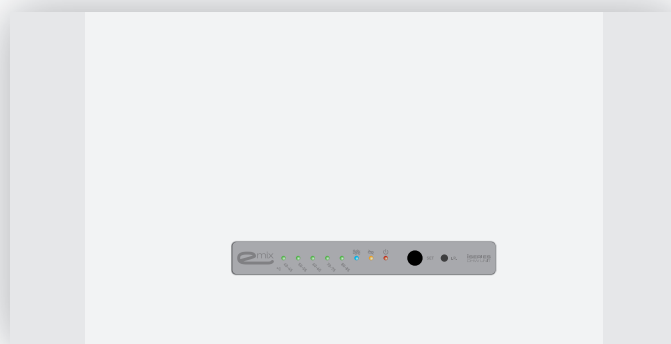




Instrukcja instalacji i obsługi

emix



JEDNOSTKA PRODUKCJI C.W.U. EMIX
SYSTEMU BIAWAR MULTISPLIT

Spis treści

Podstawowe informacje	2
Wprowadzenie	5
Dane techniczne	7
Instalacja urządzenia Emix	7
Połączenia elektryczne	11
Panel sterujący	12
Użytkowanie urządzenia Emix	12
Ustawianie i eksploatacja elektrycznych elementów grzejnych	13
Odłączanie i/lub usuwanie jednostki Emix	15
Podłączanie jednostki Emix do instalacji solarnej	15



INFORMACJA DOTYCZĄCA PRAWIDŁOWEGO USUWANIA PRODUKTU ZGODNIE Z EUROPEJSKĄ DYREKTYWĄ 2012/19/EU

Z końcem użytkowania urządzenie nie może być usuwane jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie należy dostarczyć do specjalnych punktów zbiórki odpadów lub dystrybutora urządzenia o ile świadczy taką usługę.

Osobne usunięcie sprzętu elektronicznego i baterii pozwala uniknąć negatywnego wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi, związanego z niewłaściwą utylizacją sprzętu. Umożliwia to również ponowne wykorzystanie komponentów urządzenia i odzyskania ich na drodze recyklingu, co pozwala na znaczne oszczędności energii i zasobów. Aby podkreślić obowiązek usuwania komponentów urządzenia i baterii oddzielnie, produkt został oznaczony symbolem przekreślonego kontenera na odpady.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 842/2006 - F-GAZY

Nie upuszczać czynnika R410A do atmosfery: R410A jest fluorowanym gazem cieplarnianym, objętym Protokołem z Kyoto, o Potencjale Tworzenia Efektu Cieplarnianego (GWP) = 1975.

Podstawowe informacje

Zalecenia

- Pracownicy odpowiedzialni za odbiór urządzenia powinni przeprowadzić kontrolę wzrokową w celu identyfikacji wszelkich szkód, którym mogło ulec urządzenie podczas transportu: sprawdzić moduł chłodniczy, szafki elektryczne, poprzeczki i szafki.
- Podczas instalacji, rozwiązywania problemów i konserwacji urządzenia, należy uważać, aby nie nastąpić na przewody chłodnicze. Pod nadmiernym naciskiem przewody mogą pęknąć, a uwalniający się czynnik może spowodować poważne oparzenia.

WAŻNE!

Proszę przeczytać przed instalacją.

System ten spełnia ściśle normy bezpieczeństwa i eksploatacji.

Dla instalatora lub serwisanta, ważnym jest aby zainstalować lub serwisować system w sposób zapewniający jego bezpieczne i efektywne działanie.

Aby zapewnić bezpieczny montaż oraz bezawaryjną pracę urządzenia należy:

- Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia.
- Wykonywać każdy krok instalacji lub naprawy w sposób identyczny z przedstawionym w instrukcji.
- Przestrzegać wszystkich przepisów lokalnych i krajowych dotyczących instalacji elektrycznych.
- Zwrócić szczególną uwagę na wszystkie zawarte w instrukcji informacje ostrzegawcze oraz te dotyczące zalecanych środków ostrożności.
- Jednostkę należy podłączyć do oddzielnego obwodu elektrycznego.



OSTRZEŻENIE

Ten symbol odnosi się do zagrożenia lub niebezpiecznych praktyk, które mogą prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.



UWAGA

Ten symbol odnosi się do zagrożenia lub niebezpiecznych praktyk, które mogą spowodować obrażenia ciała oraz uszkodzenia produktu lub mienia.

W przypadku nieprawidłowej instalacji

- Producent nie ponosi odpowiedzialności z tytułu nieprawidłowo wykonanej instalacji lub nienależytej obsługi technicznej urządzenia, w tym niezastosowania się do instrukcji zawartych w tym dokumencie.

Specjalne środki ostrożności

- Podczas instalacji urządzenia w pierwszej kolejności należy wykonać podłączenia systemu chłodniczego a następnie połączenia elektryczne. Podczas demontażu urządzenia należy postępować w kolejności odwrotnej.



OSTRZEŻENIE

Podczas podłączania

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE OBRAŻENIA LUB ŚMIERĆ. TYLKO WYKWALIFIKOWANY, DOŚWIADCZONY ELEKTRYK Z UPRAWNIENIAMI POWINIEN WYKONYWAĆ PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE TEGO URZĄDZENIA.

- Nie podłączać urządzenia do zasilania aż do momentu ukończenia podłączania wszystkich przewodów i rur oraz sprawdzenia uziemienia.
- W urządzeniu stosowane jest bardzo wysokie napięcie elektryczne. Przed wykonywaniem połączeń należy dokładnie zapoznać się ze schematami podłączenia przewodów elektrycznych.
- Niewłaściwie wykonane połączenia i niedostateczne uziemienie może spowodować przypadkowe obrażenia i śmierć.
- Uziemienie urządzenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Żółto-Zielony przewód nie może być wykorzystywany w celu innym niż uziemienie.
- Wszystkie przewody należy podłączyć zwarcie i trwale. Luźne przewody mogą się przegrzewać w miejscach połączeń i powodować zagrożenie pożarowe.
- Nie używać wspólnych wielożyłowych przewodów do zasilania i sterowania urządzenia. Należy zastosować oddzielny kabel dla każdego z wymienionych typów (zasilanie, sterowanie).

Podczas podłączania rur chłodniczych

- Przewody należy prowadzić jak najkrótszą drogą, z zachowaniem dopuszczalnych odległości urządzenia od jednostki zewnętrznej (patrz instrukcja).
- Użyć metody „kielichowej” do łączenia rur.
- Przed złączeniem rur należy zastosować odpowiednią pastę na powierzchni kielicha oraz rury. Nakrętki zakręcić ręcznie a następnie dokręcić za pomocą klucza dynamometrycznego dla szczelnych połączeń.
- Dokładnie sprawdzić przewody pod kątem ewentualnych przecieków przed pierwszym uruchomieniem urządzenia.

Podczas serwisowania

- Przed otwarciem jednostki w celu jej sprawdzenia lub naprawy należy odłączyć zasilanie.
- Pamiętać o oczyszczeniu miejsca pracy, sprawdzić czy skrawki metali lub kawałki przewodów nie zostały pozostawione wewnątrz jednostki.
- Pamiętać o wietrzeniu pomieszczenia podczas wykonywania instalacji lub testowania systemu chłodzenia. Upewnić się, że po wykonaniu instalacji nie ulatnia się gaz, gdyż ma on działanie toksyczne oraz stwarza zagrożenie przy kontakcie z ogniem lub źródłem ciepła.

Miejsce montażu

- Zalecane jest aby urządzenie zostało zainstalowane przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z wytycznymi instrukcji dostarczonej wraz z urządzeniem.



OSTRZEŻENIE

- Nie należy instalować urządzenia, w miejscach w których znajdują się łatwopalne opary i spaliny.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscach, gdzie znajdują się inne urządzenia wytwarzające duże ilości ciepła.
- Nie należy instalować urządzenia w miejscach silnie wilgotnych i parnych (np. szklarnia lub pralnia), gdzie może zostać zwilżone kroplami wody (np. pralnia).

Wymagania elektryczne

- Przed instalacją urządzenia należy sprawdzić, czy napięcie zasilania elektrycznego w domu lub w biurze jest takie samo jak napięcie podane na tabliczce znamionowej.
- Wszystkie przewody i połączenia muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami. Skonsultuj się ze sprzedawcą urządzenia lub wykwalifikowanym elektrykiem w celu uzyskania dodatkowych szczegółów.
- Każde urządzenie musi być prawidłowo uziemione.
- Okablowanie musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.



UWAGA

Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy je podłączyć do sieci elektrycznej na co najmniej 1 godzinę przed rozpoczęciem pracy.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- Należy uważnie przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Jeżeli po przeczytaniu instrukcji nadal występują niejasności, należy skonsultować się ze sprzedawcą urządzenia w celu uzyskania dodatkowych informacji.
- Urządzenie zostało zaprojektowane do przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Należy korzystać z urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem w sposób opisany w instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE

- Nie należy używać ani przechowywać benzyny lub innych łatwopalnych gazów i cieczy w pobliżu urządzenia. Jest to bardzo niebezpieczne.



UWAGA

- Nie należy dotykać urządzenia mokrymi rękami.
- Nie należy pozwalać dzieciom na bawienie się urządzeniem.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub psychicznej oraz osoby bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy na temat jego obsługi.

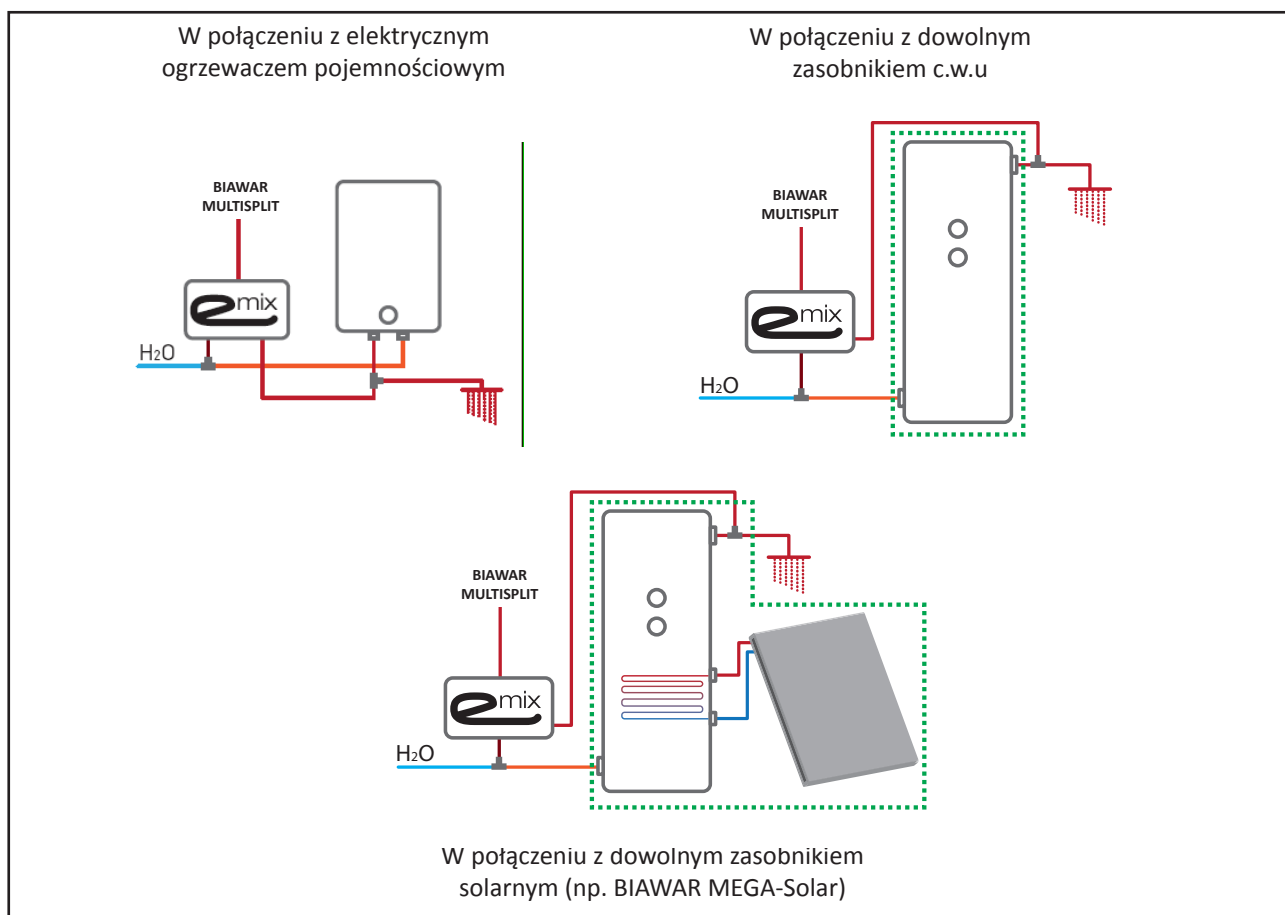
Wprowadzenie

Emix jest to innowacyjna jednostka wewnętrzna wchodząca w skład systemu BIAWAR MULTISPLIT, zdolna do zapewnienia ciepłej wody użytkowej z pompy ciepła przez cały rok, niezależnie od trybu pracy systemu.

Celem pracy jednostki Emix jest produkcja ciepłej wody użytkowej gromadzonej w zasobniku, korzystając z energii produkowanej bezpośrednio przez pompę ciepła (ze źródła energii odnawialnej). Urządzenie daje możliwość dostarczania ciepłej wody niezależnie od trybu pracy jednostki zewnętrznej (w czasie ogrzewania i chłodzenia), jest to możliwe dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań hydraulicznych w jednostkach wewnętrznych należących do serii urządzeń BIAWAR MULTISPLIT.

Emix został zaprojektowany w celu dostarczania ciepłej wody użytkowej o temperaturze do 80°C, zarówno w trakcie pracy pompy ciepła w trybie grzania jak i chłodzenia bez ustalonego priorytetu c.w.u., czy przerw w chłodzeniu.

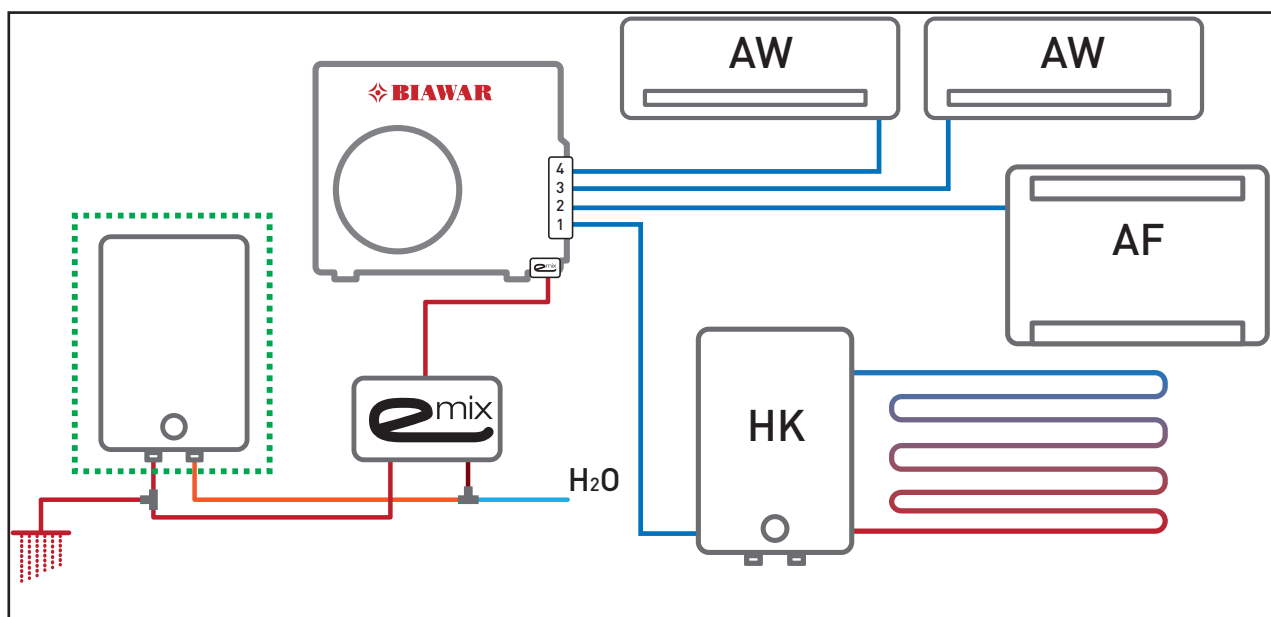
Przykłady zastosowań i opis działania



Emix musi być podłączony do jednostki zewnętrznej z serii BIAWAR MULTISPLIT wyposażonej w specjalne oprogramowanie oraz podłączenie dedykowane jednostce Emix. Kompatybilnymi jednostkami zewnętrznymi są wszystkie urządzenia z serii BIAWAR MULTISPLIT wyposażone w port EMX:

Jednostki zewnętrzne BIAWAR MULTISPLIT
AEI1G50EMX
AEI1G65EMX
AEI1G80EMX
AEI1G110EMX

Poniższy schemat przedstawia koncepcję pokazaną na poprzedniej stronie i przedstawia system składający się z trzech jednostek wewnętrznych, jednostki Hydrokit dla ogrzewania podłogowego oraz jednostki Emix, wszystkie podłączone do jednostki zewnętrznej G110.



Emix zawsze pracuje w trybie grzania, nawet gdy inne jednostki pracują w trybie chłodzenia; podczas działania w tym trybie, jednostka Emix jest w stanie odzyskać ciepło, które w przeciwnym razie zostałoby oddane do powietrza zewnętrznego a przez to bezpowrotnie utracone. Takie rozwiązanie zwiększa znacząco wydajność energetyczną całego systemu.

Istnieje wiele możliwych konfiguracji jednostki Emix. Na powyższym schemacie przedstawiono tylko jeden z wielu wariantów możliwych do realizacji.

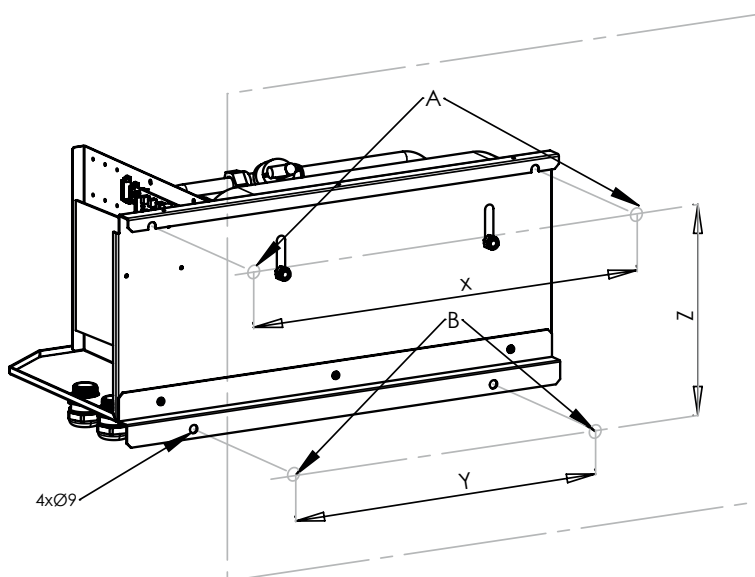
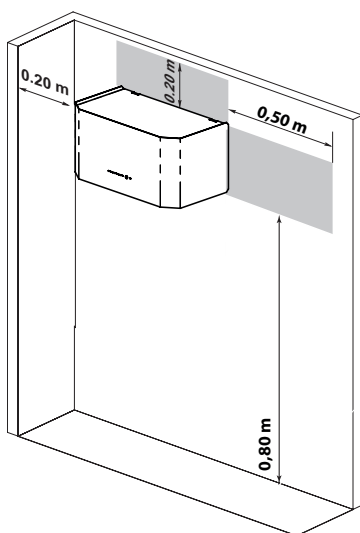
Dane techniczne (bez jednostki zewnętrznej)

Zasilanie	230 V – 50 Hz
Minimalny pobór mocy	4 W/0,05 A
Max pobór mocy	70 W/0,53 A
Przyłącza wody	3/4" G – 3/4" G
Połączenia chłodnicze (R410A)	3/8" – 3/8"
Waga netto	16,5 Kg
Wymiary (Wysokość / Szerokość / Głębokość)	268x527x285 mm

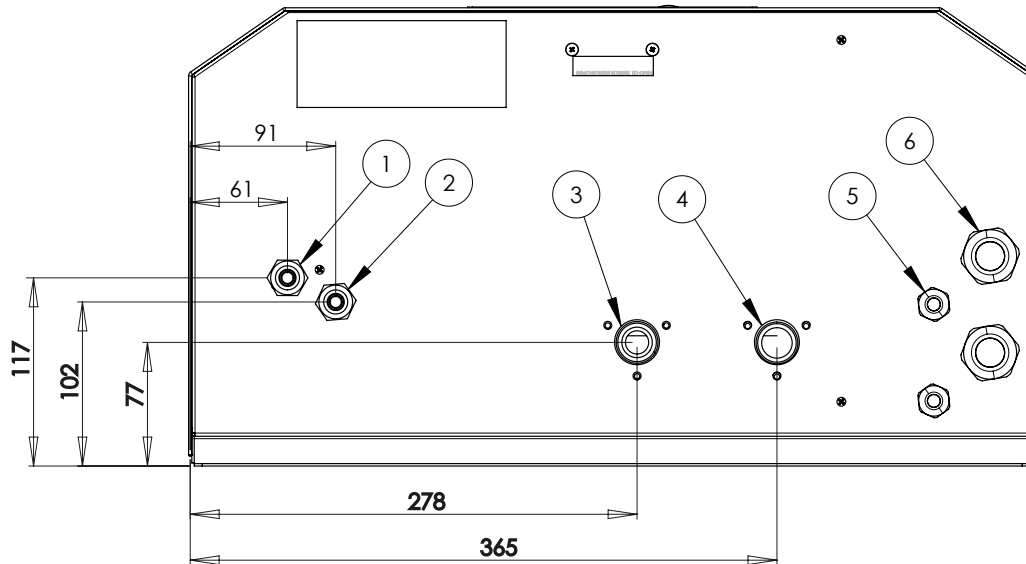
Filtr wody 3/4" dołączony do jednostki Emix należy zainstalować przed przyłączem wody. Zdecydowanie polecamy instalację zmiękczacza lub filtra polifosforanowego aby uniknąć wytrącania kamienia a w konsekwencji spadku wydajności; oprócz tego zalecamy zastosowanie zaworów odcinających, zaworu mieszającego oraz odpowietrzających. Aby uzyskać więcej informacji sprawdź schematy układów hydraulicznych dostępnych na końcu niniejszej instrukcji.

Instalacja urządzenia Emix

Emix pracuje tylko we współpracy z jednostkami zewnętrznymi z serii BIAWAR MULTISPLIT; zazwyczaj jest do nich podłączony za pośrednictwem portu EMX ale może być również podłączony przez inny port.



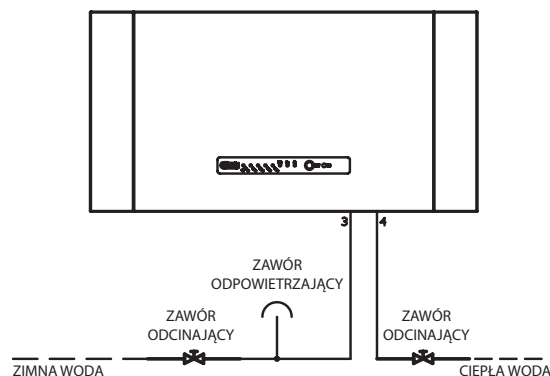
X (mm)	Y (mm)	Z (mm)
460	360	225



1. Połączenie chłodnicze z jednostki zewnętrznej do urządzenia Emix średnica 3/8"
2. Połączenie chłodnicze z jednostki Emix do jednostki zewnętrznej średnica 3/8"
3. Podłączenie zimnej wody, zawór 3/4"
4. Połączenie wody gorącej, zawór 3/4"
5. Przejście dla przewodów elektrycznych
6. Przejście dla przewodów elektrycznych

Należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniego przepływu czynnika chłodniczego i wody. W przypadku nieprawidłowego wykonania połączeń jednostka nie będzie działać prawidłowo, może też stracić swoją wydajność jak również mogą wystąpić różnorakie awarie.

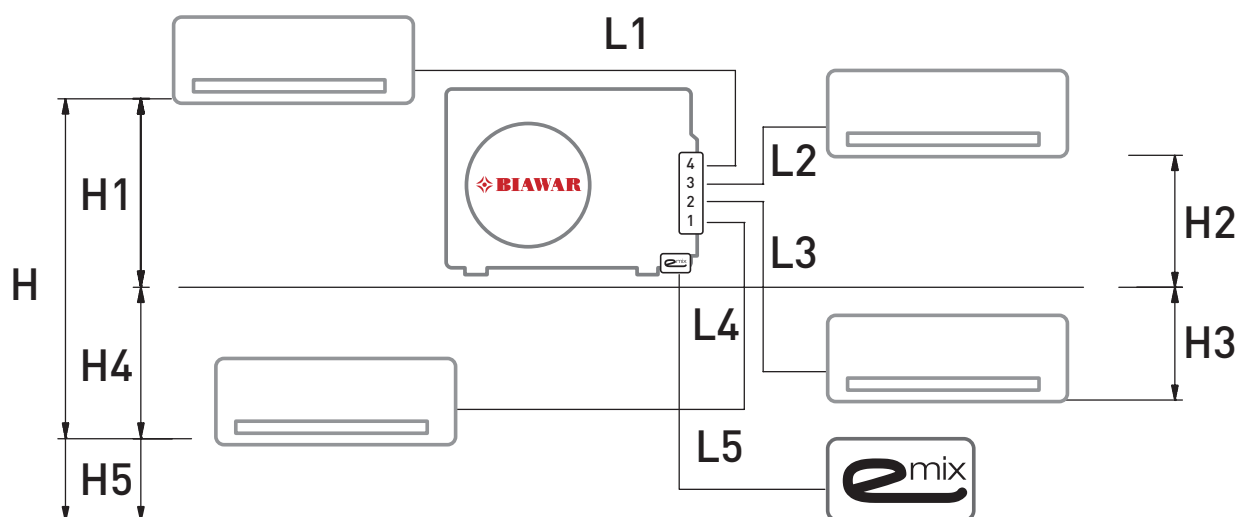
- Zamknąć zawór portu EMX w jednostce zewnętrznej (G50, G65, G80, G110).
- Odłączyć bypass podłączony do zaworów portu EMX (Zachować bypass, gdyż jest on niezbędny w przypadku odłączenia jednostki Emix od jednostki zewnętrznej).
- Połączyć rury miedziane pomiędzy jednostką Emix a jednostką zewnętrzną G50, G80, G110 (Zalecane jest zastosowanie izolacji na tych przewodach, w celu zmniejszenia potencjalnych strat energii cieplnej).
- Przeprowadzić procedurę tworzenia próżni.
- Otworzyć zawory portu EMX.
- Połączyć zasobnik wody równolegle z jednostką Emix (Zaleca się zainstalowanie zaworów odcinających na połączeniach obiegów wody ciepłej i zimnej w celu ułatwienia instalacji urządzenia oraz ewentualnych późniejszych czynności serwisowych): zawór wody zimnej równolegle z portem 3, zawór wody gorącej równolegle z portem 4. Przed zamknięciem obwodu hydraulicznego należy odpowietrzyć układ, usunięcie powinno zostać wykonane od strony połączenia zimnej wody 3 (zaleca się montaż zaworu odpowietrzającego). Zalecane jest zastosowanie filtra (zawarty wewnątrz jednostki Emix) powyżej obiegu wody oraz zmiękczacza lub filtra polifosforanowego do zapobiegania wytrącaniu kamienia. Dodatkowo zalecany jest montaż regulatora ciśnienia oraz zaworu termostaticznego na linii zasilającej punkty poboru wody.



Charakterystyka połączeń (ograniczenia)

Obieg chłodniczy

Emix jest urządzeniem, które może być podłączone z innymi typami jednostek wewnętrznych z serii urządzeń BIAWAR MULTISPLIT w tym samym czasie i bez szczególnych ograniczeń używając specjalnego połączenia Emix. Należy dobrać długość rur jednostki Emix powinna być dodana do całkowitej długości rur ustalonej dla jednostki zewnętrznej (zalecane jest zastosowanie specjalnej izolacji rur prowadzonych do jednostki Emix aby zapewnić minimalną stratę energii).



		STANDARDOWA ILOŚĆ CZYNNIKA		DODATKOWA ILOŚĆ CZYNNIKA	
		L Tot (m)	L n (m)	L Tot (m)	L n (m)
G50	Mono	7,5	-	20	-
	Dual	15	12	30	25
G65	Mono	20	-	35	-
	Dual	30	25	45	30
	Triple	30	20	45	25
G80	Mono	30	-	50	-
	Dual	40	30	65	30
	Triple	40	30	65	30
	Quattro	40	30	65	30
G110	Mono	30	-	50	-
	Dual	40	30	65	30
	Triple	40	30	65	30
	Quattro	40	30	65	30

Tot L = Całkowita długość rur, podana jako suma długości rur każdej jednostki wewnętrznej (L1+L2+L3...)

L n = Maksymalna długość rur dla jednostki wewnętrznej (n = 1, 2, 3...)

MAKSYMALNA RÓŻNICA WYSOKOŚCI POMIĘDZY JEDNOSTKĄ ZEWNĘTRZNĄ A JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ: 10 M - H1, H2, H3, H4, H5

MAKSYMALNA RÓŻNICA WYSOKOŚCI POMIĘDZY JEDNOSTKAMI WEWNĘTRZNYMI: 5 M - H

Należy wybrać odpowiednią konfigurację w zależności od ilości jednostek wewnętrznych oraz modelu wybranej jednostki zewnętrznej.

- Sprawdzić czy całkowita długość rur (w tym rur Emix) nie przekracza maksymalnych dopuszczalnych odległości podanych w tabeli powyżej.
- Dodatkowe doładowanie czynnika chłodniczego dla obiegu Emix (jeśli jest to konieczne) : 15 g/m

Limity długości i wysokości dla jednostki Emix są takie same jak w standardowych jednostkach wewnętrznych.

Przykład nr 1

- Jednostka zewnętrzna: G80.
- Liczba jednostek wewnętrznych: 4 rozmiar A.
- Łączna długość rur jednostek wewnętrznych: 30 metrów.
- Długość rur Emix: 5 metrów.
- Całkowita długość rur (w tym Emix): 35 metrów.

Limit dla jednostki G80 w systemie Quattro wynosi 40 metrów. System działa prawidłowo bez konieczności dodatkowego doładowania czynnika.

Przykład nr 2

- Jednostka zewnętrzna: G80
- Liczba jednostek wewnętrznych: 4 rozmiar A
- Łączna długość rur jednostek wewnętrznych: 50 metrów
- Długość rur Emix: 7 metrów
- Całkowita długość rur (w tym Emix): 57 metrów

Limit dla jednostki G80 w systemie Quattro wynosi 65 metrów, z dodatkowym doładowaniem czynnika chłodniczego. Należy dodać: 15 g/m x 17 m.

Obieg wody

Emix jest w stanie współpracować z dowolnym zasobnikiem c.w.u., w tym ogrzewaczami pojemnościowymi. Ta unikalna cecha sprawia, że urządzenie Emix jest idealnym rozwiązaniem nie tylko dla nowych ale także istniejących instalacji.

Zaleca się, aby nie instalować urządzenia zbyt daleko od zbiornika. Maksymalna długość podłączenia hydraulicznego wynosi: 10 m. W celu kontrolowania temperatury wody, jednostka Emix zapewnia jej recyrkulację.

Interwał czasowy recyrkulacji:	min.: 1'	max.: 10'
Długość czasu recyrkulacji:	min.: 49'	max.: aż do ustabilizowania temperatury

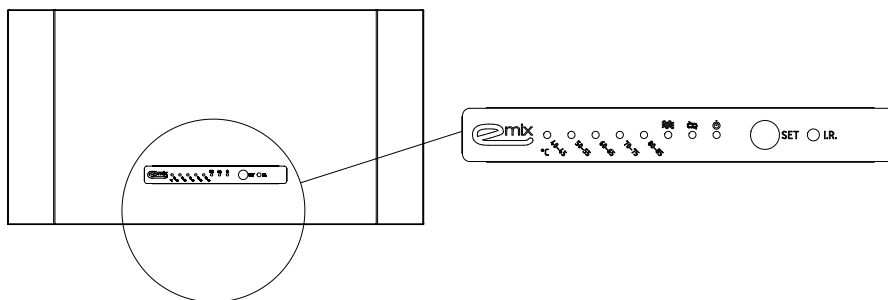
Emix może pracować przy ciśnieniu wody do 10 barów.

Jednostka Emix została zaprojektowana zgodnie z najsurowszymi Europejskimi standardami dotyczącymi podwójnej przegrody pomiędzy obiegiem ciepłej wody użytkowej, a czynnikiem chłodniczym.

Przewody elektryczne

- Jednostki zewnętrzne G50 – G65: podłączyć Emix przewodami komunikacyjnymi (bus) równolegle do portu C1 i C2 na jednostce zewnętrznej.
- Nie ma uniwersalnego podłączenia jednostki Emix przewodami komunikacyjnymi (bus).
- Jednostki zewnętrzne G80 – G110: podłączyć Emix przewodami komunikacyjnymi (bus) do portu C1 i C2 na płycie PCB.
- Przekrój przewodu zasilającego: 4 mm².
- Przewód komunikacyjny (bus): dwużyłowy ekranowany min. 18 AWG/0,75 mm².

Panel sterowania



Powyższy rysunek przedstawia widok przedniego panelu urządzenia EMIX; wyjaśnienie oznaczeń patrząc od lewej do prawej:

- zielone diody LED, służą do określenia temperatury wody w zbiorniku, zgodnie z poniższą tabelą;

Stan diody LED	Zielony led 1	Zielony led 2	Zielony led 3	Zielony led 4	Zielony led 5
Stała	45°C	55°C	65°C	75°C	85°C
Migająca	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C

- niebieska dioda LED podgrzewacza elektrycznego: dioda świeci – podgrzew aktywny;
- żółta dioda LED dezynfekcja termiczna przeciwko Legionelli: dioda świeci – dezynfekcja aktywna;
- czerwona dioda LED trybu czuwania: dioda świeci – urządzenie Emix pozostaje w trybie czuwania;
- czarny przycisk, wcisnąć aby włączyć/wyłączyć, przycisk służy również do ustalenia zadanej temperatury ciepłej wody i innych funkcji ;
- maskownica odbiornika podczerwieni (czarne kółko) – wykorzystywane do celów fabrycznych.

Użytkowanie urządzenia Emix

- Gdy urządzenie jest podłączone do zasilania, świeci się czerwona dioda LED (tryb czuwania).
- Aby włączyć urządzenie należy nacisnąć czarny przycisk na 4 sekundy i poczekać aż czerwona dioda trybu czuwania zgaśnie a pierwsza od lewej zielona dioda LED (t 40-45°) zaświeci. Wtedy zwolnić przycisk. Dopiero po jego zwolnieniu jednostka Emix jest włączona. Jakiegokolwiek użycie przycisku uaktywnia funkcje urządzenia dopiero po jego wciśnięciu a następnie odpuszczeniu.
- Gdy jednostka Emix jest aktywna, wskazuje temperaturę wewnątrz zbiornika.
- Aby zmienić temperaturę wody, wcisnąć i odpuścić czarny przycisk wykonując tę czynność w czasie wystarczającym do zobaczenia włączonej zielonej lampki LED, odpowiadającej temperaturze wody, która ma zostać ustalona. Następnie odczekać 5 sekund a jednostka Emix wróci do trybu pracy ze wskazaniem aktualnie ustalonej temperatury wody.
- Jednostka Emix została zaprojektowana tak, aby mogła pracować w sposób nieprzerwany, aby wyłączyć urządzenie należy wcisnąć czarny przycisk w sposób identyczny jak przy uruchamianiu jednostki. Gdy zielona dioda LED zgaśnie a czerwona dioda LED trybu czuwania włączy się, należy natychmiast odpuścić przycisk. W przeciwnym razie urządzenie przejdzie do trybu konfiguracji podgrzewacza elektrycznego (zapali się niebieska dioda LED).

Legionella

Legionella jest bakterią występującą naturalnie w każdym systemie wodnym.

Występowaniu i namnażaniu się tych bakterii w instalacjach wodnych sprzyjają różne czynniki. Najlepsze warunki do rozwoju tych bakterii występują w temperaturze z zakresu 20° C do 45° C. W zależności od kraju istnieją różne przepisy określające sposoby zapobiegania jej rozprzestrzenianiu, lecz wszystkie z nich wymagają do ogrzewania wody temperatury powyżej 50°C.

Cykl „Anty-legionella” jest specjalną funkcją urządzenia Emix. Jej celem jest przegrzew wody w całej objętości zbiornika. Dzięki temu wszystkie bakterie, które mogłyby rozwinąć się wewnątrz zbiornika zostaną zabite.

Cykliczne włączenie funkcji „Anty-legionella” nie może zostać zdezaktywowane, w celu uniknięcia problemów zdrowotnych użytkowników. Harmonogram cykli przegrzewu oraz ich procedura nie mogą zostać zmienione.

Cykl „Anty-Legionella”

Przebieg cyklu „Anty-legionella” jest zależny od następujących warunków:

- a) Jeżeli temperatura podgrzewu wody wynosi 50° C – cykl trwa 2 godziny bez przerwy.
- b) Jeżeli temperatura podgrzewu wody wynosi 55° C – cykl trwa 30 minut bez przerwy
- c) Jeżeli temperatura podgrzewu wody wynosi 60° C – cykl trwa 2 minuty bez przerwy.

Jeżeli w przeciągu 72 godzin (3 dni) żaden z warunków nie zostanie spełniony (brak ogrzewania wody do temperatur opisanych wyżej), woda zostanie automatycznie podgrzana do 60°C w celu wykonania cyklu. Jego działanie sygnalizuje świecenie żółtej diody LED.

Jeżeli do zbiornika podłączone są dodatkowe elektryczne podgrzewacze, mogą one zostać użyte do obsługi cyklu „Anty-legionella”. Jeżeli w czasie trwania cyklu, żaden z powyższych warunków nie może zostać spełniony, to na podstawie analizy odczytów temperatury, oprogramowanie przyjmuje, że pompa ciepła nie jest w stanie wytworzyć wystarczająco dużo energii do ogrzania zasobnika na parametr wystarczający do przeprowadzenia cyklu. Wówczas zostaje uruchomiony dodatkowy elektryczny ogrzewacz wody.

Kolejne stopnie podgrzewania elektrycznego będą włączane co 120 minut, aż do osiągnięcia jednego z trzech warunków przeprowadzenia cyklu. W przypadku spełnienia warunków trybu „Anty-legionella”, wszystkie dodatkowe elementy podgrzewające zostają wyłączone.

Jeżeli po 4 godzinach żaden z warunków przeprowadzenia cyklu nie został spełniony, to nie zostaje on zakończony. Będą podejmowane kolejne próby jego przeprowadzenia. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji żółta dioda LED cyklu „Anty-legionella” miga w celu powiadomienia użytkownika. Z tego względu, zalecamy podłączenie dodatkowej grzałki podczas instalacji urządzenia (lub włączenie jej do zasobnika jednostki Emix).

UWAGA: dezynfekcja termiczna przeciwko Legionelli jest kwestią fundamentalną dla zdrowia. Jeśli system BIAWAR MULTISPLIT jest aktywny, to do wykonania dezynfekcji powinna wystarczyć jedynie energia termiczna pochodząca z pompy ciepła; jednakże nie można wykluczyć, że w niektórych przypadkach dodatkowe urządzenie grzewcze w postaci grzałki, może być potrzebne. Dlatego zalecamy zastosowanie podłączenia dodatkowego elementu grzewczego. Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za podłączenie do jednostki Emix jakichkolwiek dodatkowych elementów elektrycznych spoza oferty NIBE-BIAWAR.

Jak używać i skonfigurować dodatkowe elementy grzejne

Aby przeprowadzić konfigurację grzałki elektrycznej, jednostka Emix musi być włączona. Należy przytrzymać wciśnięty czarny przycisk aż do zapalenia się niebieskiej diody LED. Zapalenie się jej wskazuje, że dodatkowy element grzejny pracuje.

Jednostka Emix nie jest wyposażona w żaden wewnętrzny element grzejny, ale może kierować i zarządzać zewnętrzną grzałką elektryczną umieszczoną wewnątrz zasobnika, lub elektrycznym ogrzewaczem wody, użytkowanym jako zasobnik wody.

Jednostka Emix może obsługiwać do trzech elementów grzejnych o mocy do 1,5 kW każdy, pracujących w różnym charakterze jak grzałki, ogrzewacze... Poniższy opis przedstawia tryb pracy dodatkowego urządzenia grzewczego:

Tryb Booster (dodatkowe podgrzewanie c.w.u.)

Użytkownik może samodzielnie uruchomić dodatkowe podgrzewanie ciepłej wody poprzez wciśnięcie przycisku operacyjnego, do momentu włączenia się niebieskiej diody LED. W takim przypadku oprogramowanie urządzenia będzie zarządzało dodatkowymi elementami grzejnymi w zależności od zapotrzebowania.

Jeśli po upływie 120 minut od startu trybu Booster (odliczanie czasu nie jest aktywne w trybie automatycznym, przy włączonej pompie ciepła), zadana temperatura nie została osiągnięta, pierwszy element podgrzewający zostaje aktywowany automatycznie. Kolejne elementy grzewcze, uruchamiane są jeden po drugim, po każdych 120 minutach, w przypadku gdy nie osiągnięto wymaganej zadanej temperatury wody.

Aby zakończyć tryb booster należy powtórzyć procedurę w sposób identyczny jak podczas jego uruchomienia.

Tryb Super Booster

Użytkownik może samodzielnie uruchomić tryb super booster poprzez wciśnięcie przycisku operacyjnego, do momentu włączenia się żółtej diody LED (po odpuszczeniu przycisku urządzenie wydaje 3 sygnały dźwiękowe).

W tym przypadku wszystkie dodatkowe elementy grzejne zostają uruchomione jednocześnie, razem z pompą ciepła. Po osiągnięciu zadanej temperatury wszystkie elementy dogrzewające zostają wyłączone.

Aby zakończyć tryb super booster należy powtórzyć procedurę jak dla jego uruchomienia.

Opcja ta jest bardzo użyteczna, gdy konieczne jest szybkie podgrzanie wody do zadanych parametrów.

Tryb automatyczny

Oprogramowanie Emix automatycznie zarządza pracą dodatkowych elementów grzewczych w określonych warunkach. Tryb automatyczny nie może być wyłączany ani modyfikowany.

Do trybu automatycznego należą:

- Tryb przeciwwzamrozeniowy.
- Tryb zapobiegający wychłodzeniu zasobnika (przeciwschłodzeniowy).
- Tryb elektrycznego podgrzewania wody (w przypadku gdy pompa ciepła nie jest aktywna).

Tryb przeciwwzamrozeniowy

Gdy temperatura wody w zasobniku jest niższa niż 10° C, wszystkie element grzejne zostają włączone. Gdy temperatura wody przekroczy 11° C wszystkie elementy grzejne zostają wyłączone.

Tryb przeciwschłodzeniowy

Jeżeli temperatura c.w.u. jest niższa niż 40° C oraz jedna lub więcej jednostek wewnętrznych pracuje w trybie „cold draft”, a sprężarka pracuje od 30 minut, to kolejno zostają włączone dodatkowe elementy grzejne (co 20 minut). Kiedy temperatura osiągnie 45° C, a żadna z jednostek wewnętrznych nie pracuje już w trybie „cold draft” są one kolejno wyłączane.

Tryb elektrycznego podgrzewania wody

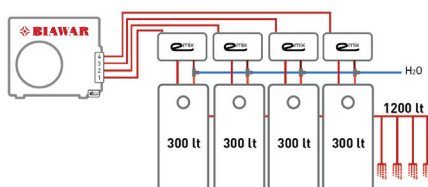
Jeżeli jednostka zewnętrzna jest w trakcie konserwacji decyzją użytkownika, Emix może być używany jako kontroler elektrycznych elementów grzewczych podłączonych do zasobnika. Wówczas jednostka pracuje dokładnie jak ogrzewacz elektryczny. W przypadku, gdy temperatura wody jest niższa od temperatury zadanej przez ponad 30 minut, wszystkie podłączone elektryczne elementy grzewcze zostają włączone, aż do osiągnięcia zadanej temperatury. Użytkownik może wyłączyć jednostkę Emix, jeżeli nie chce korzystać z tego trybu.

Połączenie Emix - wyłączanie c.w.u.

Jednostka Emix może być używana z jednostką zewnętrzną BIAWAR MULTISPLIT w konfiguracji umożliwiającej stworzenie układu przeznaczonego do produkcji tylko c.w.u.

Tylko podgrzew c.w.u.

Podłącz jednostkę Emix do standardowych portów czynnika chłodniczego na jednostce zewnętrznej, używając 1/4->3/8 oraz 1/2->3/8 adapterów dostarczonych wraz z jednostką zewnętrzną. Nie odłączaj bypass-ów. Usuń JP1 z każdej płytki PCB Emix. System będzie działał zawsze w trybie grzania. Jednostka Emix musi zostać podłączona zgodnie z techniką wykonywania połączeń chłodniczych (jak multisplit). Max temperatura wody w tym trybie wynosi: 60° C. Nie jest możliwe przekroczenie temperatury 60° C, bez zewnętrznych źródeł energii (grzałki elektrycznej itp.). W przypadku jej przekroczenia nie zostaną wyświetlone żadne błędy.



Odłączanie i/lub usuwanie jednostki Emix

W przypadku gdy jednostka Emix jest podłączona do portu EMX oraz z jakiegokolwiek powodu musi zostać odłączona i zastąpiona, instalator musi przeprowadzić procedurę przy użyciu urządzenia do odzyskiwania czynnika chłodniczego:

- zamknąć zawory portu EMX;
- podłączyć urządzenie do odzyskiwania czynnika chłodniczego (R410A);
- odzyskać czynnik chłodniczy znajdujący się w rurach miedzianych jednostki Emix;
- odłączyć jednostkę Emix i podłączyć ponownie inną jednostkę Emix;
- wykonać próżnię;
- wtłoczyć czynnik chłodniczy z urządzenia do jego odzyskiwania do przewodów i jednostki Emix;
- odłączyć urządzenie do odzyskiwania czynnika chłodniczego i ponownie otworzyć zawory portu EMX.

W przypadku gdy jednostka Emix musi zostać usunięta na stałe:

- zamknąć zawory portu EMX;
- podłączyć urządzenie do odzyskiwania czynnika chłodniczego (R410A);
- odzyskać czynnik chłodniczy znajdujący się w rurach miedzianych jednostki Emix;
- odłączyć jednostkę Emix i podłączyć ponownie bypass odłączony w czasie pierwszej instalacji urządzenia;
- odłączyć jednostkę do odzyskiwania czynnika;
- wykonać próżnię na bypassie;
- otworzyć zawory na porcie EMX;
- włączyć jedną z jednostek wewnętrznych w trybie chłodzenia;
- podłączyć urządzenie do odzyskiwania czynnika do zaworu rury o mniejszej średnicy w jednej z jednostek wewnętrznych;
- przywrócić czynnik chłodniczy z urządzenia do jego odzyskiwania do jednostki zewnętrznej;
- odłączyć urządzenie do odzyskiwania czynnika chłodniczego i upewnić się że zawory portu EMX są otwarte.

Podłączanie jednostki Emix z instalacją solarną

Emix może zostać podłączony z każdym typem systemów solarnych, zarówno z obiegiem naturalnym jak i wymuszonym.

W przypadku systemu solarnego z wymuszonym obiegiem czynnika, Emix musi być podłączony do zasobnika solarnego dokładnie, jak do każdego innego zbiornika, równolegle do zimnej i ciepłej wody (zawór mieszający). Emix może być połączony z dowolnym sterownikiem solarnym jeżeli ten wyposażony jest w moduł styków bezpotencjałowych typu włącz/wyłącz. W przypadku gdy sterownik solarny nie jest wyposażony we wspomniany moduł, Emix będzie pracować w trybie równoległym z układem solarnym i natychmiast przerwie pracę, jeśli woda zostanie wystarczająco dogrzana za pośrednictwem instalacji solarnej.

W przypadku systemu solarnego z naturalnym obiegiem czynnika, podłączenie zasobnika systemu solarnego jest takie samo jak podłączenie zasobnika c.w.u. Równoległe podłączenie ciepłej i zimnej wody wystarczy do prawidłowego funkcjonowania urządzenia. Należy jednak zwrócić uwagę na dwa warunki:

- różnica wysokości pomiędzy jednostką Emix i zasobnikiem solarnym nie może być większa niż 7,5 metra. Jest to maksymalna różnica wysokości, którą może obsłużyć wbudowana w jednostkę Emix pompa obiegowa;

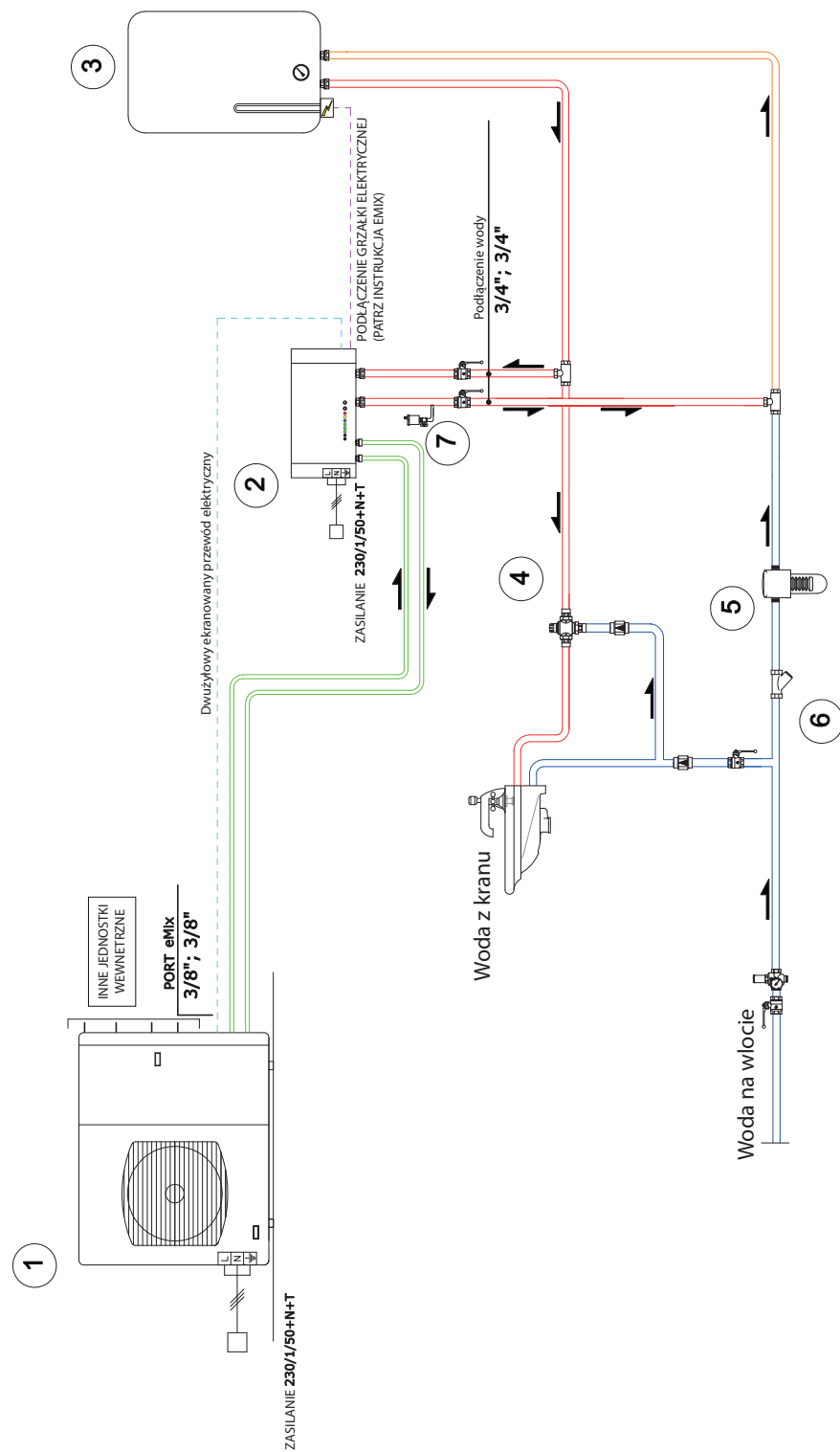
- w niektórych obszarach geograficznych możliwe jest przekroczenie dopuszczalnej temperatury. Jeżeli temperatura wody przekroczy 95°C należy zabezpieczyć układ zaworem antyoparzeniowym w celu ochrony wewnętrznych elementów jednostki Emix.

Obieg ciepłej wody użytkowej

Emix jest urządzeniem wykorzystującym do podgrzewu wodę wodociągową. Jest w pełni zgodny z europejską dyrektywą 98/83/EC dotyczącej regularnemu przegrzewowi przeciwko bakteriom legionelli oraz materiałów stosowanych w urządzeniu, które mają styczność z wodą pitną. Emix posiada wymiennik z podwójnymi ściankami zapewniając najwyższe bezpieczeństwo przy rozdziale czynnika grzewczego z wodą użytkową.

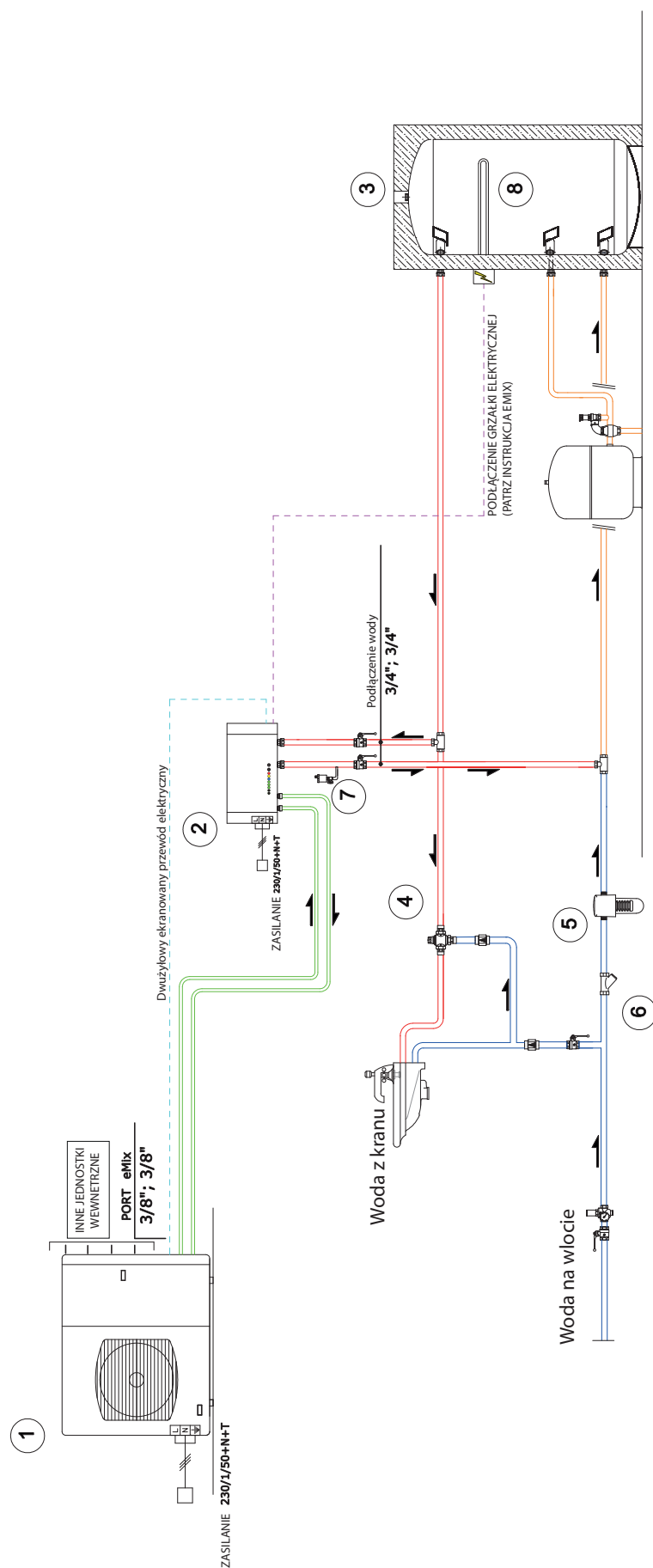
SCHEMAT HYDRAULICZNY PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO OGRZEWACZA WODY

- 1 Jednostka zewnętrzna BIAWAR MULTISPLIT
- 2 Jednostka Emix
- 3 Elektryczny ogrzewacz wody - zainstalowany powyżej jednostki Emix (brak w zestawie)
- 4 Zawór mieszający (brak w zestawie)
- 5 Filtry lub zmiękczacze (brak w zestawie)
- 6 Filtr cząstek stałych (w zestawie z jednostką Emix)
- 7 Zawór odpowietrzający (brak w zestawie)



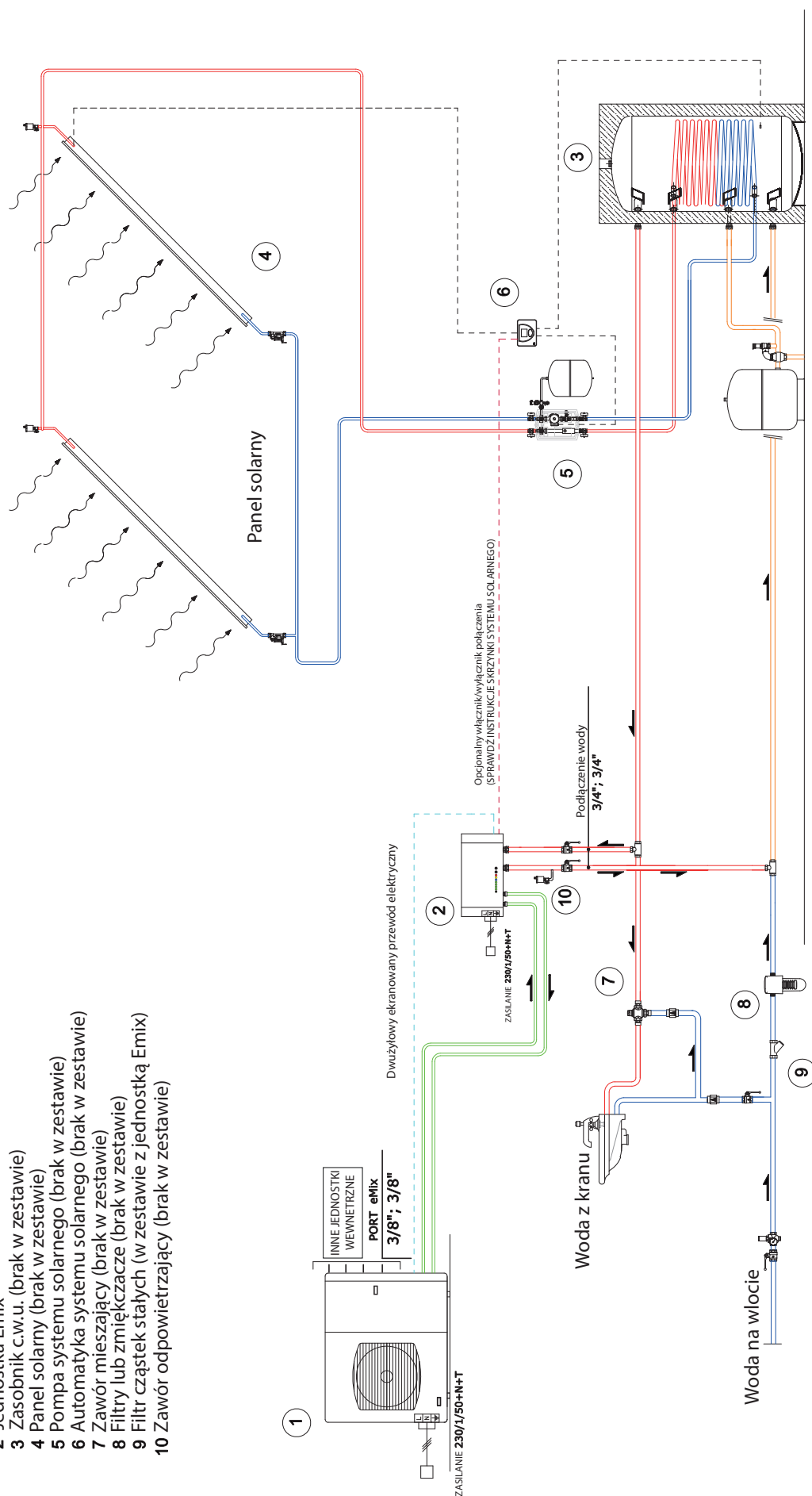
SCHEMAT HYDRAULICZNY PODŁĄCZENIA ZASOBNIKA C.W.U.

- 1 Jednostka zewnętrzna BIAWAR MULTISPLIT
- 2 Jednostka Emix
- 3 Zasobnik c.w.u. (brak w zestawie)
- 4 Zawór mieszający (brak w zestawie)
- 5 Filtry lub zmiękczacze (brak w zestawie)
- 6 Filtr cząstek stałych (w zestawie z jednostką Emix)
- 7 Zawór odpowietrzający (brak w zestawie)
- 8 Zasilanie grzałki elektrycznej (max 3x 1,5 kW)



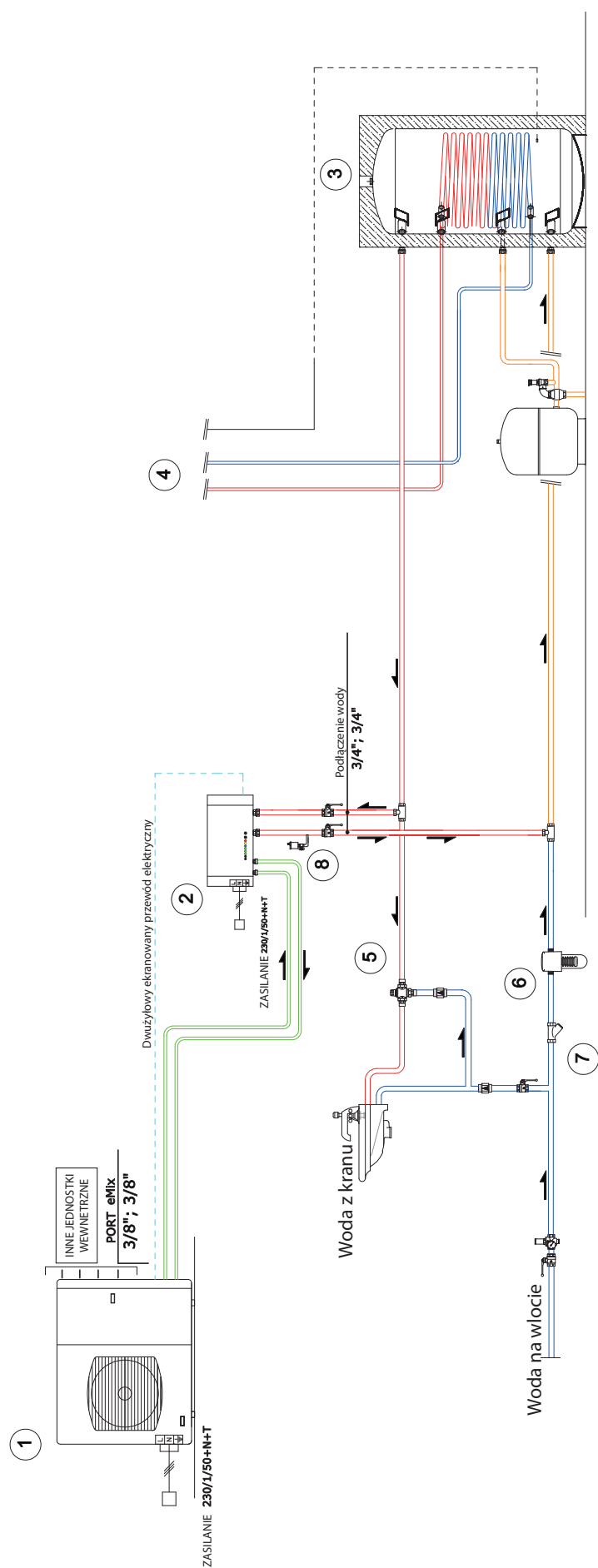
SCHEMAT HYDRAULICZNY PODŁĄCZENIA SYSTEMU SOLARNEGO O WYMUSZONEJ CYRKULACJI

- 1 Jednostka zewnętrzna BIAWAR MULTISPLIT
- 2 Jednostka Emix
- 3 Zasobnik c.w.u. (brak w zestawie)
- 4 Panel solarny (brak w zestawie)
- 5 Pompa systemu solarnego (brak w zestawie)
- 6 Automatyka systemu solarnego (brak w zestawie)
- 7 Zawór mieszający (brak w zestawie)
- 8 Filtry lub zmiękczacze (brak w zestawie)
- 9 Filtr cząstek stałych (w zestawie z jednostką Emix)
- 10 Zawór odpowietrzający (brak w zestawie)



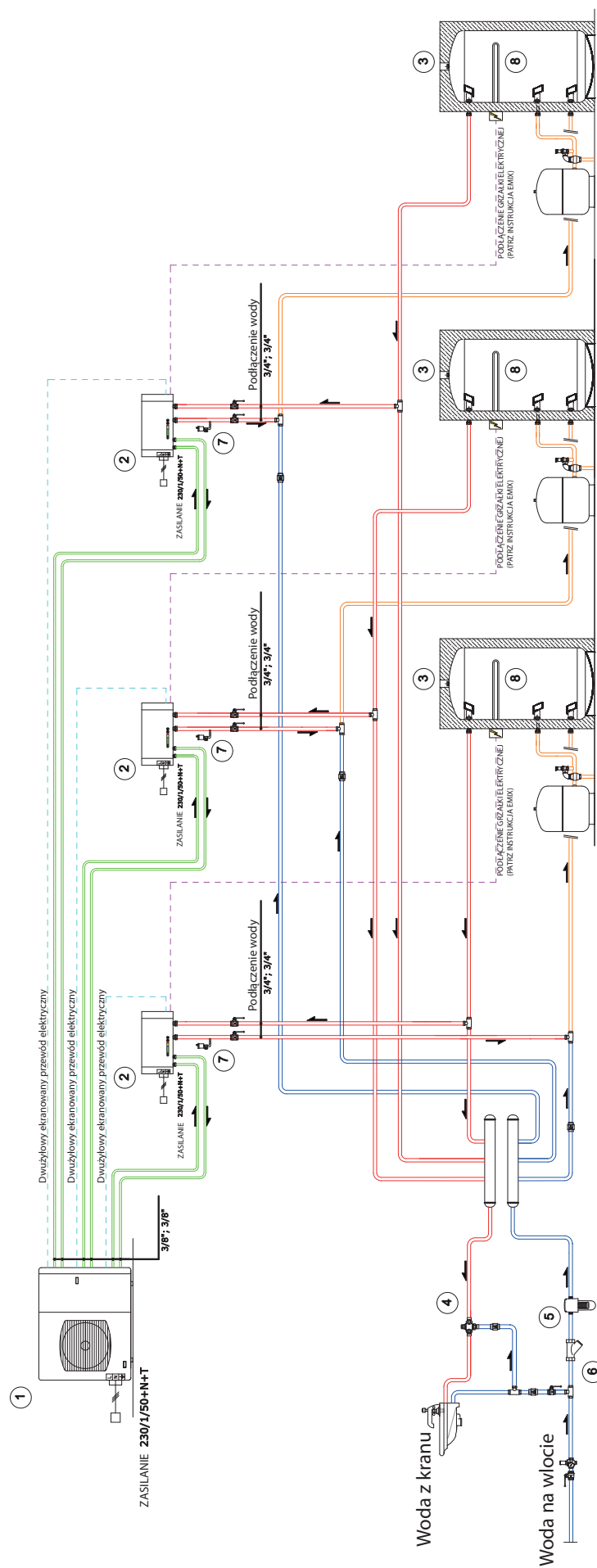
SCHEMAT HYDRAULICZNY PODŁĄCZENIA ZASOBNIKA C.W.U. Z DODATKOWYM ŹRÓDŁEM GRZANIA

- 1 Jednostka zewnętrzna BIAWAR MULTISPLIT
- 2 Jednostka Emix
- 3 Zasobnik c.w.u. (brak w zestawie)
- 4 Dodatkowe źródło zasilania c.w.u. (brak w zestawie)
- 5 Zawór mieszający (brak w zestawie)
- 6 Filtry lub zmiękczacze (brak w zestawie)
- 7 Filtr cząstek stałych (w zestawie z jednostką Emix)
- 8 Zawór odpowietrzający (brak w zestawie)



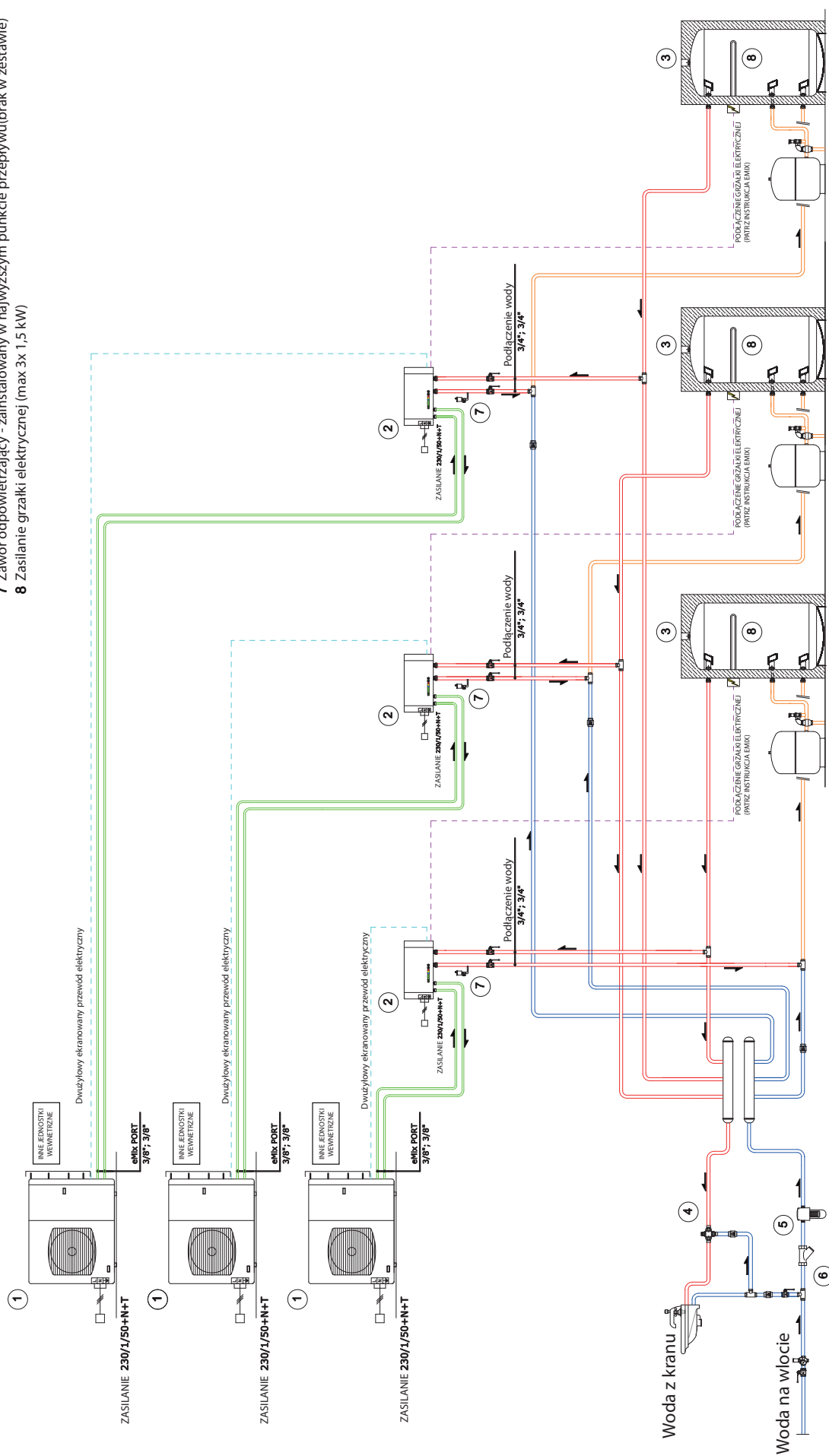
SCHEMAT HYDRAULICZNY PODŁĄCZENIA DLA WIELU URZĄDZEŃ

- 1 Jednostka zewnętrzna BIAWAR MULTISPLIT
- 2 Jednostka Emix
- 3 Zasobnik c.w.u. (brak w zestawie)
- 4 Zawór mieszający (brak w zestawie)
- 5 Filtry lub zmiękczacze (brak w zestawie)
- 6 Filtr cząstek stałych (w zestawie z jednostką Emix)
- 7 Zawór odpowietrzający - zainstalowany w najwyższym punkcie przepływu (brak w zestawie)
- 8 Zasilanie grzałki elektrycznej (max 3x 1,5 kW)



SCHEMAT HYDRAULICZNY PODŁĄCZENIA DLA WIELU URZĄDZEŃ

- 1 Jednostka zewnętrzna BIAWAR MULTISPLIT
- 2 Jednostka Emix
- 3 Zasobnik c.w.u. (brak w zestawie)
- 4 Zawór mieszający (brak w zestawie)
- 5 Filtry lub zmiękczacze (brak w zestawie)
- 6 Filtr cząstek stałych (w zestawie z jednostką Emix)
- 7 Zawór odpowietrzający - zainstalowany w najwyższym punkcie przepływu (brak w zestawie)
- 8 Zasilanie grzałki elektrycznej (max 3x 1,5 kW)



NOTATKI:



NIBE-BIAWAR sp. z o.o.

15-703 Białystok, al. Jana Pawła II 57

tel. 85 662 84 90, fax 85 662 84 09

e-mail: sekretariat@biawar.com.pl

www.biawar.com.pl