

NETSU®
czyste ciepło



Instrukcja instalacyjna

pompy ciepła URUZ MONOBLOK z serii eco+







INSTRUKCJA INSTALACYJNA

Pompa ciepła ECO+ Monoblok

jednostka wewnętrzna

E-NET-IDU-3PH

jednostka zewnętrzna

E-NET-8-1PH

E-NET-12-1PH

E-NET-15-3PH

Dziękujemy za wybór naszego produktu.
Dla zapewnienia prawidłowej obsługi, zapoznaj się z instrukcją i przechowuj ją do wykorzystania w przyszłości

| | |
|---|--------------|
| 1. Informacje wstępne | 4 |
| 1.1 Środki bezpieczeństwa | 4-9 |
| 1.2 Główne komponenty | 10-12 |
| 1.3 Specyfikacja | 13-14 |
| 2. Konfiguracja montażu | 15-18 |
| 3. Montaż | 18-40 |
| 3.1 System centralnego ogrzewania | 18 |
| 3.2 Uwagi dotyczące montażu | 19-21 |
| 3.3 Schemat elektryczny | 22 |
| 3.4 Akcesoria | 23 |
| 3.5 Objaśnienie zacisków | 24-29 |
| 3.6 Podłączenie instalacji | 30-36 |
| 3.7 Montaż zaworu bezpieczeństwa | 37 |
| 3.8 Połączenie rurociągu wodnego | 38 |
| 3.9 Rozruch próbny | 39 |
| 4. Załączone rysunki | 40-46 |
| 4.1 Wymiary | 40-43 |
| 4.2 Przekrój | 44-46 |
| 5. Oporności przewodów | 47 |
| 6. Kody błędów | 48-54 |

1.1 Środki ostrożności

Środki ostrożności wymienione w dokumencie dzielą się na poniższe kategorie. Są one ważne, dlatego miej je zawsze na uwadze.

Znaczenie symboli **NIEBEZPIECZEŃSTWO**, **OSTRZEŻENIE**, **UWAGA** i **INFORMACJA**.

INFORMACJE

- Przed montażem uważnie przeczytaj instrukcję. Zachowaj instrukcję w łatwo dostępnym miejscu do późniejszego wglądu.
- Nieprawidłowy montaż sprzętu lub akcesoriów może być przyczyną porażenia prądem, krótkiego spięcia, wycieku, pożaru lub uszkodzenia sprzętu. Używaj wyłącznie akcesoriów wykonanych przez dystrybutora przeznaczonych do użytku ze sprzętem. Montaż zleć wykwalifikowanej osobie.
- Wszystkie czynności wymienione w instrukcji muszą przeprowadzać licencjonowani technicy. Pamiętaj o odpowiednich środkach ochrony indywidualnej, takich jak rękawice czy gogle ochronne, podczas montażu lub konserwacji jednostki.
- Dodatkowe wsparcie uzyskasz od lokalnego dystrybutora.



Uwaga: ryzyko pożaru / łatwopalne materiały

OSTRZEŻENIE

Serwis wykonuj wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu. Konserwacje i naprawy wymagające wsparcia wykwalifikowanego personelu mogą być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej do użytku łatwopalnych chłodziw.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować zgonem lub poważnym urazem.

OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować zgonem lub poważnym urazem.

UWAGA

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować nieznacznym lub umiarkowanym urazem. Służy również jako ostrzeżenie przed niebezpiecznymi praktykami.

INFORMACJA

Oznacza sytuacje, które mogą być przyczyną przypadkowego uszkodzenia sprzętu lub mienia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Zanim dotkniesz części złącz elektrycznych, wyłącz urządzenie wyłącznikiem zasilania.
- Po demontażu panelu serwisowego może dojść do przypadkowego dotknięcia części pod napięciem.
- Nigdy nie pozostawiaj jednostki bez nadzoru podczas montażu lub serwisu po demontażu panelu serwisowego.
- Nie dotykaj rur z gorącą wodą podczas pracy ani bezpośrednio po wyłączeniu urządzenia. Dotykając gorących rur, możesz się oparzyć. Aby uniknąć urazu, poczekaj, aż orurowanie ostygnie lub ogrzeje się. Dotykaj orurowania wyłącznie po założeniu rękawic ochronnych.
- Nie dotykaj przetłączników mokrymi palcami. Dotknięcie przetłącznika mokrymi palcami może być przyczyną porażenia prądem.
- Przed dotknięciem części elektrycznej odetnij jednostkę od wszystkich źródeł zasilania.

OSTRZEŻENIE

- Zerwij i wyrzuć plastikowe worki. Nie dopuść do tego, aby bawiły się nimi dzieci. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko uduszenia się dziecka plastikową torbą. W bezpieczny sposób zutylizuj materiały opakowaniowe, takie jak gwoździe czy inne elementy metalowe lub drewniane, które mogą powodować urazy.
- Poproś dystrybutora lub wykwalifikowanego pracownika o wykonanie montażu zgodnie z niniejszą instrukcją. Nie montuj jednostki samodzielnie. Nieprawidłowy montaż może być przyczyną nieszczelności, porażenia prądem lub pożaru.
- Podczas montażu korzystaj wyłącznie z wyszczególnionych akcesoriów i części. Korzystanie z części innych niż wymienione może być przyczyną wycieku wody, porażenia prądem, pożaru i upadku jednostki z uchwytu.
- Zainstaluj jednostkę na fundamencie zdolnym do podtrzymania jej ciężaru. Niewystarczająca wytrzymałość fizyczna może być przyczyną upadku sprzętu i urazu.
- Podczas montażu zgodnego z instrukcją weź pod uwagę siłę wiatru, huragany czy trzęsienia ziemi. Nieprawidłowy montaż może być przyczyną wypadków z powodu upadku sprzętu.
- Upewnij się, że wszystkie prace elektryczne są wykonywane przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującym prawem oraz niniejszą instrukcją z zachowaniem oddzielnego obwodu. Niewystarczająca moc obwodu zasilacza lub nieprawidłowa konstrukcja instalacji elektrycznej może być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.
- Pamiętaj o montażu przerywacza awaryjnego uziemienia w sposób zgodny z obowiązującym prawem. Brak zainstalowanego przerywacza awaryjnego uziemienia może być przyczyną porażenia prądem lub pożaru. Upewnij się, że oprzewodowanie jest bezpieczne. Używaj wymienionych drutów i upewnij się, że połączenia styków lub drutów są zabezpieczone przed wodą oraz innymi niesprzyjającymi siłami zewnętrznymi. Niekompletne połączenie lub nieprawidłowy montaż może być przyczyną pożaru.
- Podczas przygotowywania oprzewodowania zasilacza uformuj druty w sposób umożliwiający bezpieczne zamknięcie panelu przedniego. W przypadku braku panelu przedniego może dojść do przegrzania się styków, porażenia prądem lub pożaru. Po ukończeniu montażu upewnij się, że nie wycieka chłodziwo.
- Nigdy nie dotykaj bezpośrednio chłodziwa, aby uniknąć poważnego odmrożenia. Nie dotykaj rur z chłodziwem podczas pracy i bezpośrednio po wyłączeniu urządzenia, ponieważ mogą być one gorące lub zimne, zależnie od stanu chłodziwa, które w nich płyną, sprężarki oraz innych części obiegu chłodziwa. Dotykanie rur chłodziwa grozi oparzeniami lub odmrożeniami. Aby uniknąć urazu, poczekaj, aż rury ostygną lub ogrzeją się. Dotykaj rur wyłącznie po założeniu rękawic ochronnych.

INFORMACJE WSTĘPNE

- Nie dotykaj części wewnętrznych (pompa, grzałka dodatkowa itp.) podczas pracy i bezpośrednio po wyłączeniu urządzenia. Dotknięcie części wewnętrznej może być przyczyną oparzenia. Aby uniknąć urazu, poczekaj, aż części wewnętrzne ostygną lub ogrzeją się. Dotykaj części wewnętrznych wyłącznie po założeniu rękawic ochronnych.

UWAGA

- Uziem jednostkę.
- Opór uziemienia musi być zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Nie podłączaj uziemienia do rur z gazem ani wodą, odgromników ani do uziemienia linii telefonicznych.
- Niepełne uziemienie może być przyczyną porażenia prądem.
- Rury gazowe: pożar lub wybuch może wystąpić w przypadku wycieku gazu.
- Orurowanie wody: twarde winylowe rury nie sprawdzą się jako uziemienie.
- Odgromniki lub uziemienie linii telefonicznych: próg elektryczny może wzrosnąć ponad normę w przypadku uderzeniapioruna.
- Zainstaluj przewód zasilający przynajmniej 1 metr (3 stopy) od telewizorów lub odbiorników radiowych, aby wyeliminować zakłócenia lub szумы (zależnie od fal radiowych odległość 1 metra / 3 stóp może nie wystarczyć do eliminacji szumów).
- Nie myj jednostki. W przeciwnym wypadku może dojść do porażenia prądem lub pożaru. Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi oprzewodowania. Jeśli przewód zasilający zostanie uszkodzony, zleć jego wymianę producentowi, agentowi serwisowemu lub odpowiednio wykwalifikowanej osobie, aby uniknąć zagrożenia
- Nie instaluj jednostki w następujących miejscach:
 - Miejsca, w których znajduje się mgła z oleju mineralnego, rozpylony olej lub opary oleju. Plastikowe części mogą rozkładać się w takim środowisku, a przez to mogą powstawać luzy lub nieszczelności.
 - Miejsca, w których powstają żrące gazy (np. z kwasu siarkowego). Korozja miedzianych rur lub spawanych części może doprowadzić do wycieku chłodziwa.
 - Miejsca, w których znajdują się źródła fal elektromagnetycznych. Fale elektromagnetyczne mogą zakłócić pracę układu sterowania i spowodować awarię sprzętu.
 - Miejsca, w których mogą wyciekać łatwopalne gazy, gdzie w powietrzu może unosić się włókno węglowe lub łatwopalny pył, a także miejsca, w których obecne są lotne łatwopalne związki, np. opary rozcieńczalników lub benzyny. Gazy powyższego typu mogą być przyczyną pożaru.
 - Miejsca, w których powietrze zawiera wysokie stężenie soli, np. nadmorskie obszary.
 - Miejsca, w których często zmienia się napięcie, np. fabryki.
 - Pojazdy lub statki.
 - Miejsca, w których obecne są opary kwasów lub zasad.
- Urządzenia mogą używać dzieci, które ukończyły 8 rok życia, oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych i umysłowych, a także nieposiadające doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że nadzoruje je wykwalifikowana osoba lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia oraz rozumieją potencjalne zagrożenia.
- Dzieciom nie wolno bawić się jednostką. Dzieciom nie wolno czyścić ani konserwować jednostki pod nadzorem.
- Opiekunowie dzieci muszą zadbać o to, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Jeśli przewód zasilający zostanie uszkodzony, zleć jego wymianę producentowi, agentowi serwisowemu lub odpowiednio wykwalifikowanej osobie.
- UTYLIZACJA: nie utylizuj produktu z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Zbieraj odpady z urządzenia do oddzielnego przetworzenia. Nie utylizuj urządzeń elektrycznych w ramach odpadów komunalnych. Dostarczaj je do wyznaczonych punktów zbiórki. Więcej o punktach odbioru dowiesz się od przedstawicieli władzy lokalnej. Jeśli urządzenie elektryczne zostanie zużyłowane na składowisku lub wysypisku śmieci, niebezpieczne substancje mogą wydostać się do wód gruntowych i dostać się do łańcucha pokarmowego, a przez to zaszkodzić powszechnemu zdrowiu i dobrostanowi.

INFORMACJE WSTĘPNE

- Oprzewodowanie musi przygotować wykwalifikowany technik zgodnie z krajowymi przepisami oraz niniejszym schematem obwodu. Należy z zachowaniem zgodności z przepisami prawa zainstalować w instalacji stałej rozłącznik dla wszystkich biegunów z minimalnym odstępem styków 3 mm oraz zabezpieczenie różnicowo-prądowe o natężeniu znamionowym nieprzekraczającym 30 mA.
- Przed przygotowaniem oprzewodowania/orurowania upewnij się, że obszar montażu jest bezpieczny (ściany, podłoga itp.) i wolny od ukrytych niebezpieczeństw, takich jak woda, prąd czy gaz.
- Przed montażem sprawdź, czy zasilacz użytkownika jest zgodny z wymogami w zakresie instalacji elektrycznej jednostki (dotyczy między innymi niezawodnego uziemienia, wycieków, obciążenia prądem średnicy drutu itp.). Jeśli wymogi w zakresie instalacji elektrycznej produktu nie zostaną spełnione, nie wolno używać produktu do czasu usunięcia problemów.
- Podczas scentralizowanej instalacji wielu klimatyzatorów sprawdź bilans obciążenia zasilacza trójfazowego i upewnij się, że kilka jednostek nie zostanie podłączonych do tej samej fazy zasilacza trójfazowego.
- Produkt należy zamontować stabilnie. W razie konieczności dodatkowo zabezpiecz zamontowany produkt

INFORMACJA

- Informacje o gazach fluorowanych
- Klimatyzator zawiera gazy fluorowane. Aby dowiedzieć się szczegółów w zakresie konkretnego gazu i jego ilości, zapoznaj się z etykietami na jednostce. Zachowaj zgodność z przepisami dotyczącymi gazów.
- Działania, takie jak montaż, serwis, konserwacja i naprawa, mogą być wykonywane wyłącznie przez certyfikowanych techników.
- Demontaż i recykling produktu zleć certyfikowanemu technikowi.
- Jeśli w jednostce zainstalowano układ wykrywania wycieków, musi być sprawdzany pod kątem wycieków przynajmniej co 12 miesięcy. Po każdej kontroli jednostki pod kątem szczelności konieczne sporządzaj dokumentację działań.

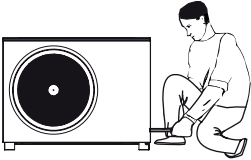
INFORMACJE WSTĘPNE

Poniższe symbole są bardzo ważne. Upewnij się, że znasz ich znaczenie, ponieważ dotyczą one urządzenia oraz Twojego bezpieczeństwa osobistego.

 **Ostrzeżenie**

 **Uwaga**


 **Zakaz**



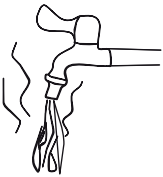
Instalację, demontaż i utrzymanie urządzenia muszą przeprowadzać odpowiednio wykwalifikowane osoby. Wprowadzanie zmian w konstrukcji urządzenia jest zabronione, gdyż może to spowodować obrażenia osób lub uszkodzenie urządzenia.



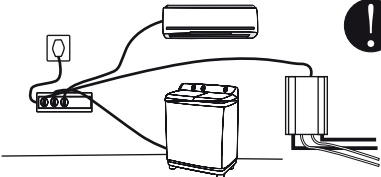
W celu uniknięcia porażenia prądem przed serwisowaniem części elektrycznych należy odłączyć zasilanie na 1 minutę. Nawet po upływie 1 minuty należy zawsze dokonać pomiaru napięcia na końcówkach kondensatorów obwodów głównych lub części elektrycznych i przed dotknięciem upewnić się, że napięcia te nie przekraczają napięcia bezpiecznego.



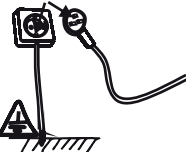
Przed korzystaniem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.



W przypadku ciepłej wody użytkowej należy zawsze umieścić zawór mieszający przed kranem i nastawić go na odpowiednią temperaturę.




Dla urządzenia należy stosować odpowiednio przystosowane gniazdo, ponieważ w innym wypadku może ono działać wadliwie.

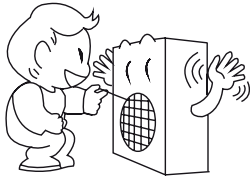


Przewód uziemiający

Zasilanie urządzenia musi być odpowiednio uziemione.



Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, zmysłowej lub umysłowej, lub osoby nieznaące zasad jego działania i obsługi wyłącznie pod ścisłym nadzorem odpowiedzialnych za nie osób dorosłych, znających zasadę obsługi urządzenia lub pod warunkiem, że zostały przez nie przeszkolone w zakresie korzystania z urządzenia w bezpieczny sposób i osoby te rozumieją zagrożenia związane z użytkowaniem urządzenia. Nie wolno dopuścić, by dzieci bawiły się urządzeniem. Nie wolno dzieciom czyścić ani wykonywać konserwacji urządzenia bez nadzoru osób dorosłych.



Nie należy dotykać kraty nawiewu powietrza przy włączonym silniku wentylatora.




Nie należy dotykać wtyczki zasilania mokrymi rękami. Nie należy w żadnym wypadku wyciągać wtyczki pociągając za kabel zasilający.




Wylewanie wody oraz wszelkiego rodzaju płynów na urządzenie jest bezwzględnie zabronione, gdyż może to spowodować upływ prądu lub awarię urządzenia.

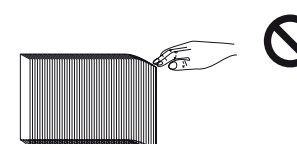
INFORMACJE WSTĘPNE



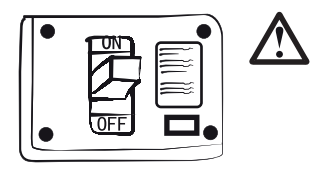
W przypadku poluzowania lub uszkodzenia przewodu zasilającego należy zawsze skontaktować się z odpowiednio uprawnioną osobą w celu dokonania naprawy.



Należy wybrać odpowiedni bezpiecznik lub wyłącznik, zgodnie z zaleceniami. Bezpieczników oraz wyłączników nie należy zastępować stalowymi ani miedzianymi przewodami, aby nie doprowadzić do uszkodzenia.



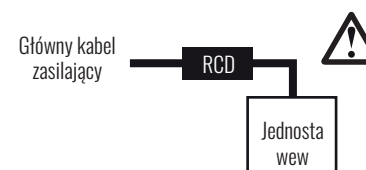
Należy uwzględnić możliwość uszkodzenia palców przez żeberka węzownicy.



Należy stosować odpowiedni wyłącznik instalacyjny dla pompy ciepła oraz upewnić się, że zasilanie urządzenia jest odpowiednio dla jego specyfikacji. W innym przypadku może dojść do uszkodzenia urządzenia.

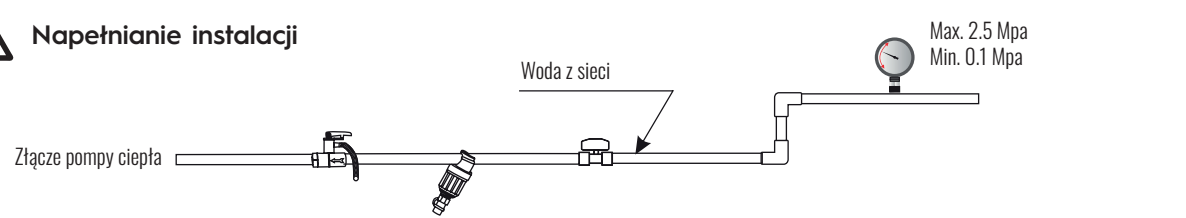


Utylizacja zużytych baterii (jeśli występują). Baterie należy wyrzucać jako odpowiednio posegregowane odpady komunalne w dostępnym punkcie zbiórki.



Zalecana jest instalacja wyłącznika różnicowego (RCD) o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 30 mA.

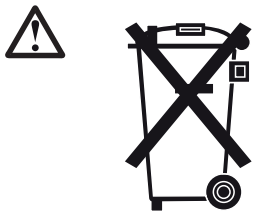
! Napętnianie instalacji



Złącze pompy ciepła

Woda z sieci

Max. 2.5 Mpa
Min. 0.1 Mpa

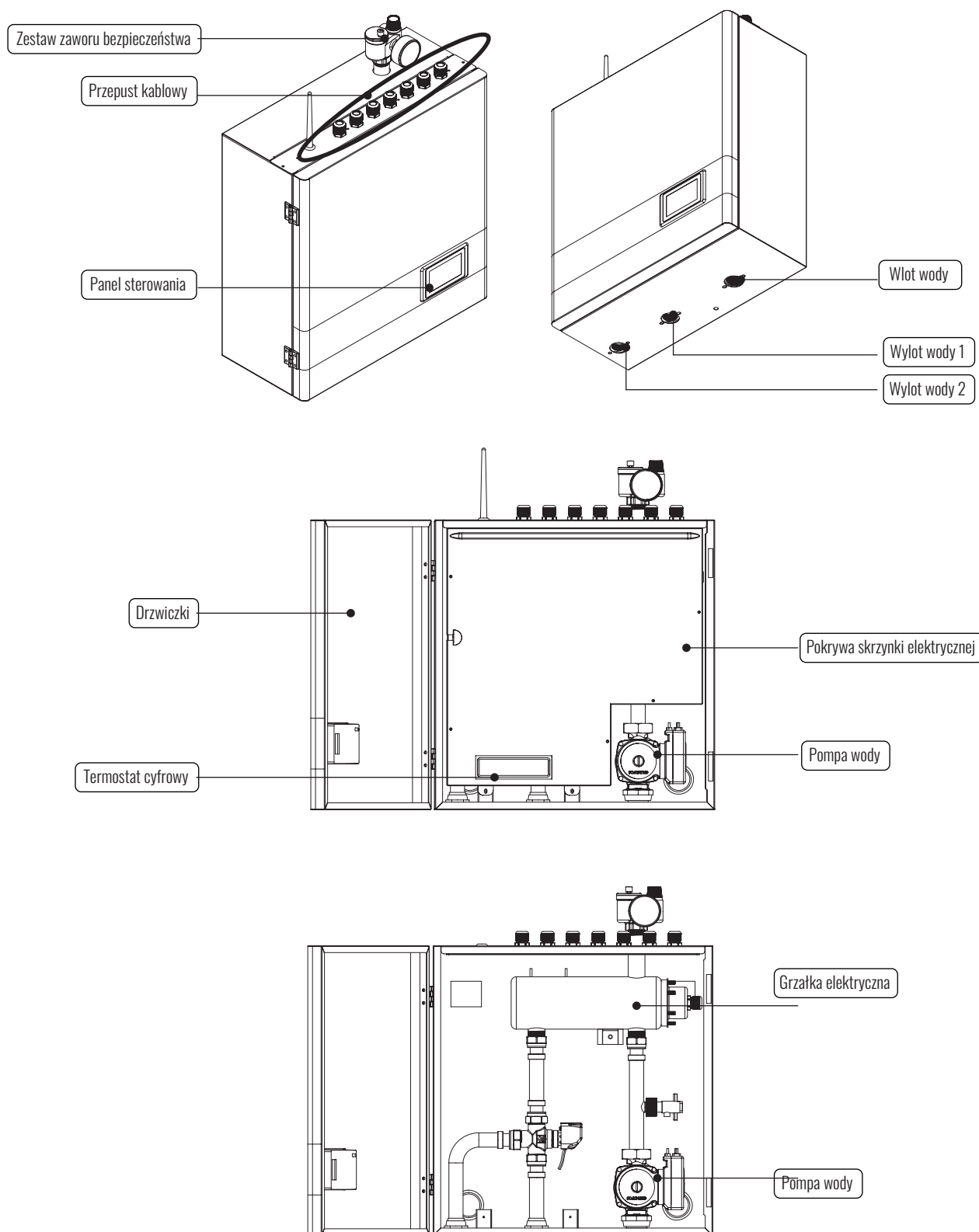


Oznaczenie to wskazuje, że urządzenie to nie podlega utylizacji wraz z innymi odpadami komunalnymi w ramach UE. W celu zapobiegania potencjalnym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającym z niekontrolowanej utylizacji odpadów należy przeprowadzać recykling urządzenia w sposób odpowiedzialny, aby promować zrównoważone ponowne wykorzystanie zasobów materialnych. W celu dokonania zwrotu używanego urządzenia należy skorzystać z systemów zwrotu i zbiórki, lub skontaktować się ze sprzedawcą, u którego dokonano zakupu urządzenia. Sprzedawca może zająć się recyklingiem urządzenia w sposób bezpieczny dla środowiska.

INFORMACJE WSTĘPNE

1.2 Główne podzespoły

Jednostka wewnętrzna

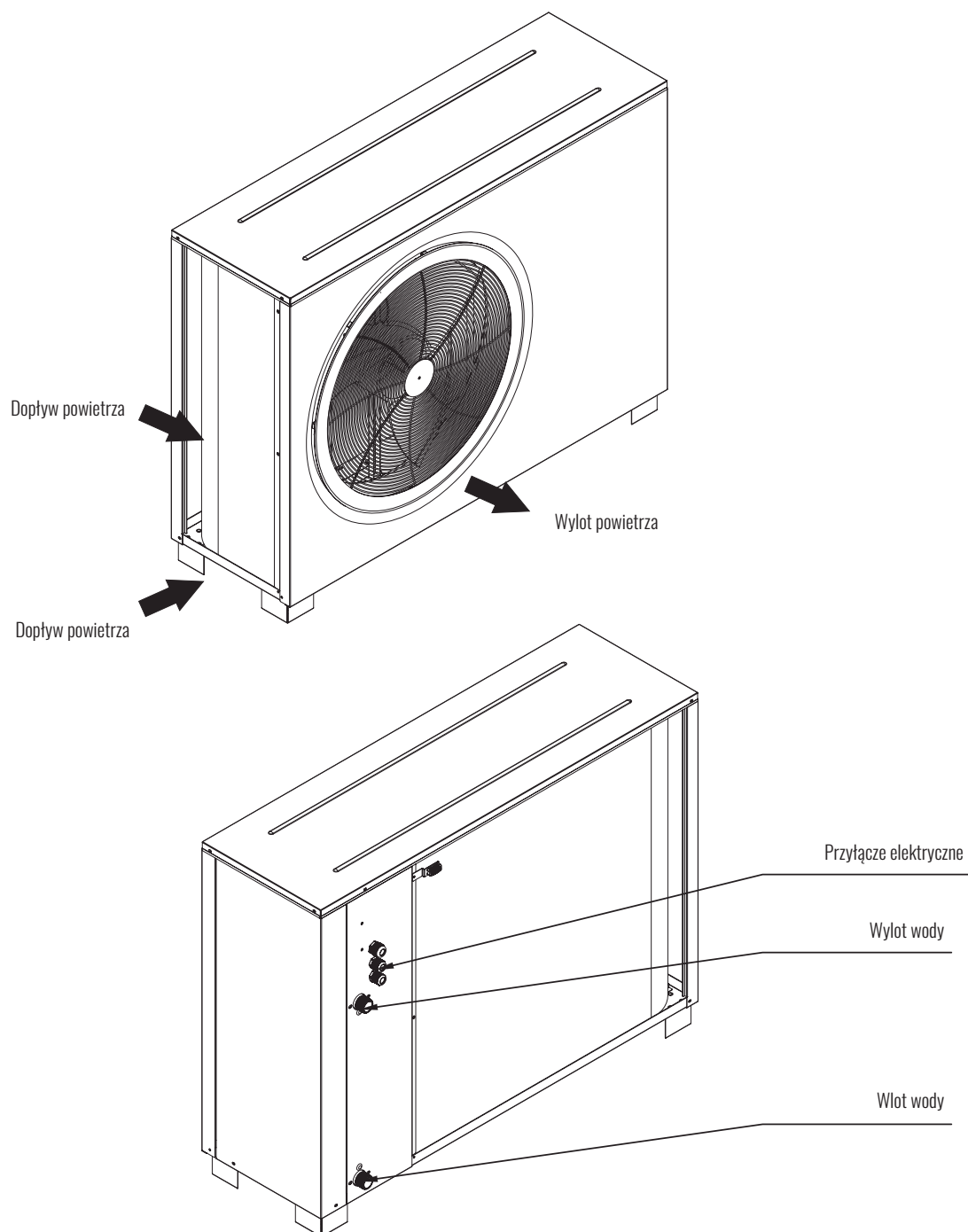


INFORMACJE WSTĘPNE

Jednostka monoblock

E-NET-08-IPH

E-NET-12-IPH



INFORMACJE WSTĘPNE

1.3 Specyfikacja

| | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------|
| Model | | E-NET-08-IPH | E-NET-12-IPH | E-NET-15-3PH | |
| Zasilanie | V/Hz/Ph | 220-240/50/1 | 220-240/50/1 | 380-400/50/3 | |
| Czynnik chłodniczy | Kg | R290/0.8 | R290/1.1 | R290/1.5 | |
| Max. moc grzewcza(1) | KW | 9.41 | 12.32 | 14.77 | |
| C.O.P (1) | W/W | 4.51 | 3.98 | 4.47 | |
| Moc grzewcza Min./Max.(1) | KW | 4.39/9.41 | 6.05/12.32 | 7.43/14.77 | |
| Pobór mocy grzewczej Min/Max(1) | W | 877/2089 | 1206/3094 | 1473/3307 | |
| C.O.P Min/Max(1) | W/W | 4.51/5.0 | 3.98/5.0 | 4.41/5.09 | |
| Max. moc grzewcza(2) | KW | 8.84 | 11.414 | 13.63 | |
| C.O.P (2) | W/W | 3.66 | 3.52 | 3.6 | |
| Moc grzewcza Min./Max.(2) | KW | 3.87/8.84 | 5.48/11.41 | 6.39/13.63 | |
| Pobór mocy grzewczej Min/Max(2) | W | 1042/2418 | 1456/3511 | 1610/3784 | |
| C.O.P Min/Max(2) | W/W | 3.66/3.72 | 3.53/3.76 | 3.6/3.97 | |
| Max. moc chłodnicza | KW | 5.92 | 10.06 | 14.27 | |
| E.E.R (3) | W/W | 3.83 | 3.65 | 3.81 | |
| Moc chłodnicza Min./Max.(3) | KW | 2.04/5.92 | 5.83/10.06 | 8.84/14.27 | |
| Pobór mocy chłodniczej Min/Max(2) | W | 510/1540 | 1437/2758 | 1824/3744 | |
| E.E.R Min/Max(3) | W/W | 3.83/4.0 | 3.65/4.05 | 3.81/4.1 | |
| Max. moc chłodnicza | KW | 5.29 | 7.6 | 11.69 | |
| E.E.R (4) | W/W | 2.72 | 2.82 | 2.88 | |
| Moc chłodnicza Min./Max.(4) | KW | 2.1/5.29 | 4.2/7.6 | 7.18/11.69 | |
| Pobór mocy chłodniczej Min/Max(4) | W | 700/1945 | 1489/2692 | 2376/4058 | |
| E.E.R Min/Max(4) | W/W | 2.72/3.0 | 2.82/3.1 | 2.88/3.02 | |
| | bar | 31 | 31 | 31 | |
| | W | 87 | 87 | 87 | |
| Sprężarka | Typ | | Twin Rotary | Twin Rotary | Twin Rotary |
| | Ilość | | 1 | 1 | 1 |
| | | | HAF68 | HAF68 | HAF68 |
| Wentylator | Ilość | | 1 | 1 | 2 |
| | Przepływ powietrza | m ³ /h | 3150 | 3300 | 6300 |
| | Moc znamionowa | W | 62 | 62 | 124 |
| Poziom hałasu | Wewnątrz/zewnątrz | dB(A) | 30/52 | 30/52 | 30/59 |

INFORMACJE WSTĘPNE

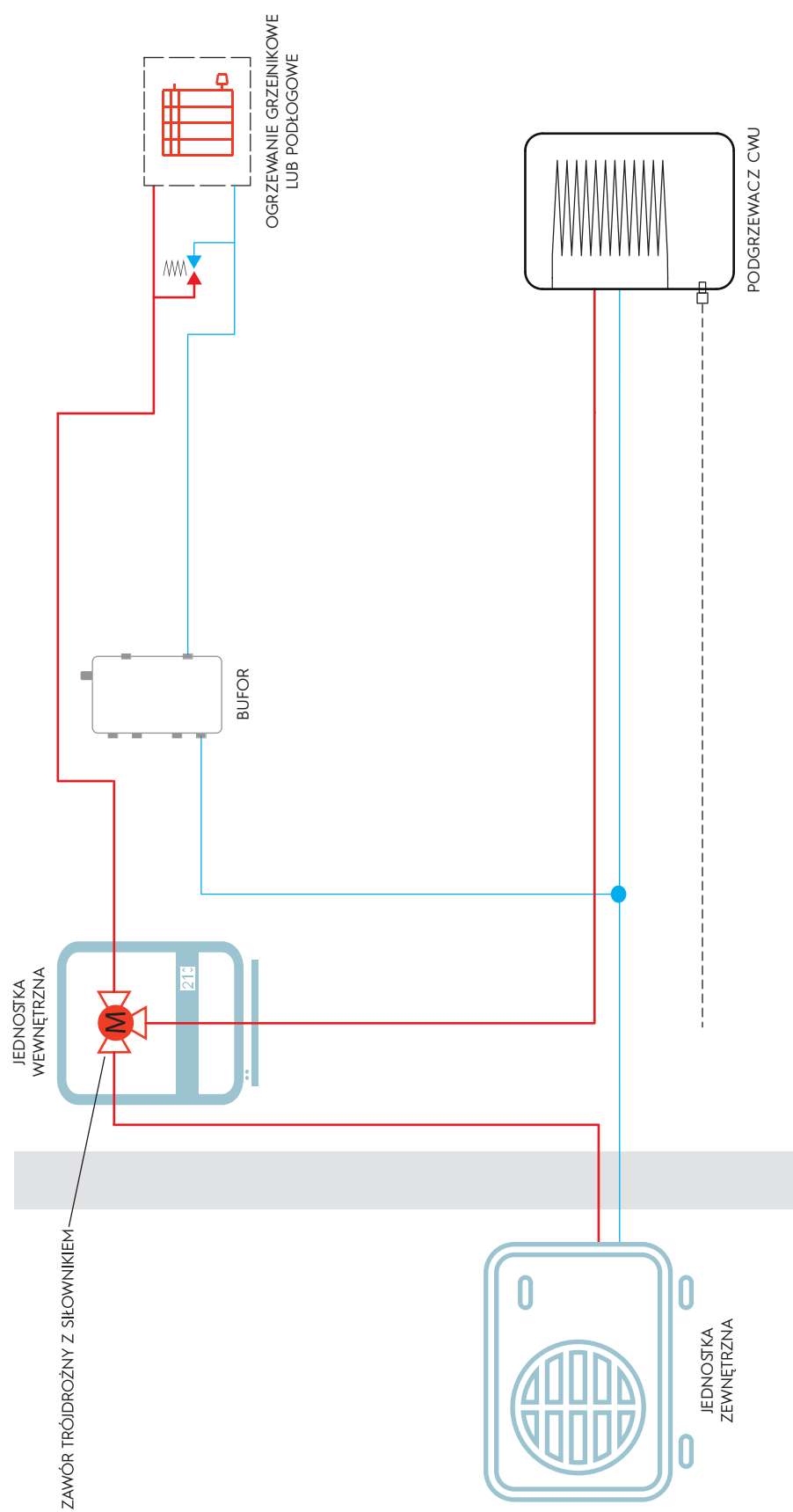
| Model | | | E-NET-08-1PH | E-NET-12-1PH | E-NET-15-3PH |
|---------------------------|------------------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Wymiennik po stronie wody | Typ | | Wymiennik płytowy | Wymiennik płytowy | Wymiennik płytowy |
| | Materiał | | Stal nierdzewna+miedź | Stal nierdzewna+miedź | Stal nierdzewna+miedź |
| | Spadek ciśnienia wody | Kpa | 23 | 23 | 23 |
| | Przyłącza hydrauliczne | Inch | G1" | G1" | G1" |
| Przepływ wody | Min. | l/s | 0.23 | 0.35 | 0.56 |
| | Znam | | 0.38 | 0.58 | 0.93 |
| | Max | | 0.46 | 0.71 | 1.12 |
| Wymiary netto | Jedn. zewnętrzna | mm | 1163x368x882 | 1163x368x982 | 1085x390x1450 |
| | Jedn. wewnętrzna | mm | 570x550x255 | 570x550x255 | 570x550x255 |
| Wymiary brutto | Jedn. zewnętrzna | mm | 1210x455x1035 | 210x455x1135 | 1138x453x1600 |
| | Jedn. wewnętrzna | mm | 740x630x330 | 740x630x330 | 750x640x350 |
| Waga netto | Jedn. zewnętrzna | Kg | 91 | 120 | 135 |
| | Jedn. wewnętrzna | Kg | 32 | 32 | 32 |
| Waga brutto | Jedn. zewnętrzna | Kg | 105 | 130 | 145 |
| | Jedn. wewnętrzna | Kg | 34 | 34 | 34 |
| Zakres temperatury wody | Grzanie | °C | -25-46 | -25-46 | -25-46 |
| | Chłodzenie | °C | 0-65 | 0-65 | 0-65 |

Uwaga:

- (1) Ogrzewanie: temperatury na wlocie/wylocie wody Temperatura otoczenia
- (2) Ogrzewanie: temperatury na wlocie/wylocie wody 4C 4C Temperatura otoczenia C C
- (3) Chłodzenie temperatury na wlocie/wylocie wody Temperatura otoczenia
- (4) Chłodzenie temperatura na wlocie/wylocie wody Temperatura otoczenia
- (5) Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Aktualną specyfikację urządzenia można znaleźć na naklejkach informujących o specyfikacji znajdujących się na jednostce.

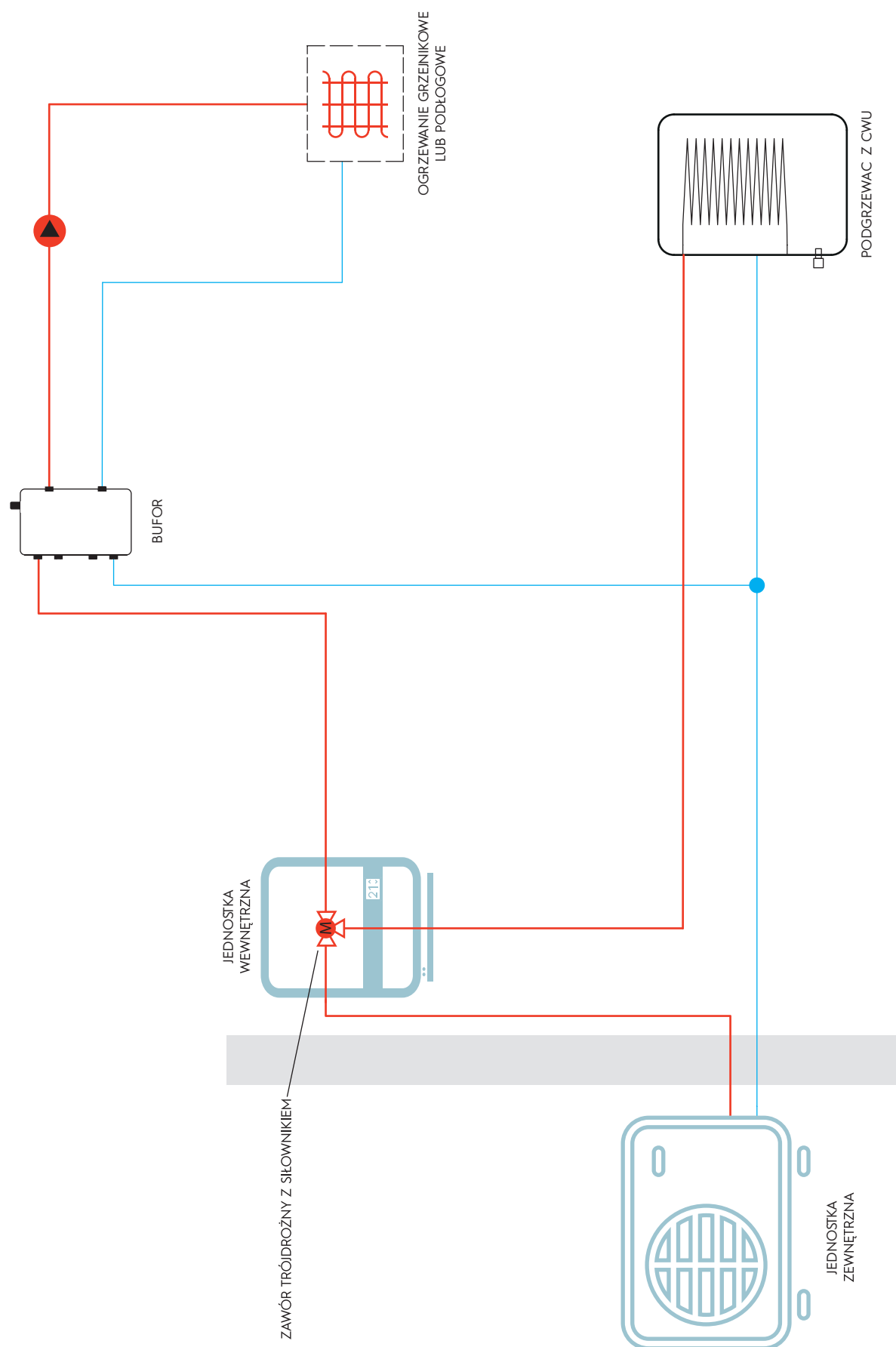
KONFIGURACJA MONTAŻU

1. Jeden obieg grzewczy bez bufora + CWU



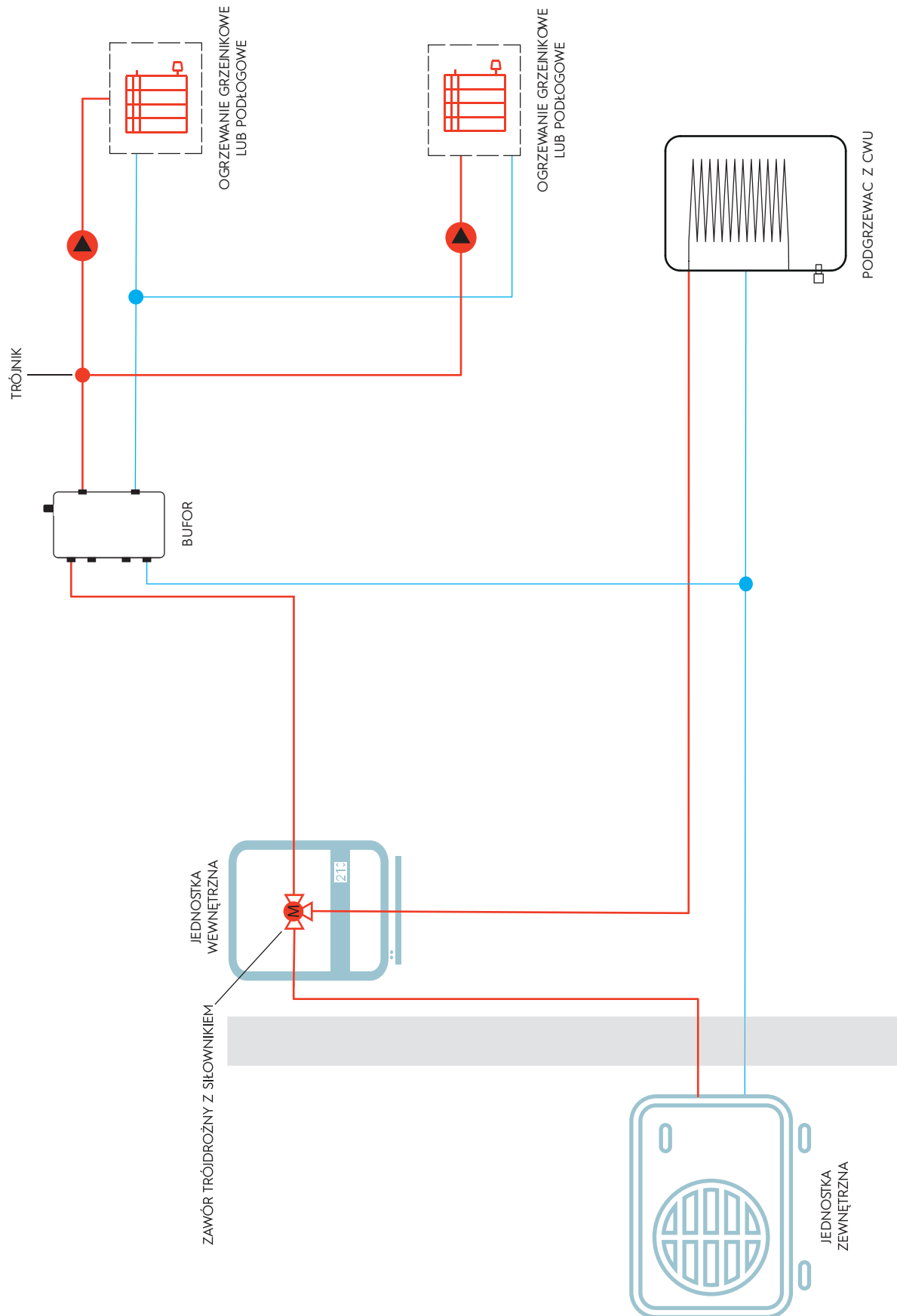
SCHEMAT MONTAŻU

2. Jeden obieg grzewczy z buforem + CWU



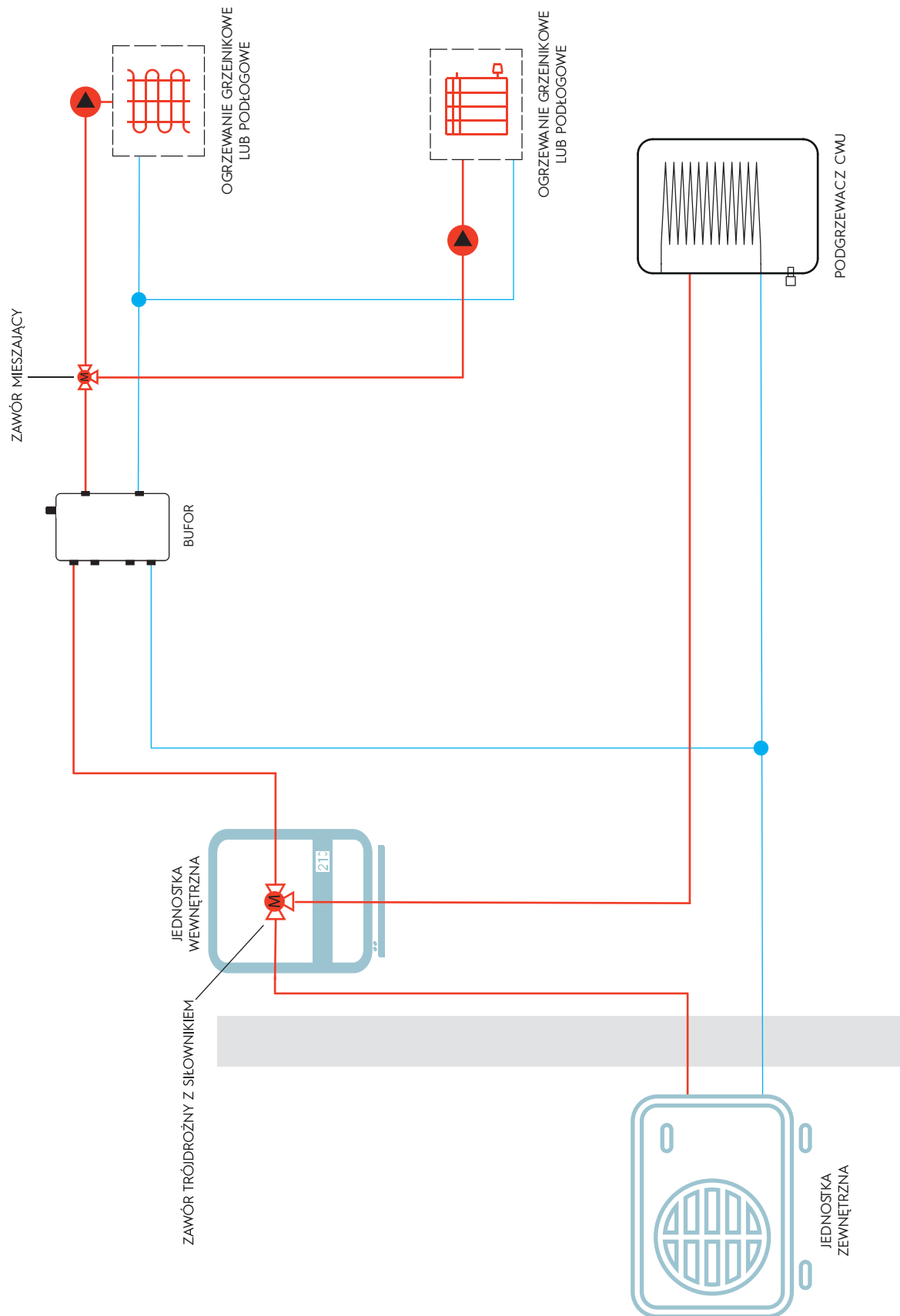
SCHEMAT MONTAŻU

3. Dwa obiegi grzewcze na ten sam parametr + CWU



SCHEMAT MONTAŻU

4. Dwa obiegi grzewcze, różne parametry + CWU



MONTAŻ

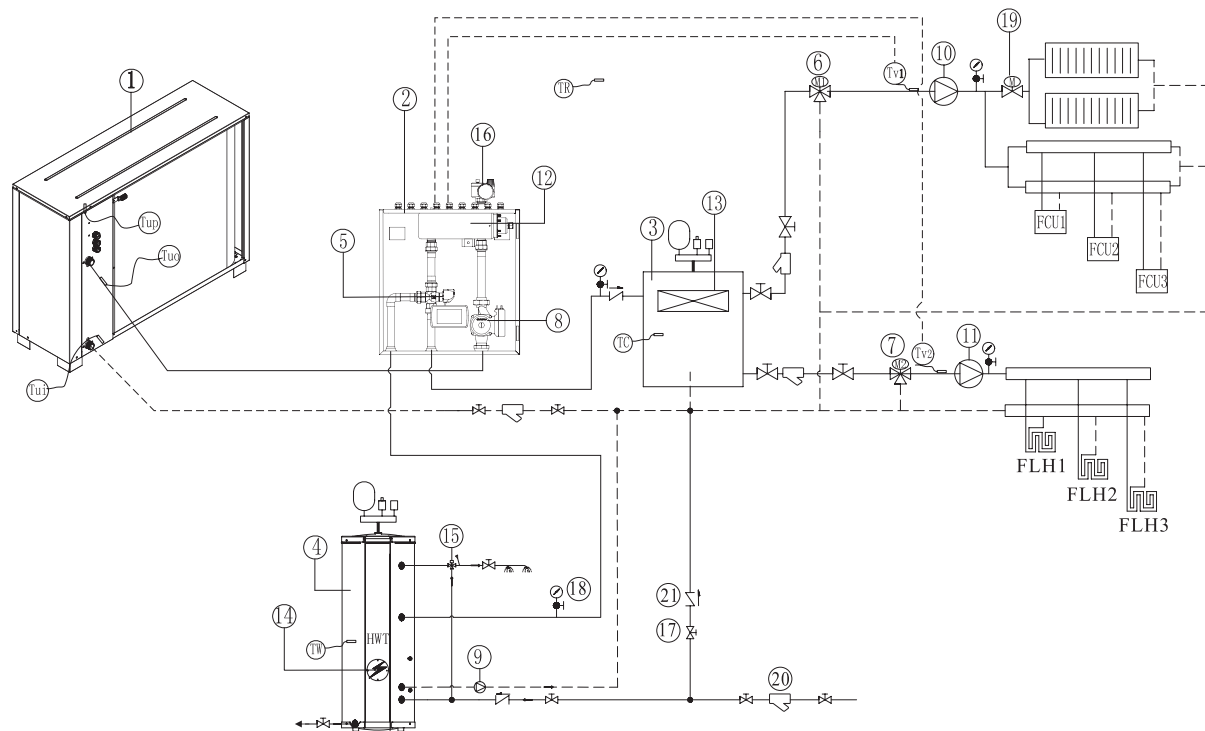
3.1 System centralnego ogrzewania

Uwaga

Zbiornik buforowy jest zawsze rekomendowany do instalacji, zwłaszcza gdy ład wody jest mniejszy niż 20l/ kW mocy urządzenia. Powinien zostać zainstalowany między pompą ciepła, a odbiornikami ciepła, jeśli nie zostanie zainstalowany należy upewnić się, że:

1. Pompa ciepła posiada odpowiedni przepływ wody
2. Magazynowanie ciepła dla zwiększenia funkcjonalności ogrzewania
3. Posiada odpowiedni ład wody pozwalający na prawidłową pracę

Jeśli instalacja posiada odpowiedni ład wody, oraz natężenie przepływu jest prawidłowe, można zrezygnować ze stosowania bufora. W takim wypadku należy umiejscowić czujnik Tc na powrocie wody z instalacji do urządzenia, aby zminimalizować różnice odczytów temperatury.



| Item | Name |
|------|-----------------------------|
| 1 | Monoblok |
| 2 | Jednostka wewnętrzna |
| 3 | Bufor |
| 4 | Zbiornik CWU |
| 5 | Zawór 3-drogowy |
| 6 | Zawór mieszający 1 |
| 7 | Zawór mieszający 2 |
| 8 | Pompa obiegowa |
| 9 | Pompa cyrkulacyjna |
| 10 | Pompa obiegowa 1 |
| 11 | Pompa obiegowa 2 |
| 12 | AH-Grzałka pomocnicza |
| 13 | HBH-Grzałka rezerwowa |
| 13 | HWTBH-Grzałka zbiornika CWU |
| 15 | Zawór mieszający CWU |

| Item | Name |
|------|--|
| 16 | Zawór bezpieczeństwa |
| 17 | Zawór kulowy |
| 18 | Manometr |
| 19 | Zawór 2-drogowy |
| 20 | Filtr |
| 21 | Zawór jednokierunkowy |
| TW | Czujnik temperatury CWU |
| TC | Czujnik temperatury CO |
| TR | Czujnik temperatury pomieszczenia |
| Tuo | Czujnik temperatury wejścia na wymiennik |
| Tui | Czujnik temperatury wejścia z wymiennika |
| Tup | Czujnik temperatury wymiennika |
| Tv1 | Czujnik temperatury strefy 1 |
| Tv2 | Czujnik temperatury strefy 2 |

Wymagane narzędzia

Większość osób posiada już narzędzia wymagane do montażu: poziomice, ołówek, śrubokręt krzyżakowy, wiertarkę, wiertło do betonu o średnicy 8 mm, wiertarka z wykrywaczem, kątownik, taśmę mierniczą lub linijkę z podziałką, taśmę o szerokości 65 mm, piłę walcową ok. 80 mm (mogą wystąpić różnice w rozmiarach), nóż i dwa klucze nastawne lub kombinerki (i ewentualnie klucz dynamometryczny).



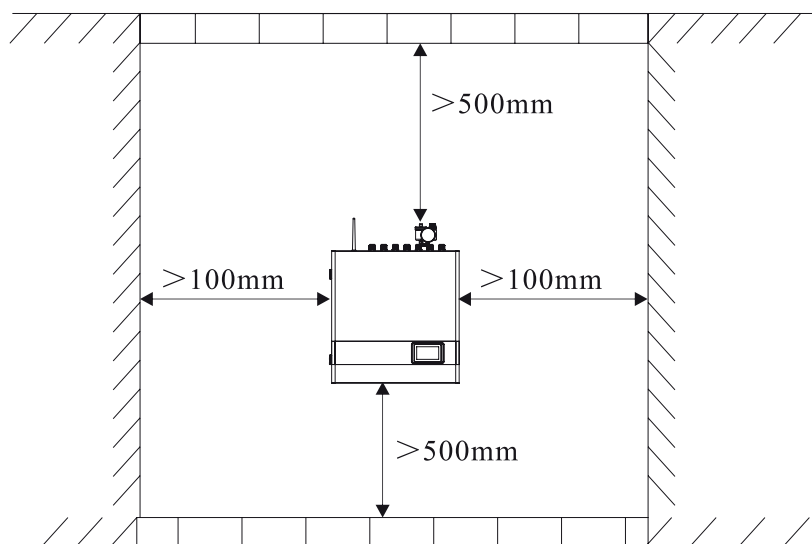
Montaż urządzenia powinien być przeprowadzony przez wykwalifikowanych wykonawców lub zgodnie z ich instrukcjami.

Montaż jednostki wewnętrznej

3.2 Uwagi dotyczące montażu

1. Jednostkę wewnętrzną należy montować wewnątrz oraz na ścianie, z wylotem wody skierowanym w dół.
2. Jednostkę wewnętrzną należy umieścić w środowisku suchym i o dobrej wentylacji.
3. Jednostki wewnętrznej nie należy montować w środowisku, w którym znajduje się gazy lub ciecze lotne, łatwopalne lub żrące.
4. Zalecany jest montaż jednostki wewnętrznej w pobliżu instalacji wodociągowej.
5. Należy pozostawić wystarczającą ilość miejsca wokół jednostki wewnętrznej dla celów późniejszej konserwacji.

Należy wybrać odpowiednią pozycję dla celów zamontowania jednostki wewnętrznej w następujący sposób:

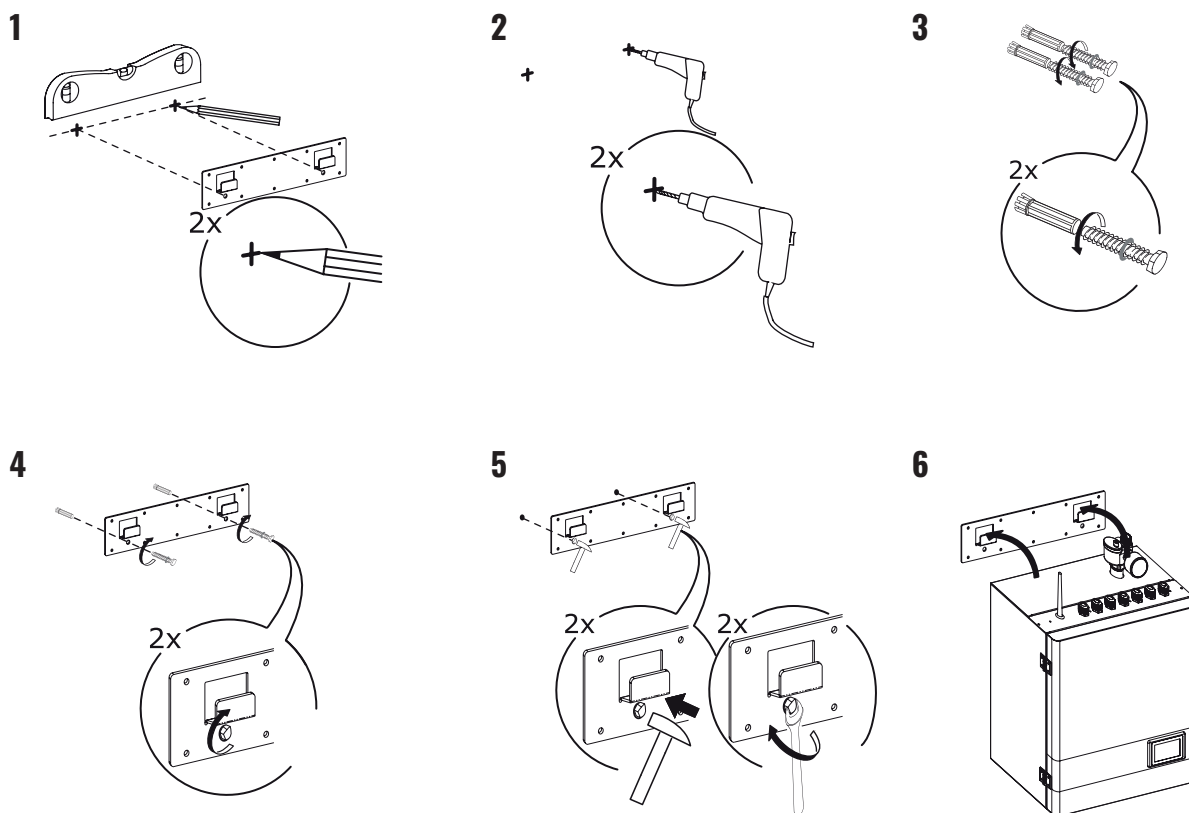


MONTAŻ

Montaż

Montaż jednostki wewnętrznej należy przeprowadzić na ścianie zgodnie z poniższymi procedurami:

1. Wyjmij kołki rozporowe oraz płytę montażową z wyposażenia dodatkowego i umieść płytę montażową na ścianie w pozycji horyzontalnej; zaznacz na ścianie miejsce dla kołków przez otwory w płycie montażowej.
2. Wywierć otwory o średnicy odpowiedniej dla kołków rozporowych.
3. Odkręć nakrętki z kołków rozporowych.
4. Zamocuj lekko płytę montażową na kołkach rozporowych, ale nie za mocno.
5. Wykorzystaj młotek, aby wbić kołki rozporowe w wywiercone otwory. Dokręć nakrętki obracając klucz, aby zamocować płytę montażową na ścianie.
6. Zawieś jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej i upewnij się, że jest odpowiednio umieszczona zanim ją puścisz. Montaż jest zakończony.



Uwaga:

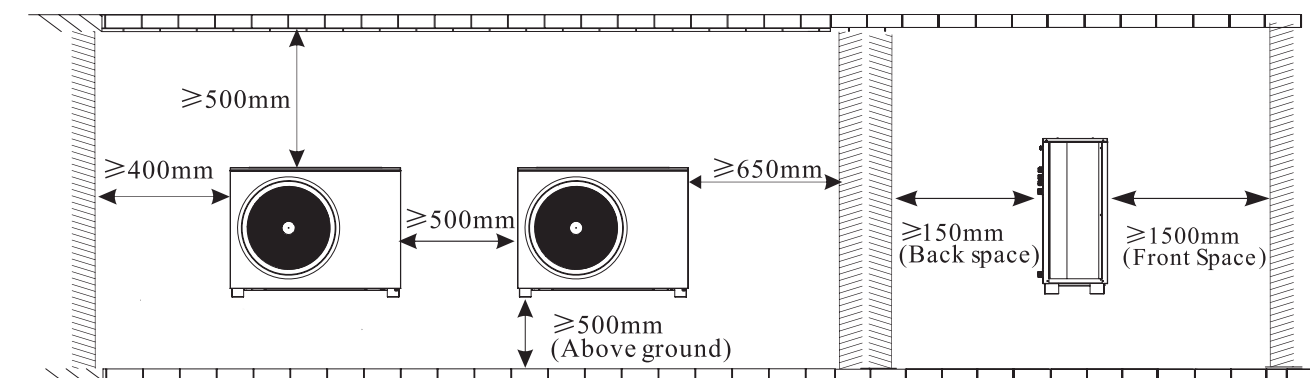
Do celów montażu należy wybrać bardzo mocną ścianę, ponieważ w przeciwnym wypadku kołki mogą ulec poluzowaniu i może dojść do uszkodzenia jednostki!



W przypadku ściany drewnianej należy zamiast kołków rozporowych wykorzystać wkręty samogwintujące. Płytę montażową należy zawiesić bezpośrednio na drewnianej ścianie, bez wiercenia otworów. Drewniana ściana musi być wystarczająco stabilna. Zbyt cienkie, kruche lub wilgotne ściany drewniane nie są odpowiednie dla celów montażu.

Uwagi dotyczące montażu

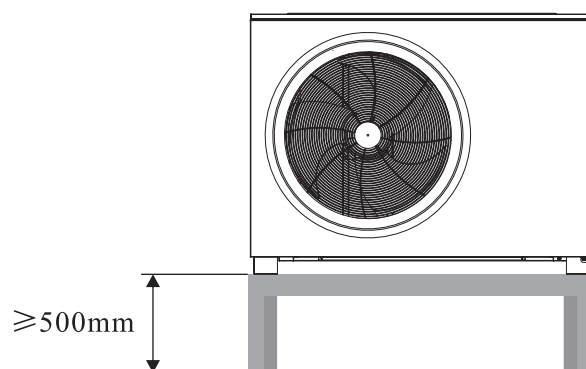
- A. Agregat zewnętrzny może być umieszczony na otwartej przestrzeni, balkonie, dachu lub może też być zawieszony na ścianie.
- B. Agregatu zewnętrznego nie należy montować w pobliżu sypialni lub salonu, ponieważ podczas pracy generuje on hałas.
- C. Agregat zewnętrzny należy umieścić w środowisku suchym i o dobrej wentylacji.
- D. Agregatu zewnętrznego nie należy montować w środowisku, w którym występują gazy lub cieczelotne, łatwopalne lub korozyjne.
- E. Nad agregatem zewnętrznym należy zamontować daszek, aby lód ani śnieg nie zablokowały wlotu powietrza. Agregat należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu lub śniegu. Nigdy jednak nie należy go zakrywać w sposób ograniczający jego wentylację.
- F. Należy zapewnić odpływ skroplin.
- G. Jednostki wewnętrznej ani agregatu zewnętrznego nie należy montować w miejscach wilgotnych, gdyż może to spowodować zwarcie lub korozję niektórych podzespołów. Agregat powinien pracować w środowisku suchym niepowodującym korozji. W przeciwnym razie okres trwałości jednostki może ulec skróceniu.
- H. W przypadku pracy pompy ciepła w trudnych warunkach klimatycznych, w temperaturze poniżej zera, przy opadach śniegu, wysokiej wilgotności itp., należy montować ją ok. 20 cm nad podłożem.
- I. Podczas montażu agregatu należy przechylić go w lewo o 1 cm/m (patrząc od przodu) w celu lepszego odprowadzania wody.
- J. Agregat zewnętrzny należy ustawić na płaskim i stabilnym podłożu. Podczas montażu agregatu zewnętrznego należy wokół niego zapewnić wystarczającą ilość przestrzeni, aby ułatwić wentylację i konserwację. Zob. rysunek poniżej.



MONTAŻ

3.3 Schemat elektryczny

1. Agregat należy ustawić na płaskiej, wytrzymałej, najlepiej cementowej powierzchni.
2. Podczas montażu należy go przechylić o 1cm/m w celu lepszego odprowadzania wody deszczowej.
3. W przypadku montażu agregatu w trudnych warunkach klimatycznych, w temperaturze poniżej zera, przy opadach śniegu, wysokiej wilgotności itp., należy ustawić go ok. 50 cm nad podłożem.
4. Podstawa powinna mieć wymiary przystosowane do wymiarów agregatu.
5. Należy stosować podkładki tłumiące drgania.
6. Ustawiając agregat, należy pamiętać, aby zostawić wokół niego odpowiednią przestrzeń na potrzeby konserwacji i serwisowania.

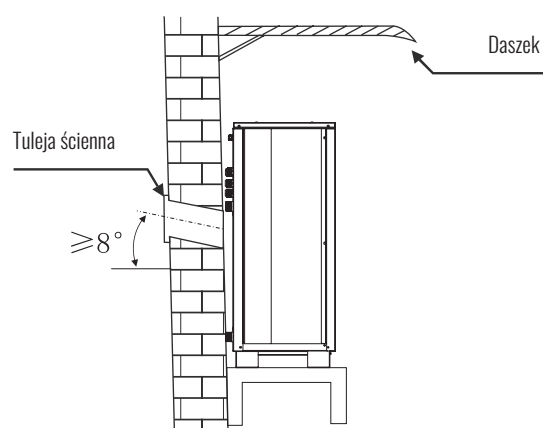


W celu zmniejszenia drgań pod agregat zewnętrzny należy podłożyć gumowe podkładki tłumiące drgania.



Rury hydrauliczne i kabel sygnałowy między jednostką wewnętrzną, a agregatem zewnętrznym należy przeprowadzić przez ścianę z wykorzystaniem tulei ściennej.

Otwór powinien być nieznacznie nachylony (≥ 8 stopni), żeby zapobiec spływaniu wody deszczowej lub skroplin do wnętrza agregatu.



MONTAŻ

3.4 Akcesoria



Poniższe akcesoria są dostarczane wraz z urządzeniem.

Należy to niezwłocznie sprawdzić. W przypadku wszelkich braków lub uszkodzeń prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem.

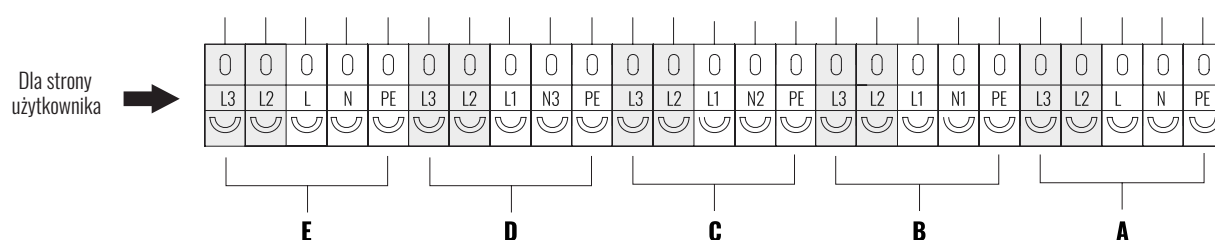
| Nazwa | Liczba | Ilustracja |
|------------------------------|--------|------------|
| Instrukcja użytkownika | 1 | |
| Rura odpływu wody | 1 | |
| Zestaw zaworu bezpieczeństwa | 1 | |

| Nazwa | Liczba | Ilustracja |
|--|--------|------------|
| TR-Czujnik temperatury pokojowej | 1 | |
| TC-czujnik temperatury wody dla chłodzenia i ogrzewania | 1 | |
| TW-czujnik temperatury wody dla ciepłej wody użytkowej | 1 | |
| TV1-czujnik temperatury wody za zaworem mieszającym 1 TV2-czujnik temperatury wody za zaworem mieszającym 2 | 1 | |
| Przewód komunikacyjny między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną klimatyzacji | 1 | |
| Przewód komunikacyjny | 8 | |
| Przewód sygnałowy między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną klimatyzacji | 1 | |

| Nazwa | Liczba | Ilustracja |
|--------------------------------|--------|------------|
| Wspornik jednostki wewnętrznej | 1 | |
| Kołki rozporowe | 2 | |

3.5 Objaśnianie zacisków

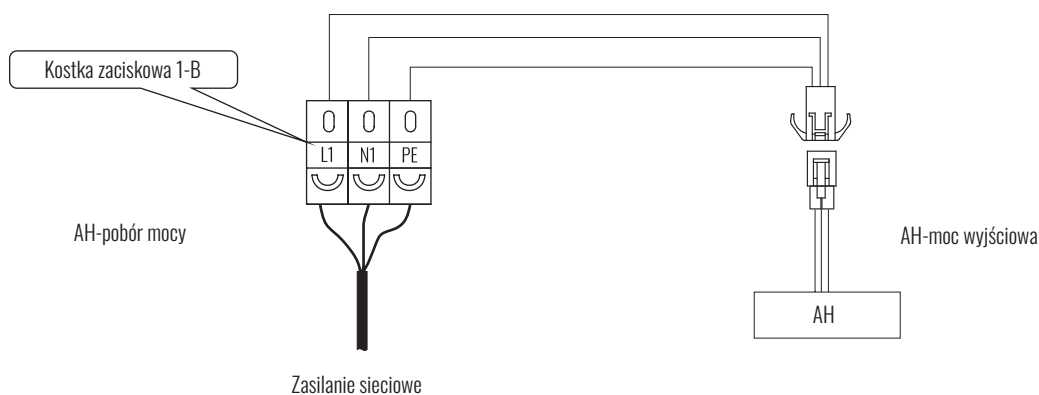
1. Kostka zaciskowa nr 1



A: Zasilanie jednostki 3x2,5 mm². Zasilanie jednostki.

Należy podłączyć do zasilania sieciowego.

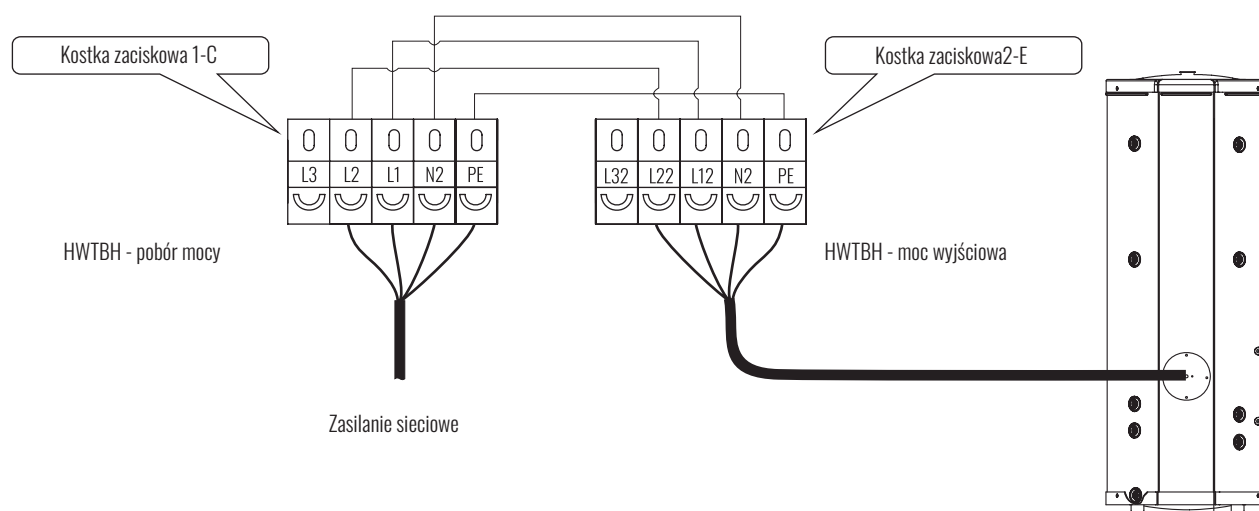
B: Zasilanie dla AH-Grzałka pomocnicza wewnątrz jednostki (3x1,5 mm², zasilanie sieciowe).Należy podłączyć do zasilania sieciowego 1-fazowego. Zapewnia zasilanie grzałki pomocniczej wewnątrz jednostki wewnętrznej.



C: Zasilanie dla HWTBH-Grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej (3x1,5 mm², zasilanie sieciowe)

Jeśli zbiornik ciepłej wody użytkowej zawiera w środku grzałkę elektryczną można podłączyć tę grzałkę do jednostki pompy ciepła, dzięki czemu będzie ona kontrolowana przez pompę ciepła.W tym przypadku zasilanie sieciowe (1-fazowe lub 3-fazowe) należy podłączyć do gniazda „Zasilanie grzałki elektrycznej dla wody ciepłej 5x1,5 mm²”.

MONTAŻ

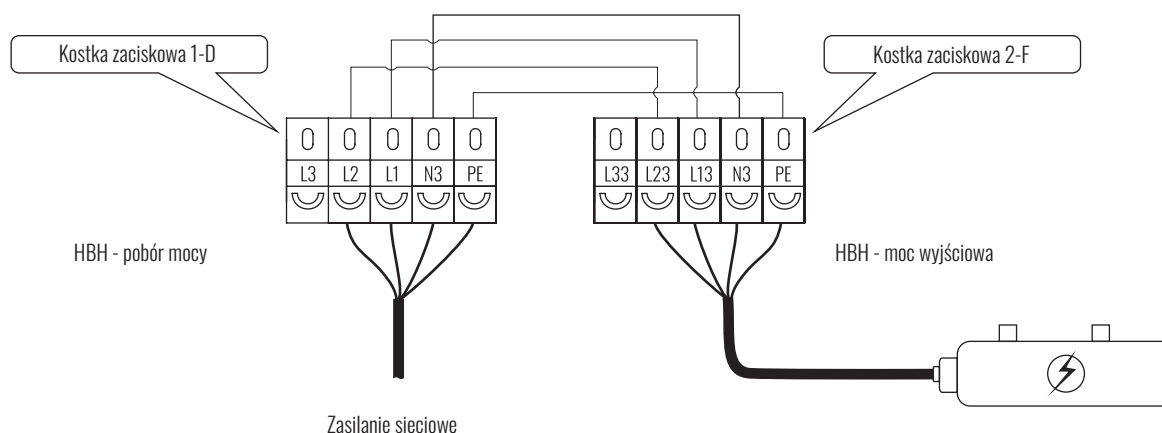


Następnie należy podłączyć grzałkę elektryczną wewnątrz zbiornika ciepłej wody użytkowej do gniazda D w kostce zaciskowej nr 2.

D: Zasilanie dla HBH-Grzałka rezerwowa (3x1,5mm², zasilanie sieciowe)

W przypadku ogrzewania domowego uwzględniającego również rezerwową grzałkę elektryczną, grzałkę tę można również podłączyć do jednostki pompy ciepła i może one być kontrolowana przez pompę ciepła.

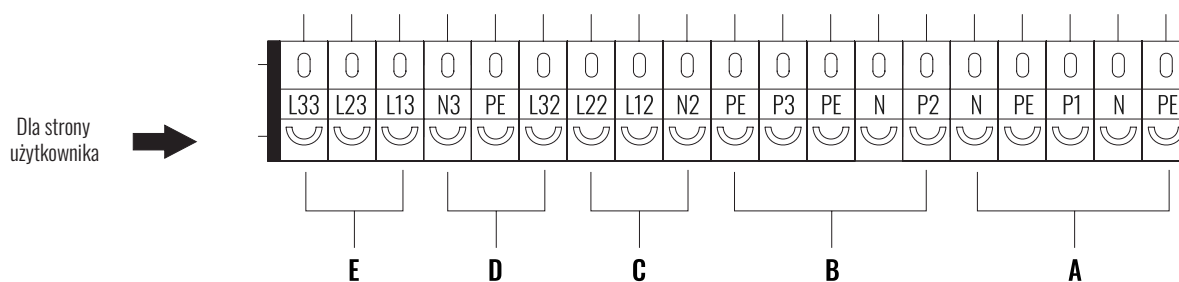
W tym przypadku zasilanie sieciowe (1-fazowe lub 3-fazowe) należy podłączyć do gniazda „Rezerwowe zasilanie grzałki elektrycznej dla wody ciepłej 5x1,5mm², a następnie należy podłączyć grzałkę do gniazda E w kostce zaciskowej nr 2. PS: W przypadku innego zewnętrznego źródła ogrzewania (w domowym obiegu grzewczym lub w obiegu wody ciepłej) niż grzałka elektryczna może ono również być podłączone do pompy ciepła w ten sposób jeśli może ono być kontrolowane przez sygnał elektryczny, aby umożliwić jego kontrolowanie przez pompę ciepła.



E: Zasilanie jednostki zewnętrznej (3x2,5 mm², wyjście)

Kabel zasilający jednostki zewnętrznej należy połączyć z tymi zaciskami, aby uzyskać zasilanie z jednostki wewnętrznej.

2. Kostka zaciskowa nr 2



A, B, C: Pompa wody

A-Pompa nr 1: Pompa cyrkulacyjna (ogrzewanie)

B-Pompa nr 2: Pompa cyrkulacyjna (chłodzenie)

C-Pompa nr 3: Pompa cyrkulacyjna (ciepła woda)

Pompa nr 0: Pompa zasilana prądem stałym wewnątrz jednostki wewnętrznej.

Jeśli w układzie ogrzewania, chłodzenia i wody ciepłej znajduje się zewnętrzna pompa wody, to można ją podłączyć do tych gniazd, aby była ona kontrolowana przez pompę ciepła.

D: Zasilanie dla HWTBH-Grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej (3x1,5 mm², moc wyjściowa)

Patrz wyjaśnienie gniazda C kostki zaciskowej nr 1.

E: Zasilanie dla HBH-Grzałka rezerwowa (5x1,5 mm², moc wyjściowa)

Patrz wyjaśnienie gniazda D kostki zaciskowej nr 1.

F: Zawór

3-drożny zawór sterowany silnikiem wewnątrz jednostki.

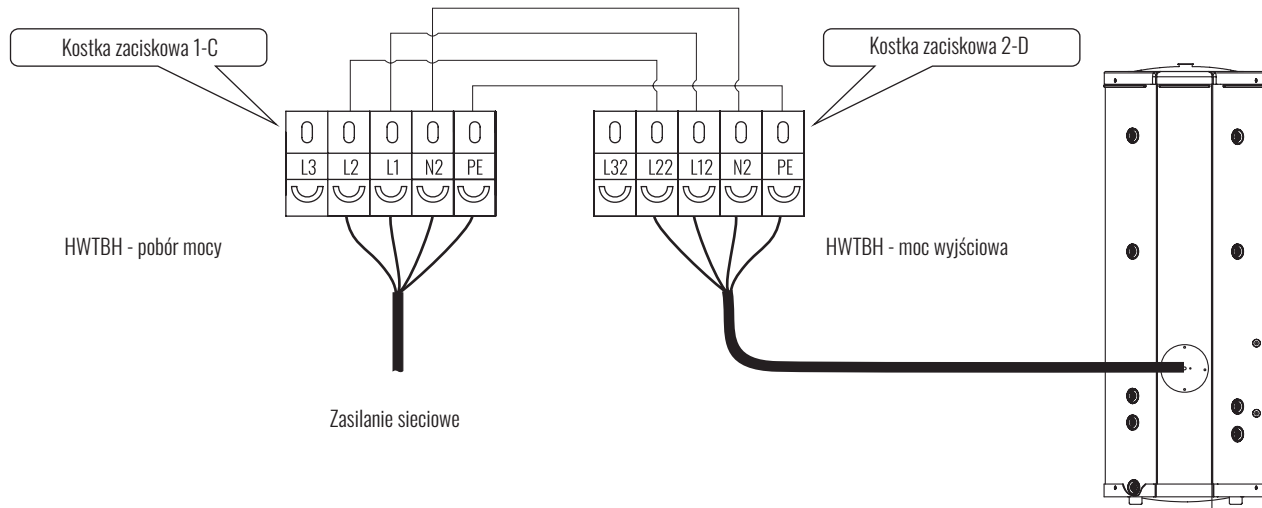
G: Wyjście awarii

W przypadku awarii jednostki może ona przekazać sygnał awaryjny przez to gniazdo. Jest to sygnał typu WŁ./WYŁ. (dwustanowy).

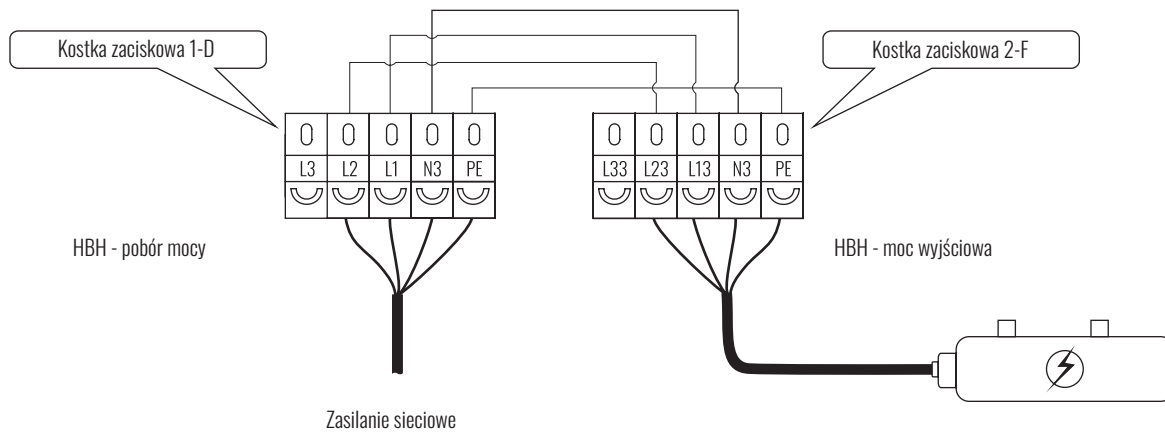
MONTAŻ

Objaśnienie złączy dla innych źródeł ogrzewania

A: HWTBH-Grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej

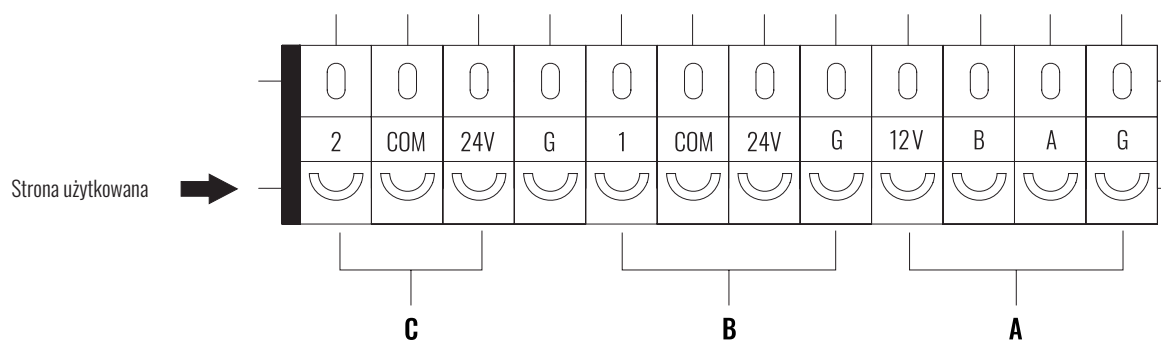


B: HBH-Grzałka rezerwowa



MONTAŻ

3. Kostka zaciskowa nr 3



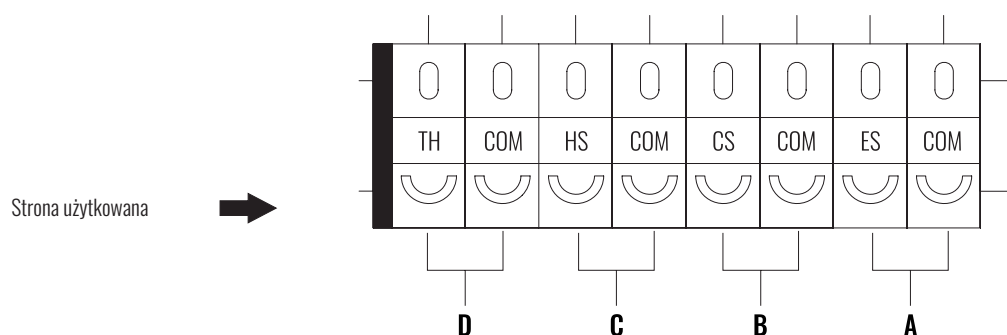
A: Kabel sygnałowy do jednostki zewnętrznej

Należy połączyć G, A i B z G, A i B na jednostce zewnętrznej. Nie należy podłączać gniazda 12 V.

C: Zawór mieszający wodę 1 i 2:

Jak wyjaśniono w rozdziałach ilustrujących układy, jednostka ta może kontrolować dwa zawory mieszające wodę dla układu rozdzielczego.

4. Kostka zaciskowa nr 4

**A: Wejście sygnału wyłącznika zewnętrznego**

Niektóre przedsiębiorstwa energetyczne oferują specjalną stawkę jeśli zużycie energii danego domu jest obniżone do pewnej wartości w godzinach szczytu. Jeśli jednostka powinna przestać pracować w tym okresie, to można połączyć sygnał od przedsiębiorstwa energetycznego do gniazda „Wyłącznik zewnętrzny” i wykorzystać ustawienia parametru, aby aktywować tę funkcję.

B, C: Przetwarzanie trybu chłodzenia i trybu ogrzewania

Jednostka ta może przetaczać się automatycznie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia odpowiednio do temperatury otoczenia, temperatury pokojowej oraz Wejścia sygnału zewnętrznego. Informacje dotyczące szczegółowych ustawień przetwarzania temperatury otoczenia lub temperatury pokojowej można znaleźć w części 1.06 wstępu interfejsu użytkownika. W przypadku wejścia sygnału zewnętrznego sygnał zewnętrzny należy podłączyć do „PRZEŁĄCZNIKA TRYBU CHŁODZENIA” dla chłodzenia oraz do „PRZEŁĄCZNIKA TRYBU OGRZEWANIA” dla ogrzewania.

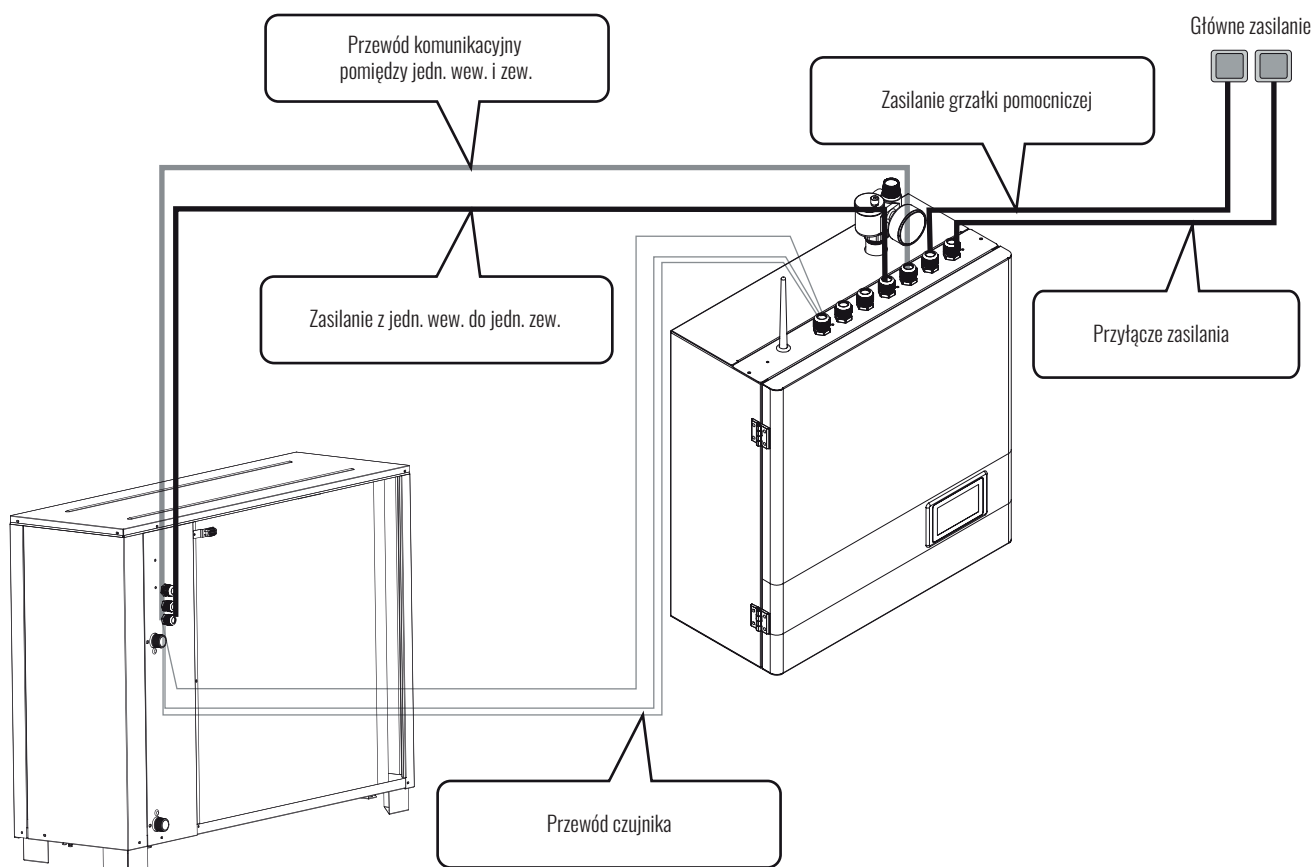
D: Przetłacznik układu rozdzielczego o wysokich wymaganiach

- W przypadku dwóch układów centralnego ogrzewania, wymagających dwóch różnych ustawień temperatury, funkcja ta może pomóc w kontrolowaniu zaworów mieszających dla dwóch układów, jak również automatycznie obniżać ustawienie temperatury pompy ciepła jeśli układ rozdzielczy wody o wyższych temperaturach nie musi pracować.
- Skąd jednostka wie, że układ rozdzielczy wody o wyższych temperaturach nie musi pracować, dzięki czemu jednostka przetacza się na ustawienia układu rozdzielczego wymagającego niskiej temperatury?
- Może otrzymać wejście sygnału w tym gnieździe.
- Jeśli sygnał „ZAMKNIJ” jest otrzymane, jednostka pracuje na wysokim parametrze. Jeśli sygnał „OTWÓRZ” jest otrzymane, jednostka pracuje na niskim parametrze.

3.6 Podłączenie instalacji

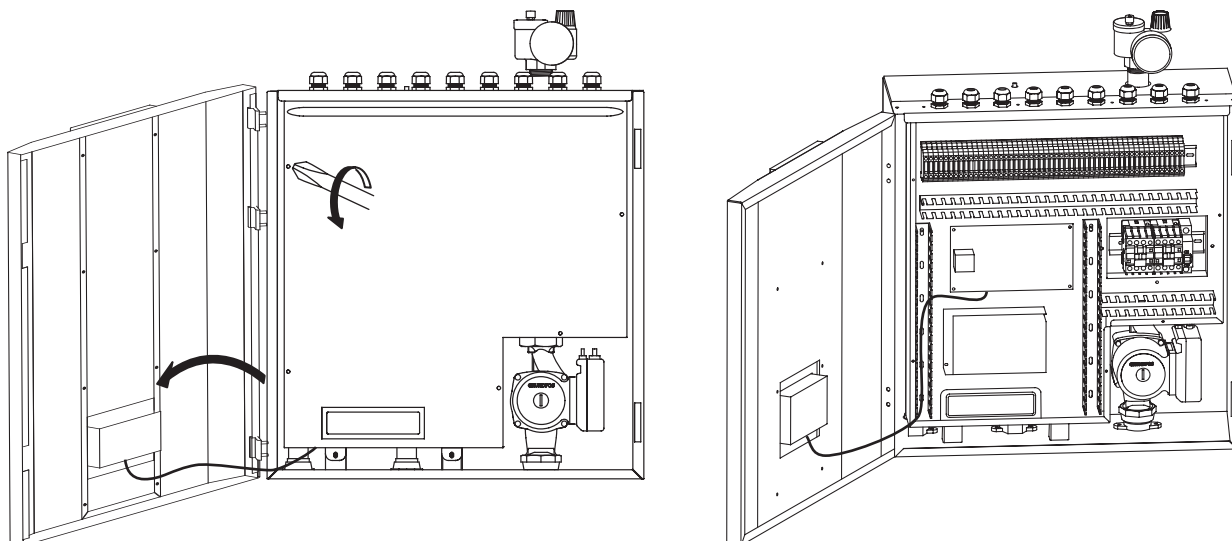
Schemat

- Należy zastosować odpowiedni bezpiecznik
- Przewód zasilający musi być uziemiony
- Podłączenie powinno być wykonane przez wykwalifikowaną osobę
- Instalacja powinna być wykonana zgodnie z regulacjami miejscowymi
- Podłączenia powinny być wykonywane gdy urządzenie jest wyłączone
- Przewody powinny być solidnie połączone, aby nie doszło do ich poluzowania
- Nie należy przecinać i łączyć przewodów
- Należy upewnić się, że rodzaj stosowanego zasilania jest zgodny z tym na etykiecie urządzenia.
- Należy upewnić, że wszystkie zastosowane elementy spełniają wymagania urządzenia



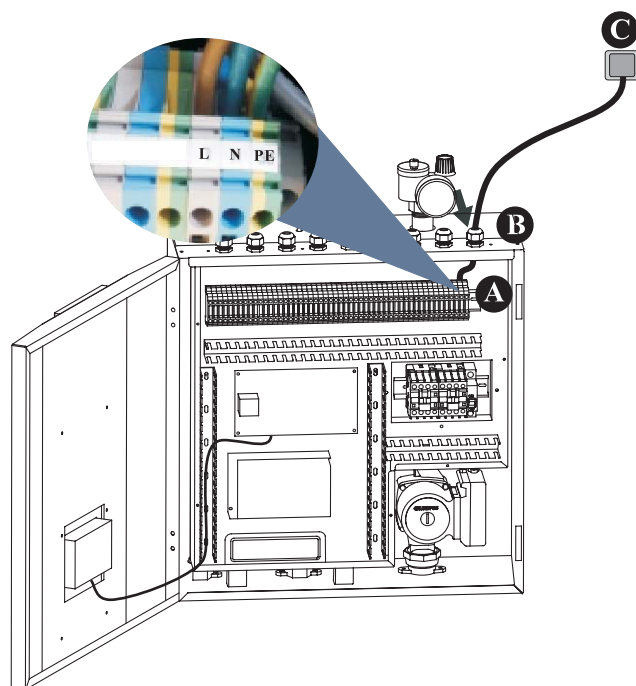
MONTAŻ

Przed podłączeniem, należy otworzyć jednostkę i zdjąć osłonę elektroniki.



1. Podłączenie zasilania do jednostki wewnętrznej

Użyj kabla zasilającego o odpowiedniej długości, spełniającego wymogi bezpieczeństwa.



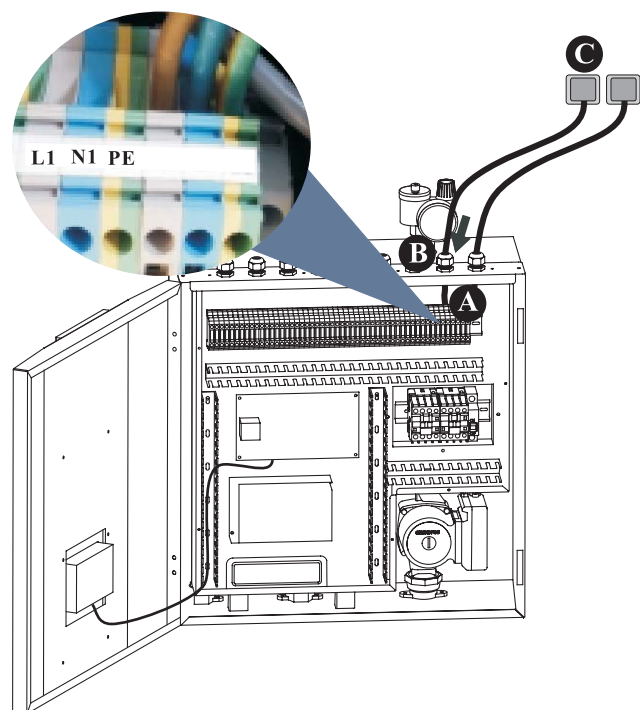
A. Włóż jeden koniec tego kabla przez dławik kablowy na spodzie sterownika wewnętrznej i połącz go z zaciskami zasilania pompy ciepła (PE, N, L).

B. Przymocuj dławik kablowy, aby kabel nie mógł się poluzować.

C. Podłącz drugi koniec do źródła zasilania.

2. Zasilanie grzałki rezerwowej

Użyj przewodu spełniającego wymagania regulacji miejscowych.

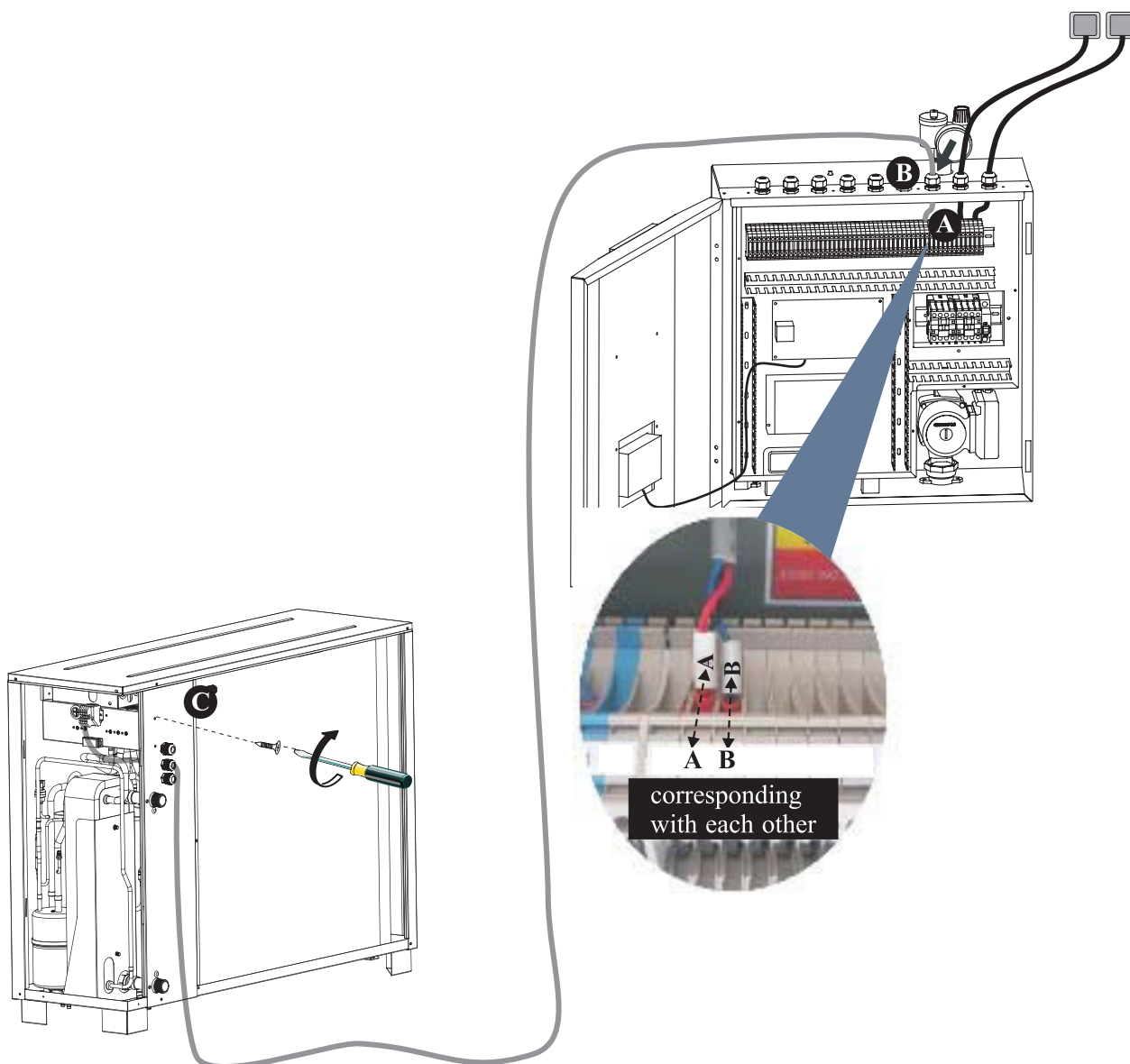


- A. Włóż jeden koniec tego kabla przez dławik kablowy na spodzie sterownika wewnętrzznego i połącz go z zaciskami zasilania AH (PE, N1, L1).
- B. Przymocuj dławik kablowy, aby kabel nie mógł się poluzować.
- C. Podłącz drugi koniec do źródła zasilania.

MONTAŻ

3. Przewód komunikacyjny pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

10 metrów przewodu komunikacyjnego jest dołączone do zestawu.

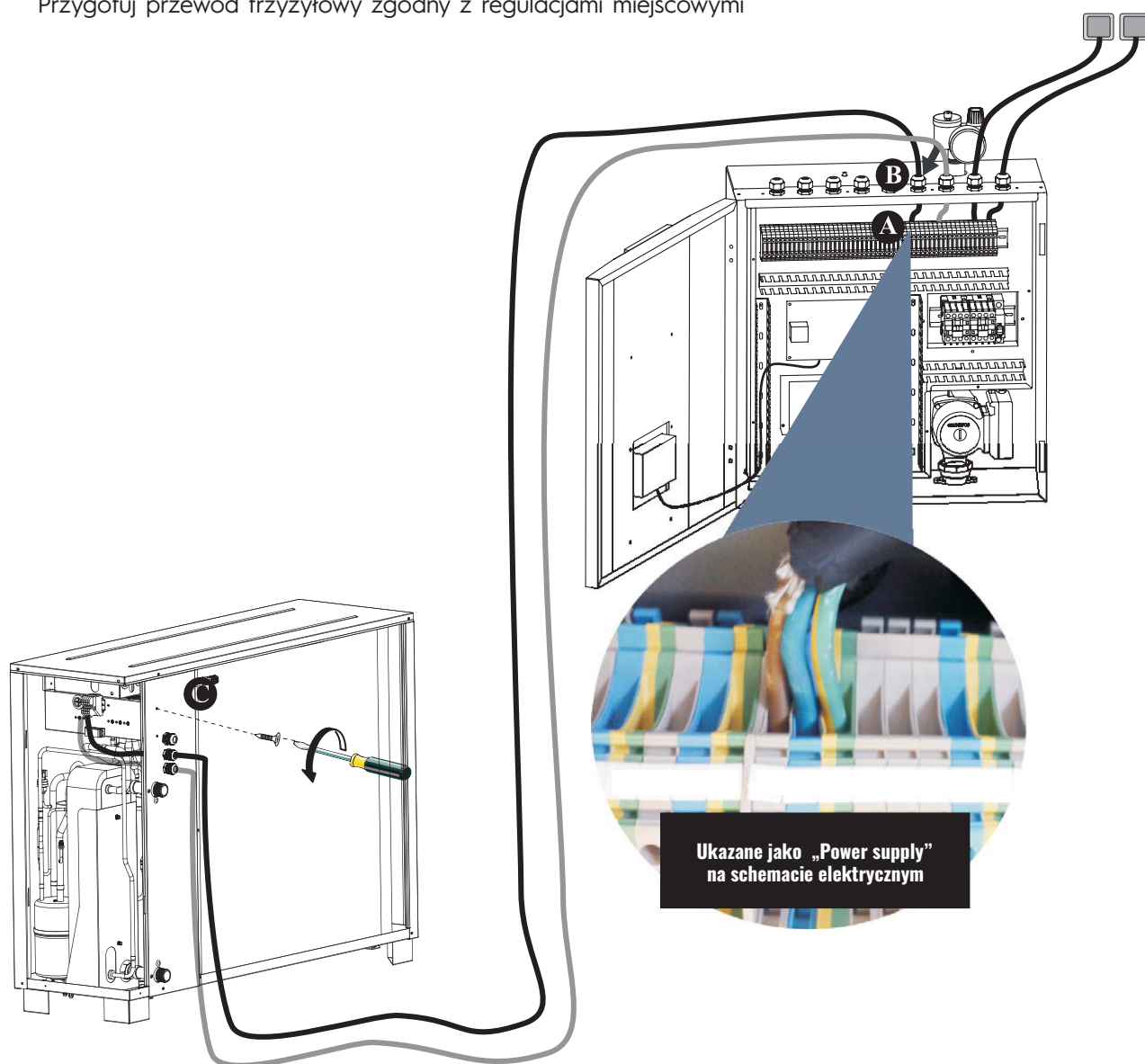


- A. Włóż jeden koniec tego kabla przez dławik kablowy na spodzie wewnętrznej jednostki sterującej i podłącz ten kabel do A i B na bloku zacisków.
- B. Przymocuj dławik kablowy, aby kabel nie mógł się poluzować.
- C. Zdejmij górną pokrywę i podłącz drugi koniec kabla komunikacyjnego do odpowiedniego bloku zacisków poprzez dławik kablowy. Po dobrym podłączeniu kabla należy zamocować go za pomocą dławika. A i B na jednostce monoblokowej powinny być połączone z A i B na wewnętrznej jednostce sterującej, w przeciwnym razie jednostka wykaże brak komunikacji.

MONTAŻ

Połączenie zasilania pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.

Przygotuj przewód trzyżyłowy zgodny z regulacjami miejscowymi



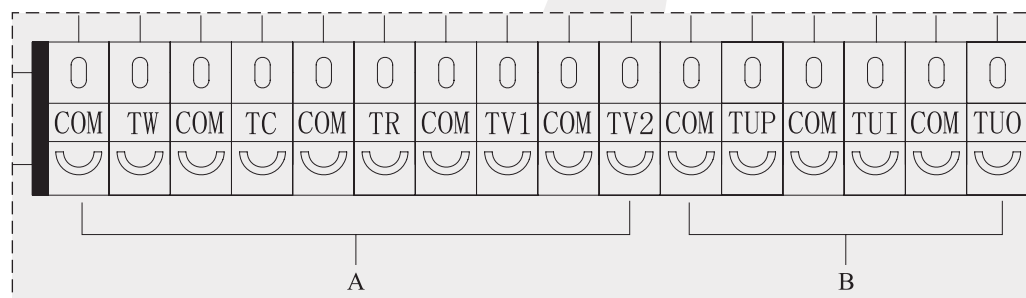
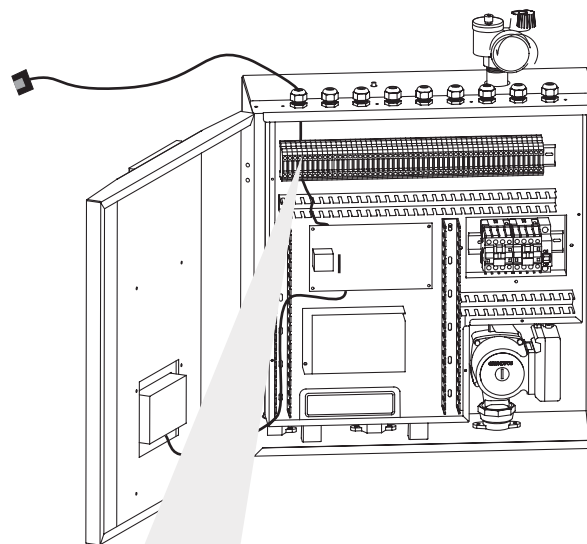
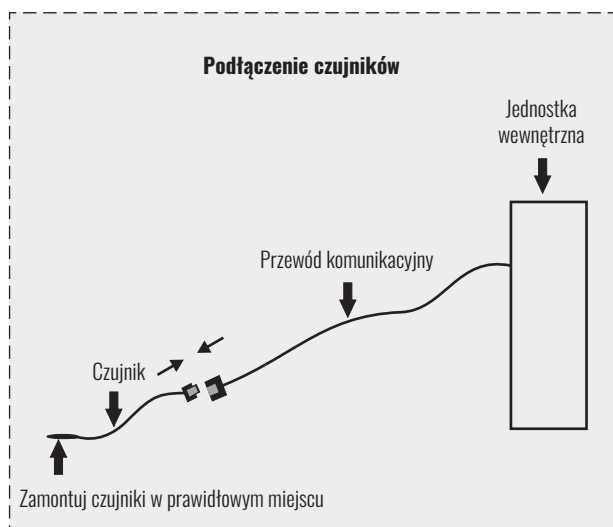
- Włóż jedną końcówkę tego kabla przez dławik kablony na spodzie sterownika wewnętrznego i podłącz ten kabel zasilający do „Outdoor power supply” na bloku zacisków urządzenia wewnętrznego.
- Przymocuj dławik kablony, aby kabel nie mógł się poluzować.
- Podłącz przewód pomiędzy sterownikiem wewnętrznym a urządzeniem monoblokowym do odpowiedniego bloku zacisków zgodnie ze schematem elektrycznym. Zamocuj dławik kablony, aby nie poluzować kabla.

Podczas podłączania kabla zasilającego między urządzeniem monoblokowym a wewnętrzną jednostką sterującą, kable podłączone do bloku zacisków w wewnętrznej jednostce sterującej muszą być zgodne z kablami w urządzeniu monoblokowym. Na przykład, jeśli zaciski i kable zasilające są podłączone w następujący sposób ⊕ → zielono-żółty przewód, L - brązowy przewód, N - niebieski przewód, S - czarny przewód w jednostce wewnętrznej, oraz w jednostce zewnętrznej.

MONTAŻ

5. Czujniki

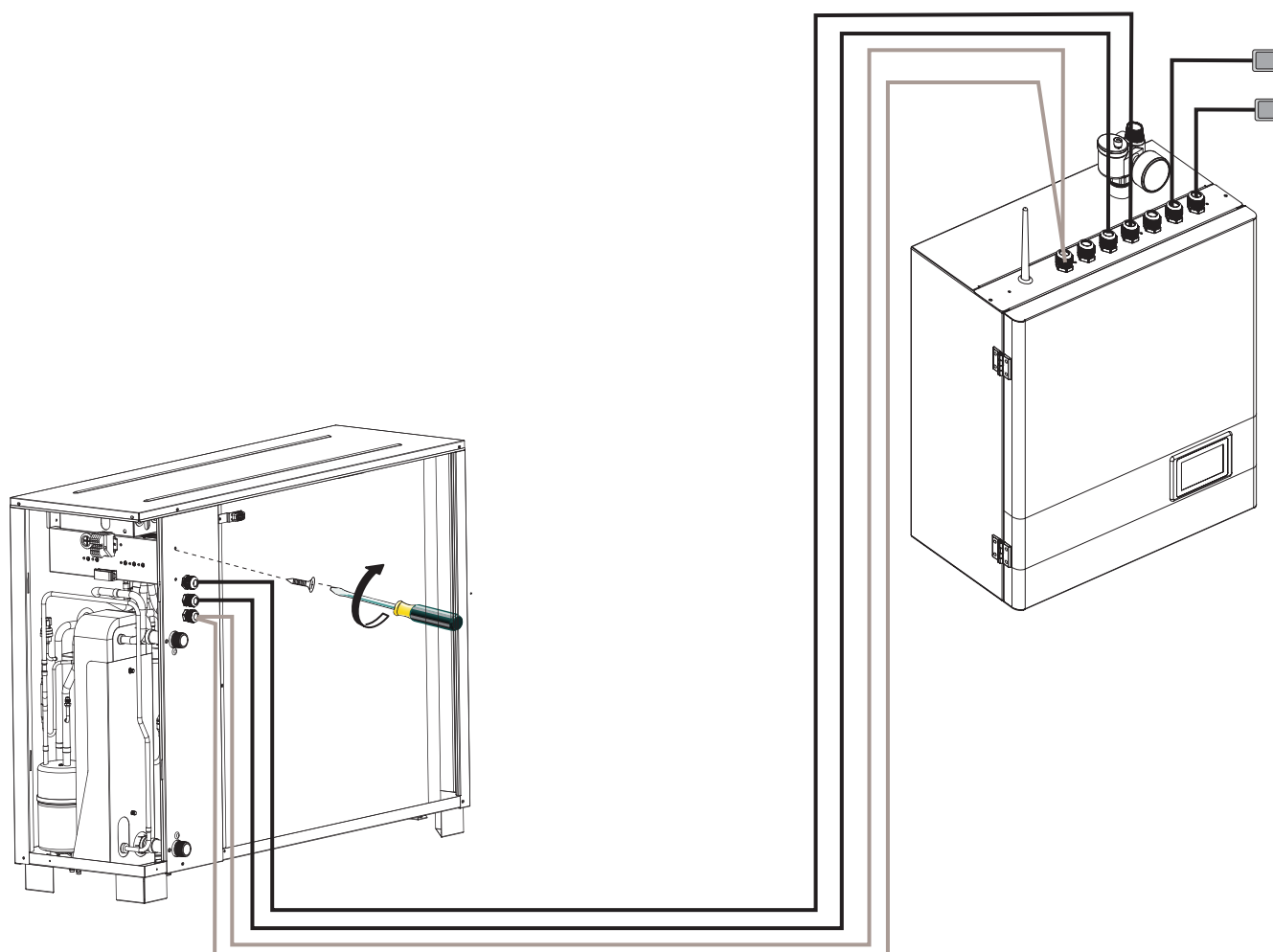
Połącz wszystkie wymagane czujniki wraz ze złączkami znajdującymi się w urządzeniu zgodnie z opisami. Stosuje dodatkowe przewody przedłużające zamontuj czujniki we właściwych miejscach zgodnie z instrukcją.



| | | |
|---|--|---|
| A | TW-Czujnik temp. CWU | Podłącz czujniki za pomocą złączek z jednostką wewnętrzną i zamontuj je w prawidłowych miejscach. |
| | TC-Czujnik temp. CO | |
| | TR-Czujnik temp. pomieszczenia | |
| | TV1-Czujnik temp. strefy | |
| | TV2-Czujnik temp. strefy | |
| B | TUP-Czujnik temp. wymiennika | Podłącz czujniki za pomocą złączek z jednostką wewnętrzną i zamontuj je w prawidłowych miejscach. |
| | TUI-Czujnik temp. wejścia na wymiennik | |
| | TUO-Czujnik temp. wyjścia z wymiennika | |

MONTAŻ

Przymocuj osłonę elektroniki na miejsce i zamknij urządzenie.



3.7 Montaż zestawu zaworu bezpieczeństwa

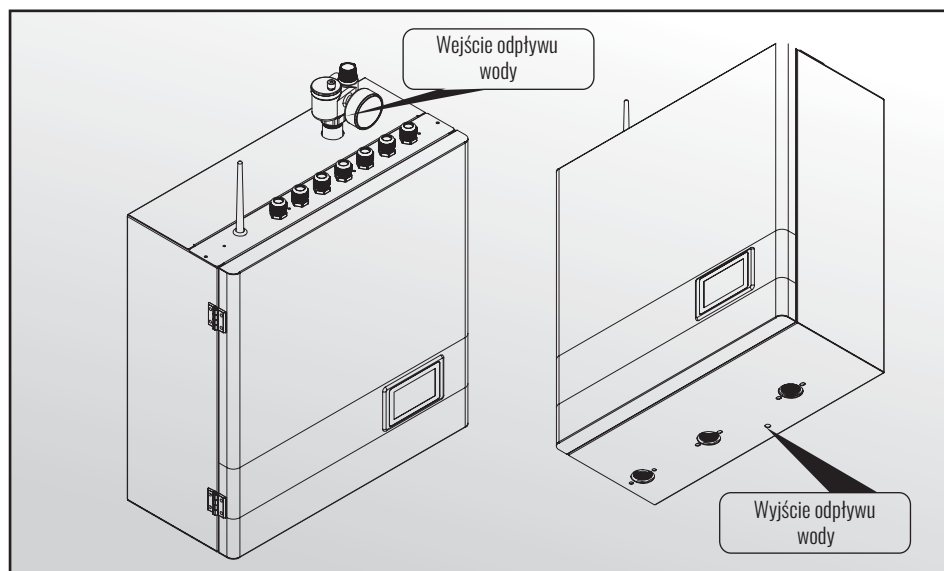
1. Zamontuj zestaw zaworu bezpieczeństwa do złączki na górze jednostki wewnętrznej.



2. Podłącz the odpływ wody do wylotu zaworu bezpieczeństwa.



3. Wyprowadź odpływ wody z otworu w dolnej części przepuszczając go przez jednostkę.



3.8 Połączenie rurociągu wodnego

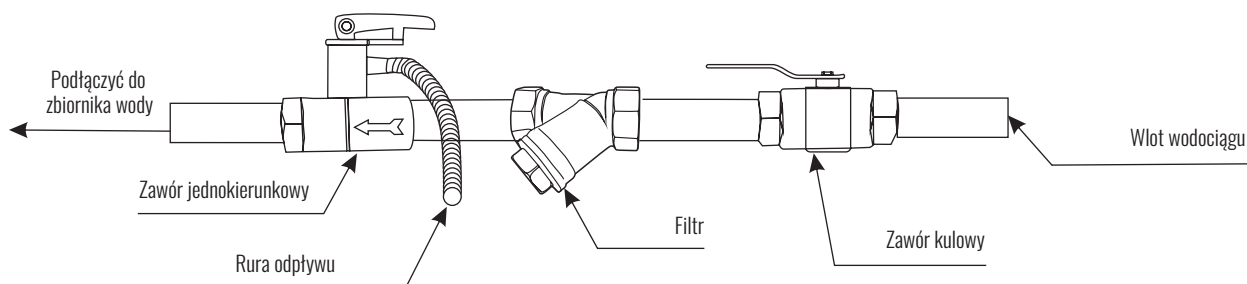
Po zamontowaniu jednostki należy połączyć rury doprowadzające i odprowadzające wodę zgodnie z lokalnymi regulacjami.

Zachowaj ostrożność przy wyborze i prowadzeniu rurociągu wodnego.

Po połączeniu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową rurociągu wodnego i oczyścić go przed użytkowaniem.

1. Filtr

Przed wlotem wody jednostki i zbiornika wody należy zamontować filtr siatkowy, utrzymujący jakość wody i zatrzymujący nieczystości znajdujące się w wodzie. Należy zwrócić uwagę, aby filtr siatkowy wody był skierowany ku dołowi. Zalecane jest zamontowanie zaworu zwrotnego po obu stronach filtra, co ułatwi czyszczenie i wymianę filtra.



2. Izolacja

Należy bardzo starannie zabezpieczyć termoizolacją wszelkie rury, którymi przepływa ciepła woda. Termoizolacja musi być mocno ściśnięta i nie może w niej być przerw (ale nie należy odwijać zaworu zwrotnego dla celów przyszłej konserwacji).



Należy zapewnić wystarczające ciśnienie wody, umożliwiające dostarczanie wody na wymaganą wysokość. W przypadku ciśnienia wody niewystarczającego dla utrzymania odpowiedniej prędkości przepływu wody dla układu należy dodać pompę wody w celu zwiększenia wysokości podnoszenia pompy.

3. Wymogi dotyczące jakości wody

- A. Zawartość jonów chlorkowych w wodzie powinna być mniejsza niż 300 ppm (temperatura powinna być mniejsza niż 60°C).
- B. Wartość Ph wody powinna mieścić się w zakresie od 6 do 8.
- C. W jednostce nie można stosować wody amoniakalnej.

W przypadku złej jakości lub niewystarczającego przepływu wody po dłuższym czasie działania jednostki może mieć miejsce powstawanie osadu lub zatykanie, co doprowadzi do obniżenia wydajności chłodzenia lub ogrzewania, lub też do nieprawidłowej pracy jednostki.

Przed korzystaniem należy oczyścić wodę lub zastosować wodę oczyszczoną. Należy się upewnić, że jakość wody jest wystarczająca dla utrzymania długoterminowego działania jednostki z wysoką wydajnością.

3.9 Rozruch próbny



Po zakończeniu montażu należy napełnić układ wody wodą i odpowietrzyć układ przed rozruchem.

1. Przed rozruchem

Przed uruchomieniem jednostki należy przeprowadzić kilka weryfikacji instalacji w celu upewnienia się, że jednostka będzie pracować w najlepszych możliwych warunkach. Poniższa lista nie jest kompletna i powinna być wykorzystywana wyłącznie jako zakres minimalny:

- A. Upewnij się, że wentylator obraca się swobodnie;
- B. Sprawdź cały rurociąg wodny pod kątem kierunków przepływu;
- C. Sprawdź czy cały rurociąg jest gotowy do działania zgodnie z wymogami montażu;
- D. Sprawdź napięcie zasilania jednostki i upewnij się, że określone napięcie mieści się w dopuszczalnych granicach;
- E. Upewnij się, że jednostka jest odpowiednio uziemiona;
- F. Sprawdź obecność urządzeń ochronnych i wyłączników;
- G. Sprawdź czy żadne połączenia elektryczne nie są poluzowane.
- H. Sprawdź czy żadne rury nie przeciekają i czy zapewniona jest odpowiednia wentylacja.



Jeśli wszystkie powyższe warunki są spełnione, można uruchomić urządzenia. W przypadku niespełnienia dowolnego z nich należy dokonać poprawek.

2. Wstępny rozruch

- A. Po zakończeniu montażu jednostki, odpowiednim połączeniu rur układu wodnego i odpowietrzeniu bez wycieków oraz wszelkich innych problemów można zasilić jednostkę w celu przeprowadzenia rozruchu.
- B. Włącz jednostkę, wciśnij przycisk wł.-wył. na panelu sterowania, aby uruchomić jednostkę. Należy dokładnie sprawdzić czy nie pojawiają się żadne odbiegające od normy dźwięki lub wibracje oraz czy wyświetlacz sterownika przewodowego reaguje prawidłowo.
- C. Po właściwej pracy jednostki przez 10 minut bez żadnego problemu wstępny rozruch można uznać za zakończony. W innym przypadku należy odnieść się do rozdziału „Serwis i konserwacja” niniejszej instrukcji w celu rozwiązania problemów.



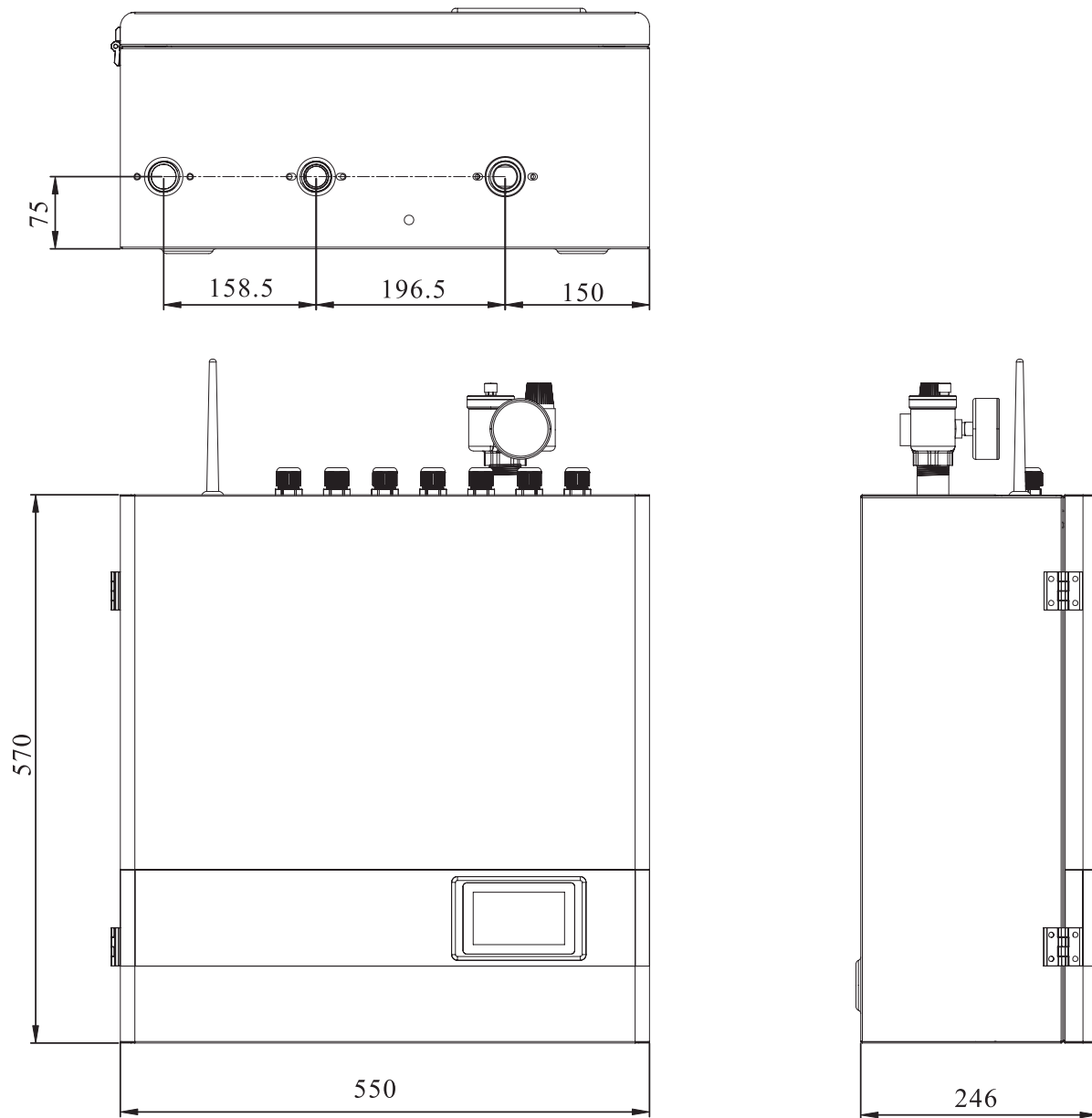
Zaleca się nieuruchamianie trybu „ogrzewania” lub „wody ciepłej” w przypadku temperatury otoczenia przekraczającej 32°C, ponieważ w tym przypadku jednostka może łatwo wejść w tryb ochrony.

ZAŁĄCZONE RYSUNKI

4.1 Wymiary

- Jednostka wewnętrzna

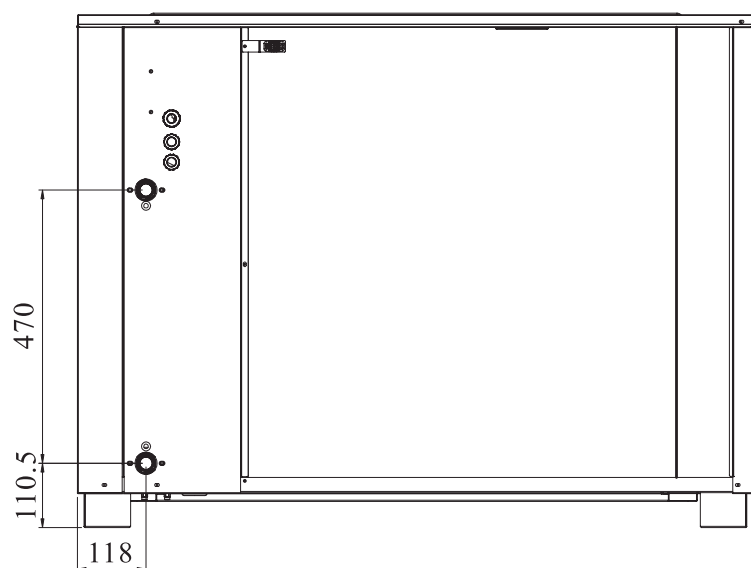
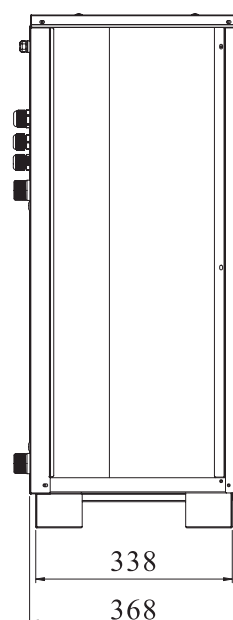
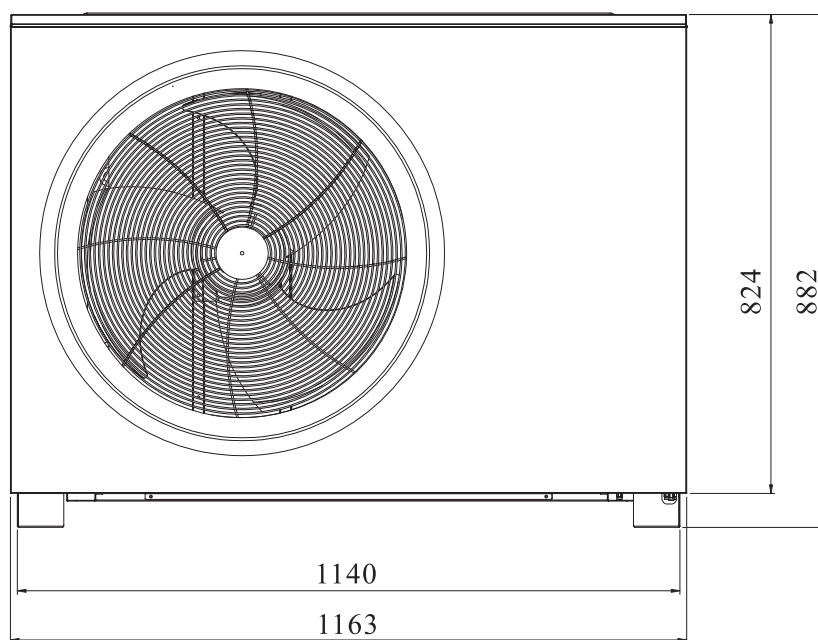
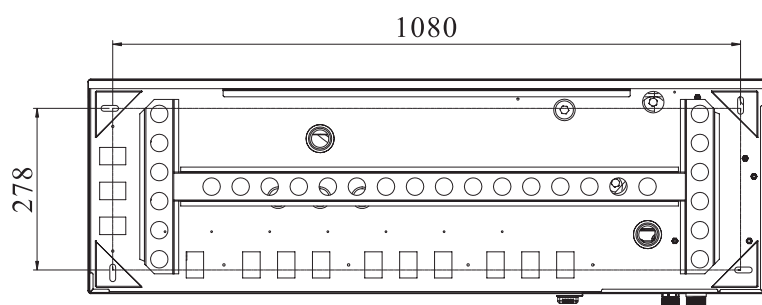
Jednostka: mm



ZAŁĄCZONE RYSUNKI

- Jednostka zewnętrzna
E-NET-08-1PH

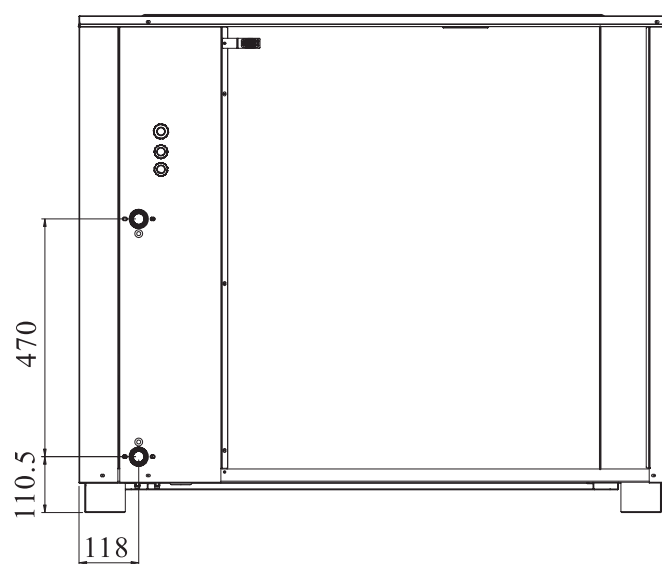
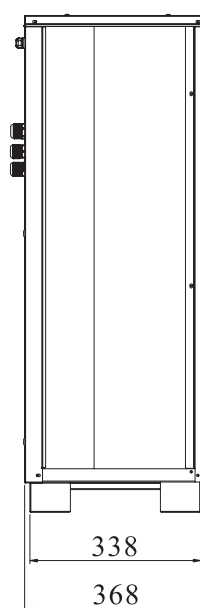
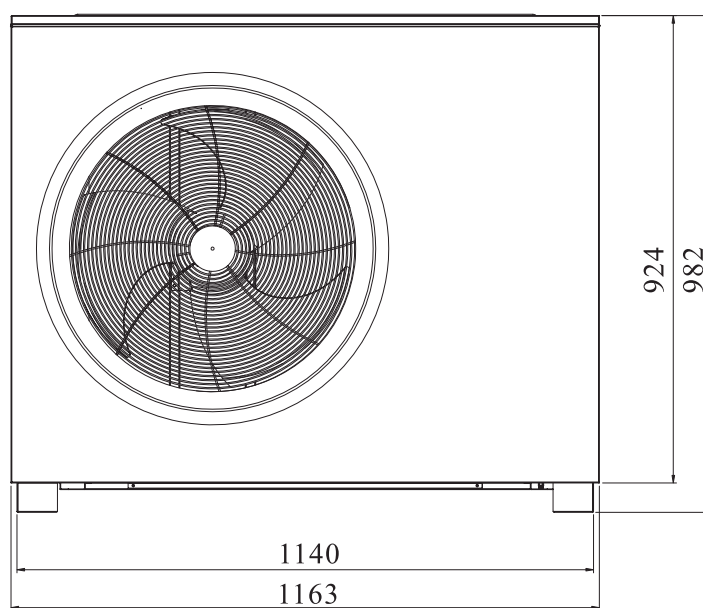
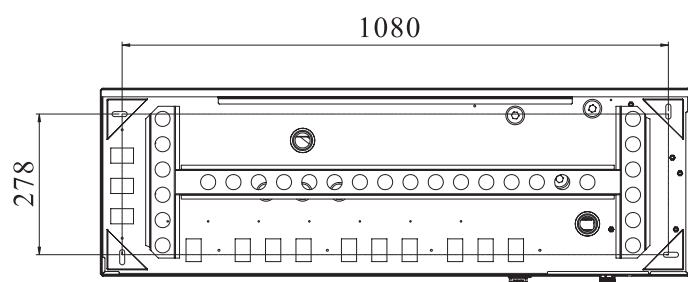
Jednostka: mm



ZAŁĄCZONE RYSUNKI

- Jednostka zewnętrzna
E-NET-12-IPH

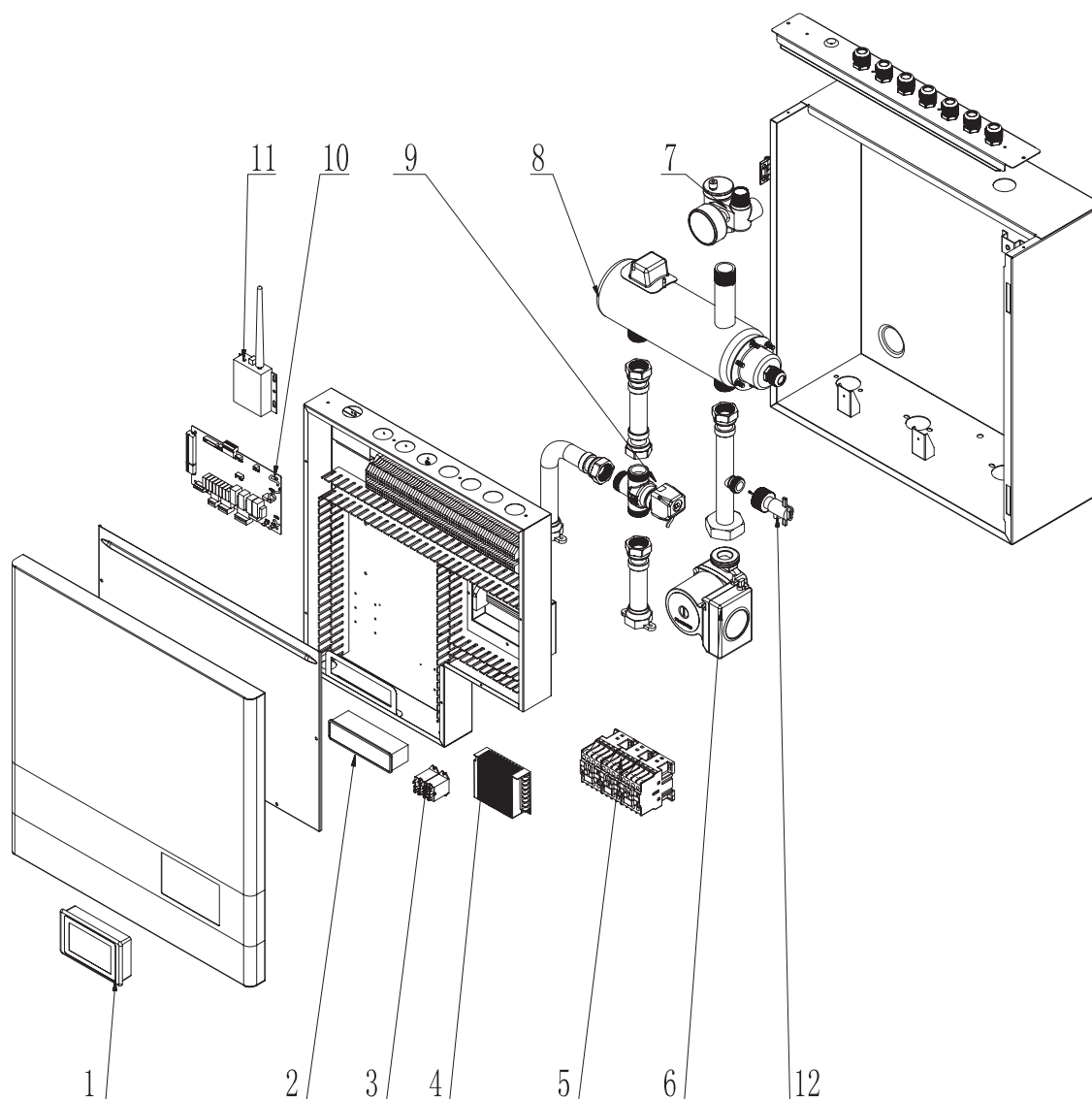
Jednostka: mm



4.2 Przekrój

• Jednostka wewnętrzna

Jednostka: mm

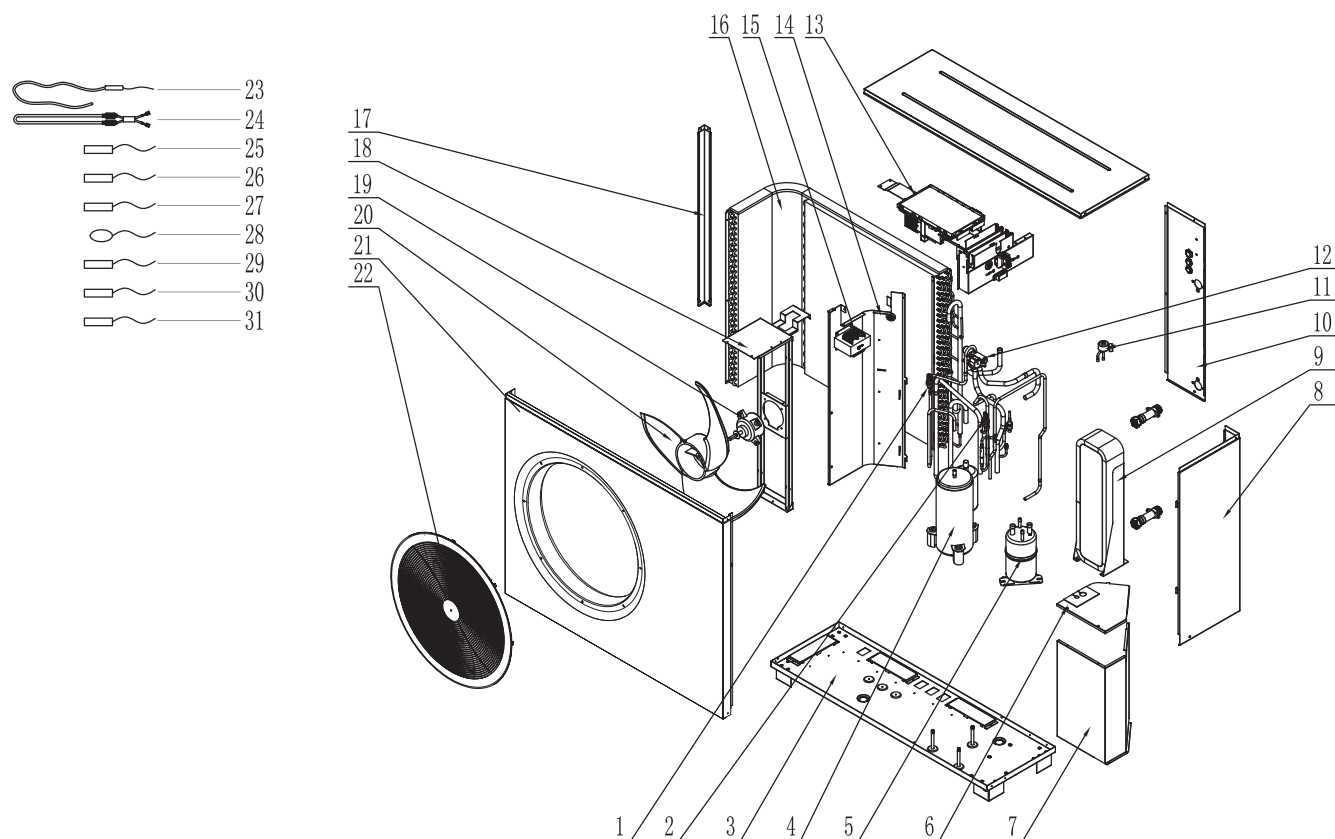


| Nr. | Nazwa | Nr. | Nazwa |
|-----|-----------------------|-----|----------------------|
| 1 | Panel sterowania | 7 | Grupa bezpieczeństwa |
| 2 | Termostat cyfrowy | 8 | Grzałka elektryczna |
| 3 | Przełącznik | 9 | Zawór 3-drogowy |
| 4 | Przełącznik zasilania | 10 | Płyta główna |
| 5 | Stycznik | 11 | Moduł Wi-Fi |
| 6 | Pompa obiegowa | 12 | czujnik przepływu |

ZAŁĄCZONE RYSUNKI

- Jednostka zewnętrzna
E-NET-08-IPH

Jednostka: mm

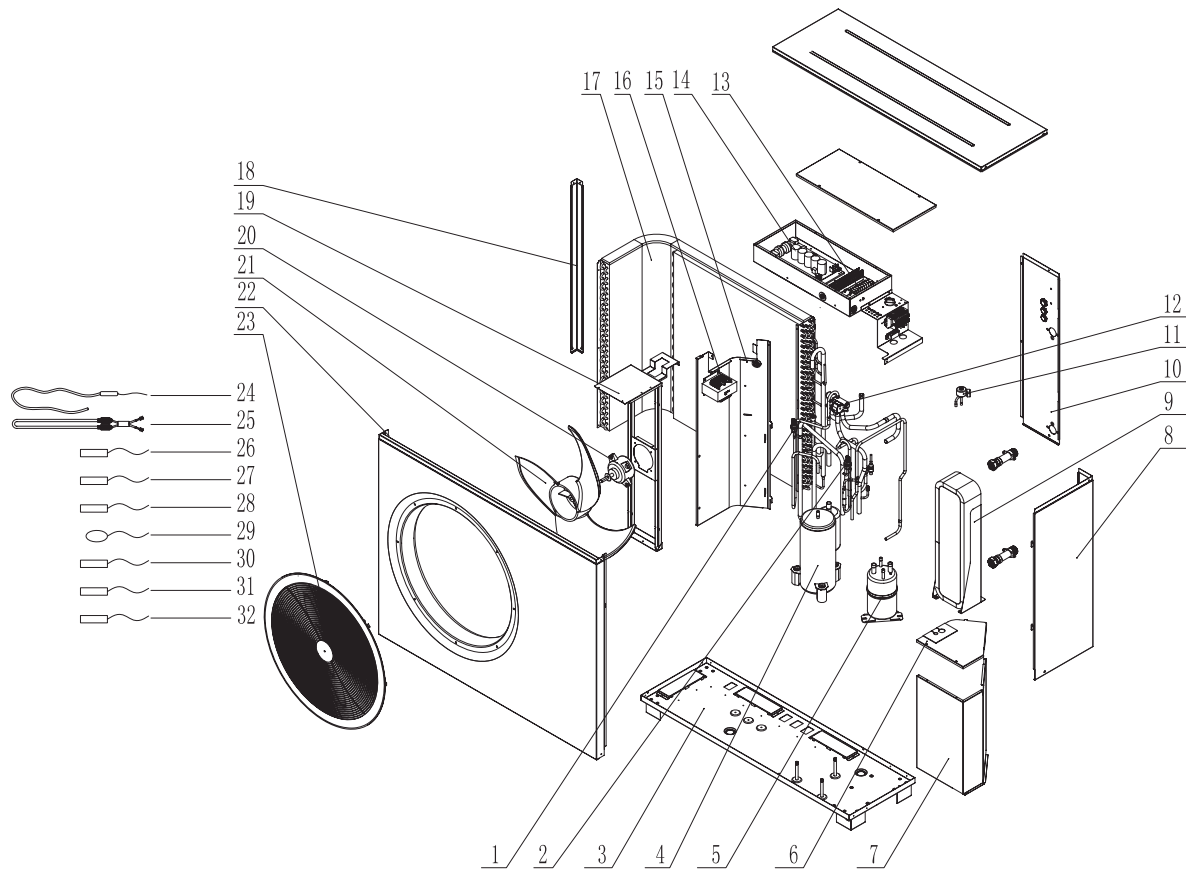


| Nr. | Nazwa | Nr. | Nazwa |
|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|
| 1 | Czujnik wysokiego ciśnienia | 17 | Kolumna |
| 2 | Czujnik niskiego ciśnienia | 18 | Uchwyt silnika |
| 3 | Podstawa dolna | 19 | Silnik wentylatora |
| 4 | Sprężarka | 20 | Wentylator |
| 5 | Separator cieczy | 21 | Przednia obudowa |
| 6 | Ostona wyciszająca | 22 | Ostona wentylatora |
| 7 | Ostona akustyczna sprężarki | 23 | Grzałka sprężarki |
| 8 | Panel boczny | 24 | Grzałka tacy ociekowej |
| 9 | Wymiennik płytowy | 25 | Czujnik temp. wychodzącej |
| 10 | Panel tylny | 26 | Czujnik temp. ssania |
| 11 | Cewka zaworu rozprężnego | 27 | Czujnik temp. parownika |
| 12 | Zawór 4-drogowy | 28 | Czujnik temp. zewnętrznej |
| 13 | Płyta główna | 29 | Czujnik temp. powrotu wody |
| 14 | Panel środkowy | 30 | Czujnik temp. zasilania wody |
| 15 | Stycznik | 31 | Czujnik temp. skraplacza |
| 16 | Parownik | | |

ZAŁĄCZONE RYSUNKI

- Jednostka zewnętrzna
E-NET-12-IPH

Jednostka: mm



| Nr. | Nazwa | Nr. | Nazwa |
|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|
| 1 | Czujnik wysokiego ciśnienia | 17 | Parownik |
| 2 | Czujnik niskiego ciśnienia | 18 | Kolumna |
| 3 | Podstawa dolna | 19 | Uchwyt silnika |
| 4 | Sprężarka | 20 | Silnik wentylatora |
| 5 | Separator cieczy | 21 | Wentylator |
| 6 | Ostona wyciszająca | 22 | Przednia obudowa |
| 7 | Ostona akustyczna sprężarki | 23 | Ostona wentylatora |
| 8 | Panel boczny | 24 | Grzałka sprężarki |
| 9 | Wymiennik płytowy | 25 | Grzałka tacy ociekowej |
| 10 | Panel tylny | 26 | Czujnik temp. wychodzącej |
| 11 | Cewka zaworu rozprężnego | 27 | Czujnik temp. ssania |
| 12 | Zawór 4-drogowy | 28 | Czujnik temp. parownika |
| 13 | Płyta główna | 29 | Czujnik temp. zewnętrznej |
| 14 | Sterownik zasilania | 30 | Czujnik temp. powrotu wody |
| 15 | Panel środkowy | 31 | Czujnik temp. zasilania wody |
| 16 | Stycznik | 32 | Czujnik temp. skraplacza |

OPORNOŚCI PRZEWODÓW

1. Urządzenie jednofazowe

| Maksymalne zasilanie | Ilość żył | Przekrój | MCB | Zabezpieczenie przed przegrzaniem | Komunikacja |
|----------------------|------------------------|--------------------|------|-----------------------------------|------------------------|
| Nie więcej niż 10 A | 2 x 1.5mm ² | 1.5mm ² | 20A | 30mA less than 0.1 sec | n x 0.5mm ² |
| 10-16A | 2 x 2.5mm ² | 2.5mm ² | 32A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 16-25A | 2 x 4mm ² | 4mm ² | 40A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 25-32A | 2 x 6mm ² | 6mm ² | 40A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 32-40A | 2 x 10mm ² | 10mm ² | 63A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 40-63A | 2 x 16mm ² | 16mm ² | 80A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 63-75A | 2 x 25mm ² | 25mm ² | 100A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 75-101A | 2 x 25mm ² | 25mm ² | 125A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 101-123A | 2 x 35mm ² | 35mm ² | 160A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 123-148A | 2 x 50mm ² | 50mm ² | 225A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 148-186A | 2 x 70mm ² | 70mm ² | 250A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 186-224A | 2 x 95mm ² | 95mm ² | 280A | 30mA less than 0.1 sec | |

2. Urządzenie trójfazowe

| Maksymalne zasilanie | Ilość żył | Przekrój | MCB | Zabezpieczenie przed przegrzaniem | Komunikacja |
|----------------------|------------------------|--------------------|------|-----------------------------------|------------------------|
| Nie więcej niż 10 A | 2 x 1.5mm ² | 1.5mm ² | 20A | 30mA less than 0.1 sec | n x 0.5mm ² |
| 10-16A | 2 x 2.5mm ² | 2.5mm ² | 32A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 16-25A | 2 x 4mm ² | 4mm ² | 40A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 25-32A | 2 x 6mm ² | 6mm ² | 40A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 32-40A | 2 x 10mm ² | 10mm ² | 63A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 40-63A | 2 x 16mm ² | 16mm ² | 80A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 63-75A | 2 x 25mm ² | 25mm ² | 100A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 75-101A | 2 x 25mm ² | 25mm ² | 125A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 101-123A | 2 x 35mm ² | 35mm ² | 160A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 123-148A | 2 x 50mm ² | 50mm ² | 225A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 148-186A | 2 x 70mm ² | 70mm ² | 250A | 30mA less than 0.1 sec | |
| 186-224A | 2 x 95mm ² | 95mm ² | 280A | 30mA less than 0.1 sec | |

Przewody prowadzone na zewnątrz muszą posiadać ochronę UV

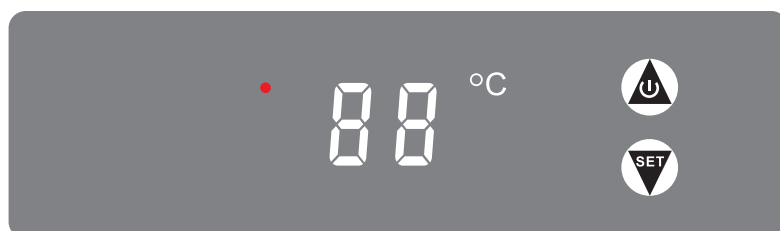
4 Kody błędów

| Typ | Kod | Opis | Liczba mignięć | Stan pracy jednostki | Rozwiązanie |
|----------------|-----|--|----------------|--|--|
| Zabezpieczenie | P06 | Obniżenie prędkości sprężarki wskutek skrajnie wysokiego ciśnienia wykrytego przez czujnik ciśnienia skraplania. | 6 | Sprężarka przerywa pracę | Zabezpieczenie to aktywowane jest w przypadku zbyt wysokiego ciśnienia. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznawia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C). |
| | P07 | Wstępne nagrzewanie sprężarki | 7 | Funkcja standardowa, nie trzeba podejmować żadnych dalszych działań. | Jest to standardowe zabezpieczenie i nie wymaga żadnego działania. Gdy sprężarka nie pracowała przez dłuższy czas, a temperatura otoczenia jest niska, grzałka skrzyni korbowej sprężarki pracuje przez określony czas przed uruchomieniem sprężarki w celu jej rozgrzania. |
| | P08 | Zabezpieczenie przed przegrzaniem po stronie tłocznej sprężarki | 8 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy zadana wartość temperatury wody nie jest zbyt wysoka, szczególnie przy niskiej temperaturze otoczenia, czy natężenie przepływu wody nie jest zbyt niskie oraz czy w układzie nie brakuje czynnika chłodniczego. |
| | P09 | Zabezpieczenie czujnika temp. węzłownicy parownika agregatu zewnętrznego | 9 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy powietrze przepływa swobodnie przez agregat zewnętrzny. |
| | P10 | Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem prądu przemiennego | 10 | Sprężarka przerywa pracę | Napięcie zasilania jednostki jest zbyt wysokie lub zbyt niskie. Sprawdzić napięcie zasilania jednostki. |
| | P11 | Wyłączenie sprężarki ze względu na zbyt wysoką/niską temperaturę otoczenia | 11 | Sprężarka przerywa pracę | Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka lub zbyt niska dla pracy jednostki. |
| | P12 | Ograniczenie prędkości sprężarki ze względu na zbyt wysoką/niską temperaturę otoczenia | 0 | Obniżenie prędkości sprężarki | Jest to standardowe zabezpieczenie i nie wymaga żadnego działania. |
| | P14 | Obniżenie prędkości sprężarki wskutek skrajnie niskiego ciśnienia wykrytego przez czujnik ciśnienia skraplania. | 14 | Sprężarka przerywa pracę | Zabezpieczenie to aktywowane jest w przypadku zbyt niskiego ciśnienia w układzie. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznawia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić, czy w układzie nie brakuje czynnika chłodniczego lub nie wystąpił jego wyciek (bardziej prawdopodobna jest ta pierwsza sytuacja), czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz; nie jest zablokowany, czy EEV działa prawidłowo, czy temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy w trybie chłodzenia nie ma zbyt dużej różnicy temperatur na wlocie i wylocie wody (nie powinna ona przekraczać 8°C). |

KODY BŁĘDÓW

| Typ | Kod | Opis | Liczba mignięć | Stan pracy jednostki | Rozwiązanie |
|------|-----|---|----------------|-------------------------------|--|
| Błąd | F01 | Błąd czujnika temperatury otoczenia agregatu zewnętrznego | 17 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury otoczenia nie doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F02 | Błąd czujnika temp. węzownicy parownika agregatu zewnętrznego | 18 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury węzownicy agregatu zewnętrznego doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W miarę potrzeby należy go wymienić. |
| | F03 | Błąd czujnika temp. strony tłocznej sprężarki | 19 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury strony tłocznej sprężarki agregatu zewnętrznego doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F04 | Błąd czujnika temp. strony ssawnej agregatu zewnętrznego | 20 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury strony ssawnej agregatu zewnętrznego doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F05 | Błąd czujnika ciśnienia parowania | 21 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy w czujniku parowania doszło do przerwania, zwarcia lub uszkodzenia. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F06 | Błąd czujnika ciśnienia skraplania | 22 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy w czujniku skraplania doszło do przerwania, zwarcia lub uszkodzenia. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F07 | Błąd wyłącznika wysokiego/niskiego ciśnienia | 23 | Sprężarka przerywa pracę | Jeżeli wyłącznik ciśnienia jest otwarty, gdy jednostka pracuje w trybie gotowości lub 2 minuty po przerwaniu pracy sprężarki. Sprawdzić, czy wyłącznik wysokiego lub niskiego ciśnienia uległ awarii i czy jest prawidłowo podłączony. |
| | F09 | Błąd wentylatora DC (jednego) | 25 | Obniżenie prędkości sprężarki | Prędkość wentylatora DC lub jednego z wentylatorów DC (w przypadku układu dwóch wentylatorów) nie osiąga wymaganej wartości lub nie jest generowany sygnał zwrotny. Sprawdzić, czy płytko drukowana lub silnik wentylatora nie jest uszkodzona/uszkodzony. |

Działanie termostatu cyfrowego



1. Przytrzymaj przez 3 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć grzałkę elektryczną. Jeśli grzałka jest wyłączona na wyświetlaczu widoczne jest „- -”.
2. Jeśli grzałka jest włączona, przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wyświetlić zadaną temperaturę. Po puszczeniu zadana temperatura miga na wyświetlaczu.
3. Podczas migania zadanej temperatury naciśnij lub , aby zwiększyć lub zmniejszyć zadaną temperaturę grzałki elektrycznej.
4. Sterownik zapisze ustawienia i wyświetli rzeczywistą temperaturę wody na wyświetlaczu w przypadku braku aktywności przez 6 sekund.

KODY BŁĘDÓW

[Agregat zewnętrzny]

| Typ | Kod | Opis | Liczba mignięć | Stan pracy jednostki | Rozwiązanie |
|----------------|-----|---|----------------|---------------------------------|---|
| Zabezpieczenie | P01 | Zabezpieczenie przeciwprzetężeniowe instalacji | 1 | Sprężarka przerywa pracę | Natężenie prądu wejściowego jest zbyt duże lub zbyt małe, albo układ pracuje w warunkach przeciążenia. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznawia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić natężenie prądu wejściowego. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C). |
| | P02 | Zabezpieczenie przed przetężeniem fazy sprężarki | 2 | Sprężarka przerywa pracę | Natężenie prądu wejściowego sprężarki jest zbyt duże lub zbyt małe albo układ pracuje w warunkach przeciążenia. Sprawdź natężenie prądu wejściowego sprężarki. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C). |
| | P03 | Zabezpieczenie modułu IPM | 3 | Sprężarka przerywa pracę | Awaria napędu sprężarki. Sprawdzić, czy kabel nie jest uszkodzony lub poluzowany. Sprawdzić, czy płytką drukowaną napędu lub sprężarka nie jest uszkodzona. |
| | P04 | Zabezpieczenie recyrkulacji oleju sprężarkowego | 4 | Zwiększenie prędkości sprężarki | Jeżeli jednostka pracuje nieprzerwanie z niską prędkością przez określony czas, uruchamia to zabezpieczenie, aby zassać olej sprężarkowy z powrotem do sprężarki. Jest to standardowe zabezpieczenie i nie wymaga żadnego działania. |
| | P05 | Wyłączenie sprężarki wskutek otwarcia wyłącznika wysokiego/niskiego ciśnienia spowodowanego skrajnie wysokim/niskim ciśnieniem. | 5 | Sprężarka przerywa pracę | Zabezpieczenie to aktywowane jest w przypadku zbyt wysokiego lub zbyt niskiego ciśnienia. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznawia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C). |
| Błąd | F10 | Błąd wentylatora DC (dwóch) | 26 | Sprężarka przerywa pracę | Prędkość obu wentylatorów DC (w przypadku układu dwóch wentylatorów) nie osiąga wymaganej wartości lub nie jest generowany sygnał zwrotny. Sprawdzić, czy płytką drukowaną lub silnik wentylatora nie jest uszkodzona/ uszkodzony. |
| | F11 | Zbyt niskie ciśnienie parowania w układzie | 27 | Sprężarka przerywa pracę | Jeżeli wykrycie zbyt niskiego ciśnienia przez czujnik ciśnienia parowania nastąpiło 3-krotnie w określonym przedziale czasu, generowany jest ten kod błędu, a jednostka nie może wznówić pracy do momentu ponownego uruchomienia. Sprawdzić, czy w układzie nie brakuje czynnika chłodniczego lub nie wystąpił jego wyciek (bardziej prawdopodobna jest ta pierwsza sytuacja), czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz; nie jest zablokowany, czy EEV działa prawidłowo, czy temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy w trybie chłodzenia nie ma zbyt dużej różnicy temperatur na wlocie i wylocie wody (nie powinna ona przekraczać 8°C). |

KODY BŁĘDÓW

| Typ | Kod | Opis | Liczba mignięć | Stan pracy jednostki | Rozwiązanie |
|-------------|-----|--|----------------|--------------------------|--|
| Błąd | F12 | Zbyt wysokie ciśnienie skraplania w układzie | 28 | Sprężarka przerywa pracę | Jeżeli wykrycie zbyt wysokiego ciśnienia przez czujnik ciśnienia skraplania nastąpiło 3-krotnie w określonym przedziale czasu, generowany jest ten kod błędu, a jednostka nie może wznowić pracy do momentu ponownego uruchomienia. Sprawdzić, czy natężenie przepływu wody nie jest zbyt niskie (bardziej prawdopodobne jest niskie natężenie przepływu wody, które spowodowało zbyt wysokie ciśnienie w układzie), czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy EEV działa prawidłowo, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica temperatur na wlocie i wylocie wody nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C). |
| Błąd układu | E01 | Błąd komunikacji między panelem sterowania a płytką drukowaną jednostki wewnętrznej lub płytką drukowaną agregatu zewnętrznego | 33 | Sprężarka przerywa pracę | Błąd komunikacji między panelem sterowania a płytką drukowaną jednostki wewnętrznej lub agregatu zewnętrznego. Sprawdzić kable przyłączeniowe. Sprawdzić, czy ostatnie trzy przelączniki na płycie drukowanej agregatu zewnętrznego ustawiono na 01 oraz czy cztery przelączniki na płycie drukowanej jednostki wewnętrznej ustawiono na 1000. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji. |
| | E02 | Błąd komunikacji między główną płytką drukowaną agregatu zewnętrznego a płytką drukowaną modułu | 34 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić kabel komunikacyjny łączący płytkę drukowaną zasilania agregatu zewnętrznego i płytkę drukowaną napędu. Sprawdzić, czy płytkę drukowaną zasilania agregatu zewnętrznego i płytkę drukowaną napędu nie uległy uszkodzeniu. |
| | E03 | Błąd prądu fazowego sprężarki (przerwa/zwarcie) | 35 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy w kablu zasilającym sprężarki nie doszło do uszkodzenia lub zwarcia. |
| | E04 | Błąd zbyt dużego natężenia prądu fazowego (przetężenia) | 36 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy w kablu zasilającym sprężarki nie doszło do uszkodzenia lub zwarcia. |
| | E05 | Błąd sterownika sprężarki | 37 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić, czy płytkę drukowaną napędu sprężarki nie jest uszkodzona lub czy kabel nie jest niewłaściwie podłączony do sprężarki. |
| | E06 | Błąd zbyt wysokiego/niskiego napięcia DC modułu | 38 | Sprężarka przerywa pracę | Napięcie wejściowe jednostki jest zbyt wysokie lub zbyt niskie. |
| | E07 | Błąd prądu przemienowego | 39 | Sprężarka przerywa pracę | Sprawdzić prąd doprowadzany do agregatu zewnętrznego i porównać go z prądem agregatu wyświetlanym na panelu sterowania. Jeżeli różnica nie jest duża, sprawdzić, czy w układzie jest odpowiednia ilość czynnika chłodniczego (najbardziej prawdopodobnie niskie natężenie prądu zostało spowodowane niewystarczającą ilością czynnika chłodniczego). Duża różnica oznacza uszkodzenie płytki drukowanej agregatu zewnętrznego. Należy wówczas wymienić ją na nową. |
| | E08 | Błąd EEPROM | 40 | Sprężarka przerywa pracę | Odcłóczyć zasilanie jednostki i zewrzeć złącze JP404 na płycie drukowanej agregatu zewnętrznego, ponownie uruchomić jednostkę, jeszcze raz odcłóczyć zasilanie i usunąć zwarcie ze złącza JP404. Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić płytkę drukowaną agregatu zewnętrznego. |

KODY BŁĘDÓW

[Agregat wewnętrzny]

| Typ | Kod | Opis | Liczba mignięć | Stan pracy jednostki | Rozwiązanie |
|------|---|--|-------------------------------|--|---|
| Błąd | F13 | Błąd czujnika temperatury pokojowej | 7 | Wyłączenie jednostki | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury pokojowej doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F14 | Błąd czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej | 3 | Wyłączenie jednostki | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury ciepłej wody użytkowej doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F15 | Błąd czujnika temperatury wody chłodzącej/grzewczej | 6 | Wyłączenie jednostki | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury wody chłodzącej/grzewczej doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F16 | Błąd czujnika temperatury wody na wylocie | 4 | Wyłączenie jednostki | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury wody na wylocie doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F17 | Błąd czujnika temperatury wody na wlocie | 5 | Wyłączenie jednostki | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury wody na wlocie doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F18 | Błąd czujnika temperatury wężownicy jednostki wewnętrznej | 8 | Wyłączenie jednostki | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury jednostki wewnętrznej doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F21 | Błąd czujnika temperatury zaworu mieszającego wodę nr 1 | 11 | Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 1 ustawiony na 0. | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury zaworu mieszającego wodę nr 1 (TV1) doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F22 | Błąd czujnika temperatury zaworu mieszającego wodę nr 2 | 12 | Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 2 ustawiony na 0. | Sprawdzić, czy w czujniku temperatury zaworu mieszającego wodę nr 2 (TV2) doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić. |
| | F25 | Błąd komunikacji między panelem sterowania a płytką drukowaną jednostki wewnętrznej lub płytką drukowaną agregatu zewnętrznego | 1 | Wyłączenie jednostki | Błąd komunikacji między panelem sterowania a płytką drukowaną jednostki wewnętrznej lub agregatu zewnętrznego. Sprawdzić kable przyłączeniowe. Sprawdzić, czy ostatnie trzy przełączniki na płycie drukowanej agregatu zewnętrznego ustawiono na 00 oraz czy cztery przełączniki na płycie drukowanej jednostki wewnętrznej ustawiono na 1000. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji. |
| | F27 | Błąd pamięci EEPROM jednostki wewnętrznej | 13 | Jednostka pracuje bez przerwy | Odczączyć zasilanie jednostki, potączyć CN213-5 z CN213-6, ponownie włączyć zasilanie, a następnie odłączyć je raz jeszcze i rozłączyć połączenie. Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić płytkę drukowaną jednostki wewnętrznej. |
| F28 | Błąd sygnału zwrotnego PWM (modulacji szerokości impulsu) | 14 | Jednostka pracuje bez przerwy | Sprawdzić połączenie przewodu doprowadzającego wodę, zasilanie pompy wody oraz czy pompa wody nie jest uszkodzona. | |

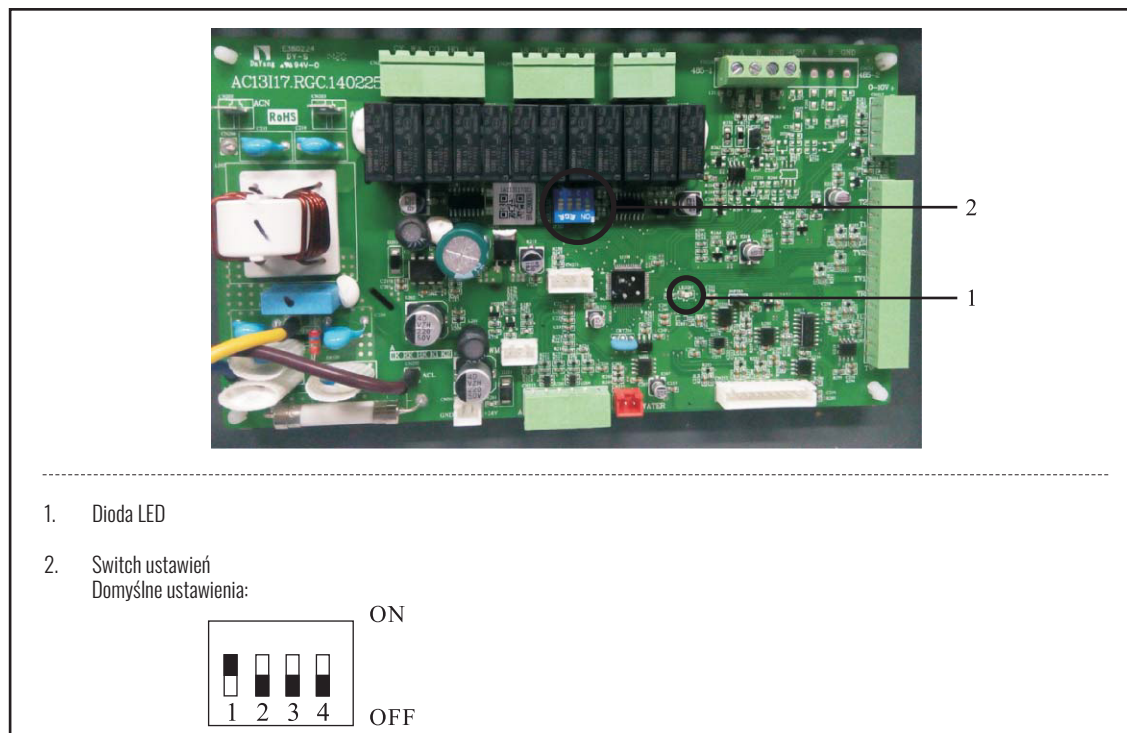
KODY BŁĘDÓW

| Typ | Kod | Opis | Liczba mignięć | Stan pracy jednostki | Rozwiązanie |
|----------------|-----|---|----------------|---|--|
| Błąd | F29 | Błąd zaworu mieszającego nr 1 | 17 | Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 1 ustawiony na 0. | Sprawdzić połączenie kablowe zaworu mieszającego nr 1 (MV1), sprawdzić, czy generowany jest wyjściowy sygnał napięciowy płytki drukowanej oraz czy zawór MV1 nie jest uszkodzony. |
| | F30 | Błąd zaworu mieszającego nr 2 | 18 | Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 2 ustawiony na 0. | Sprawdzić połączenie kablowe zaworu mieszającego nr 1 (MV2), sprawdzić, czy generowany jest wyjściowy sygnał napięciowy płytki drukowanej oraz czy zawór MV2 nie jest uszkodzony. |
| Zabezpieczenie | S01 | Błąd ochrony jednostki wewnętrznej przed zamrożeniem w trybie chłodzenia | | Obniżenie prędkości sprężarki lub przerwanie jej pracy | Obniżenie prędkości sprężarki, gdy temp. węzownicy jest niższa niż 2°C, sprężarka przerywa pracę, gdy temp. węzownicy jest niższa niż -1°C, sprężarka uruchamia się ponownie, gdy temp. węzownicy przekracza 6°C. 1. Sprawdzić, czy zadana temperatura chłodzenia nie jest zbyt niska, czy natężenie przepływu wody w układzie nie jest zbyt niskie oraz czy instalacja wodna (szczególnie filtr) jest w dobrym stanie. 2. Za pomocą pomiaru ciśnienia parowania sprawdzić, czy w układzie nie ma zbyt mało czynnika chłodniczego. 3. Sprawdzić, czy temperatura otoczenia nie spadła poniżej 15°C. |
| | S02 | Zbyt niskie natężenie przepływu wody | | Sprężarka przerywa pracę | Natężenie przepływu wody w układzie jest niższe od dopuszczalnego natężenia minimalnego. Sprawdzić stan instalacji wodnej (w szczególności filtra) i pompy wody. |
| | S03 | Błąd przepływomierza wody | | Ostrzeżenie, ale jednostka pracuje bez przerwy | Awaria przepływomierza wody. Sprawdzić, czy przepływomierz uległ awarii i czy jest prawidłowo podłączony. |
| | S04 | Błąd komunikacji | | Wyłączenie jednostki | Zbyt duża ilość utraconych danych. Sprawdzić, czy kabel komunikacyjny jest dłuższy niż 30 m oraz czy w pobliżu nie ma źródeł ewentualnych zakłóceń. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji. |
| | S05 | Błąd połączenia z portem szeregowym | | Wyłączenie jednostki | Błąd komunikacji między panelem sterowania a płytką drukowaną jednostki wewnętrznej lub agregatu zewnętrznego. Sprawdzić kable przyłączeniowe. Sprawdzić, czy ostatnie trzy przełączniki na płycie drukowanej agregatu zewnętrznego ustawiono na 01 oraz czy cztery przełączniki na płycie drukowanej jednostki wewnętrznej ustawiono na 1000. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji. |
| | S06 | Zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą na wylocie wody w trybie chłodzenia | | Sprężarka przerywa pracę | Sprężarka przerywa pracę, gdy w trybie chłodzenia na wylocie wody temperatura jest niższa niż 5°C. Sprawdzić, czy czujnik temperatury Tc działa prawidłowo i jest właściwie podłączony, czy zadana temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy natężenie przepływu w układzie nie jest zbyt niskie. |
| | S07 | Zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą na wylocie wody w trybie ogrzewania / ciepłej wody | | Sprężarka przerywa pracę | Sprężarka przerywa pracę, gdy w trybie ogrzewania lub ciepłej wody na wylocie wody temperatura przekracza 57°C. Sprawdzić, czy czujniki temperatury Tc i Tw działają prawidłowo i są właściwie podłączone, czy zadana temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy natężenie przepływu w układzie nie jest zbyt niskie. |

KODY BŁĘDÓW

| Typ | Kod | Opis | Liczba mignięć | Stan pracy jednostki | Rozwiązanie |
|----------------|-----|--|----------------|---|---|
| Zabezpieczenie | S08 | Błąd odszraniania | | Sprężarka przerywa pracę | Jeżeli jednostka bez powodzenia trzy razy z rzędu wykona proces odszraniania, przerywa pracę i generowany jest kod błędu S08. Może wznowić pracę wyłącznie po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania. Sprawdzić, czy rzeczywista temperatura wody nie jest zbyt niska do odszraniania. Może wówczas wystąpić ryzyko zamarznięcia płytowego wymiennika ciepła. |
| | S09 | Zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą na wylocie wody w trybie ogrzewania / ciepłej wody | | Sprężarka przerywa pracę, a AH (lub HBH) działa | Sprężarka przerywa pracę, a AH (lub HBH) uruchamia się, gdy temperatura na wylocie wody jest niższa niż 15°C w trybie ogrzewania i ciepłej wody. Sprężarka uruchamia się ponownie, gdy temperatura ta przekracza 17°C. Jest to zabezpieczenie zwiększające bezpieczeństwo sprężarki, gdyż zbyt niska temperatura wody w trybie ogrzewania lub ciepłej wody może nieodwracalnie zniszczyć sprężarkę. |
| | S10 | Błąd zbyt niskiego natężenia przepływu wody | | Sprężarka przerywa pracę | Jeżeli jednostka przerywa pracę wskutek załączenia zabezpieczenia „niskiego natężenia przepływu wody” (S02) więcej niż trzykrotnie w danym przedziale czasu, wyświetlany jest kod błędu S10. Jednostka może wznowić pracę wyłącznie po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania. Sprawdzić stan instalacji wodnej (w szczególności filtra) i pompy wody. |
| | S11 | Błąd ochrony jednostki wewnętrznej przed zamarzaniem w trybie chłodzenia | | Sprężarka przerywa pracę | Jeżeli jednostka przerywa pracę wskutek załączenia „ochrony jednostki wewnętrznej przed zamarzaniem w trybie chłodzenia” (S01) więcej niż trzykrotnie w danym przedziale czasu, wyświetlany jest kod błędu S11. Jednostka może wznowić pracę wyłącznie po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania. |

[Wewnętrzna PCB]





NETSU®
czyste ciepło

www.netsu.pl