietrza mieści się w dopuszczalnych granicach.

Gdy urządzenie działa na pełnych obrotach, czyli gdy jego stan jest podobny do stanu roboczego, sprawdzić:

- napięcie zasilające,
- całkowity pobór urządzenia,
- pobór poszczególnych obciążeń elektrycznych.

Miejsce instalacji

Miejsce instalacji powinno być wolne od nadmiaru korozyjnych związków w powietrzu, takich jak siarka, fluor, chlor i pył.

Elementy te są obecne w aerozolach, detergentach, wybielaczach, rozpuszczalnikach, dezodorantach, farbách i rozpuszczalnikach do szkliwa, chłodziwa i wielu innych produktach komercyjnych i domowych.

Nadmierny kurz i strzępki materiałów mogą wpływać na działanie urządzenia, wymagając częstszego czyszczenia filtrów.

9.2 OGÓLNE INFORMACJE

Wskazane czynności powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych techników posiadających odpowiednią znajomość produktu. Na żądanie centra serwisowe wykonują uruchomienie.

Połączenia elektryczne, hydrauliczne i inne prace związane z instalacją są obowiązkiem instalatora. Termin uruchomienia należy uzgodnić z centrum serwisowym z odpowiednim wyprzedzeniem.

Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek rodzaju kontroli, należy sprawdzić, czy:

- urządzenie zostało zainstalowane zgodnie z zasadami techniki i treścią niniejszej instrukcji;
- linia zasilania elektrycznego urządzenia została odłączona na początku;
- urządzenie odłączające linii jest otwarte, zablokowane i wyposażone w odpowiedni znak ostrzegawczy;
- urządzenie nie jest pod napięciem.



Po odłączeniu napięcia odczekać co najmniej 5 minut, zanim uzyska się dostęp do panelu elektrycznego lub dowolnego innego elementu elektrycznego. Przed uzyskaniem dostępu sprawdzić próbnikiem, czy nie występują napięcia resztkowe.

9.3 LISTA KONTROLNA INSTALACJI



Przed uruchomieniem urządzenia upewnić się, że otoczenie zostało wyczyszczone z kurzu, gruzu a kanały są drożne.

Poniższa lista kontrolna stanowi krótkie przypomnienie punktów do sprawdzenia i czynności, które należy wykonać, aby uruchomić urządzenie. Szczegółowe informacje na temat wspomnianych punktów znajdują się w różnych rozdziałach instrukcji.

✓	Kontrole wstępne
1. ☐	Podłoga pod urządzeniem powinna być w stanie wytrzymać masę urządzenia z wodą (patrz wymiary)
2. ☐	Urządzenie jest zainstalowane wewnątrz (np. piwnica lub garaż) i w położeniu pionowym, oraz zabezpieczone przez mrozem.
3. ☐	Zbiornik spustowy zainstalowany i przyłączony do odpowiedniego spustu.
4. ☐	Wystarczająca przestrzeń do konserwacji urządzenia
5. ☐	Przepływ powietrza wystarczający do działania urządzenia; urządzenie należy umieścić w miejscu > 15 m ³ , a przepływ powietrza nie może być zatkany.
6. ☐	Urządzenie nie może być umieszczone w każdym pomieszczeniu gospodarczym lub małym pomieszczeniu.
7. ☐	Miejsce instalacji powinno być wolne od korozyjnych związków w powietrzu, takich jak siarka, fluor i chlor. Elementy te są obecne w aerozolach, detergentach, wybielaczach, rozpuszczalnikach, dezodorantach, farbách i rozpuszczalnikach do szkliva, chłodziwa i wielu innych produktach komercyjnych i domowych. Ponadto nadmierny kurz i strzępki materiałów mogą wpływać na działanie urządzenia, wymagając częstszego czyszczenia.
8. ☐	Temperatura powietrza zewnętrznego powinna być wyższa niż -7°C i niższa niż 43°C. Jeśli zewnętrzna temperatura powietrza nie mieści się w tych granicach, grzałka elektryczna jest włączona, aby spełnić wymagania dotyczące ciepłej wody.
9. ☐	Zawór bezpieczeństwa c.w.u. jest poprawnie zainstalowany z użyciem rury spustowej połączonej z odpowiednim spustem i w warunkach chroniących przed mrozem.
10. ☐	Filtr wody na wlocie z wodociągu jest obecny i dostępny do konserwacji
11. ☐	Zawór mieszający temperatury lub mieszalnik (zalecany) zainstalowane zgodnie z instrukcjami producenta.
12. ☐	Rury zamontowane poprawnie i bez wycieków.
13. ☐	Instalacja hydrauliczna napełniona, pod ciśnieniem i odpowietrzona
14. ☐	Sprawdzone naczynie wyrównawcze / napełnione azotem
15. ☐	Spusty kondensatu i zawór bezpieczeństwa
16. ☐	Instalacja rury odprowadzania kondensatu. Zapewnić odpowiedni dostęp do spustu
17. ☐	Rury spustowe kondensatu powinny być zainstalowane i poprowadzone do odpowiedniego spustu, zabezpieczonego przed mrozem
18. ☐	Napięcie zasilające w dozwolonym przedziale: 220-240 VAC
19. ☐	Wymiary i połączenie kabli są zgodne z lokalnymi przepisami elektrycznymi i wymaganiami niniejszej instrukcji.
20. ☐	Urządzenie i zasilanie elektryczne mają odpowiednie uziemienie
21. ☐	Zainstalowano bezpiecznik przeciążeniowy lub wyłącznik różnicowoprądowy



9 - URUCHOMIENIE

Jak sprawdzić, czy gniazdko i wtyczka są odpowiednie?

- 22. ☐ Włączyć zasilanie i pozostawić urządzenie włączone przez pół godziny, następnie wyłączyć zasilanie, odłączyć wtyczkę i sprawdzić, czy gniazdko i wtyczka są przegrzane.
- 23. ☐ Występuje zabezpieczenie przed przeciążeniem / Wyłącznik różnicowoprądowy
- 24. ☐ Kable zasilające i połączeniowe zgodne z normami krajowymi i wymaganiami niniejszej instrukcji
- 25. ☐ Temperatura powietrza zewnętrznego w dozwolonym przedziale: wyższa niż -7°C i niższa niż 43°C . Jeśli zewnętrzna temperatura powietrza nie mieści się w tych granicach, grzałka elektryczna jest włączona, aby spełnić wymagania dotyczące ciepłej wody.
- 26. ☐ Czy obecny jest zawór bezpieczeństwa? Czy kalibracja jest prawidłowa?
- 27. ☐ Czy obecne są złącza dielektryczne?

Kontrole po instalacji

- 1 ☐ Zapoznać użytkownika z panelem sterowania w zakresie ustawień różnych trybów i funkcji
- 2. ☐ Należy regularnie sprawdzać zbiornik na kondensat
- 3. ☐ WAŻNE: wyciek wody z osłony z tworzywa sztucznego wskazuje możliwość zatkania dwu linii odprowadzania kondensatu. Wymagana jest natychmiastowa interwencja
- 4 ☐ Aby utrzymać optymalną kontrolę funkcji, wyjąć i wyczyścić filtr powietrza

9.4 NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA

Napełnianie wodą przed uruchomieniem

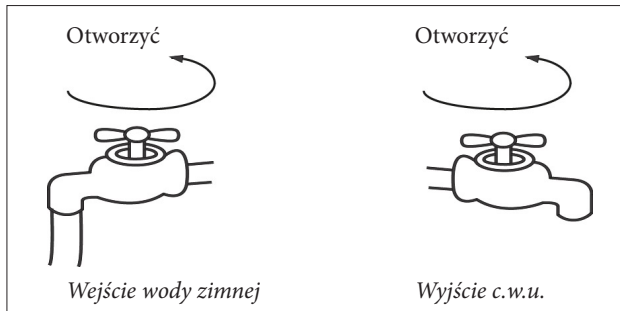


Przed użyciem urządzenia należy przestrzegać poniższych instrukcji.

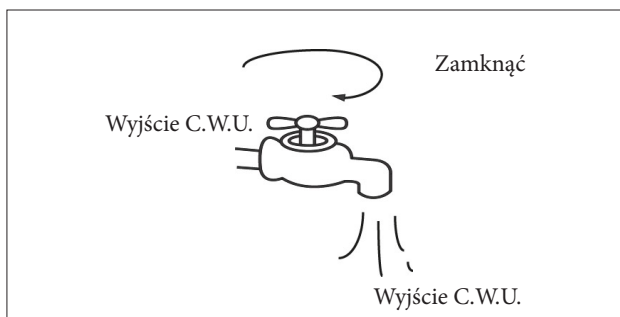
Napełnianie zasobnika wodą:

- jeśli urządzenie jest używane po raz pierwszy lub używane po opróżnieniu zbiornika, przed uruchomieniem urządzenia upewnić się, że zbiornik jest pełny wody.

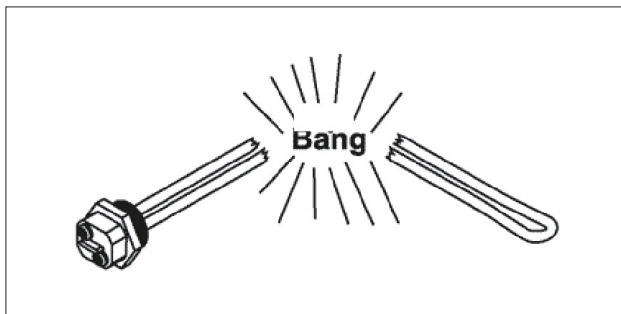
Otworzyć zawór zimnej i ciepłej wody.



Gdy woda wypływa z kurka wyjściowego (c.w.u.) zasobnik jest pełny. Zamknąć kurek ciepłej wody; napełnianie jest zakończone.



Działanie urządzenia bez wody w zasobniku może uszkodzić grzałkę elektryczną. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane przez ten problem.



9.5 KONTROLE PRZED URUCHOMIENIEM URZĄDZENIA

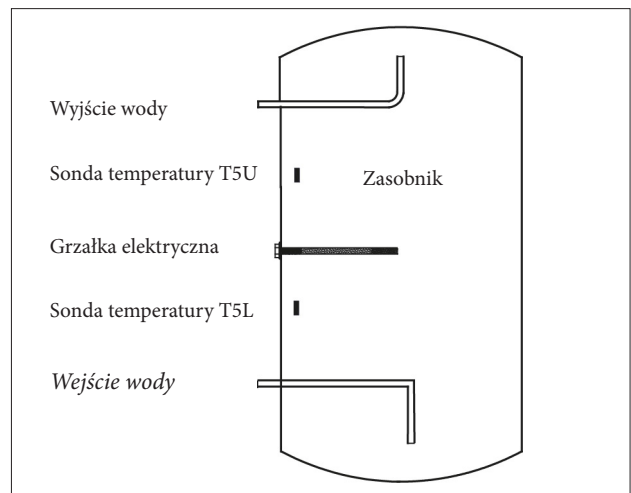
- 1) Kontrole przed próbą techniczną
- 2) Poprawne zainstalowanie systemu
- 3) Poprawne połączenia rur wody/powietrza i okablowanie
- 4) Poprawne odprowadzanie kondensatu, części hydrauliczne są odizolowane
- 5) Poprawne zasilanie elektryczne
- 6) W rurach wody nie ma powietrza i wszystkie kurki są otwarte
- 7) Instalacja chroniąca przed upływem elektrycznym
- 8) Wystarczające ciśnienie wlotu wody, od 1,5 bar ~ 6,5 bar (0,15 MPa ~ 0,65 MPa) ($\geq 1,5$ bar) ($\geq 0,15$ MPa)

Informacje o działaniu

- 1) Rysunek budowy systemu

Urządzenie ma dwa rodzaje źródeł ciepła: pompa ciepła (sprężarka) i grzałka elektryczna.

Urządzenie automatycznie wybiera najbardziej odpowiednie źródło ciepła do podgrzania wody do zadanej temperatury.



- 2) Wyświetlacz temperatury wody

Temperatura pokazana na wyświetlaczu zależy od górnego czujnika. Jest rzeczą normalną, że temperatura na wyświetlaczu pokazuje osiągalną temperaturę, sprężarka działa dalej, ponieważ temperatura wody mierzona w dolnej części nie osiągnęła zadanej temperatury. Tryb działania zostanie wybrany automatycznie przez urządzenie.



9 - URUCHOMIENIE

3) Źródło ciepła jest automatycznie wybierane przez urządzenie, ale grzałkę elektryczną można również załączyć ręcznie.

4) Zmiana źródła ogrzewania

Domyślnym źródłem ciepła jest pompa ciepła. Jeżeli temperatura zewnętrzna nie mieści się w zakresie roboczym pompy ciepła, pompa ciepła wyłączy się, a urządzenie automatycznie uruchomi grzałkę elektryczną (E-HEATER) i wyświetli ikonę LA na wyświetlaczu; następnie, jeżeli temperatura zewnętrzna znajdzie się w zakresie roboczym pompy ciepła, grzałka elektryczna zostanie wyłączona, pompa ciepła automatycznie uruchomiona ponownie, a ikona LA zgaśnie.

Jeśli zadana temperatura wody jest wyższa niż maksymalna temperatura, którą może osiągnąć pompa ciepła, pompa ciepła będzie pracować do osiągnięcia temperatury maksymalnej, po czym zostanie wyłączona, a następnie zostanie automatycznie załączona grzałka elektryczna, aż do osiągnięcia zadanej temperatury.



Jeśli grzałka elektryczna zostanie załączona ręcznie podczas pracy pompy ciepła, grzałka i pompa ciepła będą działać jednocześnie do osiągnięcia ustawionej temperatury. Tak więc, jeśli chce się szybko nagrzać wodę, należy ręcznie włączyć grzałkę.

UWAGA

Grzałka elektryczna zostanie aktywowany jeden raz podczas procesu ogrzewania; jeśli chce się ponownie włączyć grzałkę, nacisnąć na przycisk E-HEATER.

Jeśli system wykryje usterki, na wyświetlaczu pojawi się kod błędu „E7” i ikona ⓘ a pompa ciepła zatrzyma się i grzałka elektryczna zostanie automatycznie aktywowana jako zapasowe źródło ciepła.

Kod „E7” i ikona ⓘ będą wyświetlone, dopóki urządzenie nie zostanie wyłączone.

Używając tylko grzałki elektrycznej można podgrzać tylko około 75 litrów wody (model 190-190S) lub około 150 litrów wody (model 300-300S); należy ustawić temperaturę wody na wyższą wartość, jeśli temperatura zewnętrzna jest poza zakresem pracy pompy ciepła.

Odszranianie podczas podgrzewania wody. Podczas pracy pompy ciepła, jeśli parownik zamarza z powodu niskiej temperatury otoczenia, system automatycznie odmraża się, aby utrzymać wydajność (około 3~10 min.). Podczas cyklu odszraniania sprężarka będzie nadal działać, gdy wentylator zostanie wyłączony.

TCO i ATCO

Zasilanie sprężarki i grzałki elektrycznej są automatycznie dostarczane przez wyłączniki temperatury TCO i ATCO.

Jeśli temperatura wody jest wyższa niż 78°C, wyłącznik ATCO automatycznie wyłączy zasilanie sprężarki i grzałkę i ponownie go włączy, gdy temperatura spadnie poniżej 68°C.

Jeżeli temperatura wody jest wyższa niż 85°C, wyłącznik TCO automatycznie odłączy sprężarkę i zasilanie grzałki; taka sytuacja wymaga resetu ręcznego.

UWAGA

Przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -7°C wydajność pompy ciepła zmniejsza się, a urządzenie automatycznie przełącza się w tryb grzałki elektrycznej.



9.6 FUNKCJE PODSTAWOWE

Jak działa urządzenie

Jeśli urządzenie jest wyłączone, nacisnąć na  urządzenie włączy się, nacisnąć na przyciski  , aby ustawić temperaturę wody (38~70°C), nacisnąć na  (Press 5 seconds for lock/unlock), urządzenie automatycznie wybierze tryb i zacznie podgrzewać wodę.

Tryb Wakacje

Po wciśnięciu przycisku „VACATION” (WAKACJE), urządzenie utrzyma temperaturę wody na 15°C, na ustawiony okres wakacji. W ten sposób oszczędza się energię.

Funkcja dezynfekcji, cotygodniowa

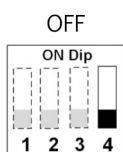
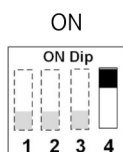
W trybie Disinfect (Dezynfekcja) urządzenie zacznie podgrzewać wodę do temperatury 70°C, aby zabić ewentualne bakterie Legionelli w zasobniku; podczas cyklu dezynfekcji ikona  będzie się świecić. Tryb działania wyłączy się po osiągnięciu 70°C, a ikona.

Tryb działania wyłączy się po osiągnięciu temperatury 70°C.

Aby wyłączyć tryb Disinfect, należy włączyć przełącznik dip 4 grupy S1.

Przełącznik Dip 4 w pozycji ON: Włączony tryb wygrzewu antybakteryjnego.

Przełącznik Dip 4 w pozycji OFF: Wyłączony tryb wygrzewu antybakteryjnego.

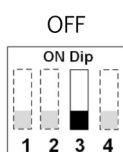
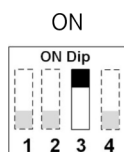


9.7 ELEKTRYCZNY ELEMENT GRZEJNY

by wyłączyć elektryczny element grzejny, należy użyć przełącznika Dip 3 grupy S1.

Przełącznik Dip 3 w pozycji ON: elektryczny element grzejny włączony.

Przełącznik Dip 3 w pozycji OFF: elektryczny element grzejny wyłączony.



9.8 RAPORT Z URUCHOMIENIA



Ustalenie rzeczywistych warunków działania jest korzystne do kontrolowania urządzenia wraz z upływem czasu.

Gdy urządzenie działa na pełnych obrotach, czyli gdy jego stan jest podobny do stanu roboczego, sprawdzić poniższe dane:

- całkowite napięcie i pobór przy pełnym obciążeniu,
- pobór różnych obciążeń elektrycznych (sprężarka, wentylatory itd.),
- temperatura i natężenie przepływu powietrza zarówno na wejściu jak i na wyjściu z urządzenia, dane obwodu chłodzącego,
- wyniki pomiarów należy przechowywać w udostępniać w przypadku interwencyjnych czynności konserwacyjnych.



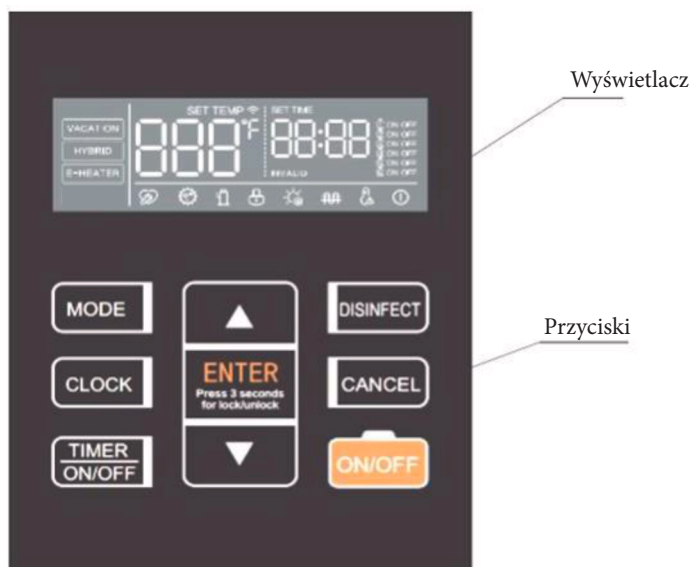
10

OBSŁUGA URZĄDZENIA

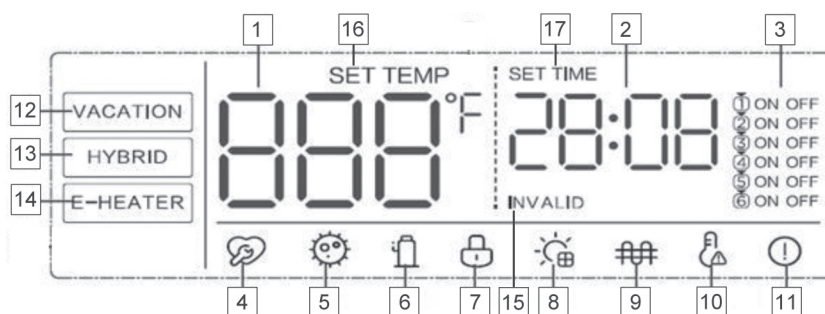
10.1 WYŚWIETLACZ

Po włączeniu wyświetlacz się świeci.

Użytkownik może korzystać z urządzenia za pomocą przycisków pod wyświetlaczem.



Ikony wyświetlacza



L.	Ikona	Opis
1	000°F	Włączona: ekran jest odblokowany. Może zawierać poniższe informacje: • normalna temperatura wody, • pozostałe dni wakacji w trybie „vacation”, • temperatura ustawiona na etapie wykonywania ustawień, • parametry ustawiania/działania urządzenia, • kod błędu/zabezpieczenia w trybie diagnostyki.
2	20:08	Wskazuje godzinę. SET TIME: włączony przy ustawianiu godziny.



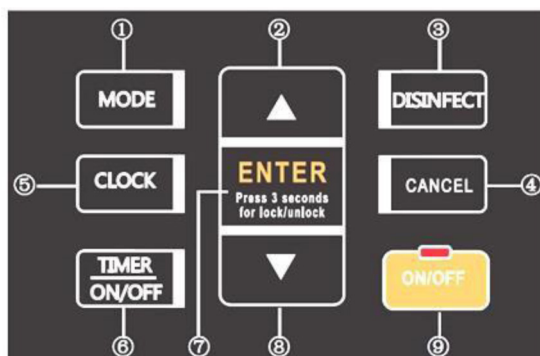
3		Można ustawić 6 programów. Powiązana ikona jest włączona: program jest ustawiony. Powiązana ikona jest wyłączona: program nie jest ustawiony. Przy ustawianiu programu powiązana ikona będzie migać z częstotliwością 2Hz, a ustawiony program będzie się świecić.
4		Zastrzeżony
5		Trwa dezynfekcja urządzenia (wygrzew antybakteryjny)
6		Trwa działanie sprężarki.
7		Przyciski są zablokowane.
8		Urządzenie jest przyłączone do sygnału funkcji słonecznej lub pompy wody słonecznej.
9		Trwa działanie elektrycznego elementu grzejnego
10		Alarm wysoka temperatura temperatura wody przekracza 50°C
11		Błąd/zabezpieczenie urządzenia.
12		Urządzenie działa w trybie VACATION (wakacje). Domyślnych dni wakacji jest 14; można je ustawić, wybierając z zakresu od 1 do 360. W ostatnim dniu wakacji automatycznie włącza się tryb Disinfect. Po zakończeniu cyklu przywracana jest wartość temperatury ustawiona przed aktywacją trybu wakacji.
13		Trwa tryb HYBRID urządzenia (hybrydowy).
14		Trwa tryb E-HEATER (elektryczny element grzejny).
15	INVALID	Wciśnięto niewłaściwy przycisk.
16	SET TEMP	Włączona: ustawienie temperatury wody.
17	SET TIME	Włączona: ustawienie godziny.



10 - OBSŁUGA URZĄDZENIA



Wciskanie przycisków jest aktywne tylko, gdy wyświetlacz jest odblokowany.



L.	Ikona	Opis
1		Użyć przycisku, aby zmienić tryb Domyślny tryb HYBRID Przejdźcie do trybu E-heat Przejdźcie do trybu VACATION Ustawienie dni wakacji (1-360 dni) Przejdźcie do trybu HYBRID
2		+ / GÓRA Zwiększanie powiązanej wartości Po przytrzymaniu przez dłużej niż 1 s wartość wzrasta w trybie ciągłym.



3		 DEZYNFEKCJA Ręcznie włączyć funkcję dezynfekcji.  Ikona  zamiga, następnie urządzenie podgrzeje wodę do co najmniej 70°C w celu przeprowadzenia dezynfekcji.  Po dezynfekcji urządzenia należy nacisnąć na ten przycisk, aby skasować operację.  Ikona  się wyłączy
5		 Nacisnąć na przycisk, aby wprowadzić ustawienie godziny. SET TIME się włączy i zamiga wartość godziny   Ustawić wartość godziny   Potwierdzić wartość godziny i wprowadzić ustawienie wartości minut   Ustawić wartość minut   Potwierdzić ustawienie godziny



6		Przycisk Timer (programowanie) Wprowadzić ustawienie programowania na 6 segmentów; ikona ON [WŁ] jest zawsze włączona. Wprowadzić ustawienie TIMER ON; zamiga wartość godziny. Ustawić wartość godziny Potwierdzić wartość godziny i wprowadzić ustawienie wartości minut Ustawić wartość minut Potwierdzić wartość minut i wprowadzić ustawienie TIMER OFF. W tym momencie ikona IOFF jest zawsze włączona, a wartość czasu będzie migać. Ustawić wartość godziny Potwierdzić godzinę i wprowadzić ustawienie minut. Ikona IOFF jest zawsze włączona i miga wartość godziny Ustawić wartość minut Potwierdzić wartość minut i zakończyć ustawianie pierwszego segmentu programowania ADNOTACJA 1 Podczas ustawiania należy nacisnąć na przycisk TIMER ON/OFF, aby wprowadzić następne ustawienie ON/OFF 2 Podczas ustawiania należy nacisnąć na przycisk TIMER ON/OFF, aby wprowadzić następną część tego segmentu 3 Podczas ustawiania należy nacisnąć na przycisk Cancel (Anuluj), aby anulować trwającą operację programowania i wrócić na interfejs główny 4 W przypadku konfliktu w zakresie ustawionego czasu, decydujące znaczenie ma ostatni ustawiony czas; wszelkie poprzednie ustawienia zostaną automatycznie anulowane. Jeżeli ustawiona wartość TIMER ON/OFF jest taka sama, ustawienie tego segmentu jest nieważne
---	---	--



7		POTWIERDZENIE/ODBLOKOWANIE Jeśli ekran i przyciski są odblokowane, należy nacisnąć na ten przycisk, aby załadować parametry konfiguracji po ustawieniu parametru: • Jeśli zostanie wciśnięty w ciągu 10 s, parametry ustawienia zostaną załadowane do urządzenia. • Jeśli zostanie wciśnięty po 10 s, należy zresetować wszystkie parametry. Jeśli ekran i przyciski są zablokowane, należy wcisnąć ten przycisk na 3 s, aby je odblokować.
8		- / DÓŁ Zmniejszanie powiązanej wartości. Po przytrzymaniu przez dłużej niż 1 s wartość spada w trybie ciągłym.
9	 	Przycisk ON/OFF i wskaźnik LED Urządzenie jest w trybie standby: nacisnąć , urządzenie się wyłączy. Urządzenie jest włączone: nacisnąć , urządzenie się wyłączy. Urządzenie jest wyłączone: nacisnąć , urządzenie się włączy. LED: włączona: urządzenie jest włączone; wyłączona: urządzenie jest wyłączone.

WYGRZEW ANTYBAKTERYJNY

 Wybrać 01	Wcisnąć przycisk potwierdzenia. ikona DISINFECT i pierwsze wartości 8888 zamigają i można zmienić godzinę. Wcisnąć przycisk potwierdzenia, ostatnie dwie wartości 8888 zamigają i można zmienić minuty. Po ustawieniu nacisnąć na OK, aby zapisać ustawienia i wyjść. Wcisnąć przycisk Cancel (Anuluj), aby wyjść z ustawiania godziny sterylizacji. Jeżeli nie ustawiono czasu rozpoczęcia sterylizacji, należy ją przeprowadzać raz na 7 dni, używając godziny 23:00 jako ustawienia domyślnego. Jeżeli ustawiono czas rozpoczęcia sterylizacji, sterylizacja będzie przeprowadzana raz na 7 dni zgodnie z ustawionym czasem rozpoczęcia sterylizacji.
----------------------	--

ZMIENIĆ JEDNOSTKĘ MIARY °F/°C

 Wybrać 02	Wcisnąć przycisk potwierdzenia. LCD wyświetla F lub C; nacisnąć na , aby przejść z °F na °C i odwrotnie
----------------------	---

RESET ALARMÓW

 Wybrać 03	Wcisnąć przycisk potwierdzenia. brzęczyk wydaje krótki dźwięk kod błędu/zabezpieczenia jest resetowany
----------------------	--



10 - OBSŁUGA URZĄDZENIA

10.2 FUNKCJA DIAGNOSTYKI

Aby usprawnić czynności konserwacyjne i napraw, można włączyć funkcję diagnostyki, jednocześnie wciskając przyciski **MODE** + **CLOCK** + **▲**, następnie parametry działania systemu zostaną wyświetlone oddzielnie, przewinąć menu, naciskając na przyciski **▲** lub **▼**.

Bit godziny wysok.	Bit minut wysok.	Bit minut wysok.	Temp.		Opis
Ł	5	U	Temp	°C	T5U czujnik wys. temp. zasobnika
Ł	5	L	Temp	°C	T5U czujnik wys. temp. zasobnika
	Ł	1	Temp	°C	Zastrzeżony (wyświetl --)
	Ł	7	Temp	°C	Zastrzeżony (wyświetl --)
	Ł	3	Temp	°C	T3 czujnik temp. wyjścia parownika
	Ł	4	Temp	°C	T4 czujnik temp. otoczenia
	Ł	P	Temp	°C	TP czujnik temp. spustu sprężarki
	Ł	H	Temp	°C	Th czujnik temp. zasysania sprężarki (wyświetl --)
	Ł	Ł			Układ zegara: normalne wyświetlanie --,nieprawidłowe wyświetlanie EF
	Ł	0	Bieżąca		Aktualna wartość
	U	E	Bieżąca		Aktualna wartość ogrzewania elektrycznego (wyświetl --)
	F	0	Prędkość wentylatora		0 zatrzym., 1 mała prędkość 2 duża prędkość
E	E	R	Stopień otwarcia		Elektroniczny zawór rozprężny (wyświetl --)
E	E	b	Stopień otwarcia		Zastrzeżony (wyświetl --)
E	E	Ł	Częstotliwość		Częstotliwość sprężarki (wyświetl --)
	U	1	Wersja		Wersja oprogramowania
	U	2	Wersja		Wersja oprogramowania HMI
1	X	X	Kod		Ostatni kod błędu
2	X	X	Kod		Przedostatni kod błędu
3	X	X	Kod		Trzeci od końca kod błędu
E	n	d	--		Koniec



10.3 PONOWNE URUCHAMIANIE AUTOMATYCZNE

W przypadku awarii zasilania, urządzenie przechowuje wszystkie ustawione parametry i powraca do poprzednich ustawień po przywróceniu zasilania.

10.4 AUTOMATYCZNA BLOKADA PRZYCISKÓW

Jeśli przez minutę nie zostanie użyty żaden przycisk, są one zablokowane, z wyjątkiem przycisku odblokowującego ().

Wcisnąć  na 3 sekundy, aby odblokować przyciski.

10.5 AUTOMATYCZNA BLOKADA EKRANU

Jeśli przez 30 s nie wciśnie się żadnego przycisku, wyświetlacz się wyłączy z wyjątkiem wskazywania błędów i alarmów.

Aby odblokować wyświetlacz, nacisnąć na jakikolwiek przycisk.

10.6 INFORMACJE NA TEMAT SPRZĘTU OCHRONNEGO URZĄDZENIA

Aktywacja sprzętu ochronnego obejmuje zatrzymanie systemu i uruchomienie kontroli wewnętrznej; działanie zostaje przywrócone po rozwiązaniu problemu. W przypadku aktywacji sprzętu ochronnego, brzęczyk będzie emitował sygnał dźwiękowy co minutę, sygnał  będzie migał, a kod błędu będzie wyświetlany na wskaźniku temperatury wody.

Wcisnąć  na 1 s, aby przerwać sygnał dźwiękowy; symbol  kod błędu nie znikną do czasu rozwiązania problemu. Sprzęt ochronny uruchamia się w poniższych warunkach:

- wejście lub wyjście wody są zablokowane;
- na wymienniku ciepła jest zbyt dużo kurzu;
- zasilanie elektryczne jest niewłaściwe (przekroczenie zakresu 220-240V $\pm 10\%$).



Skontaktować się z centrum serwisowym.

10.7 JAK POSTĘPOWAĆ W PRZYPADKU BŁĘDÓW

W przypadku błędów, urządzenie automatycznie przełącza się na pracę z grzałką elektryczną w celu podgrzania c.w.u.. Aby dokonać naprawy, skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.



W przypadku błędu oprogramowania i nieudanego uruchomienia urządzenia należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.

W przypadku wystąpienia błędu, sygnał dźwiękowy włączy się 3 razy na minutę, a wskaźnik błędu  będzie szybko migał. Wcisnąć  na 1 s, aby wykluczyć sygnał dźwiękowy; jednakże sygnał będzie dalej migał.

Rozwiązywanie problemów

Błąd	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Wypływa zimna woda i wyświetlacz jest wyłączony	Wadliwe połączenie między wtyczką i gniazdkiem elektrycznym. Ustawiono zbyt niską temperaturę wody. Uszkodzony czujnik temperatury. Uszkodzona płyta wyświetlacza.	Włożyć wtyczkę elektryczną. Ustawić wyższą temperaturę. Skontaktować się z centrum serwisowym.
Nie wypływa ciepła woda.	Wstrzymać dopływ wody wodociągowej. Zbyt niskie ciśnienie wody na wlocie (<1,5 bar) (<0,015 MPa). Zamknięty zawór wlotu zimnej wody.	Poczekać na powrót wody Poczekać na wzrost ciśnienia wody Otworzyć zawór wlotowy wody
Wycieki wody	Rury hydrauliczne nie są dobrze uszczelnione.	Sprawdzić i uszczelnić wszystkie połączenia.

**10.8 ALARMY**

Kod	Opis	Rozwiązanie
E 0	Błąd czujnika T5U (sonda temperatury wody w górnej części zasobnika).	Prawdopodobnie połączenie między czujnikiem a płytą elektroniczną zostało przerwane lub czujnik jest uszkodzony. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E 1	Błąd czujnika T5L (sonda temperatury wody w dolnej części zasobnika).	Prawdopodobnie połączenie między czujnikiem a płytą elektroniczną zostało przerwane lub czujnik jest uszkodzony. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E 2	Błąd komunikacji między zasobnikiem i zdalnym sterowaniem.	Prawdopodobnie połączenie między sterownikiem a płytą elektroniczną zostało przerwane lub płyta elektroniczna jest uszkodzona. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E 4	Błąd czujnika T3 temperatury parownika.	Prawdopodobnie połączenie między czujnikiem a płytą elektroniczną zostało przerwane lub czujnik jest uszkodzony. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E 5	Błąd czujnika T4 temperatury otoczenia.	Prawdopodobnie połączenie między czujnikiem a płytą elektroniczną zostało przerwane lub czujnik jest uszkodzony. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E 6	Błąd czujnika TP temperatury czynnika za sprężarką.	Prawdopodobnie połączenie między czujnikiem a płytą elektroniczną zostało przerwane lub czujnik jest uszkodzony. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E 8	Błąd upływu elektrycznego Jeśli obwód indukcyjny prądu PCB wykaże, że różnica między L a N jest > 14 mA, system uzna to za „błąd upływu elektrycznego”.	Prawdopodobnie niektóre połączenia zostały zerwane lub zostały wykonane niepoprawnie. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E 9	Błąd czujnika TH temperatury czynnika przed sprężarką.	Prawdopodobnie połączenie między czujnikiem a płytą elektroniczną zostało przerwane lub czujnik jest uszkodzony. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E E	Usterka obwodu rezystancji elektrycznej IEH (różnica prądu między ON i OFF oporu elektrycznego) <1A.	Prawdopodobnie grzałka elektryczna jest wadliwa lub po naprawie wykonano nieprawidłowe połączenie. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E F	Błąd zegara.	Prawdopodobnie zegar jest uszkodzony, ale urządzenie może działać poprawnie nawet bez pamięci zegara, dlatego konieczne jest zresetowanie zegara po ponownym włączeniu zasilania. Jeśli wystąpi taka konieczność, aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
E d	Błąd chip E-EEPROM.	Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.



Kod	Opis	Rozwiązanie
P 1	System ochrony przed wysokim ciśnieniem: urządzenie 300-300S: ≥ 3.0 MPa ochrona aktywna; ≤ 2.4 MPa ochrona nieaktywna. Urządzenie 190-190S: Kod błędu P1 nigdy nie jest wyświetlany, ponieważ nie ma żadnego presostatu.	Prawdopodobnie z powodu zablokowania systemu, powietrza lub wody czy większej ilości czynnika chłodniczego w urządzeniu (po naprawie), czujnik temperatury wody działania niepoprawnie itd. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
P 2	System ochronny wysokiej temperatury wody Urządzenie 190-190S/300-300S: $> 115^{\circ}\text{C}$ ochrona aktywna; $< 90^{\circ}\text{C}$ ochrona nieaktywna.	Prawdopodobnie z powodu zablokowania systemu, powietrza lub wody czy mniejszej ilości czynnika chłodniczego w urządzeniu z powodu wycieku (po naprawie), czujnik temperatury wody działania niepoprawnie itd. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
P 3	System chroniący przed niepoprawnym zatrzymaniem sprężarki Temperatura na czujniku TP jest niższa od temperatury na czujniku T3, po okresie pracy sprężarki.	Prawdopodobnie z powodu wadliwej sprężarki lub niewłaściwego połączenia między płytą elektroniczną a sprężarką. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
P 4	Zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki Kontrola prądu rozpoczyna się 10 sekundach od uruchomienia sprężarki: 1) Aktywna tylko sprężarka: jeśli prąd jest > 10 A, sprężarka zostanie zatrzymana i zabezpieczona. 2) Aktywna sprężarka i grzałka elektryczna: jeśli prąd jest większy od prądu grzałki elektrycznej + 10A, sprężarka zostanie zatrzymana i zabezpieczona). Możliwy niepoprawny pobór lub aktywacja grzałki elektrycznej.	Prawdopodobnie z powodu wadliwej sprężarki, zablokowania systemu, powietrza lub wody czy większej ilości czynnika chłodniczego w urządzeniu (po naprawie), czujnik temperatury wody działania niepoprawnie itd. Sprawdzić, czy grzałka elektryczna dalej nie pobiera prądu po tym, jak na wyświetlaczu wydaje się wyłączona. Stan ten interpretowany jest przez urządzenie jako niepoprawny pobór sprężarki. Aby dokonać naprawy urządzenia, skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem.
L A	Gdy temperatura otoczenia T4 nie mieści się w zakresie roboczym pompy ciepła ($-7 \sim 43^{\circ}\text{C}$), pompa ciepła się wyłącza, na wyświetlaczu zegara pojawia się komunikat LA i widać go aż temperatura T4 nie znajdzie się ponownie w zakresie roboczym ($-7 \sim 43^{\circ}\text{C}$). Dotyczy tylko trybu bez grzałki elektrycznej. Urządzenie z ktywną grzałką elektryczną nigdy nie pokaże 'LA'.	Jest to normalny stan i nie wymaga naprawy.



Kody alarmów wymienione powyżej są najbardziej powszechne. Jeśli wyświetlony zostanie kod alarmu niewymieniony powyżej, skontaktować się z pomocą techniczną.



Jeśli co najmniej jeden z alarmów P1/P2/P3/P4 pojawi się 3 razy w jednym cyklu ogrzewania, system uzna to za „błąd systemu pompy ciepła” i wyświetli kod błędu E7.
Skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem w celu uzyskania pomocy.



10.9 CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA

P: Dlaczego sprężarka nie uruchamia się natychmiast po skonfigurowaniu?

O: Urządzenie odczeka 3 min, aby zrównoważyć ciśnienie w układzie przed ponownym uruchomieniem sprężarki; służy to ochronie urządzenia.

P: Dlaczego temperatura wyświetlana na wyświetlaczu czasami się zmniejsza, nawet jeśli urządzenie działa?

O: Po pobraniu gorącej wody, miesza się ona z zimną wodą, która jest pobierana z dna zasobnika.

P: Dlaczego temperatura wyświetlana na wyświetlaczu czasami się zmniejsza, a urządzenie się nie włącza?

O: Aby uniknąć częstego włączania/wyłączania urządzenia, system aktywuje urządzenie tylko wtedy, gdy temperatura dolnej części zasobnika jest o 5°C niższa niż temperatura zadana.

P: Dlaczego temperatura wyświetlana na wyświetlaczu czasami szybko się zmniejsza?

O: Jeśli istnieje duże zapotrzebowanie na ciepłą wodę, gorąca woda wypłynie z zasobnika tak szybko, jak zimna woda będzie do niego wpływać; jeśli zimna woda osiągnie górną sondę temperatury, temperatura pokazana na wyświetlaczu szybko się zmniejszy.

P: Dlaczego temperatura wyświetlana na wyświetlaczu czasami szybko się zmniejsza, ale jest jeszcze ciepła woda?

O: Ponieważ sonda wody znajduje się na ¼ w górnej części zasobnika. Gdy używa się ciepłej wody oznacza to, że co najmniej ¼ ciepłej wody jest dostępna.

P: Dlaczego na wyświetlaczu widać czasami napis „LA”?

O: Pompa ciepła działa w zakresie temperatury zewnętrznej -7 ~ 43°C; jeśli temperatura zewnętrzna jest poza zakresem tego pola, system to wskaże napisem „LA”.

P: Dlaczego wyświetlacz nie pokazuje niczego?

O: Dla większej trwałości wyświetlacza, jeśli przez 30 s nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, wyświetlacz wyłączy się, oprócz wskaźnika LED.

P: Dlaczego przyciski nie są dostępne?

O: Jeśli przez ponad minutę nie zostanie wykonana żadna czynność, urządzenie blokuje panel, wyświetlając ikonę . Aby go odblokować, na 3 sekundy wcisnąć przycisk ENTER.

P: Dlaczego z rury spustowej zaworu bezpieczeństwa wypływa czasem woda?

O: Ponieważ zasobnik jest pod ciśnieniem; gdy woda się nagrzewa, rozpręża się i w zasobniku wzrasta ciśnienie; jeśli przekroczy 7 bar (0,7 MPa), zawór bezpieczeństwa się otwiera, aby obniżyć ciśnienie a ciepła woda jest spuszczana. Jeśli dzieje się to w sposób ciągły, nie jest to normalne i należy skontaktować się z serwisem.



11 KONSERWACJA

11.1 KARTA ZALECANYCH OKRESOWYCH KONTROLI



Przed każdą czynnością interwencyjną należy odłączyć zasilanie.

Kontrole wykonane dniaprzez z firmy.....

	Kontrola elementu	Częstotliwość kontroli	Czynność interwencyjna
1	Filtr powietrza (wejście/wyjście)	Co miesiąc	Wyczyścić filtr
2	Zasobnik wewnętrzny	Co 6 miesięcy	Wyczyścić zasobnik
3	Grzałka elektryczna	Co 6 miesięcy	Wyczyścić grzałkę elektryczną
4	Zawór bezpieczeństwa	Co rok	Przekręcić pokrętkę
5	Filtr wody	Co rok	Wyczyścić filtr
6	Naczynie wyrównawcze (przeponowe)	Co rok	Sprawdzić ciśnienie
7	Kontrola strat*	Co rok	Kontrola

*Patrz lokalne przepisy wdrożeniowe; w pigułce i dla celów informacyjnych w rozporządzeniu przewidziano poniższe.

Przedsiębiorstwa i technicy wykonujący czynności związane z instalacją, konserwacją/naprawą, kontrolą wycieków i odzyskiem powinni być CERTYFIKOWANI zgodnie z lokalnymi przepisami.

Kontrole wycieków powinny być przeprowadzane co roku.

Sprawdzić połączenie między wtyczką a gniazdem i czy uziemienie jest poprawne.

Zaleca się czyszczenie zasobnika wewnętrznego i grzałki elektrycznej w celu utrzymania wydajności.

Zaleca się, aby ustawić najniższą temperaturę wody, aby zmniejszyć wydzielanie ciepła, aby zapobiec powstawaniu twardej powłoki osadowej i zaoszczędzić energię, jeśli ilość wypływającej wody jest wystarczająca.

Co miesiąc wyczyścić filtr powietrza, aby uniknąć nieefektywności wydajności ogrzewania.

Adnotacje/czynności interwencyjne zalecane Użytkownikowi.



11 - KONSERWACJA

11.2 OGÓLNE INFORMACJE



Konserwacja powinna być przeprowadzana przez autoryzowane centra serwisowe lub w każdym przypadku przez wyspecjalizowanych pracowników.

Należy pracować, przestrzegając obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa.

W celu przeprowadzenia operacji należy używać środków ochrony indywidualnej: rękawic, okularów, kasku itp.



Konserwacja umożliwia:

- zachowanie sprawności urządzenia,
- zmniejszenie prędkości niszczenia, na jakie narażone jest każde urządzenie wraz z upływem czasu,
- gromadzenie informacji i danych, aby zrozumieć wydajność urządzenia i zapobiec możliwym awariom.

Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek rodzaju kontroli, należy sprawdzić, czy:

- linia zasilania elektrycznego urządzenia została odłączona na początku;
- urządzenie odłączające linii jest otwarte, zablokowane i wyposażone w odpowiedni znak ostrzegawczy;
- urządzenie nie jest pod napięciem.



Po usunięciu napięcia odczekać co najmniej 5 minut, zanim uzyska się dostęp do panelu elektrycznego lub dowolnego innego elementu elektrycznego.



Przed uzyskaniem dostępu sprawdzić próbnikiem, czy nie występują napięcia resztkowe.

11.3 CZĘSTOTLIWOŚĆ CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH

Po dłuższym użytkowaniu należy zawsze sprawdzać podstawę urządzenia i akcesoria.



Jeśli jest uszkodzona, urządzenie może spaść i doprowadzić do obrażeń. Co 6 miesięcy roboczych urządzenia należy wykonać przegląd. Częstotliwość jest w każdym razie uzależniona od rodzaju zastosowania.

Zaplanować czynności konserwacyjne wykonywane w niewielkich odstępach czasowych, w przypadku:

- załączania bardzo częstego lub często przerywanego, parametrów pracy zbliżonych do limitów roboczych itp.,
- awarii (niezbędny serwis).

11.4 DZIENNIK URZĄDZENIA

Założyć dziennik urządzenia, który pozwoli śledzić czynności wykonywane w obrębie urządzenia.

W ten sposób łatwiej będzie odpowiednio rozplanować różne operacje i ułatwi to znalezienie błędów.

W dzienniku wpisać poniższe dane:

- data,
- typ wykonanej czynności,
- opis czynności,
- wykonane pomiary itd.



Zaleca się, aby ustawić najniższą temperaturę wody, aby zmniejszyć wydzielanie ciepła, aby zapobiec powstawaniu twardej powłoki osadowej i zaoszczędzić energię, jeśli ilość wypływającej wody jest wystarczająca.

11.5 WYŁĄCZANIE Z UŻYTKOWANIA



W niektórych zimnych obszarach (poniżej 0°C), jeśli system jest zatrzymany na dłuższy czas, należy opróżnić zasobnik, aby uniknąć zamarzania i uszkodzenia grzałki elektrycznej.

Jeśli przewiduje się długi okres bezczynności:

- wyłączyć urządzenie (tryb OFF);
- odczekać kilka minut, aby wszystkie silowniki osiągnęły pozycję spoczynkową;
- odłączyć urządzenie od prądu, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem lub uszkodzenia spowodowanego przez wyładowania atmosferyczne;
- opróżnić cały zasobnik z wody i przewodu i zamknąć wszystkie zawory.



Zaleca się, aby rozruch po okresie postoju był przeprowadzany przez wykwalifikowanego technika, zwłaszcza po sezonowych zatrzymaniach lub podczas sezonowego przełączania.

Przy rozruchu przestrzegać wskazań z sekcji URUCHOMIENIE.

Zaplanować wizytę technika z wyprzedzeniem, aby uniknąć nieporozumień i móc w razie potrzeby korzystać z instalacji.

11.6 PAROWNIK



Przypadkowy kontakt z żeberkami wymiennika ciepła może spowodować skaleczenia; użyć rękawic ochronnych.

Parownik powinien umożliwiać maksymalną wymianę ciepła, dlatego powierzchnia powinna być wolna od brudu i twardej powłoki osadowej. Wyczyścić po stronie wlotu powietrza. Użyć miękkiej szczotki lub ssawy. Sprawdzić, czy aluminiowe żeberka nie zostały uszkodzone lub zgięte, w przeciwnym razie parownik należy „rozczesać”, aby umożliwić optymalny przepływ powietrza (skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym).

11.7 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA

Zawór bezpieczeństwa powinien być okresowo sprawdzany.

Prawie wszystkie straty są spowodowane zanieczyszczeniami osadzo- nymi w zaworze.

Lekkie kapanie wody z otworu zaworu bezpieczeństwa podczas pracy jest normalnym stanem. Jeśli kapanie zwiększy się, skontaktować się z centrum serwisowym w celu uzyskania instrukcji.

Jeśli woda nie płynie swobodnie przy przekręcaniu pokrętle, wymienić zawór bezpieczeństwa na nowy.



Należy wziąć pod uwagę możliwość oparzenia się gorącą wodą z zaworu.

Aby wykonać mycie:

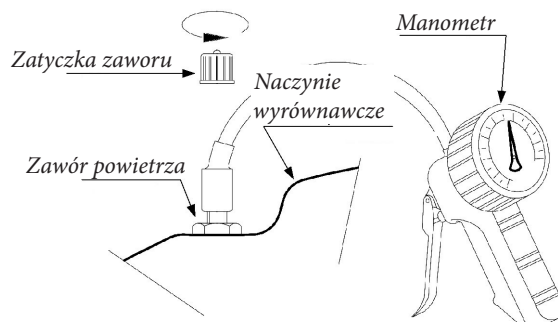
1. otworzyć zawór ręcznie,
2. przekręcić pokrętle w kierunku wskazanym strzałką na pokrętle.

11.8 NACZYNIĘ WYRÓWNAWCZE

Sprawdzić wartość napełnienia naczynia wyrównawczego (co najmniej raz w roku).

Przed przystąpieniem do konserwacji należy się upewnić, że naczynie wyrównawcze jest całkowicie wypełnione wodą.

W razie potrzeby uzupełnić poziom azotu, przywracając ciśnienie do wartości podanej na etykiecie.





11.9 ZASILANIE

Sprawdzić połączenie między wtyczką a gniazdem i czy uziemienie jest poprawne

11.10 BUDOWA

Sprawdzić stan części składowych.

Pokryć farbą przeznaczoną do wyeliminowania lub zmniejszenia zjawiska utleniania tych miejsc urządzenia, które mogłyby wykazać problem.

Sprawdzić zamocowanie zewnętrznych paneli urządzenia.

Złe mocowania są źródłem nietypowych hałasów i wibracji.

11.11 ANODA ELEKTRONICZNA

Urządzenie jest wyposażone w dynamiczny system aktywnej ochrony zasobnika przed korozją.

Anoda jest wykonana z aktywnego tytanu.

Nie wymaga okresowej wymiany ani konserwacji

11.12 ZASOBNIK

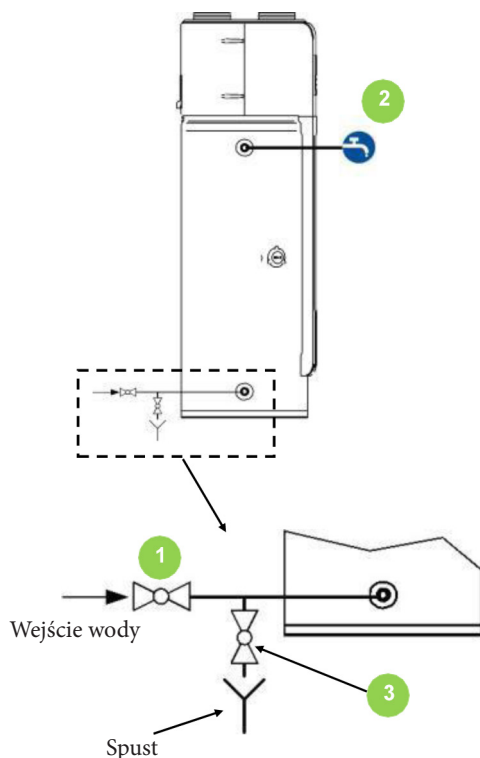
Zaleca się czyszczenie zasobnika wewnętrznego i elektrycznego elementu grzejnego w celu utrzymania wydajności

11.13 OPRÓŻNIANIE ZASOBNIKA

Jeśli urządzenie wymaga wyczyszczenia, przeniesienia itp., zasobnik należy opróżnić.

Wyłączyć urządzenie:

- zamknąć zawór wlotowy zimnej wody (1);
- otworzyć zawór c.w.u. (2);
- otworzyć zawór rury spustowej (3).



Uwaga: RYZYKO POPARZENIA!

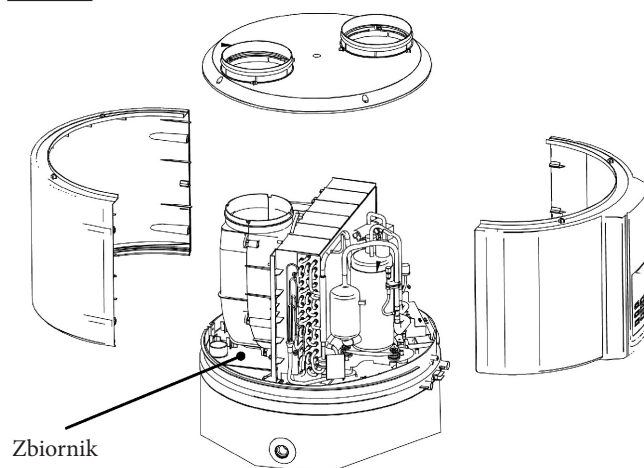
Temperatura wody wylotowej może być bardzo wysoka podczas opróżniania.

11.14 ODPROWADZENIE KONDENSATU

Bруд lub twarda powłoka osadowa mogą doprowadzić do zatykania. Ponadto w zbiorniku mogą namnażać się mikroorganizmy i pleśń. Dlatego bardzo ważne jest zapewnienie okresowego czyszczenia odpowiednimi środkami czyszczącymi i ewentualna dezynfekcja produktami do odkażania.



Po wyczyszczeniu wlać wodę do zbiornika, aby sprawdzić, czy dobrze odpływa.



11.15 ROZRUCH PO DŁUGIM OKRESIE BEZCZYNNOŚCI

Gdy urządzenie jest uruchamiane po długim okresie bezczynności, normalne jest, że woda odpływowa jest brudna.

Pozostawić kran otwarty, a po chwili czystość wody zostanie przywrócona.

11.16 CZYSZCZENIE ZEWNĘTRZNEJ POWŁOKI Z ABS

Do czyszczenia należy użyć poniższych:

- woda z mydłem,
- detergenty na bazie wody zawierające anionowe i/lub niejonowe środki powierzchniowo czynne.

Następnie należy zawsze spłukać czystą wodą.

OSTRZEŻENIE

Nie używać poniższych:

- A. środki odtłuszczające na bazie rozpuszczalników, takie jak aceton, skażony alkohol etylowy, trójchloroetylen, terpentyna itp;
- B. rozcieńczone kwasy w roztworze wodnym (ac. chlorowodorowy, ac. azotowy) oraz produkty zawierające rozcieńczone kwasy;
- C. rozcieńczone zasady w roztworze wodnym (soda kaustyczna, podchloryn sodu, amoniak);



11 - KONSERWACJA

D. węglowodory fluorowane;

E. oleje smarowe na bazie mineralnej.

Takie substancje mogą atakować powierzchnię produktu i prowadzić do powstawania pęknięć, a z czasem do możliwości pęknięcia obudowy zewnętrznej.

11.17 CZYSZCZENIE FILTRA

Filtr powietrza blokuje kurz.

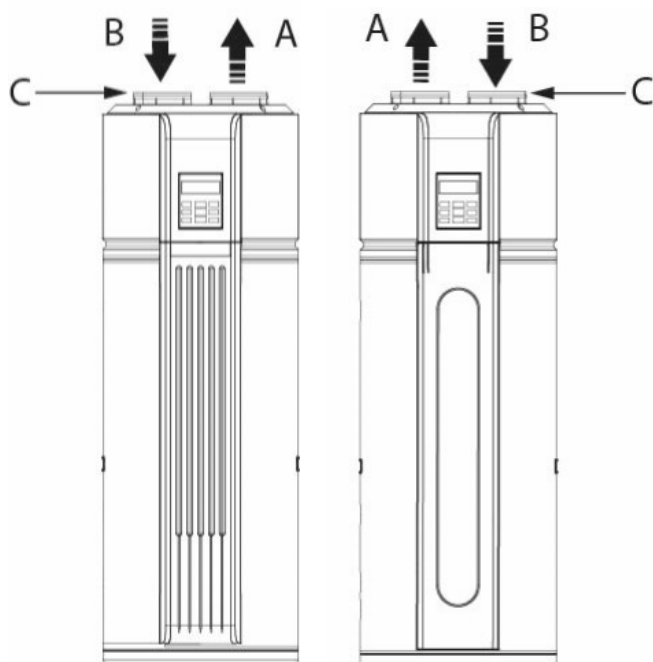
Zatkany filtr zmniejsza wydajność i sprawność urządzenia.

Częstotliwość sprawdzania filtrów zależy od jakości powietrza zewnętrznego, godzin pracy urządzenia, zapylenia i zatłoczenia pomieszczeń.

Orientacyjnie optymalna częstotliwość może różnić się od TYGODNIOWEJ do MIESIĘCZNEJ. Zaleca się rozpoczęcie od częstych kontroli, a następnie dostosowanie częstotliwości do wykrytego stopnia zabrudzenia.

Model 190-190S

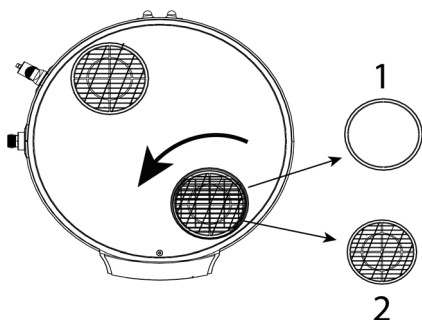
Model 300-300S



A	Wylot powietrza
B	Wlot powietrza
C	Filtr powietrza

Procedura usuwania filtra umieszczonego bezpośrednio nad wlotem powietrza (jeśli wlot powietrza jest bez kanałów powietrznych) wygląda następująco:

- odkręcić pierścienie wlotu powietrza (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, wyjąć filtr (2) i wyczyścić go całkowicie, a następnie ponownie zamontować w urządzeniu.



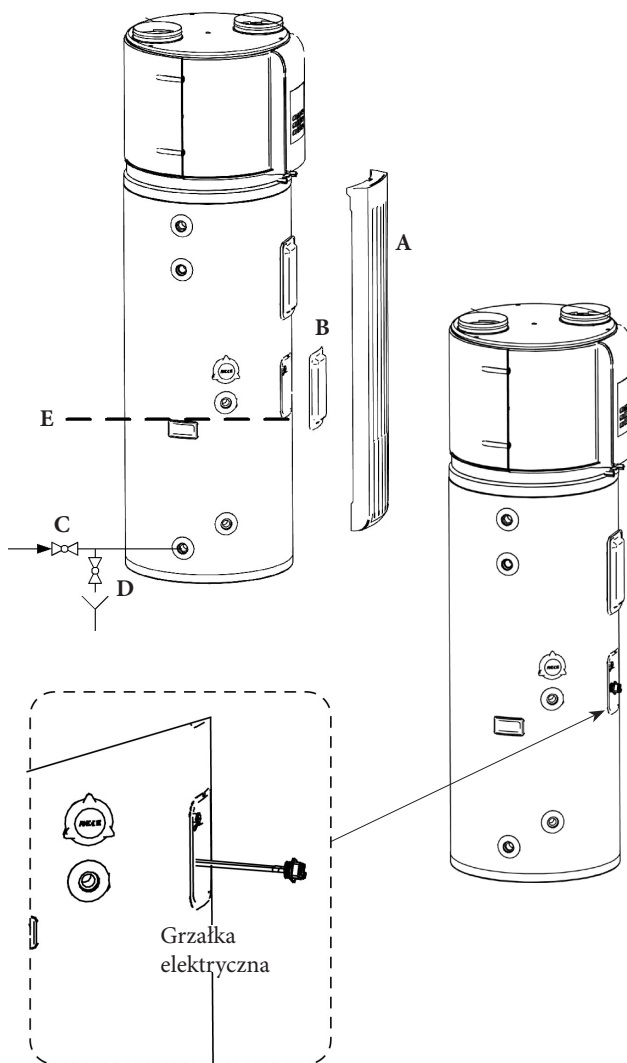
11.18 WYMIANA LUB KONTROLA GRZAŁKI ELEKTRYCZNEJ

W przypadku wymiany lub naprawy grzałki elektrycznej:



- Odłączyć zasilanie.

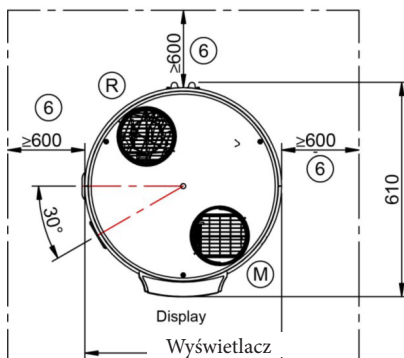
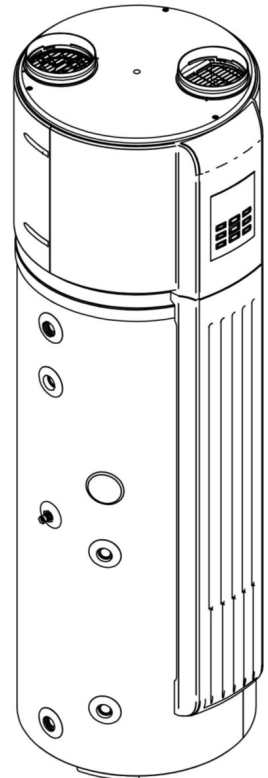
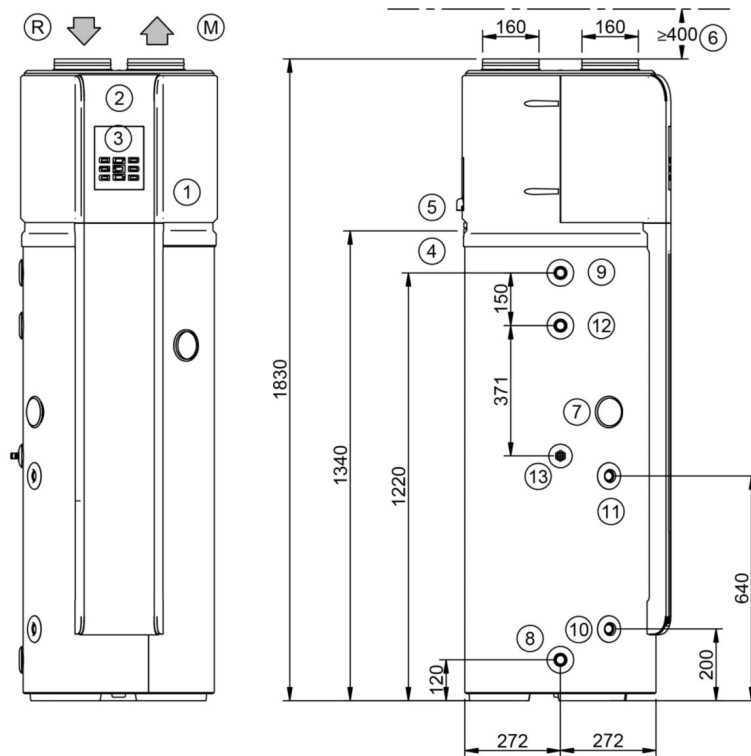
- Zdjąć osłonę przednią (A).
- Wykręcić śruby i zdjąć pokrywę (B).
- Zamknąć kurek wlotu wody (C).
- Otworzyć kurek ciepłej wody, aby zmniejszyć ciśnienie w zasobniku wewnętrznym.
- Otworzyć kurek (D).
- Opróżnić zasobnik do wskazania (E).
- Odłączyć kabel zasilający opornika elektrycznego.
- Usunąć i wymienić grzałkę elektryczną (jeśli jest uszkodzona).
- Zainstalować grzałkę elektryczną i upewnić się, że jest połączona szczelnie.
- Sprawdzić, czy ze złączki nie wycieka woda.
- Przywrócić połączenia elektryczne.
- Założyć pokrywę (B) i przymocować ją.
- Z powrotem założyć osłonę przednią (A).
- Otworzyć kurek wlotu wody (C) i poczekać, aż woda wypłynie z kurka wylotowego, następnie zamknąć kurek.
- Włączyć i ponownie uruchomić urządzenie.



12 DANE TECHNICZNE

WYMIARY

Model 190-190S



Opis:

- 1 - Komora sprężarki
- 2 - Panel przedni
- 3 - Panel sterowania
- 4 - Wejście przewodu zasilającego
- 5 - Odprowadzenie kondensatu
- 6 - Zalecane odstępy
- 7 - Anoda magnezowa
- 8 - Wlot wody 3/4" F
- 9 - Wyjście wody 3/4" F

- 10 - Wejście dodatkowej węzownicy 3/4" F
- 11 - Wyjście dodatkowej węzownicy 3/4" F
- 12 - Recyrkulacja c.w.u. 3/4" F
- 13 - Tuleja zanurzeniowa dodatkowego czujnika temperatury

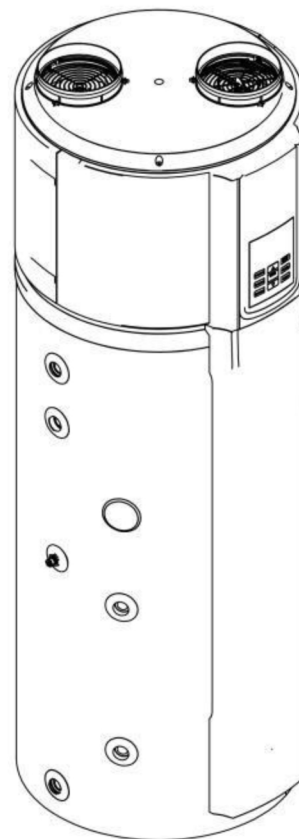
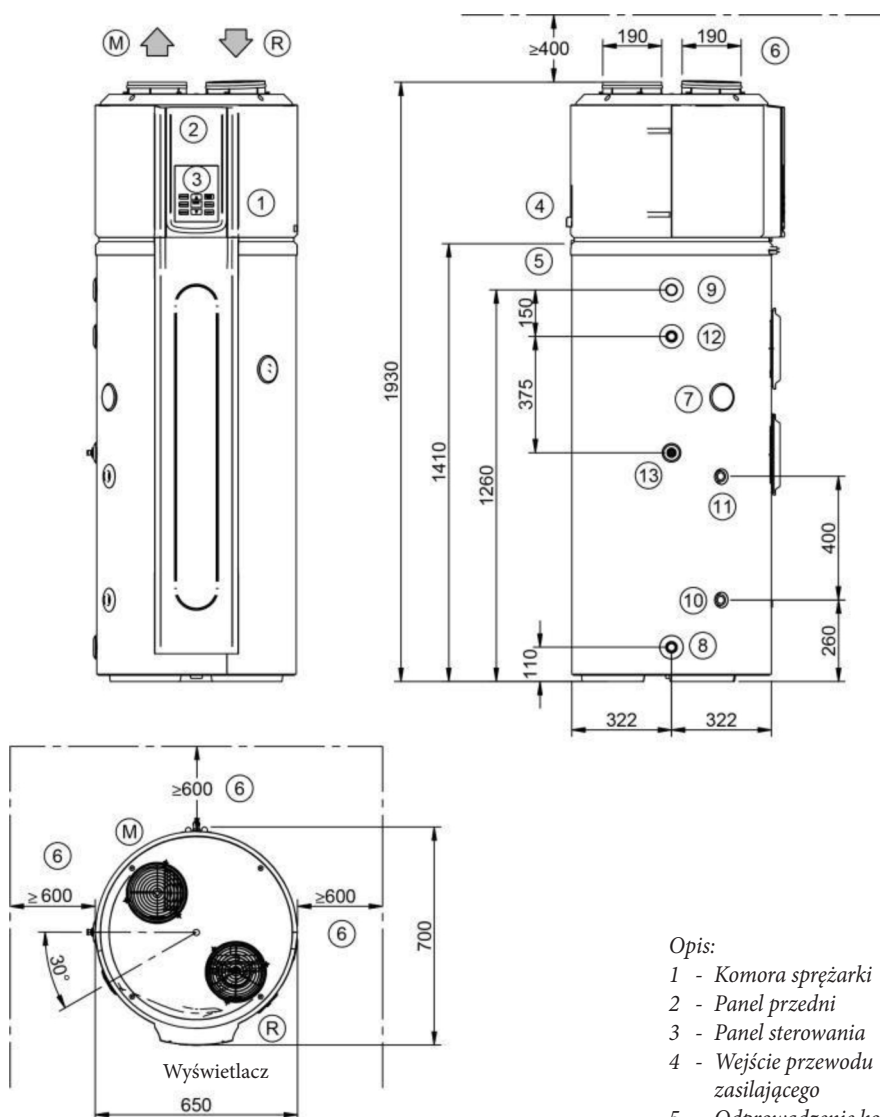
- R - Wlot powietrza
- M - Wylot powietrza

Wielkość		190-190S
Masa robocza	kg	277
Masa urządzenia pustego	kg	131
Wysokość w opakowaniu	mm	2070
Głębokość w opakowaniu	mm	680
Szerokość w opakowaniu	mm	680

12 - DANE TECHNICZNE

WYMIARY

300-300S



Opis:

1 - Komora sprężarki

2 - Panel przedni

3 - Panel sterowania

4 - Wejście przewodu zasilającego

5 - Odprowadzenie kondensatu

6 - Zalecane odstęp

7 - Anoda magnezowa

8 - Wlot wody 3/4" F

9 - Wyjście wody 3/4" F

10 - Wejście dodatkowej wężyownicy 3/4" F

11 - Wyjście dodatkowej wężyownicy 3/4" F

12 - Recyrkulacja c.w.u. 3/4" F

13 - Tuleja zanurzeniowa dodatkowego czujnika temperatury

R - Wlot powietrza

M - Wylot powietrza

Wielkość		300-300S
Masa robocza	kg	406
Masa urządzenia pustego	kg	158
Wysokość w opakowaniu	mm	2200
Głębokość w opakowaniu	mm	775
Szerokość w opakowaniu	mm	745

OGÓLNE DANE TECHNICZNE

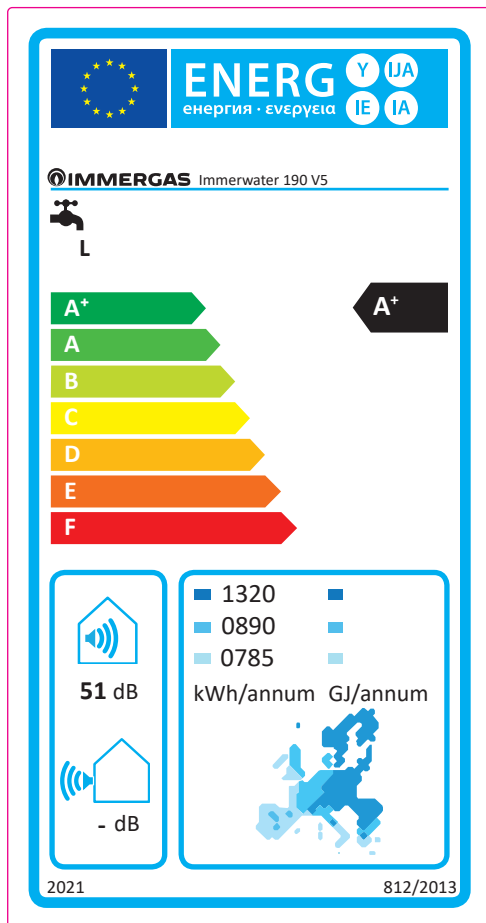
Model			190	190S	300	300S
Moc i Sprawność						
Tout 15/12°C (DB/WB), Tw,in 15 °C Tw,out 45°C	Moc cieplna	kW	1,62	1,62	2,30	2,30
	Całkowita moc pobierana	kW	0,42	0,42	0,53	0,53
	COP		3,86	3,86	4,34	4,34
Tout 43/26°C (DB/WB), Tw,out 70°C --> 190-190S Tw,out 65°C --> 300-300S	Moc cieplna	kW	2,31	2,31	3,25	3,25
	Całkowita moc pobierana	kW	0,546	0,546	0,627	0,627
	COP		4,23	4,23	5,18	5,18
Moc grzałki elektrycznej		kW	3	3	3	3
Zasilanie standardowe		V	220-240/1/50			
Czas ogrzewania C.w.u. (1)		h/min	3/53	3/53	4/22	4/22
Temperatura minimalna C.w.u.		°C	7	7	7	7
Temperatura maksymalna C.w.u.		°C	70	70	70	70
Poziom mocy akustycznej (1 m) (5)		dB(A)	36,6	36,6	38,2	38,2
Poziom mocy akustycznej (L _{WA})		dB(A)	51	51	53	53
ErP						
Strefa umiarkowana Pompy ciepła i podgrzewacze wody (2)	Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A+	A+
	Profil c.w.u.		L	L	XL	XL
	η _{wh}	%	115	115	123	123
	Zużycie roczne AEC	kWh	890	890	1361	1361
	Zużycie dobowe	kWh	4,24	4,24	6,40	6,40
	COP EN 16147		2,76	2,76	3,01	3,01
	Profil c.w.u.		L	L	XL	XL
Strefa cieplejsza Pompy ciepła i podgrzewacze wody (3)	η _{wh}	%	130	130	148	148
	Zużycie roczne AEC	kWh	785	785	1131	1131
	Zużycie dobowe	kWh	3,72	3,72	5,32	5,32
	COP EN 16147		3,13	3,13	3,59	3,59
	Profil c.w.u.		L	L	XL	XL
Clima Colder Heat pumps Water Heater (4)	η _{wh}	%	99	99	95	95
	Zużycie roczne AEC	kWh	1032	1032	1759	1759
	Zużycie dobowe	kWh	4,93	4,93	8,24	8,24
	COP EN 16147		2,36	2,36	2,32	2,32
Zasobnik w.u.						
Pojemność zasobnika c.w.u.		l	176	168	284	272
Maksymalne ciśnienie robocze		bar	10	10	10	10
		MPa	1	1	1	1
Materiał zbiornika zasobnika			Stal emaliowana			
Materiał izolacyjny			Pianka poliuretanowa			
Grubość izolacji		mm	50	50	50	50
Obwód chłodniczy						
Typ sprężarki			Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna
Czynnik chłodniczy			R134-a	R134-a	R134-a	R134-a
Ilość czynnika chłodniczego		kg	1,10	1,10	1,40	1,40
GWP		t _{CO2}	1430	1430	1430	1430
Tona CO ₂ równoznacznych*		t	1,57	1,57	2,00	2,00
Ilość oleju		ml	350	350	350	350
Typ zaworu termostaticznego			EEV	EEV	EEV	EEV
Wielkości			190	190S	300	300S
Wentylacja						
Typ wentylatora			odśrodkowy			
Natężenia przepływu powietrza		m ³ /h	270	270	414	414
Ciśnienie dyspozycyjne (kPa)		Pa	25	25	45	45
Uzupełnianie						
Powierzchnia dodatkowej węzownicy		m ²	-	1,10	-	1,30
Materiał dodatkowej węzownicy			-	Stal emaliowana	-	Stal emaliowana
Maksymalne ciśnienie robocze		Bar	-	10	-	10
		MPa	-	1	.	1

12 - DANE TECHNICZNE

1. Temperatura wody na wlocie 15°C, nastawa zasobnika 45°C, powietrze po stronie źródła 15°C D.B /12°C W.B.
 2. Produkt jest zgodny z europejską dyrektywą ErP, która obejmuje rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 812/2013 i rozporządzenie delegowane Komisji nr 814/2013, Strefa umiarkowana, Pompy ciepła i podgrzewacze wody.
 3. Produkt jest zgodny z europejską dyrektywą ErP, która obejmuje rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 812/2013 i rozporządzenie delegowane Komisji nr 814/2013, Strefa cieplejsza, Pompy ciepła i podgrzewacze wody.
 4. Produkt jest zgodny z europejską dyrektywą ErP, która obejmuje rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 812/2013 i rozporządzenie delegowane Komisji nr 814/2013, Strefa zimniejsza, Pompy ciepła i podgrzewacze wody.
 5. Dane dotyczące całkowicie kanalizowanego urządzenia.
- *Zawiera fluorowane gazy cieplarniane

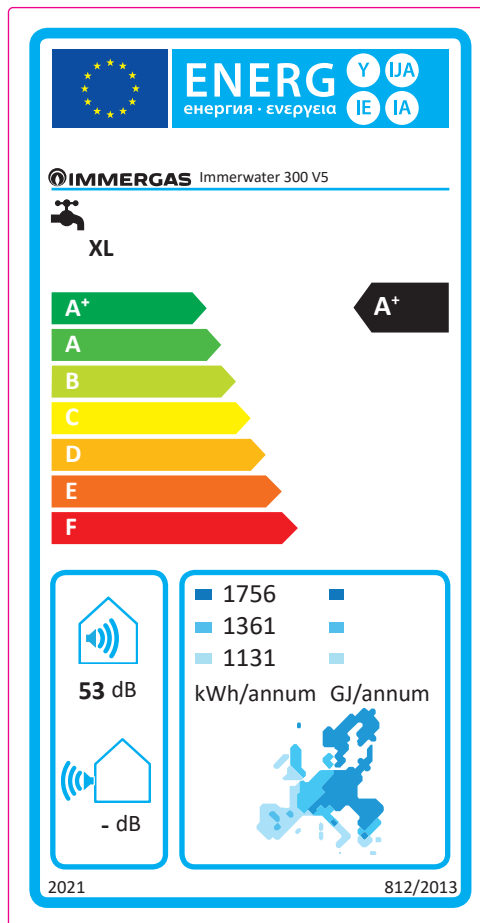
ETYKIETA PRODUKTU (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 812/2013).

Immerwater 190 V5



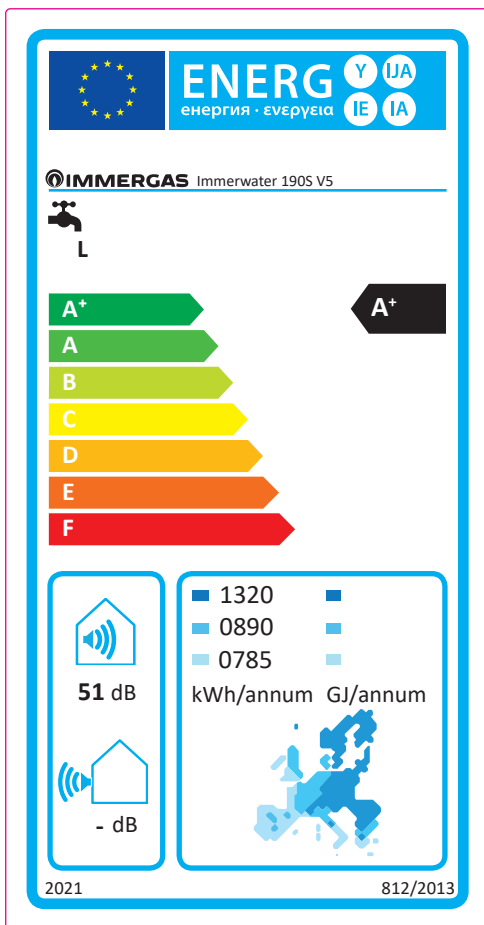
Aby prawidłowo zainstalować urządzenie, należy zapoznać się z rozdziałem 5, 6, 7, 8 niniejszej broszury (przeznaczonej dla instalatora) i obowiązującymi przepisami. W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 11 niniejszej broszury (przeznaczonej dla serwisanta) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.

Immerwater 300 V5



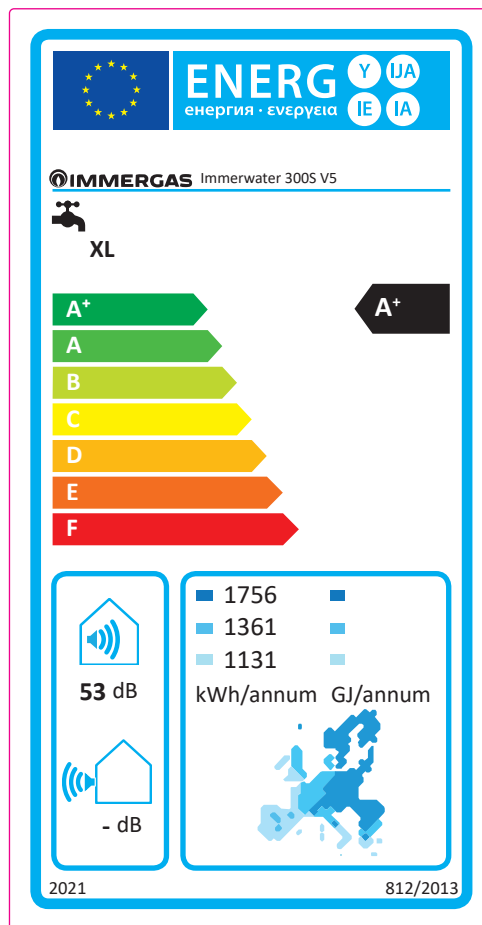
Aby prawidłowo zainstalować urządzenie, należy zapoznać się z rozdziałem 5, 6, 7, 8 niniejszej broszury (przeznaczonej dla instalatora) i obowiązującymi przepisami. W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 11 niniejszej broszury (przeznaczonej dla serwisanta) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.

Immerwater 190S V5



Aby prawidłowo zainstalować urządzenie, należy zapoznać się z rozdziałem 5, 6, 7, 8 niniejszej broszury (przeznaczonej dla instalatora) i obowiązującymi przepisami. W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 11 niniejszej broszury (przeznaczonej dla serwisanta) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.

Immerwater 300S V5



Aby prawidłowo zainstalować urządzenie, należy zapoznać się z rozdziałem 5, 6, 7, 8 niniejszej broszury (przeznaczonej dla instalatora) i obowiązującymi przepisami. W celu prawidłowej konserwacji, należy przeczytać rozdział 11 niniejszej broszury (przeznaczonej dla serwisanta) i przestrzegać wyznaczonych zaleceń i okresów konserwacji.

12 - DANE TECHNICZNE

DANE ELEKTRYCZNE

Wielkość		190	190S	300	300S
Zasilanie (1)	V	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
EL.A. - Pobór prądu w maksymalnych dozwolonych warunkach	A	16,1	16,1	16,5	16,5
EL.A. - Pobór mocy przy pełnym obciążeniu (w maksymalnych dozwolonych warunkach)	kW	3,7	3,7	3,75	3,75
M.I.C - Maksymalny prąd rozruchowy urządzenia	A	22,2	22,2	33,7	33,7

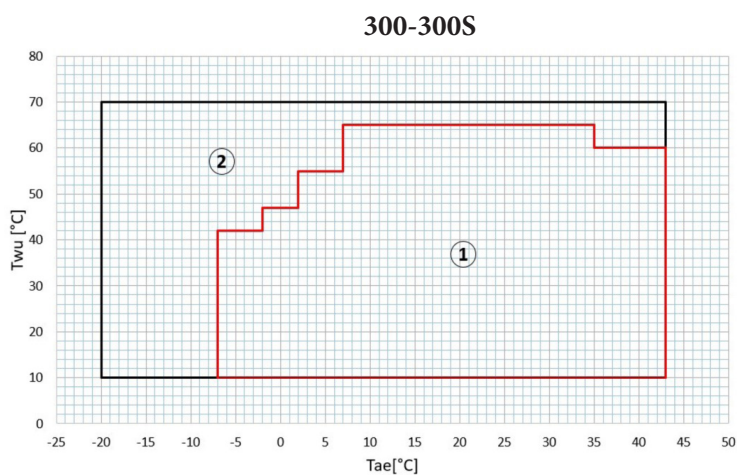
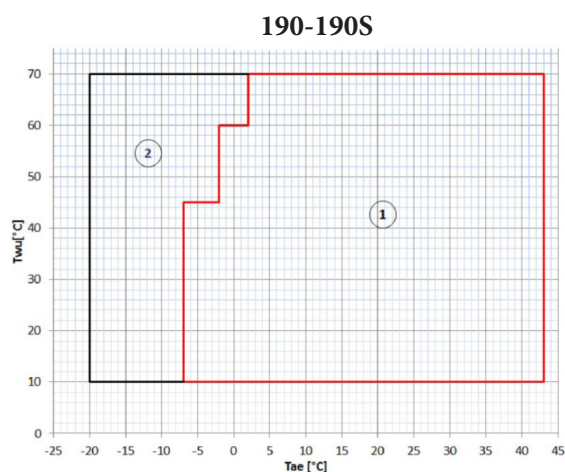
(1) Zasilanie 220-240//1/50 Hz

W przypadku napięć zasilania innych niż standardowe, skonsultować się z biurem technicznym.

Urządzenia spełniają wymagania europejskiej normy CEI EN 60204 i CEI EN 60335.

Uwaga: przy określaniu rozmiaru należy sprawdzić, czy pobór jest zgodny z umowami na dostawę prądu obowiązującymi w kraju instalacji.

OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA



1. Zakres zastosowania pompy ciepła

2. Zakres zastosowania grzałki elektrycznej

Twu [°C] = temperatura wody zasobnika

Tae [°C]: temperatura powietrza na wlocie urządzenia

Karta produktu: podgrzewacz wody						
Nazwa dostawcy	1		IMMERGAS S.P.A.			
Seria	2		Immerwater			
Model	3		Immerwater 190 V5	Immerwater 190 S V5	Immerwater 300 V5	Immerwater 300 S V5
Wielkość	4		190 V5	190 S V5	300 V5	300 S V5
Deklarowany profil obciążenia	5		L	L	XL	XL
Klasa	6		A+			
η_{wh}	7	%	115	115	123	123
Q_{HE}	8	kWh	890	890	1361	1361
Ustawienia temperatury termostatu	9		53	53	54	54
L_{WA_IN}	10	dB	51	51	53	53
Środki ostrożności	11		patrz instrukcja obsługi i konserwacji			
Ustawienia z włączonym inteligentnym sterowaniem	12					

Opis:

¹ Nazwa dostawcy lub znak fabryczny

² Identyfikator grupy

⁵ Deklarowany profil obciążenia, oznaczony odpowiednim znakiem i typowe zastosowanie zgodnie z tabelą 3 załącznika VII.

⁶ Klasa energetyczna modelu, ustalona zgodnie z pkt. 1 załącznika II, do słonecznych podgrzewaczy wody i podgrzewaczy wody z pompą ciepła, w przeciętnych warunkach klimatycznych.

⁷ Klasa energetyczna w % zaokrąglona do najbliższej liczby całkowitej i obliczona zgodnie z pkt. 3 załącznika VIII do słonecznych podgrzewaczy wody i podgrzewaczy wody z pompą ciepła, w przeciętnych warunkach klimatycznych.

⁸ Roczne zużycie energii elektrycznej w kWh pod względem energii końcowej i/lub rocznego zużycia w GJ w odniesieniu do GCV, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej i obliczone zgodnie z pkt. 4 załącznika VIII, w odniesieniu do słonecznych podgrzewaczy wody i podgrzewaczy wody z pompą ciepła, w przeciętnych warunkach pogodowych.

⁹ Konfiguracje temperatury termostatu podgrzewacza wody, gdy jest on wprowadzany do obrotu przez dostawcę.

¹⁰ Poziom mocy akustycznej LWA, wewnątrz, w dB, w zaokrągleniu do najbliższej liczby całkowitej (do podgrzewaczy wody z pompą ciepła, jeśli ma zastosowanie).

¹¹ Wszelkie szczególne środki ostrożności, które należy podjąć podczas montażu, instalacji i konserwacji podgrzewacza wody.

¹² Gdy wartość kontroli jest zadeklarowana jako „1” oznacza to, że informacje dotyczące klasy energetycznej oraz rocznego zużycia energii elektrycznej i paliwa, w zależności od przypadku, odnoszą się tylko do ustawień uaktywnionego sterowania.

13 ELFOCONTROL³ EVO

Opcja

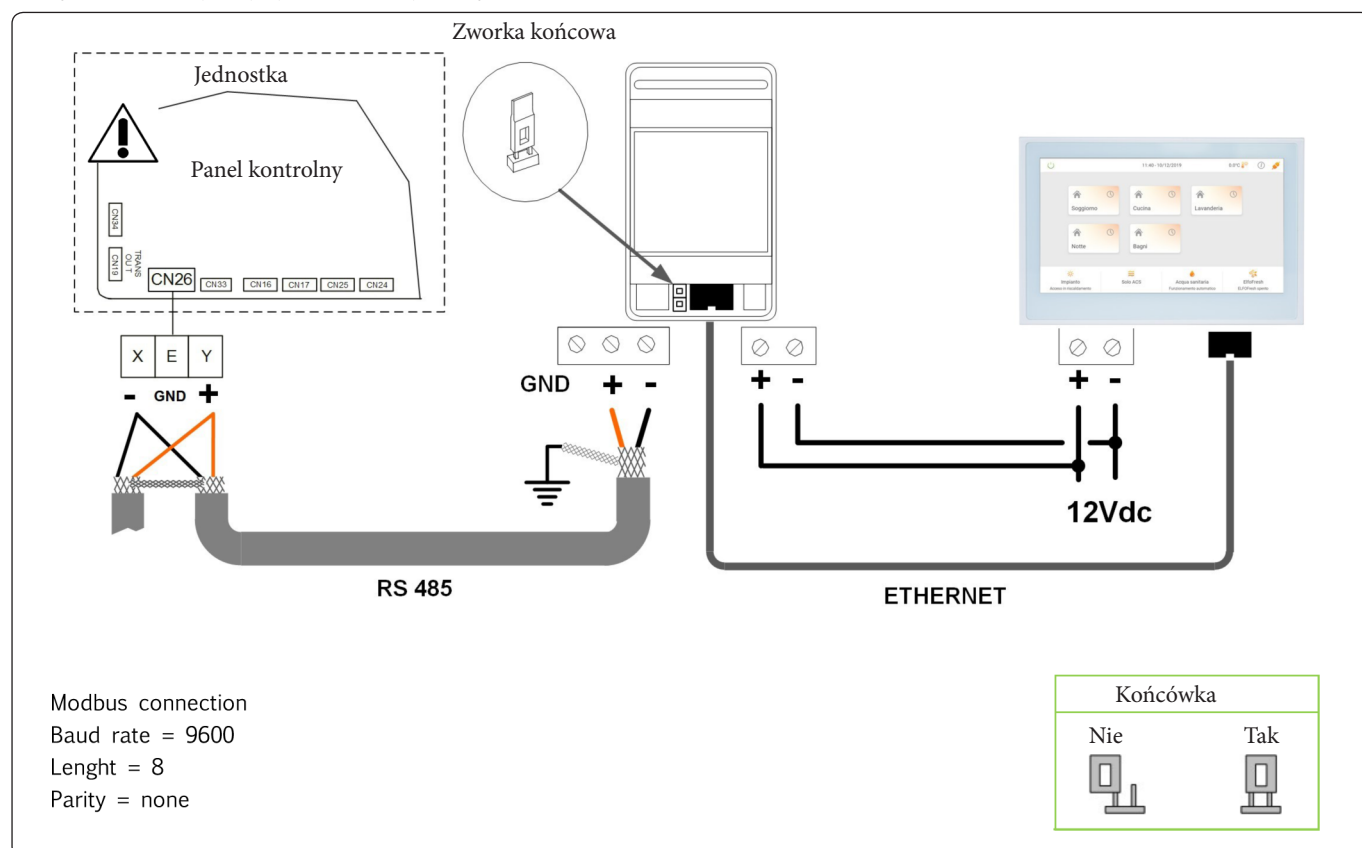
Komplet obejmuje:

Zasilacz 12VDC AL12X

Konwerter Ethernet/485

Kabel Ethernet UTP kat. 5 (długość 5 metrów)

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi ELFOControl3 EVO



Adresowanie	
Wcisnąć na 3 s	MODE + + ENTER Press 3 seconds for lock/unlock
Wybrać C02	
Wcisnąć	ENTER Press 3 seconds for lock/unlock
Wybrać 1	
Wcisnąć	ENTER Press 3 seconds for lock/unlock



14 PROTOKÓŁ MODBUS

(INFORMACJE PODANE TYLKO PO ANGIELSKU)

UNIT SET READ COMMAND

Register address	Data content	Remarks	
0	Power on/off	BIT15	Reserved
		BIT14	Reserved
		BIT13	Reserved
		BIT12	Reserved
		BIT11	Reserved
		BIT10	Reserved
		BIT9	Reserved
		BIT8	Reserved
		BIT7	Reserved
		BIT6	Reserved
		BIT5	Reserved
		BIT4	Reserved
		BIT3	Reserved
		BIT2	Reserved
		BIT1	Reserved
		BIT0	0: power off; 1: power on.
1	Setting mode	1:invalid ; 2:hybird 3: e-heater 4:vacation	
2	Setting the temperature Ts	unit: °C. Setting range 38-70°C (actual value)Send value = actual value*2+30 unit: °F. Setting range 100-158°F Send value = actual value	
3	Comand Functions	BIT15	Reserved
		BIT14	Reserved
		BIT13	Reserved
		BIT12	Reserved
		BIT11	Reserved
		BIT10	Reserved
		BIT9	Reserved
		BIT8	Reserved
		BIT7	Reserved
		BIT6	Fahrenheit or Celsius Enable0 = Celsius Enable 1 = Fahrenheit Enable
		BIT5	Force disinfect function(0 = OFF 1 = ON)
		BIT4	Remoter ONOFF (0 = OFF 1 = ON)
		BIT3	Remoter OnOff signal (0 = OFF 1 = ON)0 = panel's onoff signal check can work 1 = panel's onoff signal check can't work
		BIT2	SG Command (same of digital input)
		BIT1	EVU command (same of digital input)
		BIT0	Solar signal (control Bit 1 and 2)0 = solar panel can work 1 = solar panel can't work
4	hour		Decimal
5	minute		Decimal

Register address	Data content	Remarks	
100	Operating mode	1:(invalid) 2:hybird, 3: e-heater, 4:vacation	
101	T5U temperature	Water temperature in upper position of water tank, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
102	T5L temperature	Water temperature in lower position of water tank, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
103	T3 temperature	Condenser temperature unit°C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
104	T4 temperature	Outdoor ambient temperature. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
105	Tp Exhaust gas temperature	Compressor exhaust temperature Tp, unit°C. Send value = actual value unit: °F. Send value = actual value	C°
106	Th temperature	Suction Temp Th, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
107	PMV opening value	External electronic expansion opening valve, unit: P. Send value = actual value	step
108	Compressor current	Input AC current Send value = actual value	A
109	Load output	BIT15	Reserved
		BIT14	Reserved
		BIT13	Reserved
		BIT12	Reserved
		BIT11	Reserved
		BIT10	Reserved
		BIT9	Reserved
		BIT8	Reserved
		BIT7	Alarm On (0 = OFF 1 = ON)
		BIT6	Solar panel water pump On (0 = OFF 1 = ON)
		BIT5	Fan speed: High (0 = OFF 1 = ON)
		BIT4	Fan speed: Medium (0 = OFF 1 = ON)
		BIT3	Fan speed: Low (0 = OFF 1 = ON)
		BIT2	4 way valve (0 = OFF 1 = ON)
		BIT1	Electric heater (0 = OFF 1 = ON)
		BIT0	Compressor (0 = OFF 1 = ON)

Register address	Data content	Remarks	
110	Error Protect Code	1~19	E0~E9,EA,Eb,EC,Ed,EE,EF,EH,EL,EP
		20~38	P0~P9,PA,Pb,PC,Pd,PE,PF,PH,PL,PP
		39~57	H0~H9,HA,Hb,HC,Hd,HE,HF,HH,HL,HP
		58~76	C0~C9,CA,Cb,CC,Cd,CE,CF,CH,CL,CP
		77~95	L0~L9,LA,Lb,LC,Ld,LE,LF,LH,LL,LP
		96~114	b0~b9,bA,bb,bC,bd,bE,bF,bH,bL,bP
111	Maximum of Ts	unit: °C./ °F Send value = actual value	
112	Minimum of Ts	unit: °C. / °F Send value = actual value	
113	Display temperature Tx	Compressor exhaust temperature Tp, unit°C. Send value = actual value unit: °F. Send value = actual value	
114	Remaining hot water	Segment:0~4 (Reserved)	
115	Auxiliary Status bit: 1	BIT15	
		BIT14	
		BIT13	
		BIT12	
		BIT11	
		BIT10	
		BIT9	
		BIT8	
		BIT7	
		BIT6	
		BIT5	
		BIT4	
		BIT3	Wifi Connection Status (1 Connect 0 No Connect)
		BIT2	Defrost (1 = active)
		BIT1	Solar kit on/off
		BIT0	Vacation mode (1 = active)
116	Compressor running time	Compressor running time, unit: sec, send value = actual value	
117	Model	1-2 means the size of unit (1=190,2=300)	
118	Main PCB firmware version	1~99 Indicates machine version, which refers to the serial number of the hydrau- lic module version.	
119	Wire controller firmware version)	1~99 indicates the wire controller version serial number.	

UNIT OPERATION STATUS INQUIRY

Register address	Data content	Remarks	
100	Operating mode	1:(invalid) 2:hybird, 3: e-heater, 4:vacation	
101	T5U temperature	Water temperature in upper position of water tank, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
102	T5L temperature	Water temperature in lower position of water tank, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
103	T3 temperature	Condenser temperature unit°C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
104	T4 temperature	Outdoor ambient temperature. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
105	TP Exhaust gas temperature	Compressor exhaust temperature TP, unit°C. Send value = actual value unit: °F. Send value = actual value	C°
106	TH temperature	Suction Temp TH, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	C°
107	PMV opening value	External electronic expansion opening valve, unit: P. Send value = actual value	step
108	Compressor current	Input AC current Send value = actual value	A
109	Load output	BIT15	Reserved
		BIT14	Reserved
		BIT13	Reserved
		BIT12	Reserved
		BIT11	Reserved
		BIT10	Reserved
		BIT9	Reserved
		BIT8	Reserved
		BIT7	Alarm On (0 = OFF 1 = ON)
		BIT6	Solar panel water pump On (0 = OFF 1 = ON)
		BIT5	Fan speed: High (0 = OFF 1 = ON)
		BIT4	Fan speed: Medium (0 = OFF 1 = ON)
		BIT3	Fan speed: Low (0 = OFF 1 = ON)
		BIT2	4 way valve (0 = OFF 1 = ON)
		BIT1	Electric heater (0 = OFF 1 = ON)
		BIT0	Compressor (0 = OFF 1 = ON)

Register address	Data content	Remarks	
110	Error Protect Code	1~19	E0~E9,EA,Eb,EC,Ed,EE,EF,EH,EL,EP
		20~38	P0~P9,PA,Pb,PC,Pd,PE,PF,PH,PL,PP
		39~57	H0~H9,HA,Hb,HC,Hd,HE,HF,HH,HL,HP
		58~76	C0~C9,CA,Cb,CC,Cd,CE,CF,CH,CL,CP
		77~95	L0~L9,LA,Lb,LC,Ld,LE,LF,LH,LL,LP
		96~114	b0~b9,bA,bb,bC,bd,bE,bF,bH,bL,bP
111	Maximum of Ts	unit: °C./ °F Send value = actual value	
112	Minimum of Ts	unit: °C. / °F Send value = actual value	
113	Display temperature Tx	Compressor exhaust temperature Tp, unit°C. Send value = actual value unit: °F. Send value = actual value	
114	Remaining hot water	Segment:0~4 (Reserved)	
115	Auxiliary Status bit: 1	BIT15	
		BIT14	
		BIT13	
		BIT12	
		BIT11	
		BIT10	
		BIT9	
		BIT8	
		BIT7	
		BIT6	
		BIT5	
		BIT4	
		BIT3	Wifi Connection Status (1 Connect 0 No Connect)
		BIT2	Defrost (1 = active)
		BIT1	Solar kit on/off
		BIT0	Vacation mode (1 = active)
116	Compressor running time	Compressor running time, unit: sec, send value = actual value	
117	Model	1-2 means the size of unit (1=190,2=300)	
118	Main PCB firmware version	1~99 Indicates machine version, which refers to the serial number of the hydrau- lic module version.	
119	Wire controller firmware ver- sion)	1~99 indicates the wire controller version serial number.	

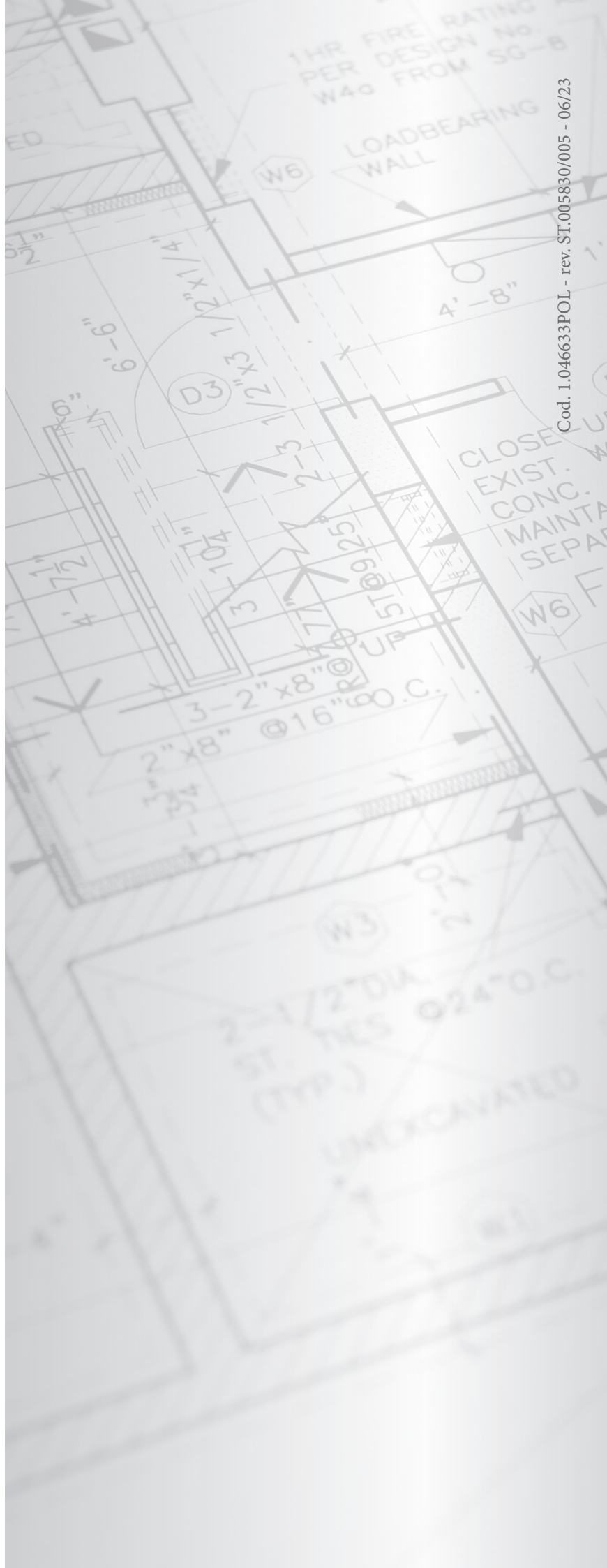


This instruction booklet
is made of ecological paper



immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617



Cod. 1.046633POL - rev. ST.005830/005 - 06/23