

Basenowa pompa ciepła Europool

Instrukcja obsługi i użytkowania



Spis treści:

1. Wprowadzenie	3
2. Ostrzeżenia	3
3. Kontrola dostawy	3
4. Dane techniczne	3
5. Elementy pompy ciepła i części zamienne	3
6. Wyświetlacz	5
7. Systemy bezpieczeństwa	8
8. Diagram elektryczny	8
9. Instalacja urządzenia	9
10. Podłączenie elektryczne.....	9
11. Podłączenie pompy wodnej	10
12. Przepływ wody i ciśnienie obiegu chłodniczego	10
13. Przewietlenie	10
14. Rozmrażanie.....	10
15. Problemy środowiskowe.....	11
16. Kody błędów i rozwiązania.....	11

1. Wprowadzenie

Dziękujemy za wybranie naszej pompy ciepła!

Ta instrukcja zawiera niezbędne informacje dotyczące montażu i użytkowania basenowej pompy ciepła.

Jest podstawowym źródłem wiedzy podczas używania urządzenia. Przechowuj instrukcję w łatwo dostępnym miejscu.

2. Ostrzeżenia

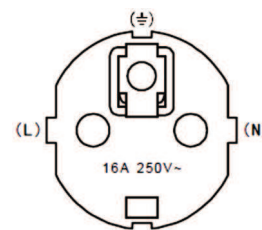
Dokument ten jest integralną częścią urządzenia i powinien być przechowywany w pomieszczeniu technicznym. Pompa ciepła jest przeznaczona tylko do ogrzewania basenu. Każde użycie w innym celu niż wskazane będzie uważane za niebezpieczne i nieodpowiednie.

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, lub braku doświadczenia i wiedzy, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Montaż, podłączenie i uruchomienie musi być wykonane przez osobę wykwalifikowaną i wyspecjalizowaną. Urządzenie musi zostać podłączone zgodnie z krajowymi przepisami elektrycznymi.

Przed podłączeniem urządzenia do zasilania upewnij się, że wszystkie przewody są prawidłowo podłączone.

Upewnij się, że minimalny przepływ wody wynosi 4,5 m³/h. Z uwagi na stałe dążenie do ulepszania naszych produktów, wygląd lub parametry mogą zostać zmienione bez uprzedzenia. Obecne w instrukcji zdjęcia i parametry nie są umowne.



3. Kontrola dostawy

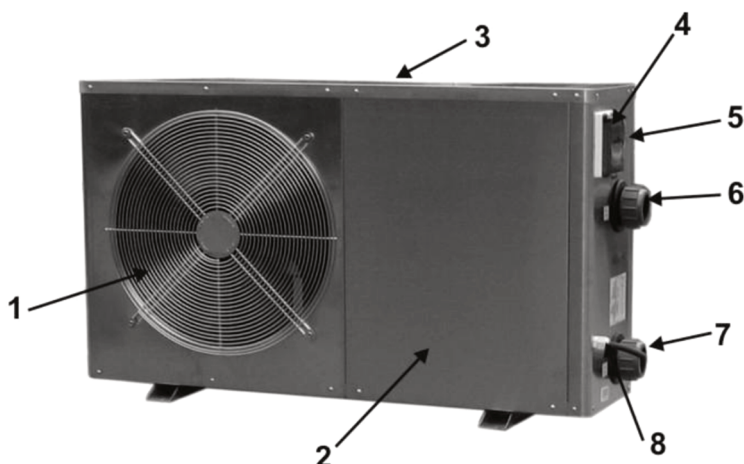
W momencie dostawy należy dokładnie sprawdzić stan opakowania i samego urządzenia. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem upewnij się, że jest ono całkowicie kompletne.

4. Dane techniczne

Model	BP-85HS-A	BP-100HS-A	BP-130HS-A	BP-160HS-A
Zasilanie	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Grzewcza moc wejściowa* (kW)	1.7	2.1	2.4	2.9
Wydajność grzewcza* (kW)	9	11.2	13.1	16
Natężenie prądu* (A)	7.8	9.7	11.2	12.5
Chłodząca moc wejściowa* (kW)	1.75	2.2	2.5	3
Wydajność chłodząca* (kW)	6.1	7.7	8.8	10.5
Natężenie prądu* (A)	8	9.9	11.4	13
Przepływ powietrza (m ³ /H)	2000	2400	2600	3400
Poziom hałasu (d(B)A)	<53	<55	<56	<58
Gaz chłodniczy	R410a	R410a	R410a	R410a
Podłączenie* (mm)	50	50	50	50
Waga netto (kg)	54	61	76	114
Ogólne wymiary Dł x Szer. x Wys.	95x30x55	100x30x60	106x32x69	112x43x79

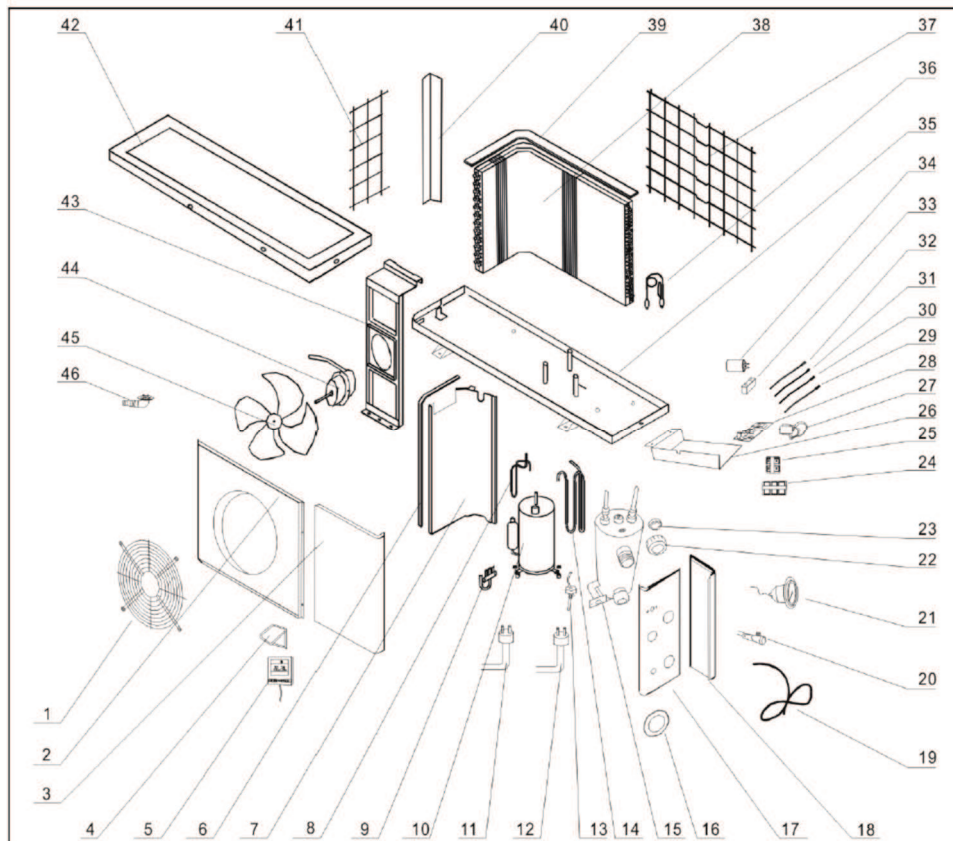
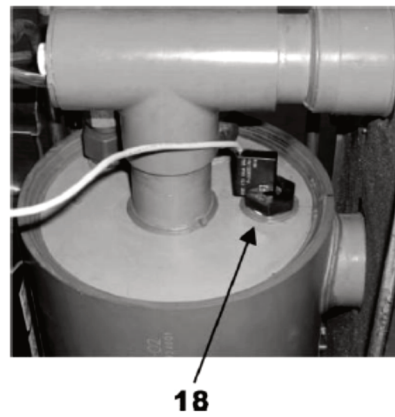
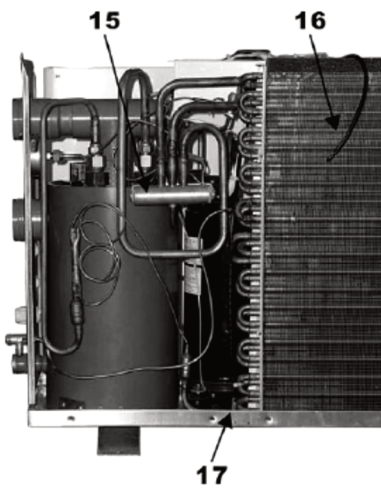
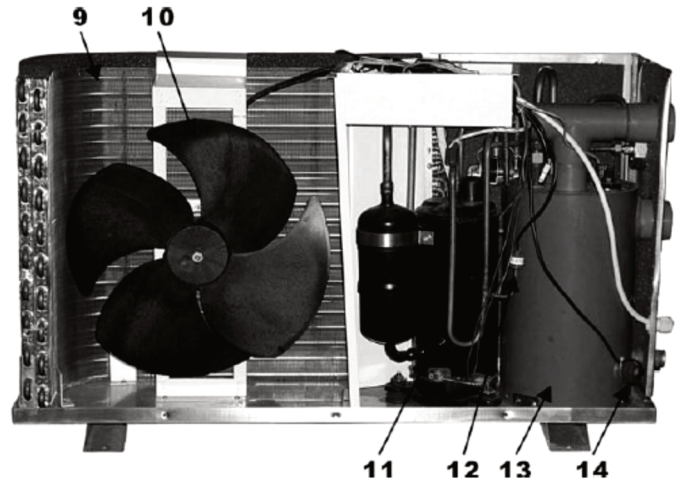
* możliwe różnice w wartościach przy różnych warunkach klimatycznych

5. Elementy pompy ciepła i części zamienne



1	Kratka zabezpieczająca wiatrak
2	Panel frontowy
3	Górna pokrywa
4	Panel sterujący
5	Manometr czynnika chłodzącego
6	Podłączenie dla wyjścia wody
7	Podłączenie dla wejścia wody
8	Podłączenie zasilające

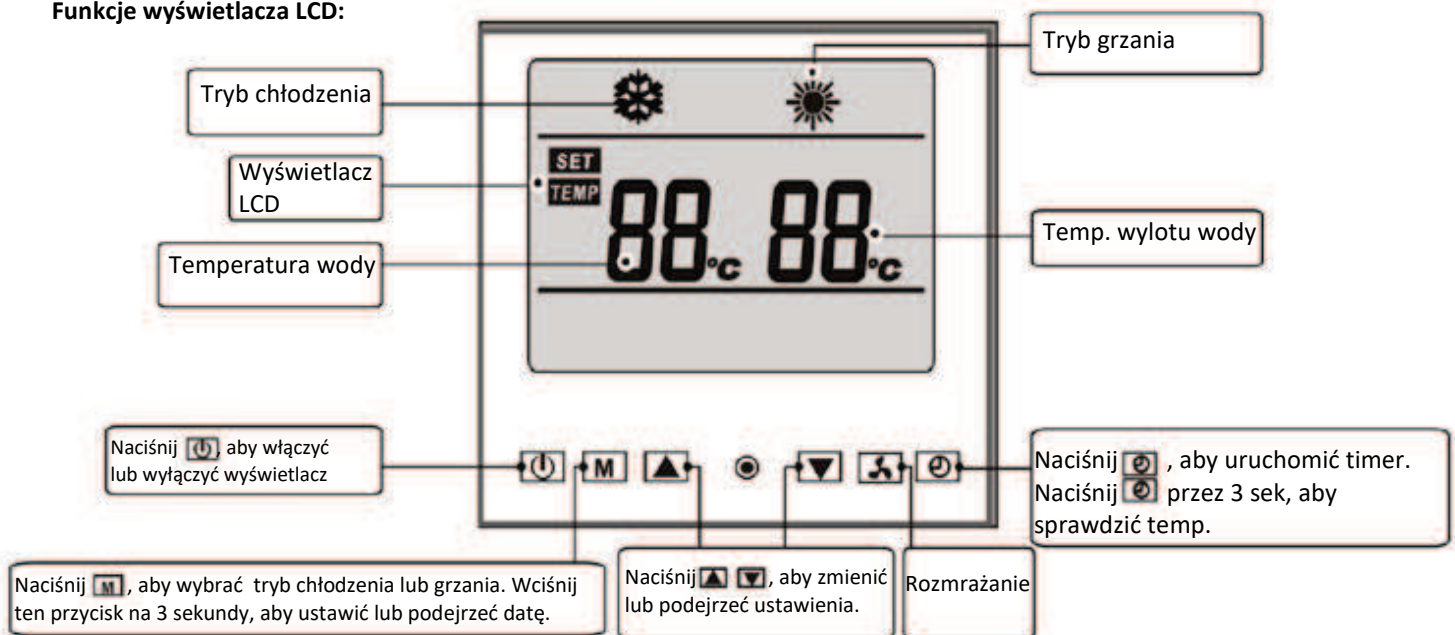
Parownik	9
Wiatrak	10
Kompresor	11
Czujnik wysokiego i niskiego ciśnienia	12
Tytanowy wymiennik ciepła	13
Czujnik temperatury wody	14
Zawór 4-drogowy	15
Czujnik temperatury otoczenia	16
Czujnik rozmrażania	17
Czujnik przepływu wody	18



1	Kratka zabezpieczająca wiatrak	18	Panel boczny	35	Rama
2	Panel frontowy 1	19	Przewód zasilający	36	Kapilara
3	Panel frontowy 2	20	Wtrysk gazu	37	Siatka boczna
4	Pokrywa panelu sterującego	21	Manometr	38	Skrapacz
5	Sterownik przewodowy	22	Złączka	39	Listwa górna
6	Listwa boczna	23	Uszczelka	40	Listwa boczna
7	Panel boczny	24	Zacisk	41	Siatka boczna
8	Rurka wydechowa	25	Zacisk	42	Górna pokrywa
9	Zawór 4-drogowy	26	Skrzynka elektryczna	43	Uchwyt silnika
10	Kompresor	27	Transformator	44	Silnik wiatraka
11	Czujnik wysokiego ciśnienia	28	Płytko drukowana	45	Wiatrak
12	Czujnik niskiego ciśnienia	29	Czujnik miedziany	46	Rurka odpływowa
13	Czujnik przepływu wody	30	Czujnik wody		
14	Rura powrotu gazu	31	Czujnik otoczenia		
15	Tytanowy wymiennik ciepła	32	Czujnik kompresora		
16	Uszczelka gumowa	33	Kondensator silnika		
17	Panel boczny prawy	34	Kondensator kompresora		

6. Wyświetlacz

Funkcje wyświetlacza LCD:

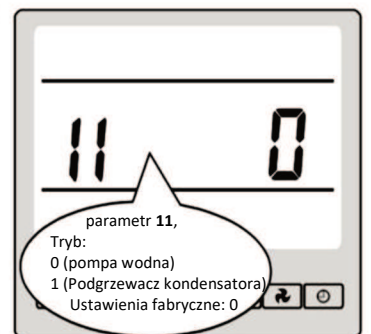
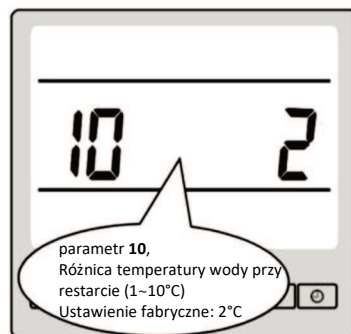
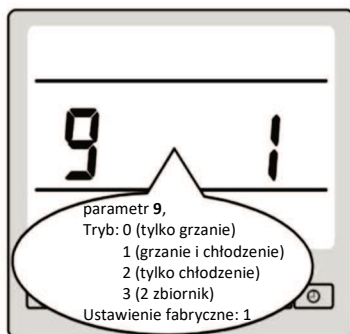
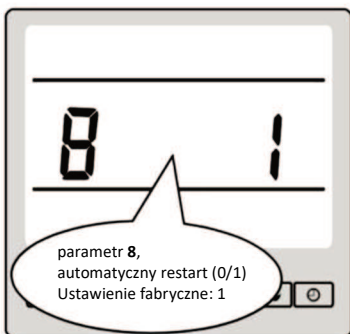
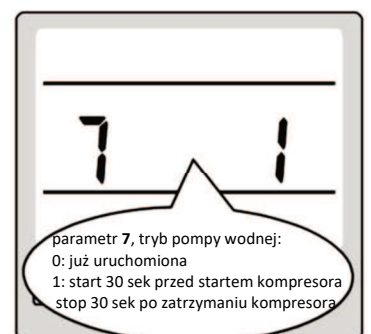
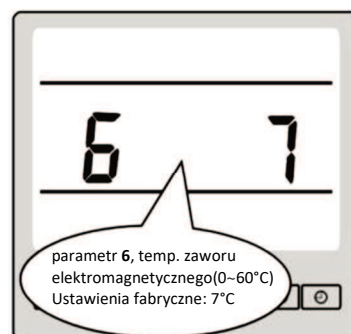
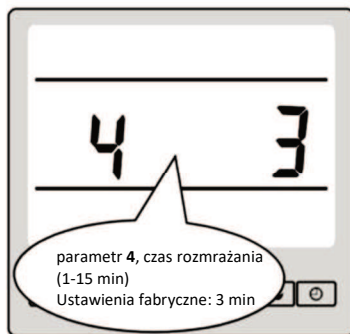
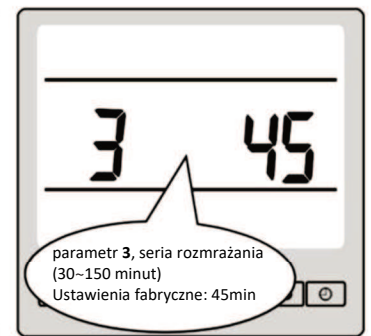


Ustawianie parametrów:





Kiedy urządzenie jest włączone, ale nie pracuje, wciśnij przycisk „M” na 3 sekundy, aby wejść w interfejs ustawień parametrów.

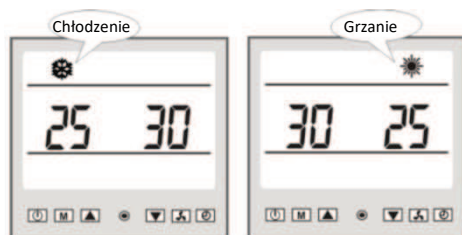
- Naciśnij ponownie „M”, aby rozpocząć ustawienia (parametry 0-11, patrz Tabelka)
- Naciskaj strzałki, aby ustawiać kolejne parametry
- Brak naciskania przycisku przez 10 sekund spowoduje wyjście z interfejsu ustawień

Nr	Funkcja	Zakres	Zmiana	Ustawienia fabryczne
0	Maks. ustawienie temperatury wody	0/1 (5~45/60°C)	NIE	0 (5~45°C)
1	Temperatura startu rozmrażania	-20~10°C	TAK	-7°C
2	Temperatura zakończenia rozmrażania	5~15 °C	TAK	13°C
3	Seria rozmrażania Tryb grzania	30~150 min	TAK	45 min
4	Czas zakończenia rozmrażania Tryb grzania	1~15 min	TAK	3 min
5	Zabezpieczenie kompresora Temp. powietrza na wylocie	70~110 °C	TAK	95°C
6	Temp. zaworu elektromagnetycznego	0~25 °C	NIE	7°C
7	Tryb pompy wodnej	0/1	NIE	1
8	Automatyczny restart	0/1	NIE	1
9	Tryb (grzanie/chłodzenie & grzanie/chłodzenie/2 zbiornik)	0/1/2/3	TAK	1
10	Różnica temperatury wody przy restarcie	1~10°C	TAK	2°C
11	Pompa wodna/Podgrzewacz kondensatora	0/1	NIE	0




Wybór trybu pracy:


- Naciśnij , aby uruchomić urządzenie. Przy uruchomieniu, wyświetlacz LCD pokazuje ustawienia temperatury wody, aktualny tryb.
- Naciśnij , aby wybrać tryb (tryb może zostać zmieniony przy uruchomionym urządzeniu)
- Naciśnij , aby zwiększyć temperaturę o 1 stopień lub , aby zmniejszyć temperaturę o jeden stopień.
- Zakres ustawień temperatury w trybie grzania to 5-45 °C.
Zakres ustawień temperatury w trybie chłodzenia to 5-40 °C
Gdy temperatura wody osiągnie ustawioną temperaturę, urządzenie wyłączy się.
Urządzenie uruchomi się ponownie, gdy temperatura spadnie o 2 °C w trybie grzania.
Urządzenie uruchomi się ponownie, gdy temperatura wzrośnie o 2 °C w trybie chłodzenia.

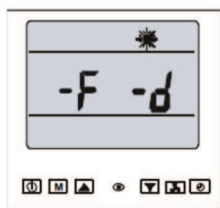


Sprawdzanie obecnej temperatury:





- Podczas uruchomionego urządzenia, naciśnij  przez 3 sekundy, aby sprawdzić obecny stan urządzenia. Możesz sprawdzić temperaturę wody/otoczenia/kompresora/kondensatora. Jeśli żaden z przycisków nie zostanie wciśnięty przez kolejne 10 sekund, wyświetlacz wróci do trybu podstawowego (ustawiona temperatura/temperatura wody).
Gdy urządzenie jest wyłączone, wyświetlana jest obecna temperatura wody.

Zatrzymanie urządzenia przy niskiej temperaturze otoczenia:





- Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij  przez 3 sekundy, aby wejść w ustawienia temperatury otoczenia.
- Zakres temperatury dla zatrzymania urządzenia to -15-97 °C, zakres temperatury ponownego uruchomienia to -13-99 °C.
- -F po lewej stronie oznacza -15°C (temperatura zatrzymania). -d po prawej oznacza -13°C (temperaturę restartu).
Urządzenie zatrzyma się, jeśli temperatura otoczenia będzie miała -15°C, a uruchomi się ponownie, gdy temperatura otoczenia osiągnie -13°C. Wyświetlacz ukaze komunikat „EE C”, gdy temperatura otoczenia spadnie do -15°C.



Włączanie Timera:

1. Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij , aby ustawić czas włączania timera, naciśnij przycisk jeszcze raz, aby anulować czynność.
Naciskaj  lub , aby ustawić godzinny przedział czasowy w cyklu: 1,2,3...24.
2. Kiedy dojdzie do czasu włączenia, urządzenie będzie pracować w ustawionym trybie czasowym.
3. Naciśnij  w trybie ustawień timera, a urządzenie natychmiast rozpocznie pracę, natomiast ustawienia timera zostaną anulowane.

Wyłączanie Timera:

4. Gdy urządzenie jest uruchomione, naciśnij , aby ustawić czas wyłączenia timera, naciśnij przycisk jeszcze raz, aby anulować czynność. Naciskaj  lub , aby ustawić godzinny przedział czasowy w cyklu: 1,2,3...24.
5. Kiedy dojdzie do czasu wyłączenia, urządzenie automatycznie zatrzyma się.
6. Naciśnij  w trybie ustawień timera, a urządzenie natychmiast zatrzyma się, natomiast ustawienia timera zostaną anulowane.

Ustawienia włączania i wyłączenia timera nie mogą być wykonywane w tym samym czasie.

Przymusowe rozmrażanie:

1. Naciśnij przez 5 sekund, gdy urządzenie pracuje, aby rozpoczęło się rozmrażanie.
2. Gdy czas rozmrażania osiągnie 3 minuty, rozmrażanie zakończy się.
3. Po zakończonym rozmrażaniu, urządzenie zatrzyma swoją pracę na 1 minutę, po czym powróci do podgrzewania wody.

Blokada klawiatury:

Naciśnij i przez 5 sekund, aby zablokować klawiaturę. Aby odblokować powtórz czynność.

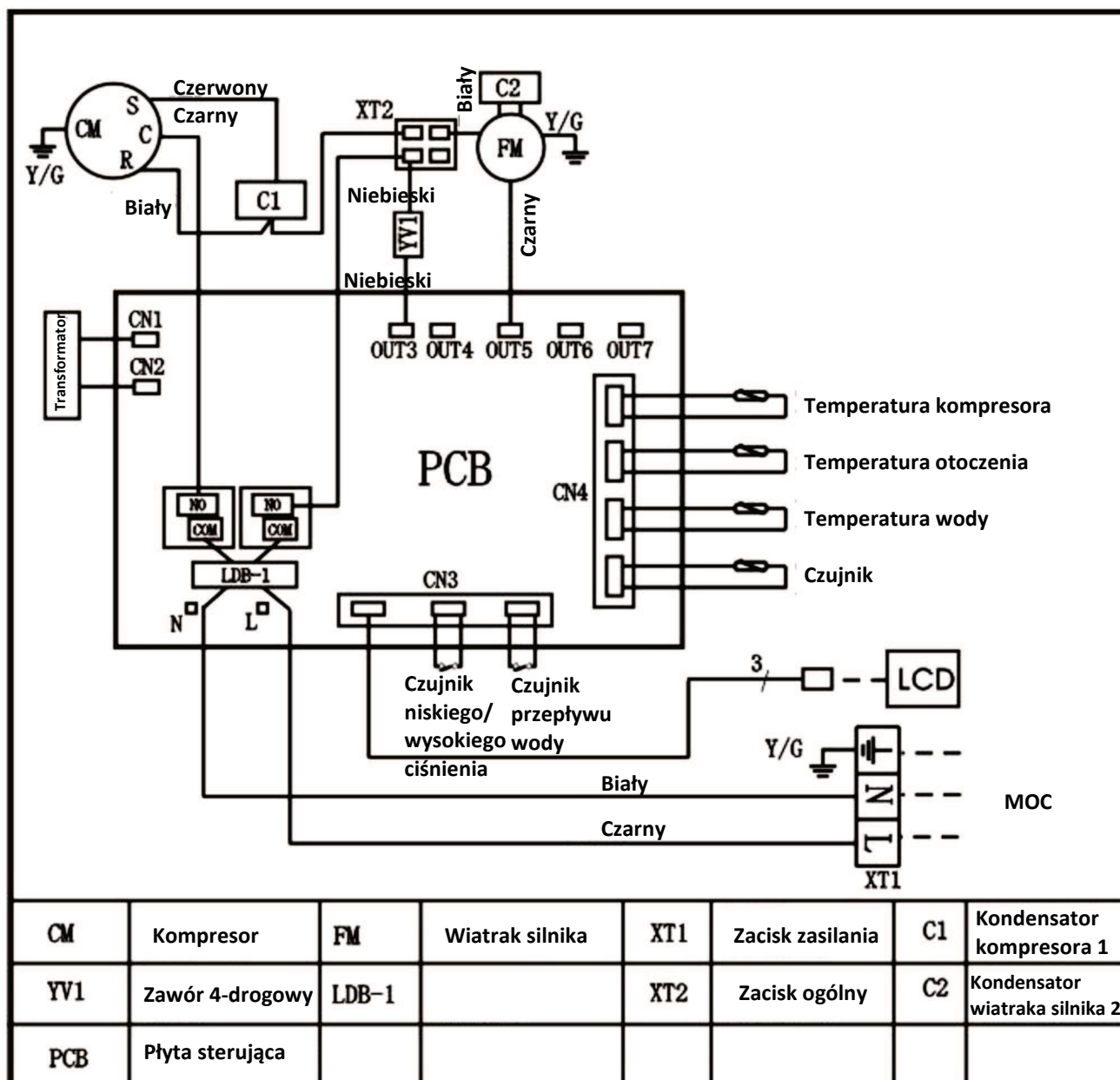
7. Systemy bezpieczeństwa

Pompa ciepła jest wyposażona w:

- **kontrolę temperatury** - czujnik temperatury parownika rozpoczyna rozmrażanie; czujnik temperatury otoczenia wyłączy urządzenie, gdy temperatura otoczenia spadnie do -15°C (ustawienie fabryczne). Gdy temperatura otoczenia osiągnie -13°C (ustawienie fabryczne), cykl rozpocznie się ponownie; czujnik temperatury umieszczony na wymienniku zapewnia wyłączenie pracy pompy, gdy temperatura wody osiągnie temperaturę żadaną. Normalny cykl rozpocznie się, gdy temperatura w wymienniku spadnie o 3°C (ustawienie fabryczne), niż żądana.
- **cztery systemy bezpieczeństwa** - czujnik przepływu wody umieszczony przy wylocie wymiennika; czujnik wysokiego/niskiego ciśnienia; czujnik temperatury kompresora

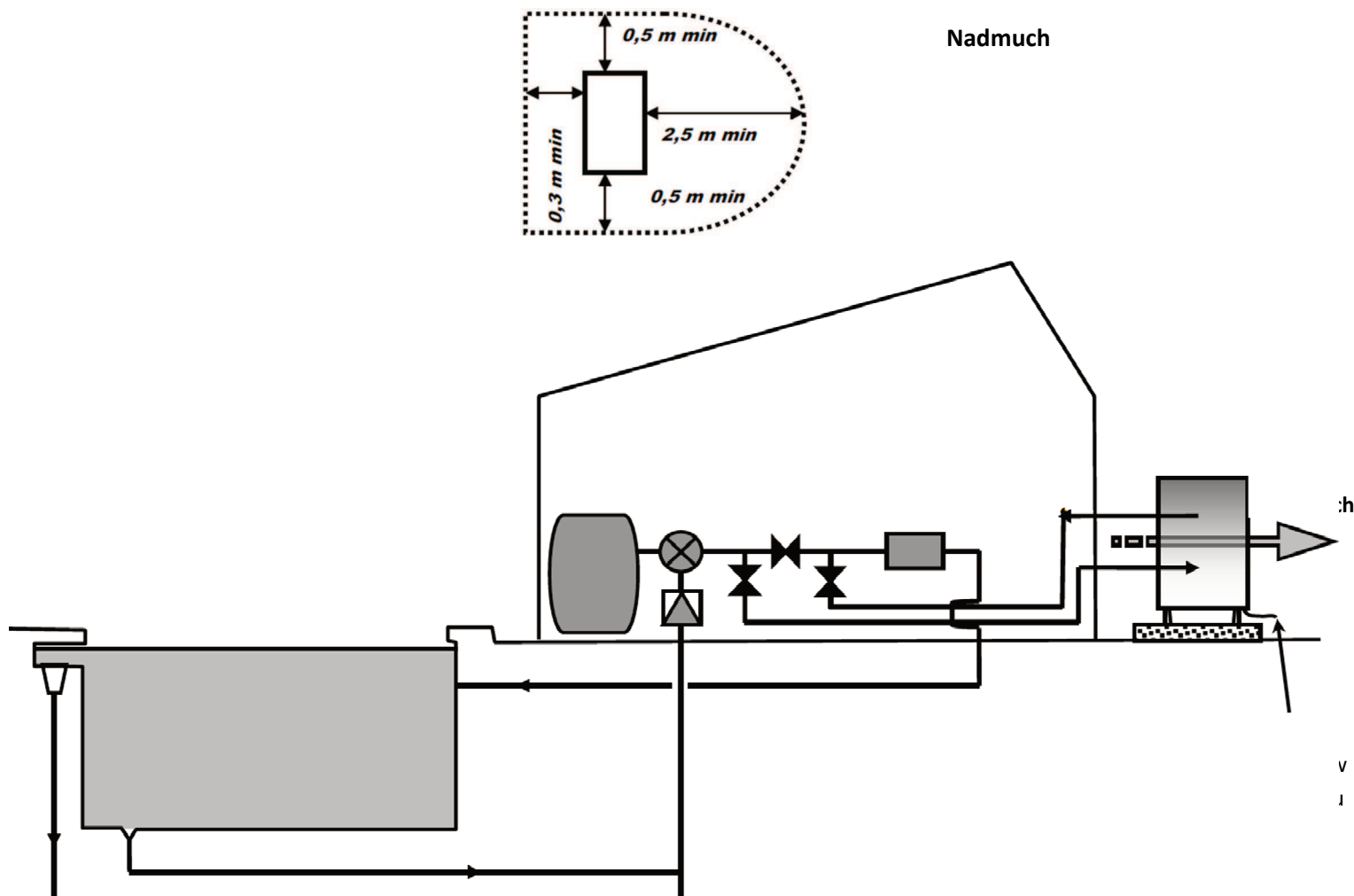
UWAGA: Usunięcie lub blokowanie działania jednego z systemów bezpieczeństwa spowoduje utratę gwarancji.

8. Diagram elektryczny



9. Instalacja urządzenia

Podłączenie elektryczne i hydrauliczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Urządzenie musi zostać zamontowane na zewnątrz. Urządzenie musi zostać ustawione na twardym, stabilnym podłożu, na odpowiedniej wysokości, aby uniemożliwić dostanie się do urządzenia wody. Przeszkody takie, jak ściany i roślinność muszą zostać odseparowane od urządzenia tak, jak pokazano na rysunku. Nie należy umieszczać pompy w zamkniętym pomieszczeniu.



10. Podłączenie elektryczne

UWAGA: Przed podłączeniem urządzenia upewnij się, że zasilacz jest odłączony od sieci elektrycznej.

Instalacja elektryczna musi być przeprowadzona przez doświadczonego elektryka, a zasilanie musi pochodzić z urządzenia odcinającego i ochrony różnicowej; całość musi być przeprowadzona zgodnie ze standardami obowiązującymi w kraju, w którym urządzenie jest zainstalowane.

Charakterystyka zasilania elektrycznego:

- 230V +/- 10%, prąd jednofazowy, 50 Hz
- tryb neutralny TT i T.NS, obwód pompy ciepła musi być podłączony do obwodu uziemienia

Charakterystyka minimalnej ochrony:

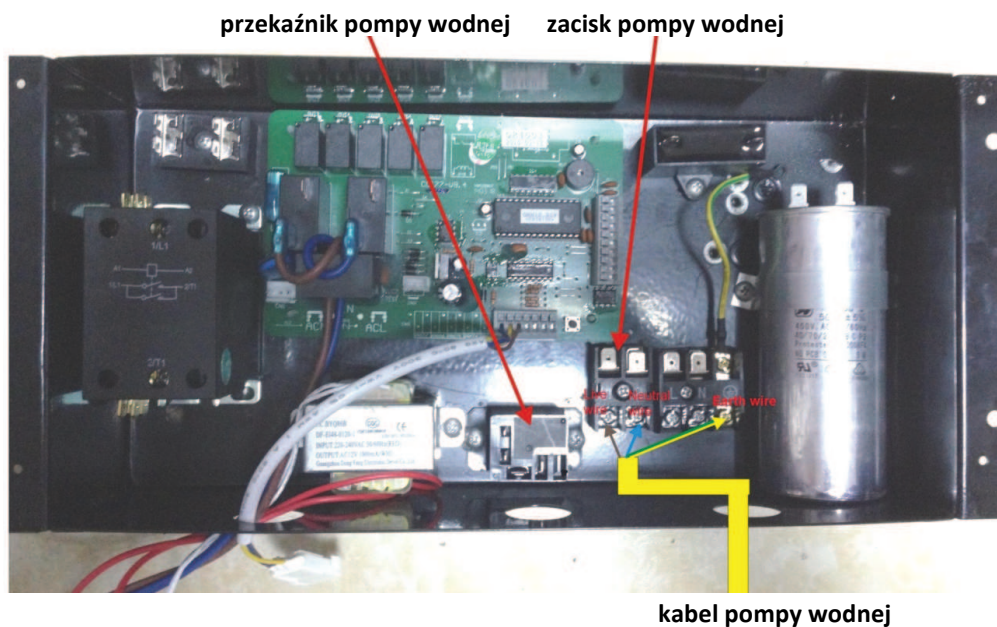
- ochrona 16A przy użyciu wyłącznika lub bezpiecznika; musi chronić wyłącznie pompę ciepła, wyłącznik musi być określony z krzywej D, bezpiecznik musi być określony Am.
- zabezpieczenie różnicowe: 30 mA (długość kabla pomiędzy blokiem złączy pompy ciepła a zabezpieczeniem nie powinna przekraczać 12 m)

Kontrola:

- pompa wyposażona jest w czujnik przepływu wody, którego funkcją jest przekazywanie sygnału do płytki elektronicznej, gdy przepływ wody nie jest wystarczający. Zalecana prędkość przepływu 4,5 m³/h.

11. Podłączenie pompy wodnej

Aby uzyskać funkcję pracy pompy wodnej razem z pompą ciepła (pompa wodna uruchamia się w momencie uruchomienia pompy ciepła) należy podłączyć kabel pompy wodnej do odpowiedniego zacisku. W dowolnym momencie można zrezygnować z tej funkcji, odłączając kabel pompy wodnej.



12. Przepływ wody i ciśnienie obiegu chłodniczego

Dla optymalnego działania pompy ciepła, ustaw ciśnienie obiegu chłodniczego następująco:

Etap 1:

Przed uruchomieniem pompy ciepła, temperatura otoczenia około 20°C, miernik czynnika chłodniczego pokazuje ciśnienie od 14 do 16 kg/cm².

Etap 2:

Zamknij całkowicie zawór obejścia i zawory wlotowe i wylotowe pompy ciepła - w tych warunkach cały przepływ wody przechodzi przez pompę ciepła. Wprowadź pompę ciepła w tryb grzania, poczekaj, aż ciśnienie się ustabilizuje; prawidłowe ciśnienie jest od 21 do 35 kg/cm².

W większości przypadków nie trzeba otwierać zaworu obejścia. Jeśli ustabilizowane ciśnienie spadnie poniżej 21 kg/cm², stopniowo otwieranie zaworu obejścia pozwoli na wzrost tego ciśnienia.

13. Przechimowanie

Całkowicie opróżnij z wody tytanowy wymiennik poprzez odkręcenie korka spustowego na dnie wymiennika, aby uniknąć uszkodzenia poprzez zamarznięcie podczas zimy.

14. Rozmrażanie

Rozmrażania jest konieczne tylko w trybie grzania.

Sekwencje rozmrażania:

1) Start - rozmrażanie rozpocznie się, jeśli następujące warunki są spełnione:

- temperatura na czujniku rozmrażania spadnie do -7°C
- kompresor pracuje bez przerwy przez 5 minut
- całkowita praca kompresora wynosiła 45 minut

2. Kompresor i wiatrak zatrzymują się.

3. Po 20 sekundach 4-drogowy zawór zmienia swoje położenie.

4. Minutę po zatrzymaniu, kompresor uruchamia się sam i zgromadzone zmarzliny na blaszkach zaczynają topnieć, co objawia się chmurą pary.

5. Zatrzymanie - rozmrażanie zakończy, jeśli następujące warunki są spełnione:

- rozmrażanie trwa już 20 sekund, a temperatura na czujniku wzrasta do 13°C
- całkowita praca kompresora wynosiła 3 minuty

6. Kompresor zatrzymał się.

7. Po 1 minucie zawór 4-drogowy zmienia swoje położenie.

8. Dwie minuty po zatrzymaniu, kompresor i wiatrak rozpoczynają pracę dla restartu trybu grzania.

15. Problemy środowiskowe

W pewnych warunkach zewnętrznych wymiana ciepła pomiędzy czynnikiem chłodniczym i wodą z jednej strony oraz pomiędzy płynem a powietrzem z drugiej strony nie są wystarczające; konsekwencją jest to, że obwód chłodniczy pracuje pod ciśnieniem, a kompresor zużywa więcej energii elektrycznej. Czujniki temperatury wylotu kompresora i magnetyczny wyłącznik na zasilaczu kompresora zabezpiecza kompresor od tych ekstremalnych warunków; występują komunikaty o błędach EE 6.

Tryb grzania:

- niewystarczający przepływ wody: zamknij obejście zaworu dla zwiększenia wymiany czynnika chłodniczy-woda

Tryb chłodzenia:

- za duży przepływ wody: otwórz obejście zaworu dla zmniejszenia przepływu, a tym samym zmniejszenia wymiany czynnika chłodniczy-woda

- niewystarczający przepływ powietrza: upewnij się, że siatka kondensatora nie jest zatkana

Uwaga: te kody błędów mogą wystąpić, gdy temperatura wody basenowej jest wysoka i powietrze jest gorące.

16. Kody błędów i rozwiązania

Kod błędu i stan pompy	Element	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
EE 1 Kompresor i wiatrak zatrzymały się	Czujnik temperatury wody	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Sprawdź połączenia, przewody, wymień lub zmień płytę elektroniczną
EE 2 Kompresor i wiatrak zatrzymały się	Czujnik temperatury powietrza otoczenia	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Sprawdź połączenia, przewody, wymień lub zmień płytę elektroniczną
EE 3 Pompa ciepła cały czas pracuje	Czujnik temperatury na wylocie kompresora	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Sprawdź połączenia, przewody, wymień lub zmień płytę elektroniczną
EE 4 Pompa ciepła cały czas pracuje	Czujnik rozmrażania	Rozmrażanie było niekompletne	Zwiększ trochę przepływ wody w pompie, aby w efekcie zwiększyć temperaturę czynnika chłodniczego w parowniku
EE 6 Kompresor i wiatrak zatrzymały się	Czujnik temperatury na wylocie kompresora	Temperatura na wylocie kompresora osiągnęła do 105°C więcej niż 3 razy w ciągu 24h	Problemy środowiskowe Wyciek czynnika chłodniczego Kapilary są przyblokowane
EE 7 Kompresor i wiatrak zatrzymały się	Wyłącznik magnetyczny	Nieszczelność w dostarczaniu prądu do kompresora, wiatraka lub zaworu elektrycznego; system bezpieczeństwa elektrycznego pompy ciepła	Odłącz zasilanie i skontaktuj się z elektrykiem
EE 8	Błąd komunikacji przewodów	Poluzowanie podłączenia przewodu	Sprawdź podłączenie przewodów
EE 9	Zabezpieczenie niskiego/wysokiego ciśnienia	Zabezpieczenie jest odłączone lub uszkodzone	Temperatura wody jest za wysoka Temperatura otoczenia jest za wysoka Kapilary są zablokowane
EE b	Czujnik przepływu	Czujnik odłączony lub uszkodzony	Sprawdź połączenia, przewody, wymień lub zmień płytę elektroniczną
EE C	Czujnik temperatury otoczenia	Temperatura otoczenia niż minimalna wymagana	