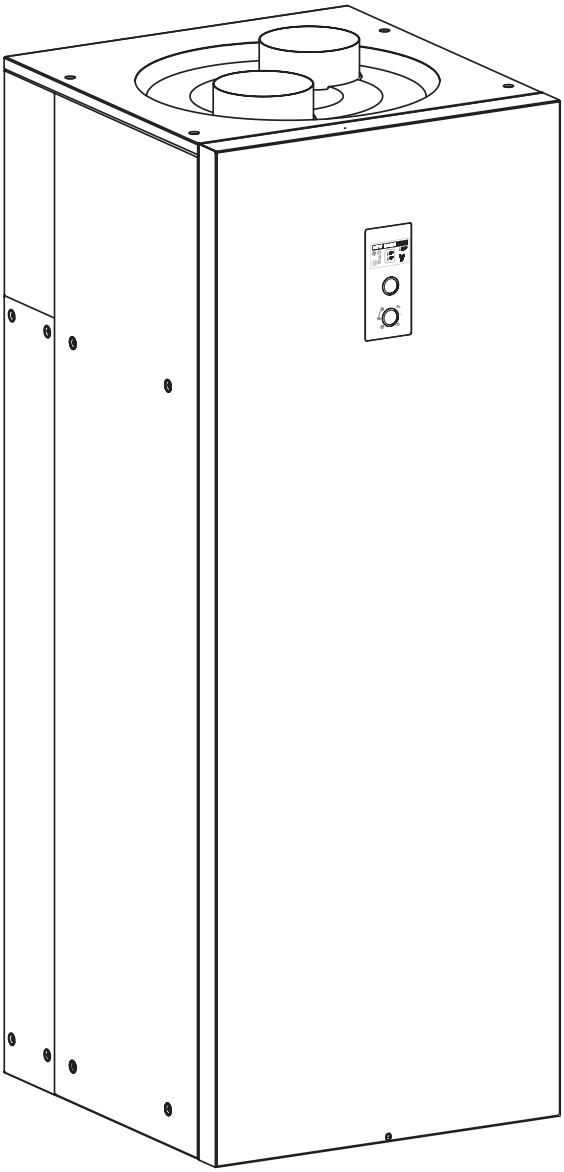
Библиотека СОК

KOSPEL

Pompa ciepła do c.w.u.
Wärmepumpe für Warmwasserbereitung
Heat pump for domestic hot water
Pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire

PL
DE
EN
FR



HPSW2-250

Instrukcja montażu i obsługi
Montage- und Betriebsanleitung
Installation and operation manual
Le mode d’emploi et d’utilisation

Spis treści

Objaśnienie piktogramów	3
Grupa docelowa	3
Warunki bezpiecznej i niezawodnej pracy	4
Opis	6
Budowa	7
Montaż obudowy i przyłączy kątowych	8
Podłączenie do instalacji wodociągowej i grzewczej	10
Podłączenie przewodów powietrznych	11
Podłączenie przewodu kondensatu	11
Podłączenie do instalacji elektrycznej	12
Uruchomienie	12
Podłączenie zewnętrznych urządzeń sterujących	13
Obsługa panelu sterowania	14
Usterki	21
Kontrola stanu anody	22
Dane techniczne	23
Demontaż urządzenia	24
Komplet opakowania	25
Utylizacja opakowań	25
Deklaracja zgodności, normy i dyrektywy	25



Przeczytaj uważnie przed użyciem.
Dla bezpiecznego i prawidłowego użytkowania, postępuj zgodnie z instrukcją.
Zachowaj tą instrukcje na przyszłość.

Objaśnienie piktogramów



Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.



Niebezpieczeństwo
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.



Ostrzeżenie
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem wystąpienia pożaru.

Uwaga
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Wskazówka
Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

Grupa docelowa



Z tego urządzenia mogą korzystać dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub braku doświadczenia i wiedzy, jeśli są nadzorowane lub zostały poinstruowane o bezpiecznym użytkowaniu urządzenia i zrozumiały wynikające z tego niebezpieczeństwa. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja urządzenia nie mogą być dokonywane przez dzieci bez nadzoru.

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji.
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska.
- Przepisy zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych.
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa.

1. Zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji obsługi umożliwi prawidłową instalację i eksploatację urządzenia, zapewniając jego długotrwałą i niezawodną pracę.
2. Zainstalowanie i użytkowanie pompy ciepła niezgodne z niniejszą instrukcją jest niedozwolone - grozi awarią i powoduje utratę gwarancji.
3. Pomieszczenie przeznaczone do instalacji powinno mieć kubaturę min. 20m^3 oraz zapewnioną odpowiednią wymianę powietrza.
4. Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których temperatura otoczenia może obniżyć się poniżej 0°C.
5. Zamontowanie i uruchomienie pompy ciepła oraz wykonanie instalacji towarzyszących należy powierzyć specjalistycznemu zakładowi usługowemu.
6. Pompę ciepła montuje się wyłącznie w pozycji pionowej na płaskim podłożu o odpowiedniej nośności.
7. Urządzenie musi być zamontowane w takim miejscu i w taki sposób, aby wyciek awaryjny ze zbiornika lub przyłączy nie spowodował zalania pomieszczenia.
8. W pomieszczeniu musi być możliwość odprowadzenia kondensatu do kanalizacji.
9. Po ustawieniu urządzenie należy podłączyć do sieci wodociągowej i opcjonalnie instalacji grzewczej zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji. Niezgodny z opisem sposób podłączenia pozbawia użytkownika gwarancji oraz grozi awarią.
10. Podłączenie do instalacji wodociągowej należy wykonać zgodnie z PN-76/B-02440.
11. Pompa ciepła jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do podłączenia do instalacji wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa. Jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 0,6 MPa, należy zainstalować przed urządzeniem reduktor ciśnienia.
12. Kapanie wody z rury odprowadzającej zaworu bezpieczeństwa jest zjawiskiem normalnym i nie należy temu zapobiegać, ponieważ zablokowanie zaworu może być przyczyną awarii.
13. Nie wolno korzystać z urządzenia jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że zawór bezpieczeństwa jest uszkodzony.

14. Zbiornik jest wyposażony w anodę magnezową, która tworzy dodatkowe aktywne zabezpieczenie antykorozyjne. Anoda jest częścią eksploatacyjną i ulega zużyciu. Stan anod należy sprawdzić raz na 12 miesięcy, a co 18 miesięcy anodę należy bezwzględnie wymienić.
15. Nie wolno przekraczać temperatury czynnika grzewczego 80°C!.



Niebezpieczeństwo
Nieprawidłowo wykonane prace podłączeniowe mogą prowadzić do wypadków zagrażających życiu. Prace nad urządzeniami mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego instalatora.

Prace związane z urządzeniem

1. Urządzenie należy instalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji.
2. Sprawna i wykonana zgodnie z normą PN-IEC 60364 instalacja elektryczna.

- Prace przy obiegu chłodniczym mogą wykonywać tylko uprawnieni do tego specjaliści.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić Autoryzowany Instalator lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.



Uwaga
Pompę ciepła można użytkować tylko wówczas, gdy została ona prawidłowo zainstalowana i znajduje się w nienagannym stanie technicznym.



Uwaga
Pompa ciepła HPSW2-250 jest urządzeniem hermetycznie zamkniętym oraz zawiera fluorowane gazy cieplarniane.



Ostrzeżenie
Nie należy stosować środków przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia, innych niż zalecane przez producenta. Urządzenie przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (na przykład: otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającego grzejnika elektrycznego). Nie wolno przebijać ani palić urządzenia. Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą być bezwonne. Urządzenie powinno być instalowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o odpowiedniej powierzchni i kubaturze (tabela).
UWAGA Producent może podać odpowiednie przykłady lub dodatkowe informacje na temat zapachu czynnika chłodniczego.

Uwaga
To urządzenie jest przeznaczone do użytku przez wykwalifikowanych lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, w przemyśle lekkim i w gospodarstwach rolnych lub do użytku domowego przez laików.

Obsługa urządzenia

Niebezpieczeństwo
Wszelkie prace instalacyjne, serwisowe oraz konserwacyjne należy wykonywać przy odciętym dopływie energii elektrycznej i wody.

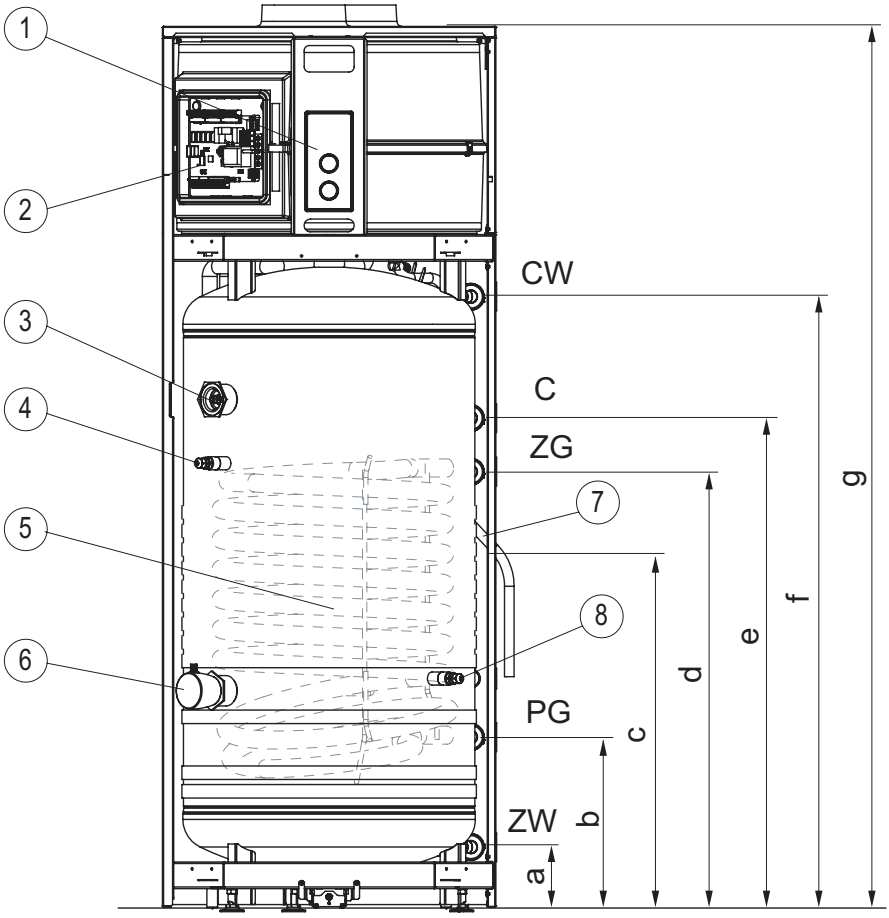
Niebezpieczeństwo
Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

Niebezpieczeństwo
Bezpośredni kontakt z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym może spowodować poważne szkody na zdrowiu.

Ostrzeżenie
Na skutek wyładowania elektrostatycznego mogą pojawić się iskry, mogące spowodować zapłon wyciekającego czynnika chłodniczego (R134a). Przed wykonaniem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Opis

Pompa ciepła HPSW2-250 jest urządzeniem służącym do przygotowywania i magazynowania ciepłej wody użytkowej, wykorzystującym energię zgromadzoną w otaczającym powietrzu. Urządzenie wyposażone jest w zasobnik o pojemności 250l, który dodatkowo wyposażony jest w grzałkę elektryczną oraz wężownicę do podłączenia zewnętrznego źródła ciepła (np. kocioł c.o.)

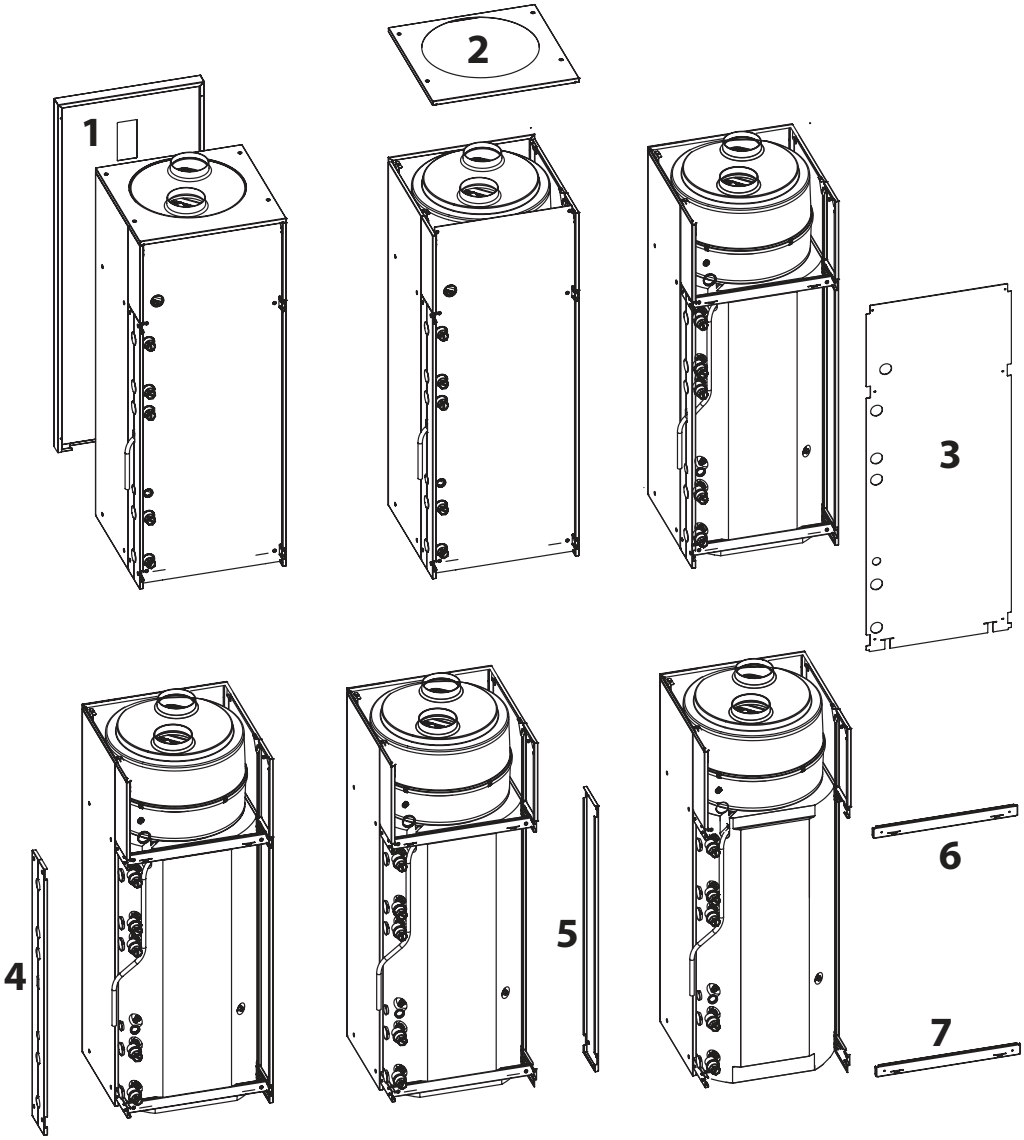


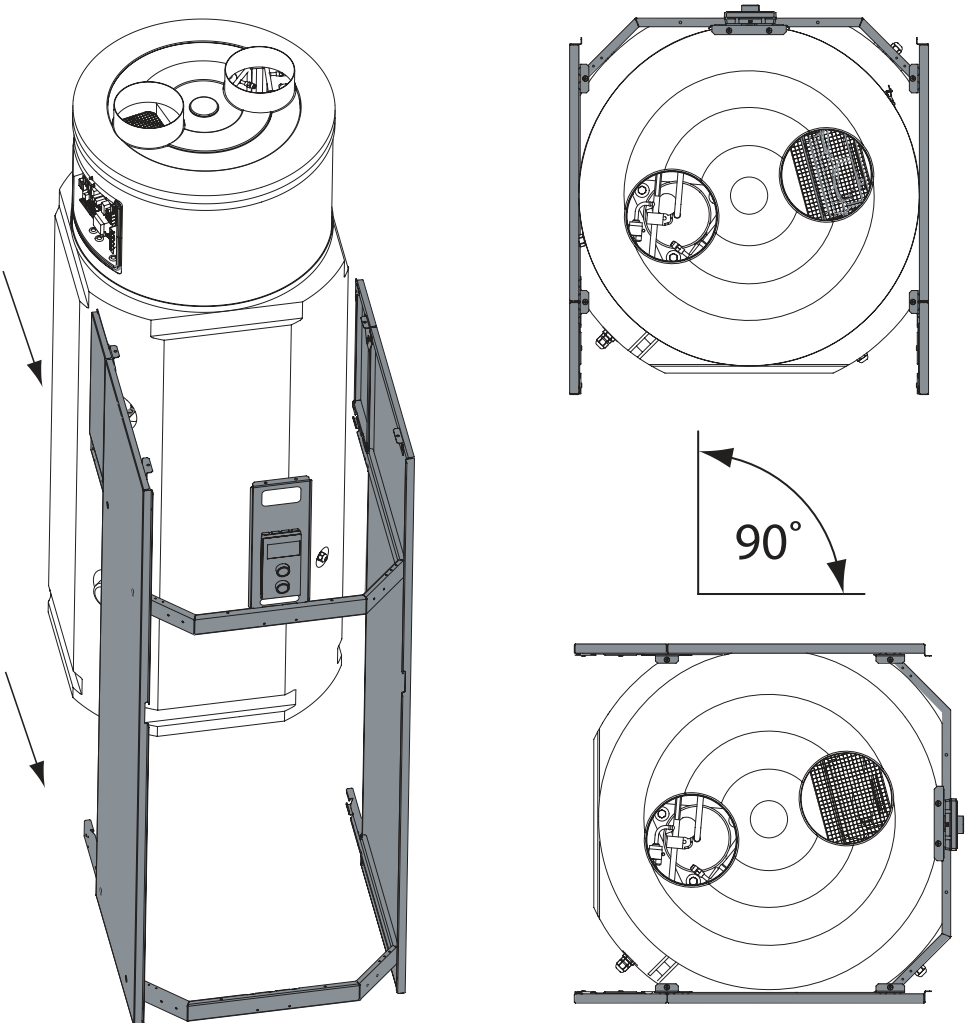
[1] - panel sterowania
[2] - sterownik
[3] - anoda magnezowa
[4] - czujnik temperatury w górnej części zasobnika
[5] - wężownica
[6] - grzałka elektryczna
[7] - przewód skroplin DN18
[8] - czujnik temperatury w dolnej części zasobnika
ZW - wlot zimnej wody
CW - wylot ciepłej wody
C - króciec cyrkulacji
ZG - zasilanie czynnikiem grzewczym
PG - powrót czynnika grzewczego

Wskazówka
Wymiary a - g znajdują się w tabeli „Dane techniczne”

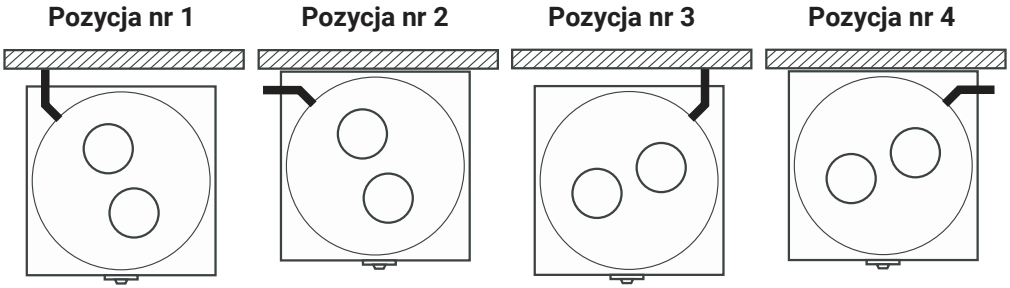
Montaż obudowy i przyłączy kątowych

Obudowa urządzenia została zaprojektowana tak aby umożliwić skierowanie króćców przyłączeniowych na prawą lub lewą stronę. Aby obrócić obudowę należy zdemontować elementy obudowy wyszczególnione na poniższym rysunku.
W celu skierowania króćców w odpowiednią stronę należy je obrócić w gnieździe szybkozłącza o kąt 180 stopni.



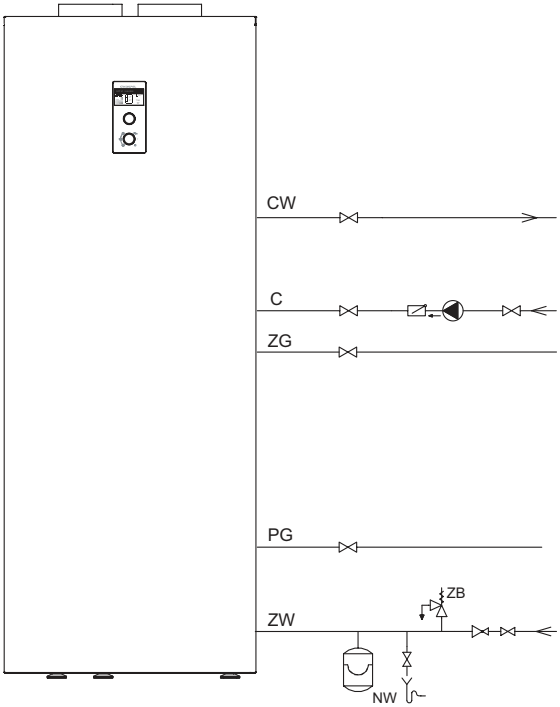


Pompa HPSW2-250 pozwala na zmianę usytuowania króćców. Przyłącza mogą zostać ukierunkowane do tyłu lub na bok urządzenia (na prawą, albo na lewą stronę).



Podłączenie do instalacji wodociągowej i grzewczej

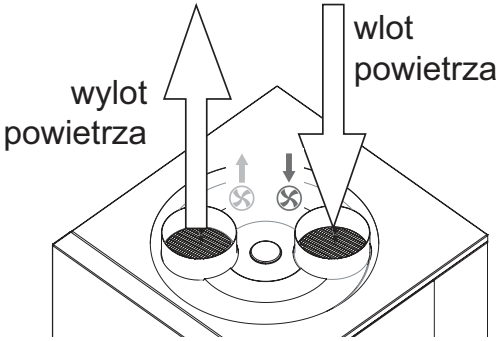
Podłączenie do instalacji wodociągowej należy wykonać zgodnie z PN-76/B-02440. Pompa ciepła HPSW2-250 jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do podłączenia do instalacji wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6MPa. Jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 0,6MPa, należy zainstalować przed urządzeniem reduktor ciśnienia. Podłączenie do sieci wodociągowej należy wykonać w następujący sposób:



- do króćca doprowadzającego zimną wodę zamontować trójnik z zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 6 bar i zaworem spustowym; między zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa a także na jego wylocie nie może znajdować się żaden zawór odcinający ani element dławiący przepływ; zawór bezpieczeństwa musi być zamontowany w taki sposób, aby był widoczny wyciek wody,
- pompę ciepła z zamontowanym zaworem bezpieczeństwa podłączyć do instalacji wodociągowej,
- na doprowadzeniu zimnej wody zainstalować zawór odcinający. Wyprowadzenie ciepłej wody użytkowej należy podłączyć do króćca CW, który znajduje się w górnej części urządzenia.
- każde urządzenie wyposażone jest w króciec (C) przeznaczony do podłączenia cyrkulacji.

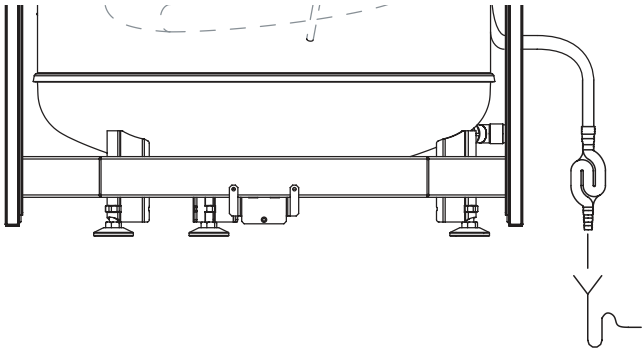
Podłączenie przewodów powietrznych

Powietrze może być zasysane z pomieszczenia w którym urządzenie jest zamontowane, innego pomieszczenia lub z zewnątrz budynku. W drugim i trzecim przypadku do urządzenia należy doprowadzić odpowiednie przewody powietrzne. Na kanale wlotowym należy zamontować filtr powietrza o klasie filtracji G3.
W celu uzyskania optymalnych parametrów pracy urządzenia należy zapewnić strumień powietrza 300m^3/h. Aby zminimalizować straty związane z oporem powietrza przewody należy prowadzić w linii prostej. Dla DN 160 łączna długość przewodów wlotu i wylotu powietrza nie może przekraczać 10m.



Podłączenie przewodu kondensatu

Podczas normalnej pracy wilgoć zawarta w powietrzu skrapla się na ściankach parownika. Skropliny spływają do wanny ociekowej skąd rurką odprowadzone są na zewnątrz.
Przewód skroplin należy hermetycznie podłączyć do syfonu i poprowadzić do kanalizacji. Przewód należy prowadzić bez zagięć tak, aby umożliwić swobodny odpływ.



Podłączenie do instalacji elektrycznej

Urządzenie jest wyposażone w przewód zasilający który należy na stałe podłączyć do instalacji elektrycznej.
Instalacja elektryczna powinna być wyposażona w urządzenia ochronne różnicowoprądowe oraz środki zapewniające odłączenie urządzenia od źródła zasilania, w których odległość między stykami wszystkich biegunów wynosi nie mniej niż 3mm.



Niebezpieczeństwo
Jeżeli nieodłączalny przewód zasilający ulegnie uszkodzeniu, w celu uniknięcia zagrożenia powinien być wymieniony u wytwórcy, w specjalistycznym zakładzie naprawczym lub przez wykwalifikowaną osobę.

Uruchomienie

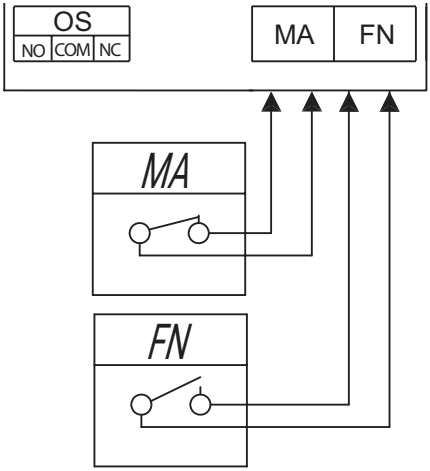
Przed uruchomieniem urządzenia należy optycznie sprawdzić podłączenie urządzenia oraz prawidłowość montażu zgodnie ze schematami.
Zbiornik należy napełnić wodą:

- otworzyć zawór na doprowadzeniu zimnej wody,
- otworzyć zawór poboru ciepłej wody w instalacji (wypływ pełnego strumienia wody bez pęcherzy powietrza świadczy o napełnieniu zbiornika),
- zamknąć zawory czerpalne.

Otworzyć zawory łączące instalację grzewczą z wężownicą. Sprawdzić szczelność połączeń po stronie wody użytkowej i czynnika grzewczego. Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa (zgodnie z instrukcją producenta zaworu).

Urządzenie nadrzędne (wejście MA)

W celu ograniczenia pobieranej energii elektrycznej, można uzależnić pracę urządzenia od innych zewnętrznych sterowników. Należy wówczas do złącza MA podłączyć styk rozwierny tak, aby włączenie nadrzędnego odbiornika energii elektrycznej spowodowało rozwarcie styku, co zablokuje grzanie.



Wejście funkcyjne (wejście FN)

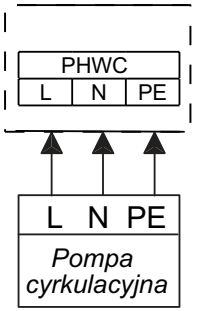
Wejście włączenia grzania bez względu na harmonogram. Aby korzystać z tej funkcji należy do złącza FN podłączyć styk rozwierny. Zwarcie wejścia FN spowoduje włączenie grzania wszystkimi dostępnymi źródłami (pompa ciepła, grzałka, zewnętrzne źródło) do nastawy 60°C.

Wyjście OS

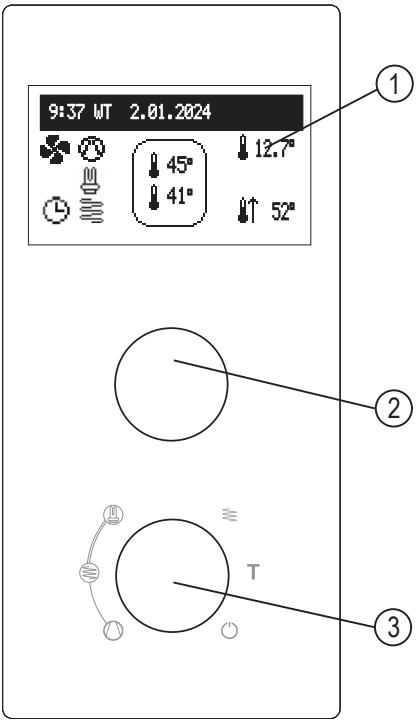
Jest to wyjście przekaźnikowe do sterowania zewnętrznym źródłem ciepła. Jest ono aktywne tylko jeśli w konfiguracji została włączona opcja „Źródło alternatywne".

Uwaga
Do żadnego z wejść OS, MA, FN nie wolno podłączać napięcia!
Grozi to trwałym uszkodzeniem sterownika. Wejścia czujników temperatury obsługują wyłącznie czujniki oferowane przez producenta.

Podłączenie elementów wykonawczych



PHWC – pompa cyrkulacyjna.



[1] - wyświetlacz
[2] - pokrętło nawigacyjne podglądu i ustawień
[3] - pokrętło wyboru trybu pracy

Dolnym pokrętłem dokonujemy wyboru trybu pracy [3]:

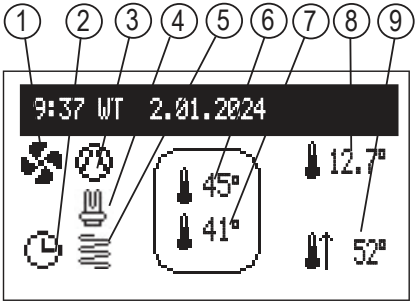
- postojowy > pompa ciepła jest wyłączona, aktywna jest tylko ochrona przed mrozem,
- sprężarka > zgodnie z ustalonym harmonogramem pracy pompa ciepła utrzymuje zadaną temperaturę ciepłej wody, jeżeli temperatura powietrza dolotowego nie pozwoli na załączenie sprężarki to co jakiś czas będą sprawdzane warunki uruchomienia pompy ciepła,
- sprężarka + zewnętrzne źródło ciepła > zgodnie z ustalonym harmonogramem pracy pompa ciepła utrzymuje zadaną temperaturę ciepłej wody, jeżeli temperatura powietrza dolotowego nie pozwoli na załączenie sprężarki to uruchamiane jest zewnętrzne źródło ciepła, jednocześnie co jakiś czas sprawdzane są warunki do uruchomienia pompy ciepła,
- sprężarka + zewnętrzne źródło ciepła + grzałka > zgodnie z ustalonym harmonogramem pracy pompa ciepła i zewnętrzne źródło ciepła utrzymują zadaną temperaturę ciepłej wody, jeżeli temperatura powietrza dolotowego nie pozwoli na załączenie sprężarki to uruchamiana jest grzałka, jednocześnie co jakiś czas sprawdzane są warunki do uruchomienia pompy ciepła,
- zewnętrzne źródło ciepła > zgodnie z ustalonym harmonogramem pracy zewnętrzne źródło ciepła utrzymuje zadaną temperaturę ciepłej wody,
- **T** turbo > wybranie tego trybu załącza grzanie ciepłej wody wszystkimi dostępnymi źródłami ciepła aż do osiągnięcia zadanej temperatury, po czym powraca do poprzedniego trybu pracy z wyjątkiem trybu postojowego. Do włączenia trybu potrzebne jest podanie wymaganej temperatury ciepłej wody, dlatego po wybraniu trybu pojawia się okno z domyślną temperaturą 50°C. Wartość temperatury można skorygować górnym pokrętłem, a ustawioną wartość zatwierdzić naciskając górne pokrętło. Po ok.10s bezczynności górnego pokrętła wartość temperatury zostanie automatycznie zapisana.

Kręcąc pokrętłem nawigacyjnym [2] (w lewo lub prawo), przy aktywnym trybie pracy różnym od postojowego, przełączamy ekrany funkcyjne na wyświetlaczu [1].

- główny: informuje o podstawowych parametrach pompy ciepła (szczegóły w tabeli),
- podgląd parametrów: informacja o stanach i wartościach parametrów pompy ciepła,
- ustawienia: dostosowanie parametrów pompy ciepła do preferencji użytkownika,
- konfiguracja: konfiguracja układu grzewczego do warunków obiektu,
- serwis: (dostępny dla firmy instalacyjnej oraz wyspecjalizowanych serwisów po podaniu kodu dostępu).

Wejście do poszczególnych funkcji następuje po wybraniu odpowiedniego ekranu funkcyjnego i naciśnięciu pokrętła nawigacyjnego.
Pojawienie się błędu(ów) lub ostrzeżeń w urządzeniu sygnalizowane jest na głównym ekranie funkcyjnym (Err / ⚠), po naciśnięciu pokrętła dostępna jest lista wykrytych błędów i ostrzeżeń.

EKRAN GŁÓWNY



[1] - sygnalizacja pracy wentylatora
[2] - sygnalizacja realizacji programu pracy
[3] - sygnalizacja pracy sprężarki
[4] - sygnalizacja pracy grzałki
[5] - sygnalizacja pracy zewnętrznego źródła ciepła (alternatywnego)
[6] - temperatura wody w górnej części zasobnika
[7] - temperatura wody w dolnej części zasobnika
[8] - temperatura powietrza dolotowego (wyświetlana tylko w czasie pracy wentylatora)
[9] - zadana temperatura ciepłej wody

Sygnalizacja realizacji programu grzania	
	Utrzymywanie temperatury wody wg ustawionego harmonogramu dobowo/tygodniowego
	Dezynfekcja
MA	Blokada pompy ciepła zewnętrznym sygnałem
FN	Sygnalizacja pracy funkcji FN
T	TURBO – grzanie wody wszystkimi dostępnymi źródłami ciepła

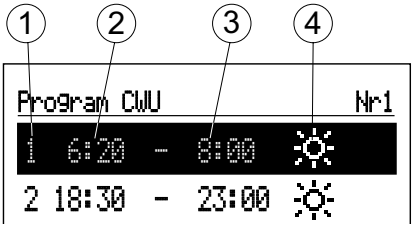
Sygnalizacja pozostałych stanów		
	Sygnalizacja wystąpienia ostrzeżenia w urządzeniu	
Err	Sygnalizacja wystąpienia błędu w urządzeniu	
	Sygnalizacja włączenia wentylatora	bieg 1
		bieg 2
	Sygnalizacja włączenia sprężarki	
	Sygnalizacja włączenia grzałki	
	Sygnalizacja włączenia zewnętrznego źródła ciepła	

USTAWIENIA:



Dostosowanie parametrów pompy ciepła do preferencji użytkownika.

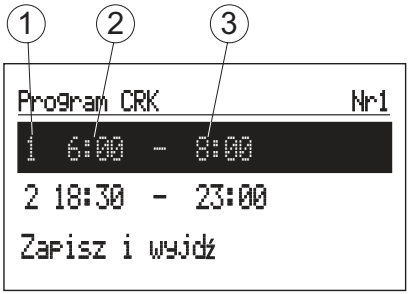
- **Program CWU:**



[1] - nr przedziału czasowego
[2] - czas rozpoczęcia realizowania ustawionej temperatury
[3] - czas zakończenia realizowania ustawionej temperatury
[4] - ustawienie temperatury

- Nr1...Nr8 > ustawienie 8 programów dobowych, w każdym programie dobowym dostępnych jest 5 ustawialnych przedziałów czasowych, dla których możemy ustawić temperaturę ciepłej wody z przedziału 30..60°C, w pozostałym czasie będzie włączona ochrona przed mrozem,
- Procedura ustawiania programów dobowych opisana jest w pkt **Harmonogram dobowy**,
- Tygodniowy: przyporządkowanie na każdy dzień tygodnia jednego z ustawionych programów dobowych.

- **Program CRK:** harmonogram pracy pompy cyrkulacyjnej CWU (dostępny tylko przy aktywnej cyrkulacji w układzie ciepłej wody użytkowej *[Konfiguracja > Cyrkulacja: Tak]*.



[1] - nr przedziału czasowego (max.5)
[2] - czas rozpoczęcia pracy pompy cyrkulacyjnej
[3] - czas zakończenia pracy pompy cyrkulacyjnej

- Nr1...Nr8 > ustawienie 8 programów dobowych, w każdym programie dobowym dostępnych jest 5 ustawialnych przedziałów czasowych, w których będzie pracować pompa cyrkulacyjna,
- Procedura ustawiania programów dobowych opisana jest w pkt **Harmonogram dobowy,**
- Tygodniowy: przyporządkowanie na każdy dzień tygodnia jednego z ustawionych programów dobowych.

- **Dezynfekcja:** parametry układu dezynfekcji instalacji ciepłej wody użytkowej:
- Dzień tyg.: dzień tygodnia przeprowadzania dezynfekcji przy pracy automatycznej,
- Godzina: czas rozpoczęcia dezynfekcji przy pracy automatycznej,
- Praca automatyczna: automatyczne uruchamianie dezynfekcji w ustawionym czasie (Godzina, Dzień tyg.),
- Cyrkulacja (dostępna tylko przy aktywnej cyrkulacji): możliwość ustawienia dezynfekcji całej instalacji lub wyłącznie zasobnika,
- Uruchom teraz:
  - Włącz - ręczne uruchomienie dezynfekcji (niezależne od ustawionego dnia tygodnia i godziny),
  - Wyłącz - ręczne przerwanie procesu dezynfekcji (niezależnie czy została uruchomiona ręcznie czy automatycznie).

- **Data / czas:**
- ustawienie aktualnego czasu systemowego (rok, miesiąc, dzień miesiąca, godzina, minuta),

Wskazówka
Zapis do pamięci następuje po wybraniu pozycji „Zapisz i wyjdź". W przypadku połączenia z C.MI2 czas jest korygowany przez moduł internetowy.

- **Interfejs:**
  - Jasność MIN: ustawienie jasności świecenia wyświetlacza w stanie spoczynku,
  - Jasność MAX: ustawienie jasności świecenia wyświetlacza w stanie pracy,
  - Dźwięk:
    Tak - włączenie,
    Nie - wyłączenie sygnalizacji akustycznej pracy pokrętła.
  - Czułość pokrętła: 1 – duża / 4 - mała.

- **Język:** wybór języka menu.

- System:
  - Program MSPC: wersja programu sterownika pompy ciepła,
  - Program PW : wersja oprogramowania panelu,
  - Reset: ponowne uruchomienie pompy ciepła,
  - Ustawienia fabryczne: powrót do ustawień fabrycznych.

KONFIGURACJA:



Konfiguracja: przystosowanie pompy ciepła do układu grzewczego w obiekcie.

**Wprowadzanie zmian w menu konfiguracyjnym możliwe jest po podaniu kodu dostępu. Po pojawieniu się prośby o podanie kodu dostępu, pokrętłem nawigacyjnym ustawić wymagany kod przekręcając je w lewo następnie zatwierdzić naciśnięciem pokrętła. Jeżeli chcemy się wycofać z ekranu żądającego kod dostępu, należy przytrzymać naciśnięte pokrętło nawigacyjne lub poczekać w bezczynności do czasu automatycznego powrotu do głównego ekranu funkcyjnego).*

Kod : 987

- **Zasobnik:**
  - Histereza nastawy: histereza temperatury CWU.

- **Cyrkulacja:**
  - Cyrkulacja: włączenie lub wyłączenie funkcji kontroli pompy cyrkulacyjnej CWU i cyrkulacji instalacji CWU,

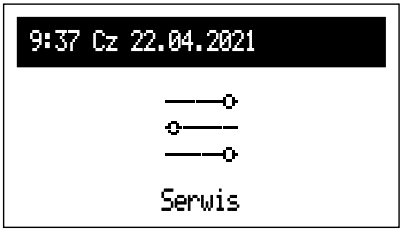
- **Wentylator:**
  - Temp min: minimalna wartość powietrza dolotowego, poniżej której nie nastąpi załączenie pompy ciepła.

- **Źródło alternatywne:** włączenie lub wyłączenie dostępu do alternatywnego źródła podłączonego do wężownicy (włączenie pozwala na grzanie CWU z źródła alternatywnego poprzez wystawianie sygnałów beznapięciowych na złączu „OS").

- **Nr urządzenia:** numer urządzenia w magistrali komunikacyjnej.

Wyjście z dowolnej pozycji menu po naciśnięciu pozycji „Koniec" lub po naciśnięciu i przytrzymaniu pokrętła nawigacyjnego. W przypadku bezczynności, po czasie ok. 3 min nastąpi powrót do głównego ekranu funkcyjnego.

SERWIS:

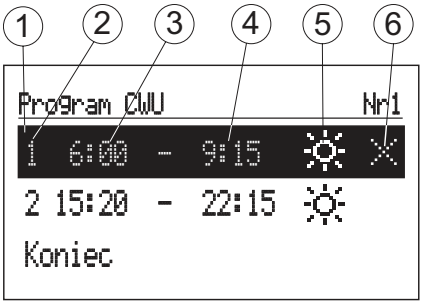


Narzędzia diagnostyczne, dostęp dla firmy instalacyjnej oraz wyspecjalizowanych serwisów po podaniu kodu dostępu.

Pierwsze uruchomienie

W pierwszym uruchomieniu pompy ciepła lub po przywróceniu nastaw fabrycznych, należy wybrać język menu. Dopiero po ustawieniu tego parametru możliwa jest poprawna praca pompy ciepła.

Harmonogram dobowy:

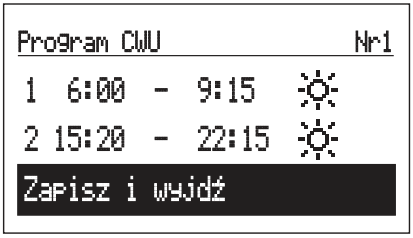


[1] - zaznaczony okres czasu
[2] - nr przedziału czasowego (max.5)
[3] - czas rozpoczęcia
[4] - czas zakończenia
[5] - wybór temperatury (dotyczy zasobnika)
[6] - polecenie (aktywne przy edycji pozycji):
☑ *zatwierdź*
☒ *kasuj*
⊞ *dodaj*

Dla obiegu ciepłej wody w harmonogramie dobowym określany jest czas rozpoczęcia (3) i czas zakończenia (4) utrzymywania ustawionej temperatury (5) (z przedziału 30..60°C). Poza ustawionymi przedziałami czasowymi w zasobniku będzie utrzymywana temperatura przeciwzamrożeniowa (10°C). Dla obiegu cyrkulacji w harmonogramie ustawiany jest czas rozpoczęcia (3) i zakończenia (4) pracy pompy cyrkulacyjnej. W przypadku potrzeby zmiany harmonogramu dobowego, należy pokrętłem nawigacyjnym zaznaczyć przedział do edycji i wybrać go naciskając pokrętło. Pole do edycji pulsuje, pokrętłem nawigacyjnym należy ustawić nową wartość (osobno godzinę i minutę) i zatwierdzić naciskając pokrętło, jednocześnie przechodząc do edycji kolejnego pola, które zaczyna pulsować itd. Aby zatwierdzić zmiany, pokrętłem należy wybrać polecenie zatwierdź ☑ zatwierdzić je naciskając pokrętło. Kasowanie przedziału czasowego harmonogramu polega na edycji wybranej pozycji, następnie naciskając pokrętło należy dojść do pola poleceń, wybrać pokrętłem polecenie kasuj ☒ i zatwierdzić je naciskając pokrętło. Aby dodać nowy przedział harmonogramu należy wybrać pozycję wcześniejszego okresu niż planowany, następnie naciskając pokrętło należy dojść do pola poleceń, wybrać pokrętłem polecenie dodaj ⊞ nacisnąć pokrętło. Stworzony zostanie nowy przedział, który przez edycję można dopasować do swoich potrzeb (opis wyżej). Jeżeli wykorzystano już wszystkie pięć przedziałów czasowych lub przerwa czasowa między przedziałami jest zbyt mała na nowy okres, polecenie ⊞ nie będzie widoczne.



Jeżeli w programie dobowym nie ma jeszcze żadnych przedziałów czasowych to po wybraniu „Nowy" ustawiony zostanie czas rozpoczęcia na 0:00, a zakończenia na 23:59 z temperaturą CWU 40°C.



Zapis całego programu dobowego do pamięci sterownika następuje w chwili wyjścia z programu dobowego, po naciśnięciu komendy „Zapisz i wyjdź".

Usterki

Jeżeli w urządzeniu wystąpi awaria zostanie to zgłoszone na wyświetlaczu w postaci komunikatu - Err. W przypadku wystąpienia błędu należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem firmy Kospel.

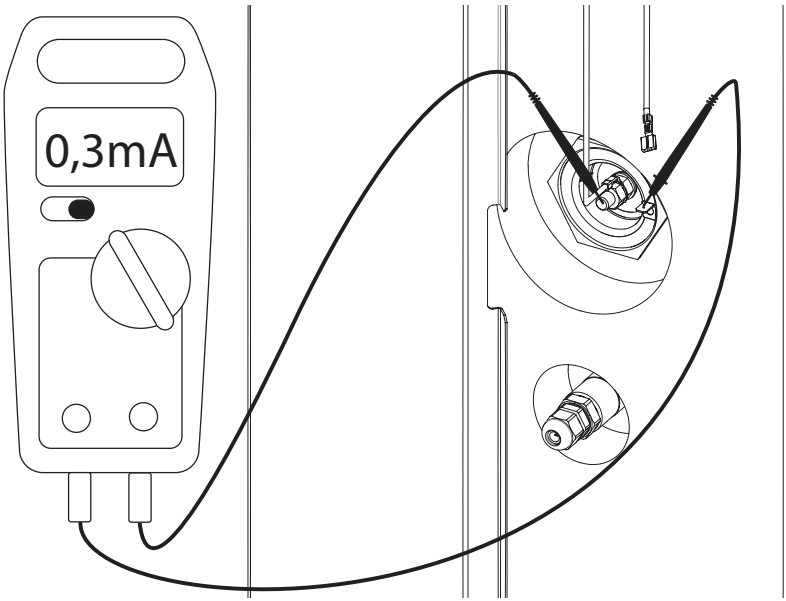
Tekst wyświetlany	Znaczenie	Usunięcie usterki
Temp zasobnik góra	Błąd czujnika temperatury znajdującego się na górze zasobnika	Sprawdzić czujnik temperatury i przewody - wymienić czujnik
Temp zasobnik dół	Błąd czujnika temperatury znajdującego się na dole zasobnika	Sprawdzić czujnik temperatury i przewody - wymienić czujnik
Temp parownika	Błąd czujnika temperatury znajdującego się na parowniku	Sprawdzić czujnik temperatury i przewody - wymienić czujnik
Temp za sprężarką	Błąd czujnika temperatury znajdującego się za sprężarką	Sprawdzić czujnik temperatury i przewody - wymienić czujnik
Temp powietrza	Błąd czujnika temperatury powietrza dolotowego	Sprawdzić czujnik temperatury i przewody - wymienić czujnik
Presostat wysokiego ciśnienia	Rozłączony został presostat wysokiego ciśnienia	Sprawdzić przewody - wymienić presostat Za dużo czynnika chłodniczego - usunąć nadwyżkę czynnika
Presostat niskiego ciśnienia	Rozłączony został presostat niskiego ciśnienia	Sprawdzić szczelność układu Pogorszona wymiana ciepła po stronie powietrza - wyczyścić parownik
Sprężarka	Przekroczona została temperatura graniczna pracy sprężarki mierzona za pomocą czujnika za sprężarką.	Sprawdzić czujnik temperatury i przewody. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
Bateria do wymiany	Niski poziom napięcia baterii znajdującej się w sterowniku	Wymienić baterie

Kontrola stanu anody

W trakcie eksploatacji urządzenia anoda ochronna zużywa się w sposób naturalny. Dlatego konieczna jest kontrola jej stanu i okresowa wymiana. W urządzeniu HPSW 2 zastosowano anodę izolowaną, co pozwala na wstępną kontrolę jej zużycia bez konieczności demontażu. Istnieje możliwość sprawdzenia stanu anody za pomocą miernika uniwersalnego.
Aby sprawdzić stan anody należy:

- odłączyć zasilanie elektryczne (pozostawić urządzenie napełnione wodą),
- zdjąć pokrywę obudowy,
- wypiąć przewód anody ze złącza konektorowego,
- za pomocą miernika uniwersalnego zmierzyć prąd ochronny między anodą a płaszczem zbiornika (patrz rysunek poniżej),

Jeżeli wartość zmierzonego prądu jest większa niż 0,3mA – anoda zapewnia dostateczna ochronę, w przeciwnym wypadku należy anodę wykręcić, ocenić jej stan zużycia i ewentualnie wymienić.



Model			**HPSW2-250**
Moc grzewcza		W	1610 / 3610*
Pobór mocy elektrycznej		W	620 / 2620*
Pobór prądu		A	2,6/11,3*
Współczynnik wydajności COP (wg PN-EN 16147)	A20/W15-45		4,06
	A20/W10-55		3,63
	A15/W15-45		3,60
	A15/W10-55		3,22
Zasilanie elektryczne		V/Hz	230/50
Grzałka elektryczna		W	2000
Maksymalna temperatura wody		°C	60/70**

Pojemność znamionowa	l	250
Pojemność magazynowa	l	235
Ciśnienie znamionowe (zbiornik)	MPa	0,6
Pojemność wężownicy	l	8
Powierzchnia wężownicy	m^2	1,2
Ciśnienie znamionowe (wężownica)	MPa	1,0
Maksymalna temperatura czynnika grzewczego	°C	80
Anoda magnezowa izolowana M8 Ø33	mm	450

*Pompa ciepła / Pompa ciepła + grzałka
**Dezynfekcja

Rodzaj czynnika chłodniczego		R134A
Ilość	g	490
GWP		1430
Ekwiwalent CO_2	t	0,701
Maksymalne ciśnienie	MPa	2,6
Ilość sprężarek	szt.	1
Przepływ powietrza	m^3/h	300
Temperatura otoczenia	°C	5 - 40

Wymiary	a	mm	122
	b		320
	c		683
	d		820
	e		920
	f		1148
	gabarytowe (WxSxG)		1657x627x670
Masa netto		kg	151
Poziom ciśnienie akustycznego (hałasu)		dB(A)	49
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	59

Demontaż urządzenia

Demontaż pompy należy przeprowadzić w odwrotnej kolejności jak montaż opisany na stronie 8.

Komplet opakowania

Pompa ciepła do c.w.u. HPSW2	1	szt.
Karta gwarancyjna z protokołem instalacji	1	szt.

Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.



Niniejszy sprzęt został oznaczony symbolem selektywnego zbierania, którego wzór jest określony w Europejskiej normie EN 50419. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r.

Gospodarstwo domowe pełni ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem wpływa korzystnie na ochronę środowiska naturalnego oraz pozwala na odzyskiwanie surowców wtórnych.
Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach naszych urządzeń podlegają recyklingowi, co oznacza, że mogą być ponownie przetworzone.
Zużyty produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny. Zdemontowane, urządzenie należy dostarczyć do punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu. Odpowiednie zadysponowanie zużytego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów.
W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowania odpadów lub ze sklepem w którym zakupiony został ten produkt.

Deklaracja zgodności, normy i dyrektywy

Firma KOSPEL Sp. z o.o. deklaruje z pełną odpowiedzialnością, iż Pompa Ciepła HPSW2 wymieniona w tej instrukcji obsługi jest zgodna z wymaganiami Dyrektyw oraz korespondujących z nimi norm bezpieczeństwa dotyczących elektrycznych urządzeń do użytku domowego:

LVD (2014/35/EU)

EMC (2014/30/EU)

oraz zostały oznakowane symbolem CE

Pełna wersja deklaracji zgodności jest dostępna na stronie internetowej producenta: **www.kospel.pl**

Inhalt

Erläuterung der Piktogramme	27
Zielgruppe	27
Sicherheitshinweise	28
Beschreibung	30
Aufbau	31
Montage des Gehäuses und der Winkelanschlüsse	32
Anschluss an die Wasser- und Heizungsanlage	34
Anschluss der Luftleitungen	35
Anschluss der Kondensatleitung	35
Anschluss an die elektrische Installation	36
Inbetriebnahme	36
Anschluss externer Steuergeräte	37
Bedienung des Steuerpanels	38
Störungen	45
Kontrolle des Anodenzustands	46
Technische Daten	47
Demontage des Geräts	48
Verpackungsinhalt	49
Entsorgung der Verpackung	49
Konformitätserklärung, Normen und Richtlinien	49



Bitte vor Gebrauch sorgfältig lesen.
Die Anweisungen in dieser Anleitung befolgen, um eine [...] korrekte und sichere Funktionsweise des Produkts sicherzustellen.
Die Anleitung zum späteren Nachschlagen aufbewahren.

Erläuterung der Piktogramme



Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise genau, um das Risiko von Gesundheitsschäden und Sachschäden auszuschließen.



Gefahr
Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahr.



Warnung
Dieses Zeichen warnt vor Brandgefahr.

Achtung
Dieses Zeichen warnt vor Sachschäden und Umweltverschmutzung.

Hinweis
Mit dem Wort Hinweis gekennzeichneter Text enthält zusätzliche Informationen.

Zielgruppe



Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder in den sicheren Gebrauch des Gerätes eingewiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung des Gerätes dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

- Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden.
- Die Erstinbetriebnahme sollte durch den Installateur oder eine von ihm beauftragte, entsprechend qualifizierte Person erfolgen.

Geltende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften.
- Gesetzliche Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.
- Gesetzliche Umweltschutzvorschriften.
- Vorschriften der berufsgenossenschaftlichen Versicherungen.
- Die aktuellen nationalen Sicherheitsvorschriften.

1. Die Kenntnisnahme dieses Benutzerhandbuchs ermöglicht eine korrekte Installation und den Betrieb des Geräts, was seine langfristige und zuverlässige Funktion gewährleistet.
2. Die Installation und Nutzung der Wärmepumpe entgegen diesem Handbuch sind nicht gestattet – dies kann zu einem Ausfall führen und den Garantieanspruch erlöschen lassen.
3. Der Raum, in dem die Installation erfolgen soll, muss ein Volumen von mindestens 20m³ haben und eine angemessene Luftzirkulation gewährleisten.
4. Das Gerät darf nicht in Räumen installiert werden, in denen die Umgebungstemperatur unter 0°C fallen kann.
5. Die Montage und Inbetriebnahme der Wärmepumpe sowie die Ausführung der dazugehörigen Installationen sollten einem Fachbetrieb überlassen werden.
6. Die Wärmepumpe darf nur in aufrechter Position auf einem ebenen und tragfähigen Untergrund montiert werden.
7. Das Gerät muss an einem Ort und in einer Weise montiert werden, dass ein Notfallleck aus dem Tank oder den Anschlüssen nicht zur Überflutung des Raumes führt.
8. In dem Raum muss die Möglichkeit bestehen, Kondenswasser in die Kanalisation abzuleiten.
9. Nach dem Aufstellen muss das Gerät entsprechend der Beschreibung in diesem Handbuch an das Wasserversorgungsnetz und optional an das Heizsystem angeschlossen werden. Ein nicht konformer Anschluss entzieht dem Benutzer die Garantie und kann zu einem Ausfall führen.
10. Der Anschluss an das Wasserversorgungsnetz muss gemäß PN-76/B-02440 erfolgen.
11. Die Wärmepumpe ist ein Druckgerät, das für den Anschluss an ein Wasserversorgungsnetz mit einem Druck von maximal 0,6 MPa ausgelegt ist. Wenn der Druck im System 0,6 MPa überschreitet, muss vor dem Gerät ein Druckminderer installiert werden.
12. Das Tropfen von Wasser aus dem Sicherheitsventil-Ablassrohr ist normal und sollte nicht verhindert werden, da das Blockieren des Ventils zu einem Ausfall führen kann.
13. Das Gerät darf nicht genutzt werden, wenn der Verdacht besteht, dass das Sicherheitsventil beschädigt ist.

14. Der Tank ist mit einer Magnesiumanode ausgestattet, die zusätzlichen aktiven Korrosionsschutz bietet. Die Anode ist ein Verschleißteil und nutzt sich ab. Der Zustand der Anode sollte alle 12 Monate überprüft und die Anode alle 18 Monate ausgetauscht werden.
15. Die Temperatur des Heizmediums darf 80°C nicht überschreiten!



Gefahr
Fehl ausgeführte Anschlussarbeiten können zu lebensgefährlichen Unfällen führen. Arbeiten an den Geräten dürfen nur von einem qualifizierten Installateur durchgeführt werden.

Arbeiten am Gerät

1. Das Gerät muss gemäß den nationalen Installationsvorschriften installiert werden.
2. Eine einwandfreie und nach der Norm PN-IEC 60364 ausgeführte Elektroinstallation.

- Arbeiten am Kältekreislauf dürfen nur von dafür qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.
- Die Erstinbetriebnahme sollte durch einen autorisierten Installateur oder eine von ihm beauftragte, entsprechend qualifizierte Person erfolgen.

Achtung
Die Wärmepumpe darf nur verwendet werden, wenn sie ordnungsgemäß installiert und in einwandfreiem technischen Zustand ist.

Achtung
Die Wärmepumpe HPSW2-250 ist ein hermetisch geschlossenes Gerät und enthält fluorierte Treibhausgase.



Warnung
Es dürfen keine anderen Mittel zur Beschleunigung des Abtau- oder Reinigungsprozesses verwendet werden, als die vom Hersteller empfohlenen. Das Gerät sollte in einem Raum ohne ständig vorhandene Zündquellen gelagert werden (beispielsweise: offenes Feuer, in Betrieb befindliches Gasgerät oder in Betrieb befindlicher Elektroheizer). Das Gerät darf nicht durchstochen oder verbrannt werden. Es ist zu beachten, dass Kältemittel geruchlos sein können. Das Gerät sollte in einem Raum mit entsprechender Fläche und Volumen installiert, betrieben und gelagert werden (Tabelle). ACHTUNG Der Hersteller kann geeignete Beispiele oder zusätzliche Informationen über den Geruch des Kältemittels bereitstellen.

Achtung
Dieses Gerät ist für die Verwendung durch qualifizierte oder geschulte Benutzer in Geschäften, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder zur häuslichen Nutzung durch Laien bestimmt.

Gerätebedienung

Gefahr
Alle Installations-, Service- und Wartungsarbeiten müssen bei abgeschalteter Strom- und Wasserversorgung durchgeführt werden.

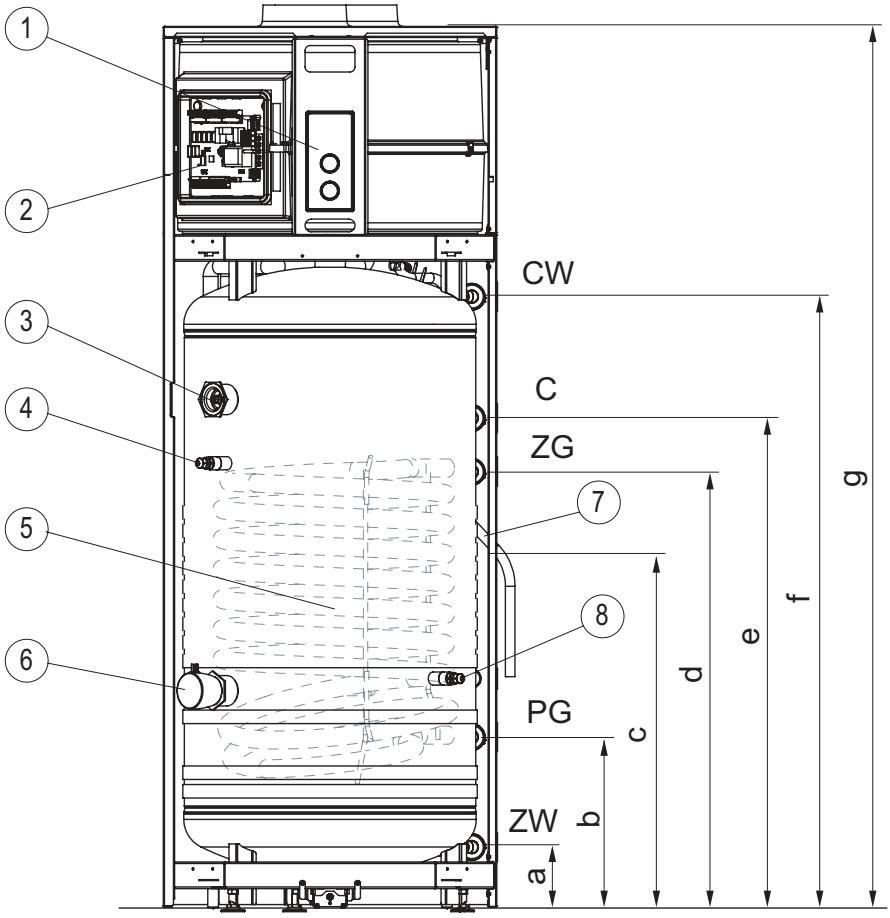
Gefahr
Heiße Oberflächen können Verbrennungen verursachen.

Gefahr
Direkter Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel kann ernsthafte Gesundheitsschäden verursachen.

Warnung
Durch elektrostatische Entladung können Funken entstehen, die das austretende Kältemittel (R134a) entzünden können. Vor Beginn der Arbeiten geerdete Objekte, wie z.B. Heizungs- oder Wasserrohre, berühren, um statische Aufladungen abzuleiten.

Beschreibung

Die Wärmepumpe HPSW2-250 ist ein Gerät zur Aufbereitung und Speicherung von Warmwasser, das die in der Umgebungsluft gespeicherte Energie nutzt. Das Gerät ist mit einem 250-Liter-Speichertank ausgestattet und verfügt zusätzlich über eine Elektroheizung sowie eine Wärmetauscher-Spirale zum Anschluss einer externen Wärmequelle (z.B. Heizkessel).

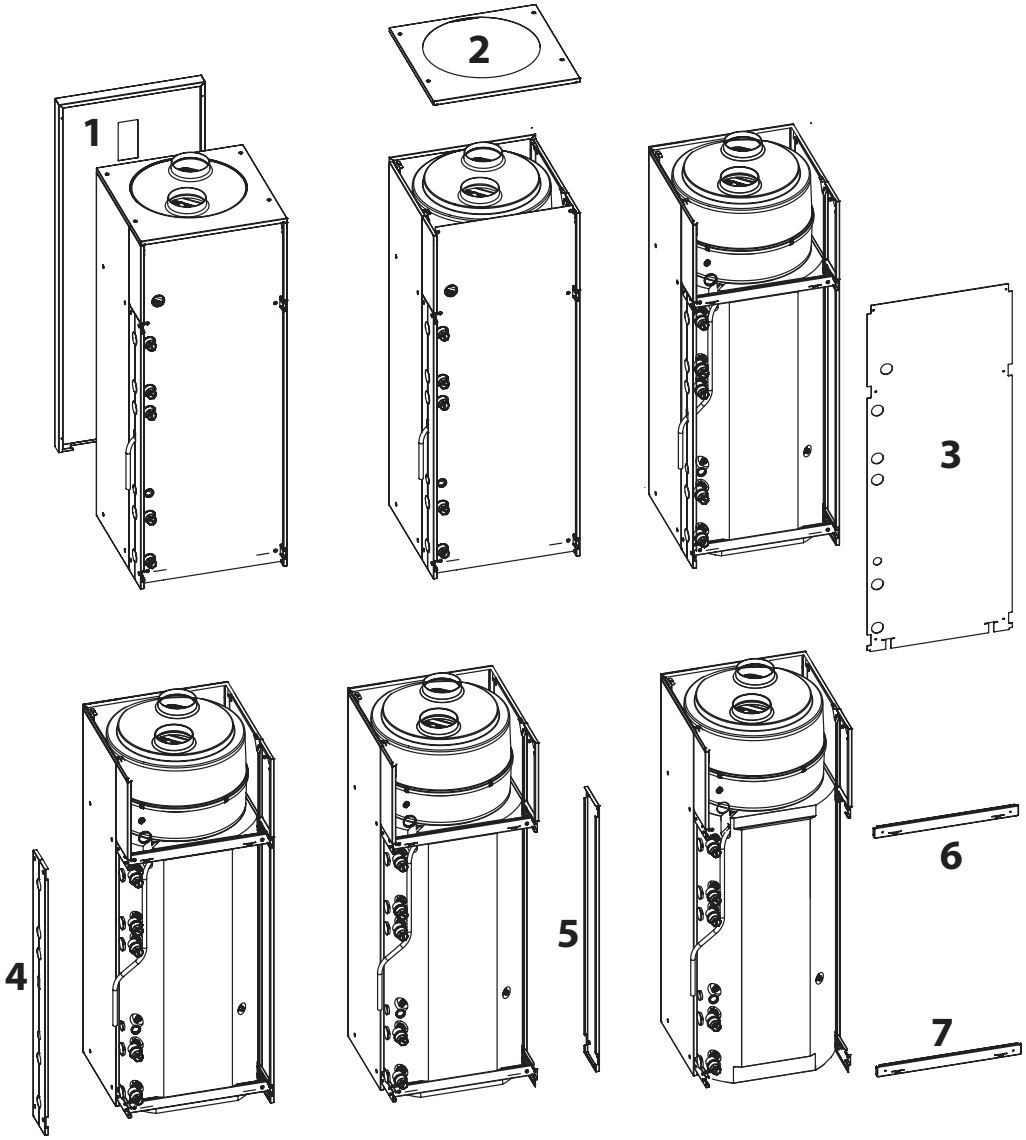


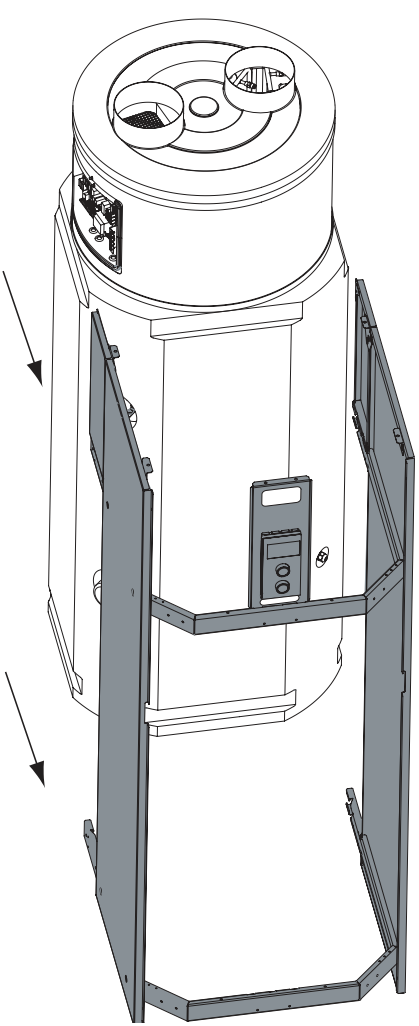
[1] - Bedienfeld
[2] - Steuergerät
[3] - Magnesiumanode
[4] - Temperatursensor im oberen Teil des Speichers
[5] - Wärmetauscher-Spirale
[6] - Elektroheizung
[7] - Kondensatablauf DN18
[8] - Temperatursensor im unteren Teil des Speichers
ZW - Kaltwassereinlass
CW - Warmwasserauslass
C - Zirkulationsanschluss
ZG - Heizmittelausgang
PG - Heizmittelrücklauf

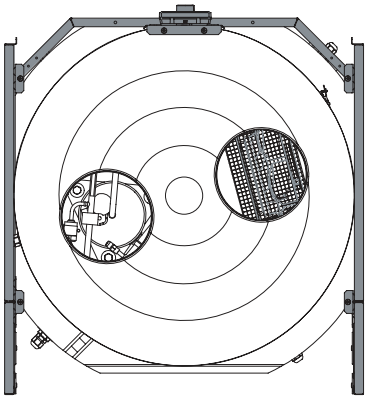
Hinweis
Die Abmessungen a - g befinden sich in der Tabelle „Technische Daten”.

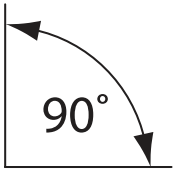
Montage des Gehäuses und der Winkelanschlüsse

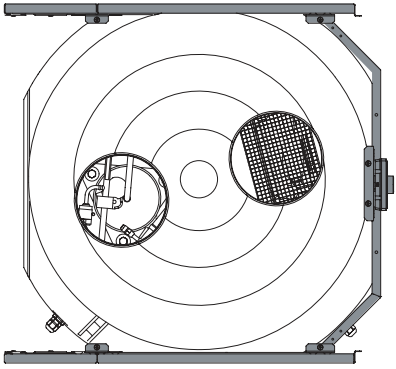
Das Gehäuse des Geräts wurde so gestaltet, dass die Anschlussstutzen nach rechts oder links ausgerichtet werden können. Um das Gehäuse zu drehen, müssen die auf der untenstehenden Abbildung aufgeführten Gehäuseteile demontiert werden. Um die Anschlussstutzen in die gewünschte Richtung zu drehen, müssen sie im Schnellkupplungsanschluss um 180 Grad gedreht werden.



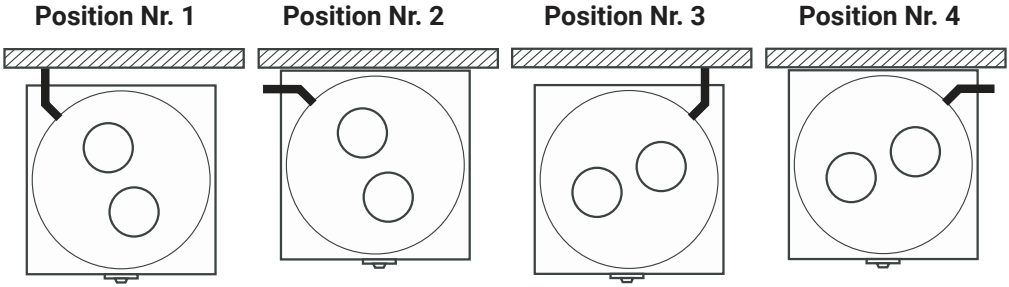






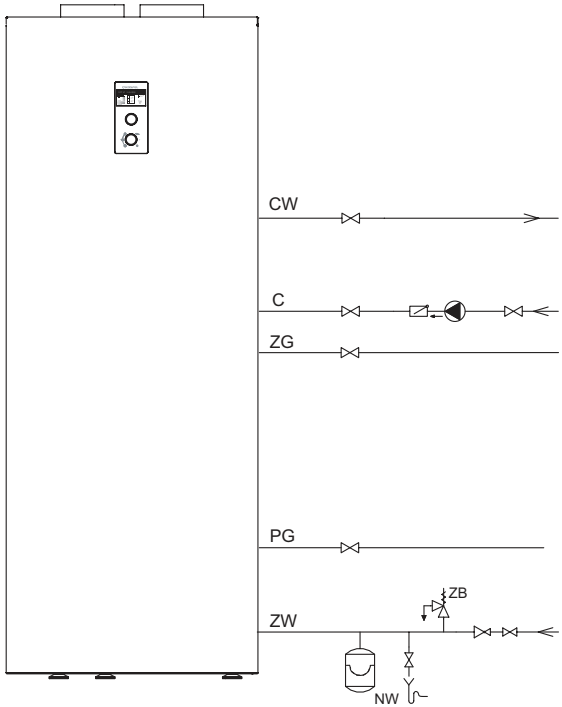


Die HPSW2-250 Pumpe ermöglicht die Änderung der Ausrichtung der Anschlussstutzen. Die Anschlüsse können nach hinten oder zur Seite des Geräts ausgerichtet werden (nach rechts oder links).



Anschluss an die Wasser- und Heizungsanlage

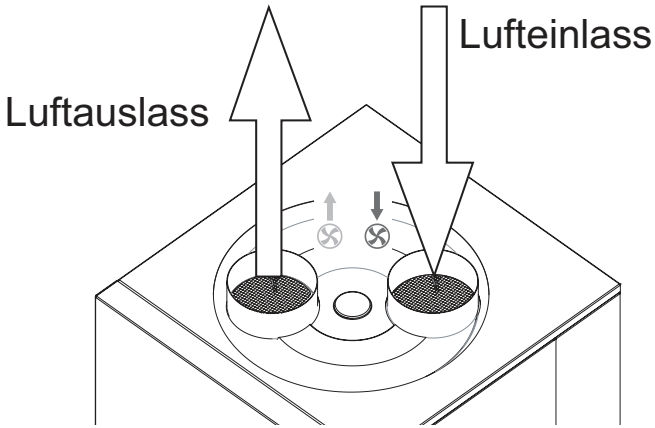
Der Anschluss an die Wasserinstallation muss gemäß PN-76/B-02440 erfolgen. Die Wärmepumpe HPSW2-250 ist ein Druckgerät, das für den Anschluss an eine Wasserinstallation mit einem Druck von maximal 0,6 MPa geeignet ist. Wenn der Druck in der Installation 0,6 MPa überschreitet, muss vor dem Gerät ein Druckminderer installiert werden. Der Anschluss an die Wasserinstallation muss wie folgt erfolgen:



- Am Kaltwasserzulaufstutzen ein T-Stück mit einem Sicherheitsventil mit einem Öffnungsdruck von 6 bar und einem Ablassventil installieren; zwischen dem Tank und dem Sicherheitsventil sowie am Ausgang des Sicherheitsventils darf kein Absperrventil oder anderes Element, das den Durchfluss behindert, eingebaut werden; das Sicherheitsventil muss so installiert werden, dass ein Wasseraustritt sichtbar ist.
- Die Wärmepumpe mit montiertem Sicherheitsventil an die Wasserinstallation anschließen.
- Ein Absperrventil am Kaltwasserzulauf installieren. Der Warmwasserauslass muss mit dem CW-Stutzen verbunden werden, der sich im oberen Teil des Geräts befindet.
- Jedes Gerät ist mit einem Anschlussstutzen (C) ausgestattet, der für den Anschluss der Zirkulation vorgesehen ist.

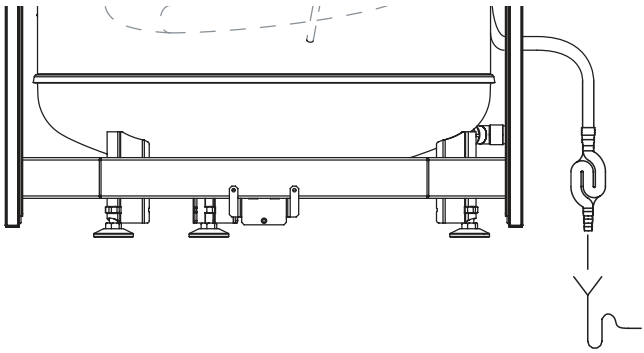
Anschluss der Luftleitungen

Die Luft kann aus dem Raum angesaugt werden, in dem das Gerät installiert ist, aus einem anderen Raum oder von außerhalb des Gebäudes. In den beiden letzteren Fällen müssen geeignete Luftleitungen zum Gerät geführt werden. Am Einlasskanal muss ein Luftfilter der Filterklasse G3 installiert werden. Um optimale Betriebsparameter des Geräts zu erreichen, muss ein Luftstrom von 300 m³/h sichergestellt werden. Um Verluste durch Luftwiderstand zu minimieren, sollten die Leitungen geradlinig verlegt werden. Bei DN 160 darf die Gesamtlänge der Einlass- und Auslassleitungen 10 m nicht überschreiten.



Anschluss der Kondensatleitung

Während des normalen Betriebs kondensiert die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit an den Wänden des Verdampfers. Das Kondensat fließt in eine Tropfschale und wird von dort durch ein Rohr nach außen abgeleitet. Das Kondensatrohr muss hermetisch an einen Siphon angeschlossen und zur Kanalisation geführt werden. Das Rohr muss ohne Biegungen verlegt werden, um einen freien Abfluss zu ermöglichen.



Anschluss an die elektrische Installation

Das Gerät ist mit einem Versorgungskabel ausgestattet, das fest an die elektrische Installation angeschlossen werden muss. Die elektrische Installation sollte mit Fehlerstromschutzschaltern und Mitteln ausgestattet sein, die das Gerät von der Stromquelle trennen, wobei der Abstand zwischen den Kontakten aller Pole nicht weniger als 3 mm betragen muss.



Gefahr
Falls das untrennbare Netzkabel beschädigt wird, muss es zur Vermeidung von Gefahren vom Hersteller, einer spezialisierten Reparaturwerkstatt oder einer qualifizierten Person ersetzt werden.

Inbetriebnahme

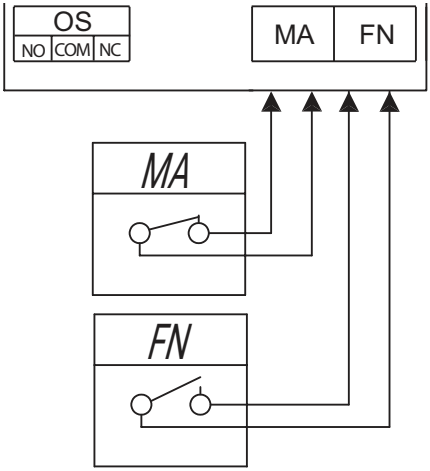
Vor der Inbetriebnahme des Geräts sollten die Anschlüsse und die korrekte Montage gemäß den Schaltplänen optisch überprüft werden.
Der Tank muss mit Wasser gefüllt werden:

- Das Ventil am Kaltwasserzulauf öffnen.
- Das Warmwasserentnahmeventil in der Installation öffnen (der Austritt eines vollen Wasserstrahls ohne Luftblasen zeigt an, dass der Tank gefüllt ist).
- Die Entnahmeventile schließen.

Die Ventile öffnen, die die Heizungsanlage mit der Wärmetauscher-Spirale verbinden. Die Dichtheit der Verbindungen auf der Seite des Trinkwassers und des Heizmediums überprüfen. Die Funktion des Sicherheitsventils überprüfen (gemäß der Anleitung des Ventilherstellers).

Übergeordnete Steuerung (Eingang MA)

Um den Stromverbrauch zu reduzieren, kann der Betrieb des Geräts von anderen externen Steuerungen abhängig gemacht werden. Dazu muss ein Öffnerkontakt an den Anschluss MA angeschlossen werden, sodass das Einschalten des übergeordneten elektrischen Verbrauchers den Kontakt öffnet und das Heizen blockiert.



Funktionseingang (Eingang FN)

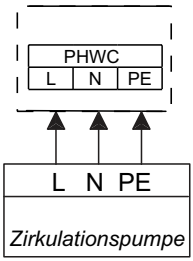
Eingang für das Einschalten der Heizung unabhängig vom Zeitplan. Um diese Funktion zu nutzen, muss ein Öffnerkontakt an den Anschluss FN angeschlossen werden. Das Schließen des FN-Eingangs schaltet die Heizung mit allen verfügbaren Quellen (Wärmepumpe, Heizstab, externe Quelle) auf 60°C ein.

Ausgang OS

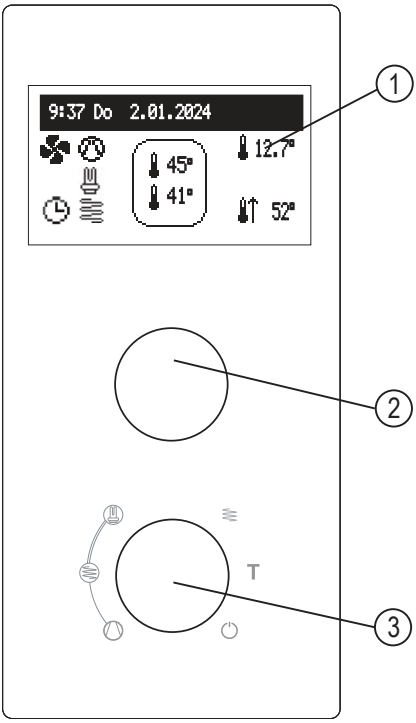
Dies ist ein Relaisausgang zur Steuerung einer externen Wärmequelle. Er ist nur aktiv, wenn in der Konfiguration die Option „Alternative Quelle“ aktiviert wurde.

Achtung
An die Eingänge OS, MA, FN darf keine Spannung angelegt werden! Dies kann zu dauerhaften Schäden am Steuergerät führen. Die Temperatureingänge unterstützen ausschließlich vom Hersteller angebotene Sensoren.

Anschluss der Aktoren



PHWC – Zirkulationspumpe.



[1] - Display
[2] - Navigationsdrehknopf für Übersicht und Einstellungen
[3] - Drehknopf zur Auswahl des Betriebsmodus

Mit dem unteren Drehknopf wählen wir den Betriebsmodus [3]:

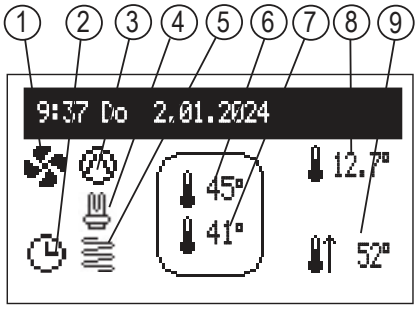
- Ruhezustand > die Wärmepumpe ist ausgeschaltet, nur der Frostschutz ist aktiv.
- ompressor > gemäß dem festgelegten Arbeitsplan hält die Wärmepumpe die eingestellte Warmwassertemperatur; wenn die Zulufttemperatur das Einschalten des Kompressors nicht zulässt, werden die Bedingungen für das Starten der Wärmepumpe regelmäßig überprüft.
- Kompressor + externe Wärmequelle > gemäß dem festgelegten Arbeitsplan hält die Wärmepumpe die eingestellte Warmwassertemperatur; wenn die Zulufttemperatur das Einschalten des Kompressors nicht zulässt, wird die externe Wärmequelle aktiviert, und gleichzeitig werden regelmäßig die Bedingungen für das Starten der Wärmepumpe überprüft.
- Kompressor + externe Wärmequelle + Heizstab > gemäß dem festgelegten Arbeitsplan halten die Wärmepumpe und die externe Wärmequelle die eingestellte Warmwassertemperatur; wenn die Zulufttemperatur das Einschalten des Kompressors nicht zulässt, wird der Heizstab aktiviert, und gleichzeitig werden regelmäßig die Bedingungen für das Starten der Wärmepumpe überprüft.
- Externe Wärmequelle > gemäß dem festgelegten Arbeitsplan hält die externe Wärmequelle die eingestellte Warmwassertemperatur.
- **T** Turbo > die Auswahl dieses Modus schaltet die Erwärmung des Warmwassers mit allen verfügbaren Wärmequellen ein, bis die eingestellte Temperatur erreicht ist; danach kehrt das Gerät in den vorherigen Betriebsmodus zurück, außer in den Ruhezustand. Um den Turbo-Modus zu aktivieren, muss die gewünschte Warmwassertemperatur angegeben werden. Daher erscheint nach der Auswahl des Modus ein Fenster mit der Standardtemperatur von 50°C. Der Temperaturwert kann mit dem oberen Drehknopf angepasst und durch Drücken des oberen Drehknopfs bestätigt werden. Nach ca. 10 Sekunden Inaktivität des oberen Drehknopfs wird der Temperaturwert automatisch gespeichert.

Durch Drehen des Navigationsdrehknopfs [2] (nach links oder rechts) bei aktivem Betriebsmodus, der sich vom Ruhezustand unterscheidet, wechseln wir die Funktionsbildschirme auf dem Display [1].

- Hauptbildschirm: informiert über die grundlegenden Parameter der Wärmepumpe (Details in der Tabelle),
- Parameterübersicht: Informationen über Zustände und Werte der Wärmepumpenparameter,
- Einstellungen: Anpassung der Wärmepumpenparameter an die Vorlieben des Benutzers,
- Konfiguration: Konfiguration des Heizsystems entsprechend den Bedingungen des Objekts,
- Service: (zugänglich für die Installationsfirma und spezialisierte Dienste nach Eingabe eines Zugangscodes).

Der Zugriff auf die einzelnen Funktionen erfolgt durch Auswahl des entsprechenden Funktionsbildschirms und Drücken des Navigationsdrehknopfs. Das Auftreten von Fehlern oder Warnungen im Gerät wird auf dem Hauptfunktionsbildschirm (Err / ⚠) angezeigt, nach Drücken des Drehknopfs ist eine Liste der erkannten Fehler und Warnungen verfügbar.

HAUPTBILDSCHIRM



[1] - Anzeige des Lüfterbetriebs
[2] - Anzeige der Programmausführung
[3] - Anzeige des Kompressorbetriebs
[4] - Anzeige des Heizstabbetriebs
[5] - Anzeige des Betriebs der externen (alternativen) Wärmequelle
[6] - Wassertemperatur im oberen Teil des Speichers
[7] - Wassertemperatur im unteren Teil des Speichers
[8] - Zulufttemperatur (wird nur während des Lüfterbetriebs angezeigt)
[9] - Eingestellte Warmwassertemperatur

Anzeige der Programmausführung für das Heizen	
	Halten der Wassertemperatur gemäß dem eingestellten Tages-/Wochenplan
	Desinfektion
MA	Blockierung der Wärmepumpe durch externes Signal
FN	Anzeige der Funktion FN
T	TURBO – Erwärmung des Wassers mit allen verfügbaren Wärmequellen

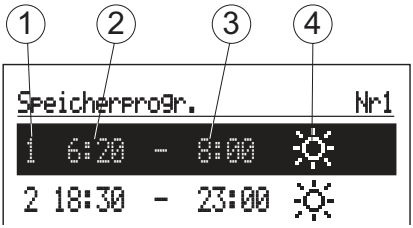
Anzeige der anderen Zustände		
	Anzeige eines Warnhinweises im Gerät	
Err	Anzeige eines Fehlers im Gerät	
	Anzeige des Einschaltens des Lüfters	Stufe 1
		Stufe 2
	Anzeige des Einschaltens des Kompressors	
	Anzeige des Einschaltens des Heizstabs	
	Anzeige des Einschaltens der externen Wärmequelle	

EINSTELLUNGEN:



Anpassung der Wärmepumpenparameter an die Vorlieben des Benutzers.

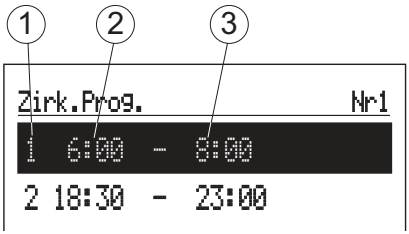
- **Speicherprogramm** (verfügbar, wenn der Brauchwarmwasserspeicher aktiv ist)



[1] - Nr. des Zeitintervalls (max. 5)
[2] - Startzeit der gewählten Temperatur
[3] - Endzeit der gewählten Temperatur
[4] - Auswahl der Temperatur:

- Nr1…Nr8 > Einstellung von 8 Tagesprogrammen, in jedem Tagesprogramm sind 5 einstellbare Zeiträume verfügbar, für die wir die Warmwassertemperatur im Bereich von 30-60°C einstellen können. In der übrigen Zeit wird der Frostschutz aktiviert sein.
- Das Verfahren zur Einstellung der Tagesprogramme ist im Abschnitt Tagesplan beschrieben.
- Wöchentlich: Zuweisung eines der eingestellten Tagesprogramme zu jedem Wochentag.

- **Zirk. Prog.:** Zeitplan für den Betrieb der Zirkulationspumpe für Warmwasser (nur verfügbar, wenn die Zirkulation im Warmwassersystem aktiv ist *[Konfiguration > Zirkulation: Ja]*.



[1] - Nr. des Zeitintervalls (max. 5)
[2] - Startzeitpunkt des Zirkulationspumpenbetriebs
[3] - Endzeitpunkt des Zirkulationspumpenbetriebs

- Nr1...Nr8 > Einstellung von 8 Tagesprogrammen, in jedem Tagesprogramm sind 5 einstellbare Zeiträume verfügbar, in denen die Zirkulationspumpe arbeiten wird.
- Das Verfahren zur Einstellung der Tagesprogramme ist im Abschnitt Tagesplan beschrieben.
- Wöchentlich: Zuweisung eines der eingestellten Tagesprogramme zu jedem Wochentag.

- **Desinfektion:** Parameter des Desinfektionssystems für das Warmwassersystem:
- Wochentag: Tag der Woche, an dem die Desinfektion im Automatikbetrieb durchgeführt wird,
- Uhrzeit: Beginn der Desinfektion im Automatikbetrieb,
- Automatikbetrieb: Automatische Aktivierung der Desinfektion zur eingestellten Zeit (Uhrzeit, Wochentag),
- Zirkulation (nur verfügbar bei aktiver Zirkulation): Möglichkeit, die gesamte Anlage oder nur den Speicher zu desinfizieren,
- Jetzt starten
  Ein: Manuelle Aktivierung der Desinfektion (unabhängig vom eingestellten Wochentag und der Uhrzeit),
  Aus: Manuelle Unterbrechung des Desinfektionsprozesses (unabhängig davon, ob er manuell oder automatisch gestartet wurde).

- **Datum / Uhrzeit:**
- Einstellung der aktuellen Systemzeit (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute),

Hinweis:
Die Speicherung erfolgt nach Auswahl von „Speichern und beenden". Bei Verbindung mit C.MI2 wird die Zeit durch das Internetmodul korrigiert.

- **Interface:**
  - Helligkeit MIN: Einstellung der Helligkeit des Displays im Ruhezustand,
  - Helligkeit MAX: Einstellung der Helligkeit des Displays im Arbeitszustand.
  - Ton:
    Ja - akustische Signalisierung der Drehknopfbetätigung eingeschaltet,
    Nein - akustische Signalisierung der Drehknopfbetätigung ausgeschaltet.
  - Empfindlichkeit: 1 – hoch / 4 – niedrig.

- **Sprache:**
  - Auswahl der Menüsprache.

- **System:**
  - MSPC-Programm: Version der Wärmepumpensteuerungssoftware,
  - PW-Programm: Version der Panelsoftware,
  - Reset: Neustart der Wärmepumpe,
  - Werkseinstellungen: Rückkehr zu den Werkseinstellungen.

KONFIGURATION:



Konfiguration: Anpassung der Wärmepumpe an das Heizsystem im Objekt.

**Änderungen im Konfigurationsmenü können nach Eingabe des Zugangscodes vorgenommen werden. Nach Aufforderung zur Eingabe des Zugangscodes den erforderlichen Code mit dem Drehknopf einstellen, indem man ihn nach links dreht, und dann durch Drücken des Drehknopfs bestätigen. Wenn Sie den Bildschirm zur Eingabe des Zugangscodes verlassen möchten, halten Sie den Drehknopf gedrückt oder warten Sie im Leerlauf, bis der automatische Rückkehr zum Hauptfunktionsbildschirm erfolgt.*

Kode : 987

- **Speicher:**
  - Hystereseinstellung: Hysterese der Warmwassertemperatur.

- **Zirkulation:**
  - Zirkulation: Ein- oder Ausschalten der Steuerfunktion der Zirkulationspumpe für Warmwasser und der Zirkulation des Warmwassersystems,

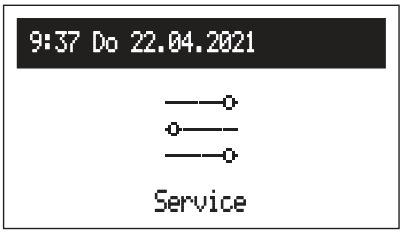
- **Ventilator:**
  - Min. Temp.: minimale Zulufttemperatur, unterhalb derer die Wärmepumpe nicht aktiviert wird.

- **Alternatives Energiequelle:** Ein- oder Ausschalten des Zugangs zu einer alternativen Energiequelle, die an den Wärmetauscher angeschlossen ist (durch das Einschalten kann Warmwasser aus der alternativen Energiequelle durch das Ausgeben von potentialfreien Signalen an der „OS"-Schnittstelle erhitzt werden).

- **Gerätenummer:** Gerätenummer im Kommunikationsbus..

Das Menü kann durch Auswahl der Option „Ende" oder durch Drücken und Halten des Drehknopfs verlassen werden. Bei Inaktivität erfolgt nach ca. 3 Minuten eine automatische Rückkehr zum Hauptfunktionsbildschirm.

SERVICE

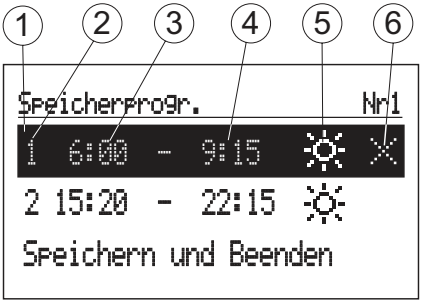


Diagnosetools, Zugang für Installationsfirmen und spezialisierte Dienstleister nach Eingabe des Zugangscodes.

Erststart

Beim ersten Start der Wärmepumpe oder nach der Wiederherstellung der Werkseinstellungen muss die Menüsprache ausgewählt werden. Erst nach der Einstellung dieses Parameters ist ein ordnungsgemäßer Betrieb der Wärmepumpe möglich.

TAGESPLAN:

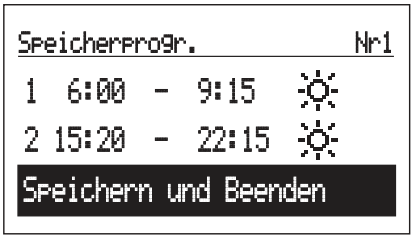


[1] - Zeitraum
[2] - Anzahl der Zeitrahmen gemäß Zeitplan (max. 5)
[3] - Startzeit
[4] - Endzeit
[5] - Temperaturauswahl
[6] - Befehl (aktiv beim Bearbeiten):
☑ *Bestätigen*
☒ *Löschen*
⊞ *Hinzufügen*

Für den Warmwasserkreislauf wird im Tagesplan die Startzeit (3) und die Endzeit (4) zur Aufrechterhaltung der eingestellten Temperatur (5) (im Bereich von 30-60°C) festgelegt. Außerhalb der festgelegten Zeiträume wird im Speicher die Frostschutztemperatur (10°C) gehalten. Für den Zirkulationskreislauf wird im Tagesplan die Startzeit (3) und die Endzeit (4) für den Betrieb der Zirkulationspumpe festgelegt. Wenn eine Änderung des Tagesplans erforderlich ist, markieren Sie den zu bearbeitenden Zeitraum mit dem Navigationsknopf und wählen Sie diesen durch Drücken des Knopfes aus. Das zu bearbeitende Feld blinkt, stellen Sie den neuen Wert (Stunde und Minute separat) mit dem Navigationsknopf ein und bestätigen Sie durch Drücken des Knopfes, wodurch die Bearbeitung des nächsten Feldes, das zu blinken beginnt, fortgesetzt wird. Um die Änderungen zu bestätigen, wählen Sie den Befehl „Bestätigen ☑ mit dem Navigationsknopf aus und drücken Sie den Knopf, um zu bestätigen. Das Löschen eines Zeitraums im Tagesplan erfolgt durch Bearbeitung des ausgewählten Eintrags, dann drücken Sie den Knopf, um zum Befehlsfeld zu gelangen, wählen Sie den Befehl „Löschen ☒ mit dem Navigationsknopf aus und drücken Sie den Knopf zur Bestätigung. Um einen neuen Zeitraum im Tagesplan hinzuzufügen, wählen Sie die Position eines früheren Zeitraums als den geplanten aus, dann drücken Sie den Knopf, um zum Befehlsfeld zu gelangen, wählen Sie den Befehl „Hinzufügen ⊞ mit dem Navigationsknopf aus und drücken Sie den Knopf. Ein neuer Zeitraum wird erstellt, der durch Bearbeitung an Ihre Bedürfnisse angepasst werden kann (siehe oben). Wenn bereits alle fünf Zeiträume genutzt wurden oder die Zeitspanne zwischen den Zeiträumen zu klein für einen neuen Zeitraum ist, wird der Befehl ⊞ nicht sichtbar sein.



Falls im Tagesprogramm noch keine Zeiträume vorhanden sind, wird nach Auswahl von „Neu“ die Startzeit auf 0:00 Uhr und die Endzeit auf 23:59 Uhr mit einer Warmwassertemperatur von 40°C eingestellt.



Das gesamte Tagesprogramm wird in den Speicher des Controllers geschrieben, wenn Sie das Tagesprogramm verlassen, indem Sie den Befehl „Speichern und beenden“ drücken.

Störungen

Wenn im Gerät eine Störung auftritt, wird dies auf dem Display in Form einer Fehlermeldung - Err angezeigt. Im Falle eines Fehlers sollten Sie sich an den autorisierten Kundendienst von Kospel wenden.

Anzeigetext	Bedeutung	Fehlerbehebung
Speichertemp. oben	ehler des Temperatursensors oben im Speicher	Temperatursensor und Kabel überprüfen – Sensor austauschen
Speichertemp. unten	Fehler des Temperatursensors unten im Speicher	Temperatursensor und Kabel überprüfen – Sensor austauschen
Verdampfertemp.	Fehler des Temperatursensors am Verdampfer	Temperatursensor und Kabel überprüfen – Sensor austauschen
Temp. nach Komp.	Fehler des Temperatursensors nach dem Verdichter	Temperatursensor und Kabel überprüfen – Sensor austauschen
Lufttemperatur	Fehler des Temperatursensors der Zuluft	Temperatursensor und Kabel überprüfen – Sensor austauschen
Hochdruckschalter	Hochdruckpressostat hat abgeschaltet	Kabel überprüfen – Pressostat austauschen" „Zu viel Kältemittel – Überschüssiges Kältemittel entfernen
Niederdruckschalter	Niederdruckpressostat hat abgeschaltet	Dichtigkeit des Systems überprüfen Verschlechterter Wärmeaustausch auf der Luftseite – Verdampfer reinigen
Kompressor	Grenztemperatur des Verdichters überschritten, gemessen durch den Sensor nach dem Verdichter	Den Temperatursensor und die Kabel überprüfen. Kontaktieren Sie den autorisierten Service.
Akku niedrig	Niedriger Spannungspegel der Batterie im Steuergerät	Batterie austauschen

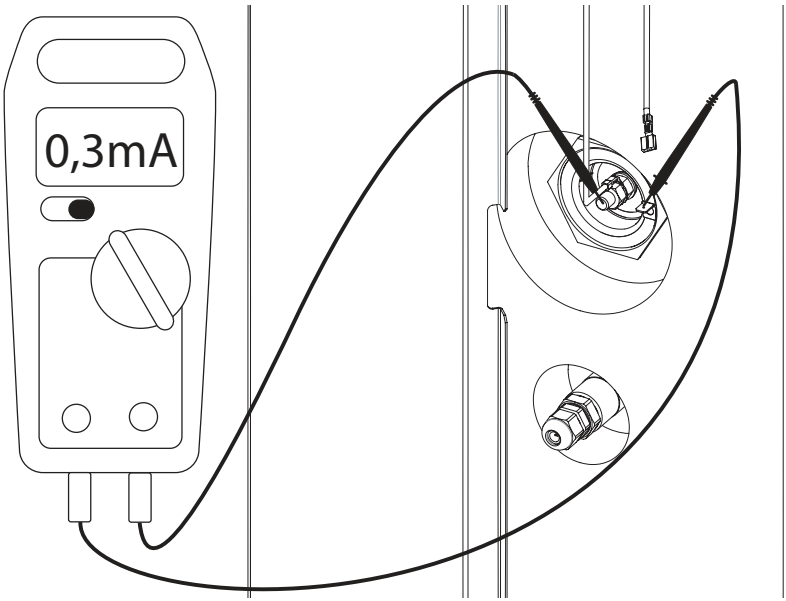
Kontrolle des Anodenzustands

Während des Betriebs des Geräts nutzt sich die Schutzanode auf natürliche Weise ab. Daher ist es notwendig, ihren Zustand zu überprüfen und sie regelmäßig auszutauschen. Im HPSW2-Gerät wird eine isolierte Anode verwendet, die eine vorläufige Überprüfung ihres Verschleißes ohne Demontage ermöglicht. Der Zustand der Anode kann mit einem Universal-Messgerät überprüft werden.

Um den Zustand der Anode zu überprüfen, gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie die Stromversorgung (lassen Sie das Gerät mit Wasser gefüllt),
- Entfernen Sie die Abdeckung des Gehäuses,
- Trennen Sie das Anodenkabel vom Steckanschluss,
- Messen Sie mit einem Multimeter den Schutzstrom zwischen der Anode und der Behälterwand (siehe Abbildung unten).

Wenn der gemessene Stromwert größer als 0,3 mA ist, bietet die Anode ausreichend Schutz. Andernfalls muss die Anode herausgeschraubt, ihr Abnutzungsgrad beurteilt und gegebenenfalls ausgetauscht werden.



Modell			**HPSW2-250**
Heizleistung		W	1610 / 3610*
Stromverbrauch		W	620 / 2620*
Stromaufnahme		A	2,6/11,3*
Leistungskoeffizient COP (nach PN-EN 16147)	A20/W15-45		4,06
	A20/W10-55		3,63
	A15/W15-45		3,60
	A15/W10-55		3,22
Elektrische Versorgung		V/Hz	230/50
Elektroheizung		W	2000
Maximale Wassertemperatur		°C	60/70**

Nennkapazität	l	250
Speicherkapazität	l	235
Nenndruck (Speicher)	MPa	0,6
Kapazität des Wärmetauschers	l	8
Wärmetauscherfläche	m^2	1,2
Nenndruck (Wärmetauscher)	MPa	1,0
Maximale Temperatur des Heizmediums	°C	80
Isolierte Magnesiumanode M8 Ø33	mm	450

*Wärmepumpe / Wärmepumpe + Elektroheizung
**Desinfektion

Kältemitteltyp		R134A
Menge	g	490
GWP (Global Warming Potential)		1430
CO_2-Äquivalent	t	0,701
Maximaler Druck	MPa	2,6
Anzahl der Kompressoren	szt.	1
Luftstrom	m^3/h	300
Umgebungstemperatur	°C	5 - 40

Abmessungen	a	mm	122
	b		320
	c		683
	d		820
	e		920
	f		1148
	Gesamtabmessungen (HxBxT)		1657x627x670
Nettogewicht		kg	151
Schalldruckpegel (Lärm)		dB(A)	49
Schallleistungspegel		dB(A)	59

Demontage des Geräts

Der Demontage des Warmwasserbereiters sollte in umgekehrter Reihenfolge zum auf Seite 32 beschriebenen Montageverfahren erfolgen.

Verpackungsinhalt

Wärmepumpe für Warmwasserbereitung HPSW2	1	Stk.
Garantiekarte mit Installationsprotokoll	1	Stk.

Entsorgung der Verpackung

Nicht benötigte Verpackungen müssen vorschriftsmäßig recycelt werden.



Dieses Gerät ist mit dem Symbol für getrennte Sammlung gekennzeichnet, dessen Muster in der europäischen Norm EN 50419 definiert ist. Die Kennzeichnung bedeutet auch, dass das Gerät nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.

Der Haushalt spielt eine wichtige Rolle, indem er zur Wiederverwendung und Verwertung der Ausrüstung beiträgt, einschließlich des Recyclings von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Der richtige Umgang mit Altgeräten kommt der Umwelt zugute und ermöglicht die Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen.
Alle Materialien, die für die Verpackung unserer Geräte verwendet werden, sind recycelbar, d.h. sie können wiederverwertet werden.
Das gebrauchte Produkt darf nicht als Siedlungsabfall behandelt werden. Das zerlegte Gerät sollte zum Recycling an einer Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte abgegeben werden. Eine sachgerechte Entsorgung des gebrauchten Produkts verhindert mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt, die bei unsachgemäßer Abfallentsorgung auftreten könnten.
Ausführlichere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer örtlichen Behörde, Ihrem Entsorgungsdienst oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

Konformitätserklärung, Normen und Richtlinien

Die Firma KOSPEL Sp. z o.o. erklärt hiermit in voller Verantwortung, dass die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführte Wärmepumpe HPSW2 den Anforderungen der Richtlinien sowie den entsprechenden Sicherheitsnormen für elektrische Geräte für den Hausgebrauch entspricht:

LVD (2014/35/EU)
EMC (2014/30/EU)

und mit dem Symbol gekennzeichnet sind CE
Die vollständige Version der Konformitätserklärung ist auf der Website des Herstellers verfügbar: **www.kospel.pl**

Contents

Explanation of pictograms	51
Target Group	51
Safety Guidelines	52
Description	54
Construction	55
Assemble of case and angular connectors	56
Connection to the heating and water supply system	58
Air cables connection	59
Connection of the condensate hose	59
Connection to the electric installation	60
Start-up	60
Connection of external control appliances	61
Operation of control panel	62
Failures	69
Technical data	71
Product disassembly	72
Packaging contents	73
Packaging disposal	73
Declaration of conformity; reference standards and directives	73



Read carefully before use.
For safe and proper usage, follow the instructions.
Keep this manual for future reference.

Explanation of pictograms



Please follow the safety instructions carefully to avoid health risks and material damage.



Danger
This symbol warns of the danger of injury.



Warning
This symbol warns of the danger of fire.

Note
This symbol warns of material losses and environmental contamination.

Tip
Text marked with the word „Note" provides additional information.

Target Group



This device can be used by children aged 8 and older, as well as by individuals with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, provided they are supervised or instructed on the safe use of the device and understand the associated risks. Children must not play with the device. Cleaning and maintenance of the device must not be performed by children without supervision.

- Work on electrical components should only be performed by qualified electricians.
- The initial start-up should be carried out by the installer or a designated person with the appropriate qualifications.

Applicable laws and regulations

- National electrical wiring and water plumbing installation codes.
- Statutory occupational hygiene and safety regulations.
- Statutory environmental protection regulations.
- Regulations of professional and insurance associations.
- Prevailing national safety regulations.

1. Read and strictly follow the installation and operating instructions to ensure a long life and reliable operation of this appliance.
2. Installation and use of heat pump inconsistent with this instruction is not permitted - may cause malfunction and will void the warranty.
3. Room for installation should have cubature of minimum 20 m^3 and provide adequate air exchange.
4. Device must not be installed in rooms where the ambient temperature may drop below 0°C.
5. Mounting and commissioning of heat pump and accompanying installation should be entrusted to a specialist service company.
6. Heat pump should be installed only in horizontal position on a flat surface with appropriate lifting capacity.
7. Device must be installed in such a place and in a such a way that the emergency leakage from connectors would not cause flooding of the room.
8. Room must have a possibility to drain condensate to the sewer.
9. After installation device must be connected to water supply system and optionally to heating system as described in the manual. Inconsistence with the description of the connection invalidates the warranty and may cause malfunction.
10. Connection to the water supply system must be made in accordance with the binding norms.
11. Heat pump is designed to connect to installation with pressure not exceeding 0,6MPa. If the water pressure exceeds 0,6MPa, install a pressure reducing valve in front of the machine.
12. Water dripping from the discharge pipe of the safety valve is normal and should not be prevented because blocking the valve can be the cause of failure.
13. Do not use the device if there is a possibility that the valve security is broken.

14. The tank is equipped with a magnesium anode - an additional protection against corrosion. The anode is an operating part, therefore, it is exposed to wear. The condition of the magnesium anode should be controlled every 12 months, however, it is due to be replaced with a new one every 18 months.
15. The heating medium temperature must not exceed 80°C !.



Danger
Incorrectly performed connection work can lead to life-threatening accidents. Work on the device may only be carried out by a qualified installer.

Work Related to the Device

1. The device must be installed in accordance with national installation regulations.
2. Ensure a functional electrical installation performed according to the PN-IEC 60364 standard

- Work on the refrigeration circuit may only be carried out by authorized specialists.
- The initial start-up should be conducted by an Authorized Installer or a designated person with the appropriate qualifications.

Note
The heat pump may only be used if it has been correctly installed and is in perfect technical condition.

Note
The HPSW2-250 heat pump is a hermetically sealed device and contains fluorinated greenhouse gases.



Warning
Do not use defrosting or cleaning agents other than those recommended by the manufacturer. Store the device in a room without continuously operating ignition sources (e.g., open flames, operating gas appliances, or operating electric heaters). Do not puncture or burn the device. Remember that refrigerants can be odorless. The device should be installed, operated, and stored in a room with suitable surface area and volume (refer to the table).

Note
This device is intended for use by qualified or trained users in shops, light industry, and farms, or for domestic use by laypersons.

Device operation



Danger
All installation, service, and maintenance work must be carried out with the power and water supply disconnected.



Danger
Hot surfaces can cause burns.



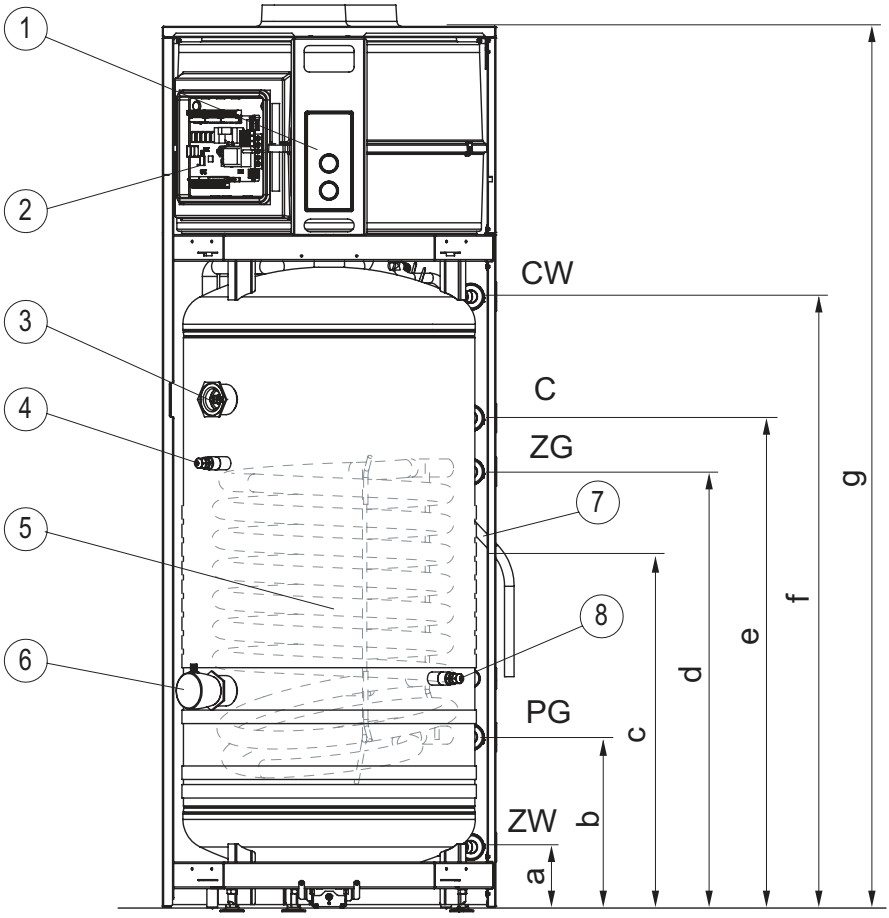
Danger
Direct contact with liquid and gaseous refrigerant can cause serious health damage.



Warning
Electrostatic discharge may generate sparks that could ignite leaking refrigerant (R134a). Before performing any work, touch grounded objects such as heating or water pipes to discharge static electricity.

Description

The HPSW2-250 heat pump is a device designed for preparing and storing domestic hot water using energy gathered from the surrounding air. The device is equipped with a 250-liter tank and also features an electric heater and a coil for connecting an external heat source (e.g., central heating boiler).

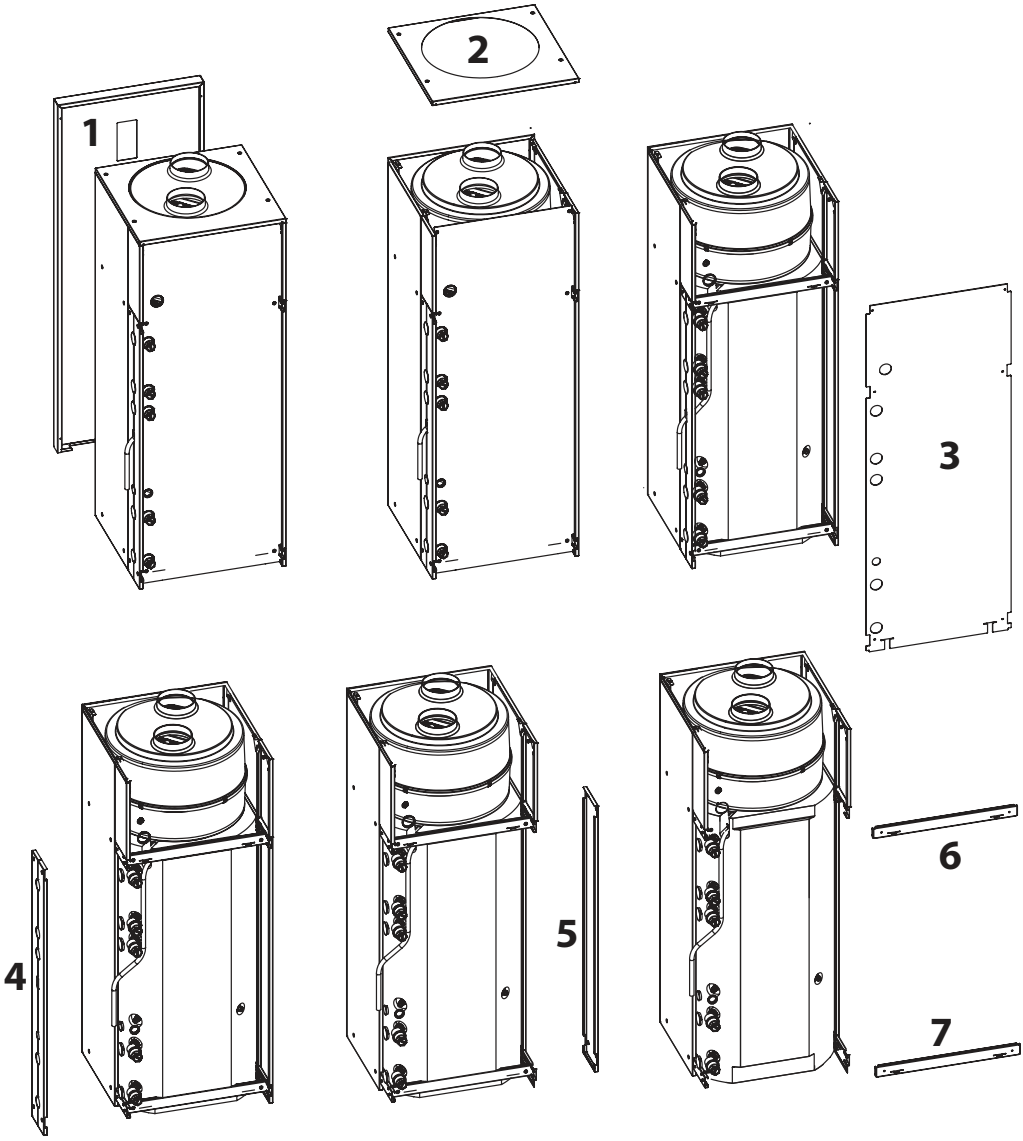


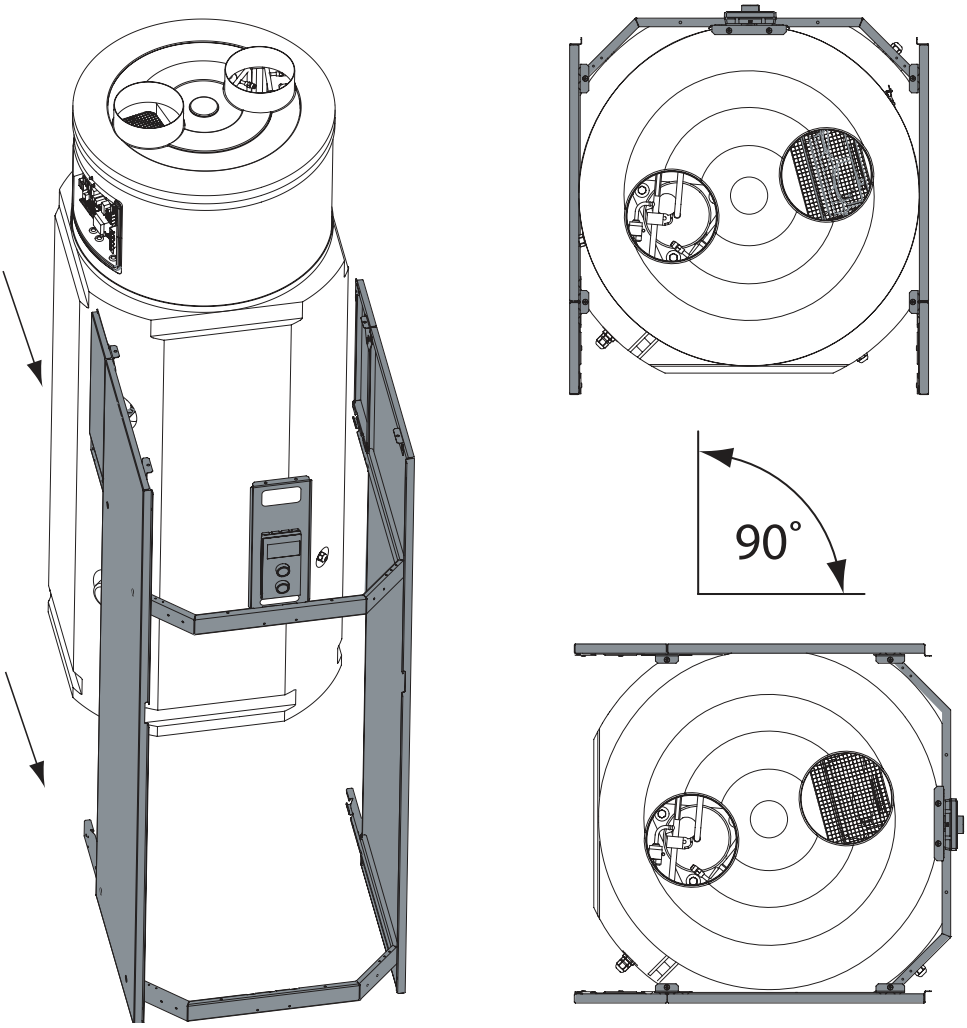
[1] - control panel
[2] - controller
[3] - magnesium anode
[4] - upper temperature sensor
[5] - coil
[6] - electric heater
[7] - condensate pipe DN18
[8] - bottom temperature sensor
ZW - cold water inlet
CW - cold water outlet
C - circulation connector
ZG - heating medium supply
PG - heating medium return

Tip
Dimensions a - g can be found in the „Technical Data" table.

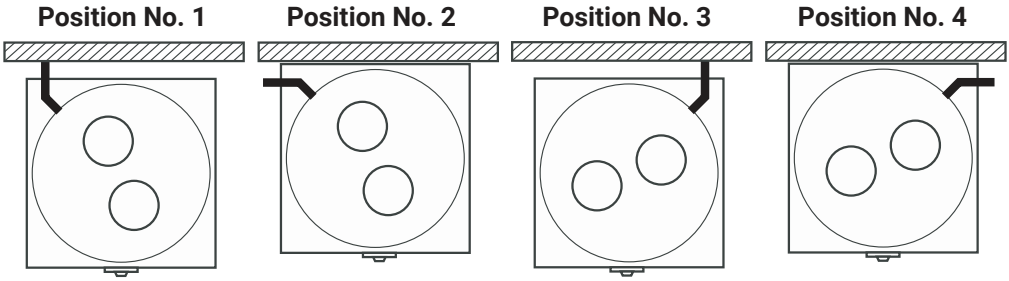
Assemble of case and angular connectors

The device case has been designed to allow connector to be directed into right or left side. To direct connectors to required angle rotate them in the socket of hose connector with an angle of 180 degrees.



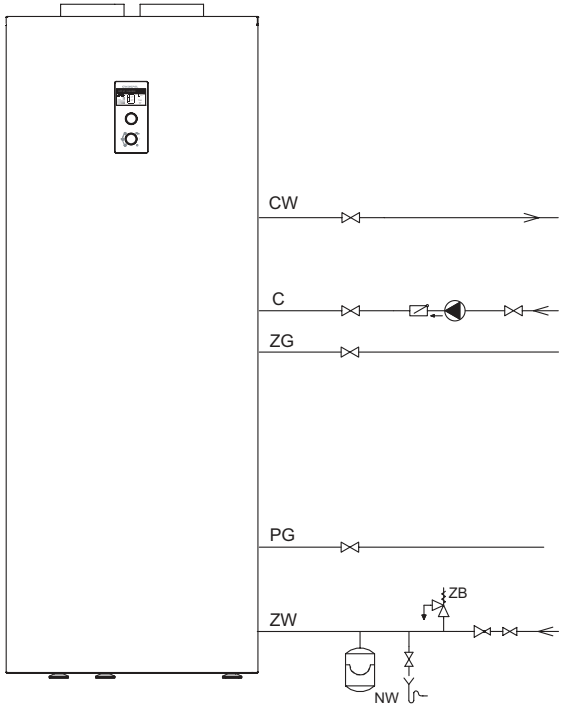


HPSW2-250 pump allows to change the position of the connectors. Connectors may be directed to the back or side of device (right or left side).



Connection to the heating and water supply system

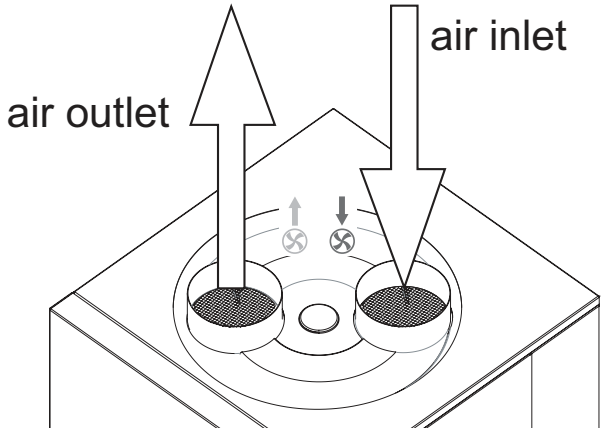
Connection to the water supply system must be done in accordance with the binding norms. Heating pump HPSW2-250 is a pressure device adapted for connection to water supply system not exceeding pressure 0,6MPa. If the water pressure exceeds 0,6 MPa, install a pressure reducing valve in front of the machine.
Connection to the water supply system should be made as follows:



- install T-connector with safety valve of opening pressure 6 bar and drain valve to cold water inlet connection between and safety valve; at its outlet cannot be placed any cut-off valve or any throttling element; safety valve must be installed so that water leak is visible,
- connect heat pump with mounted safety valve to water supply system,
- install cut-off valve at cold water inlet. Domestic hot water outlet must be connected to CW connector which is located at the upper part of device.
- each device is equipped with a (C) connector designed to connect circulation.

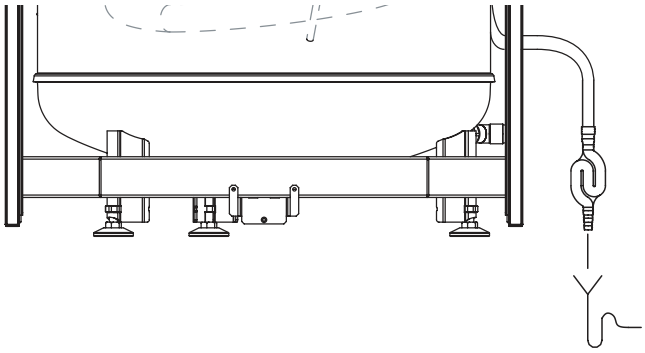
Air cables connection

Air can be extracted from room in which the device is mounted, another room or from outside of the building. Air can be extracted from room in which the device is mounted, another room or from outside of the building. Install air filter of filtration class G3 at the inlet channel.
In order to achieve optimal device parameters, provide air flow of 300m^3/h. To minimize losses associated with air resistance, cables must be performed in a straight line. For DN200 the total length of the air inlet and outlet should not exceed 10m.



Connection of the condensate hose

During normal operation, moisture in the air condenses on the walls of evaporator. Condensates flow into the drip tray where are led to the tube nozzle on the outside of the device. Siphon should be hermetically connected to the condensate pipe and then led to sewerage. The pipe should be led without any bends to allow free drainage.



Connection to the electric installation

Device is equipped with a power cord that must be permanently connected to electrical installation.
The electrical system should be equipped with a residual current protective devices and means providing that device can be disconnected from power source where distance between joints of all poles is not less than 3 mm.



Danger
If the non-detachable power cord is damaged, it should be replaced by the manufacturer, at a specialized repair facility, or by a qualified person to avoid any risk.

Start-up

Before starting the unit, visually check the connection of the device and proper installation in accordance with the diagrams.
Cylinder must be filled with water:

- open the valve on the cold water inlet,
- open the valve on the hot water outlet installation (full flow of water stream, without air bubbles indicates that the tank is full)
- close the taps.

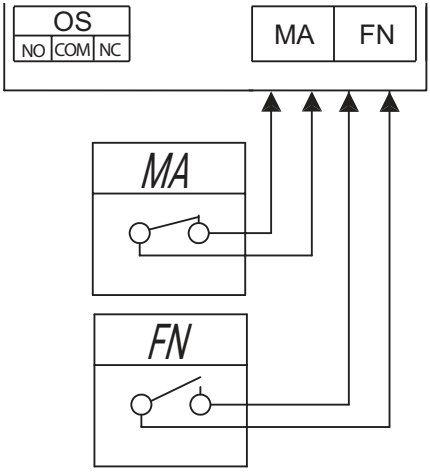
Open the valves connecting the heating system with the coil. Check for leaks on the sanitary hot water and heating medium side. Check the operation of the safety valve (in accordance with the valve's manufacturer instruction).

Master appliance (entry MA)

In order to limit the electricity used, it is possible to make the work of devices conditional from other external controllers. In this case, the break contact needs to be connected to MA entry so that switching on electricity master appliance will result in opening the contact, which will block the heating.

Function entry (entry FN)

Entry of switching on heating regardless of the schedule. In order to use this function the break contact needs to be connected to NA entry. Contraction of FN entry will result in turning on heating with all available sources (heat pump, coil heater, external heat source) to setting 60°C.

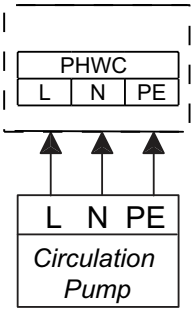


Exit OS

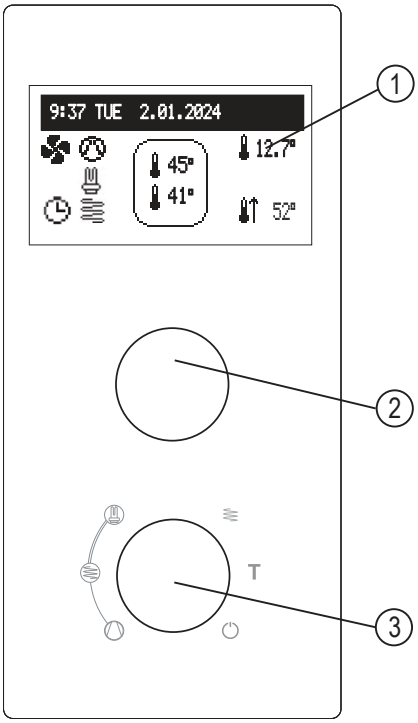
It is a relay output for controlling an external heat source. It is active only if option “Additional heat source” was switched on in setup.

Note
Do not connect any voltage to the OS, MA, or FN inputs! This can cause permanent damage to the controller. The temperature sensor inputs are designed to support only the sensors provided by the manufacturer.

Connecting actuator elements



PHWC – Circulation pump



[1] - display
[2] - preview and settings navigation dial
[3] - mode dial

Use the lower knob to select operating mode [3]:

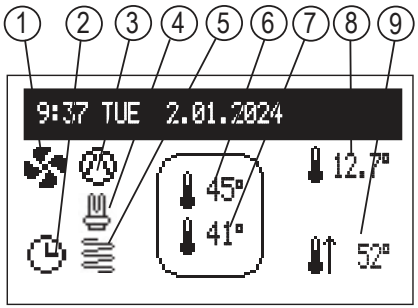
- stand-by > heating pump is off, only frost protection is active,
- compressor > according to configured work schedule heat pump maintains set hot water temperature if the air temperature intake does not allow to activate compressor, occasionally the conditions of starting heat pump will be verified,
- compressor + additional heat source> according to configured work schedule heat pump maintains set hot water temperature, if the air temperature intake will not allow to activate compressor additional heat source is activated and occasionally the conditions of starting heat pump will be verified,
- compressor + additional heat source + heater > according to configured work schedule heat pump and external heat source maintain set hot water temperature, if the air temperature intake will not allow to activate compressor heater is activated and occasionally the conditions of starting heat pump will be verified,
- additional heat source > according to configured work schedule additional heat source maintains set hot water temperature,
- **T** turbo > selecting this mode enables heating water with all available heat sources until reaching the set temperature,and returns to the previous work mode except stand-by mode. In order to activate the mode enter required hot water temperature, then default temperature of 50°C will be displayed. The temperature level can be corrected using upper dial and then confirmed by pressing the upper dial. After around 10 seconds of inactivity the level of temperature will be automatically saved.

Rotating the navigation knob [2] (left or right), with an active mode other than standby, switches the functional screens on the display [1].

- Main Screen: Provides basic information about the heat pump parameters (details in the table).
- Parameter Overview: Displays the status and values of the heat pump parameters.
- Settings: Allows customization of the heat pump parameters according to user preferences.
- Configuration: Configures the heating system to the conditions of the building.
- Service: Accessible to the installation company and specialized service centers after entering the access code.

Access to individual functions is enabled after selecting suitable function screen and pressing navigation dial. The appearance of an error (s) or warnings of the device is signaled on the mai (Err /⚠)function screen, after pressing the knob, a list of errors and warnings is available.

MAIN SCREEN

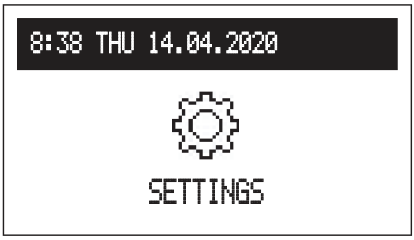


[1] - ventilator
[2] - signalling of program implementation
[3] - signalling of compressor work
[4] - electric heater
[5] - external heat source /coil
[6] - temperature of upper cylinder
[7] - temperature of bottom cylinder
[8] - temperature of inlet air (displayed only while ventilator is working)
[9] - set hot water temperature

Heating program execution indication	
🕒	Maintaining Water Temperature According to Daily/Weekly Schedule
	Disinfection
HA	Heat Pump Lock via External Signal
FN	FN Function Operation Indication
T	TURBO – Heating Water with All Available Heat Sources

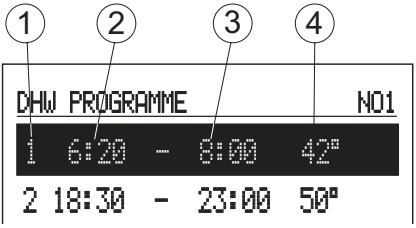
Indication of other states		
	Warning Indication	
Err	Error Indication	
	Fan activation indication	speed 1
		speed 2
	Compressor activation indication	
	Heater activation indication	
	External heat source activation indication	

SETTINGS:



Customizing heat pump parameters to user preferences.

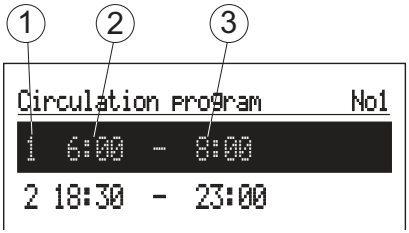
- DHW PROGRAMME:



[1] - no. of time frame according to schedule (max 5)
[2] - time of starting the selected temperature
[3] - time of finishing the selected temperature
[4] - temperature setting

- No1...No8 > setting 8 daily programs, in each daily program there are 5 editable time frames, for which hot water temperature can be set between 30..60°C, in the remaining time frost protection will be active.
- Setting up daily programs procedure is described in **Daily schedule paragraph**.
- Weekly: assigning for each day of the week one of the previously set daily programs.

- **Circulation program:** DHW circulation pump schedule, available only within active circulation in DHW system *[Configuration>Circulation: Yes]*.



[1] - Time Slot Number (max. 5)
[2] - Circulation Pump Start Time
[3] - Circulation Pump End Time

- No. 1...No. 8 > setting 8 daily programs, in each daily program there are 5 editable time frames, in which circulation pump will be active.
- Setting up daily programs procedure is described in **Daily schedule paragraph**.
- Weekly: assigning for each day of the week one of the previously set daily programs.

- **Disinfection** (only available in systems with DHW cylinder):
- Week day: the day for disinfection during automatic program,
- Hour: the time of disinfection in automatic program,
- Automatic mode: automatic start of disinfection at the set time (time, day of the week),
- Circulation: disinfection of the entire DHW installation or only the DHW cylinder (available only with active circulation),
- Activate now:
  On - manual start of disinfection (regardless of the set day of the week and time)
  Off - manual interruption of the disinfection process (whether started manually or automatically)

- **Time/Date:**
- - setting of the current system time (YEAR / MONTH/ DAY / HOUR).

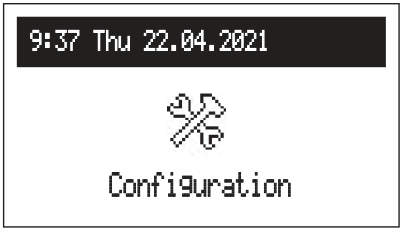
Tip
Saving to memory occurs after selecting the „Save and end"option. When connected to the C.MI2, the time is corrected by the internet module.

- **Interface:**
  - Brightness min: setting the brightness of the display in stand-by mode.
  - Brightness max: setting the brightness of the display during the work.
  - Sound:
    Yes - activation
    No - deactivation of the sound signaling of the knob operation.
  - Dial sensitivity: 1 - high / 4 - low.

- **Language:** menu language setting

- **System**:
  - MSPC PROGRAMME: shows program version of the heat pump's controller,
  - PW PROGRAMME : shows panel's software version,
  - RESET: restarts the heat pump,
  - FACTORY SETTINGS: return to factory settings.

CONFIGURATION:



Configuration: Adapting the heat pump to the heating system in the facility.

** Changes in the configuration menu are possible after entering an access code. When prompted for an access code, turn the navigation dial to the required code and confirm the code by pressing the dial. If you want to retract from the code request screen, hold the navigation dial or wait until automatic return to main function screen.*

Code: 987

- **DHW cylinder**:
  - Setpoint Hysteresis: Domestic Hot Water (DHW) temperature hysteresis.

- **Circulation:**
  - Circulation: Enabling or disabling the control function of the Domestic Hot Water (DHW) circulation pump and the DHW system circulation.

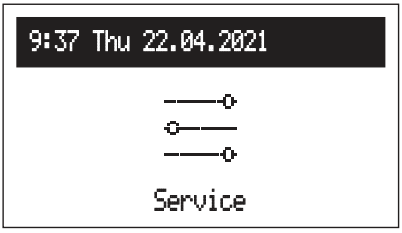
- **Fan:**
  - Min Temp: The minimum value of incoming air temperature below which the heat pump will not activate.

- **Alternative Source:** Enabling or disabling access to an alternative source connected to the heat exchanger (enabling allows heating DHW from the alternative source by sending non-voltage signals to the „OS" connector).

- **Device Number:** The device number in the communication bus.

Exit any menu position by selecting „End" or by pressing and holding the navigation dial. In the case of inactivity, after approximately 3 minutes, the system will return to the main functional screen.

SERVICE:

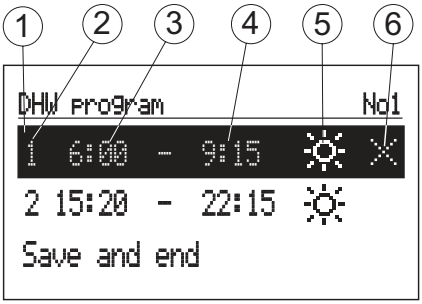


Diagnostic tools, access for the installation company and specialized services after entering the access code.

Daily schedule:

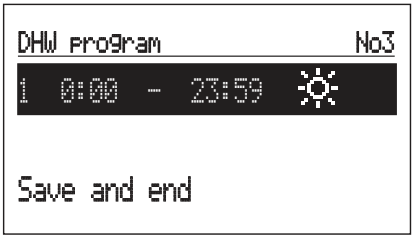
With the start-up of the heat pump or after the restoration of the factory settings, select MENU's language. Heat pump is ready to work properly
only after selection of this parameter.

Daily Schedule:

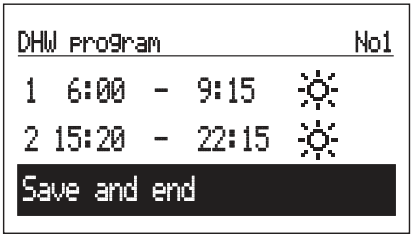


[1] - selected time period
[2] - no. of time frame according to schedule (max 5)
[3] - time of starting set temperature
[4] - time of finishing set temperature
[5] - setting DHW temperature
[6] - command (active when editing):
☑ *accept*
☒ *delete*
⊞ *add*

For the daily schedule of the hot water circuit, the start time (3) and end time (4) for maintaining the set temperature (5) (in the range of 30 to 60°C) are defined. Outside the set time intervals, the storage tank will maintain an anti-freeze temperature (10°C).
For the circulation circuit, the daily schedule sets the start time (3) and end time (4) for the operation of the circulation pump. To change the daily schedule, use the navigation dial to highlight the interval to edit and select it by pressing the dial. The field to be edited will blink; use the navigation dial to set the new value (hour and minute separately) and confirm by pressing the dial, then move to the next field, which will start blinking, and so on. To confirm changes, use the dial to select the „*accept*" command ☑ and press the dial to confirm. Deleting a time interval from the schedule involves editing the selected entry, then pressing the dial to navigate to the command field, selecting the „*delete*" command with the dial ☒ and pressing the dial to confirm. To add a new schedule interval, select a position earlier than the planned period, then press the dial to navigate to the command field, select the „add" command with the dial ⊞ and press the dial. A new interval will be created, which can be adjusted to your needs by editing (as described above). If all five time intervals are already used or the time gap between intervals is too small for a new period, the command ⊞ will not be visible.



If there are no time intervals yet in the daily schedule, selecting „New" will set the start time to 0:00 and the end time to 23:59 with a DHW temperature of 40°C.



Saving the entire daily schedule to the controller's memory occurs when exiting the daily schedule program, after pressing the „Save and end" command.

Failures

If fault occurs there will be Err message on display. In case of error contact authorized service of Kospel.

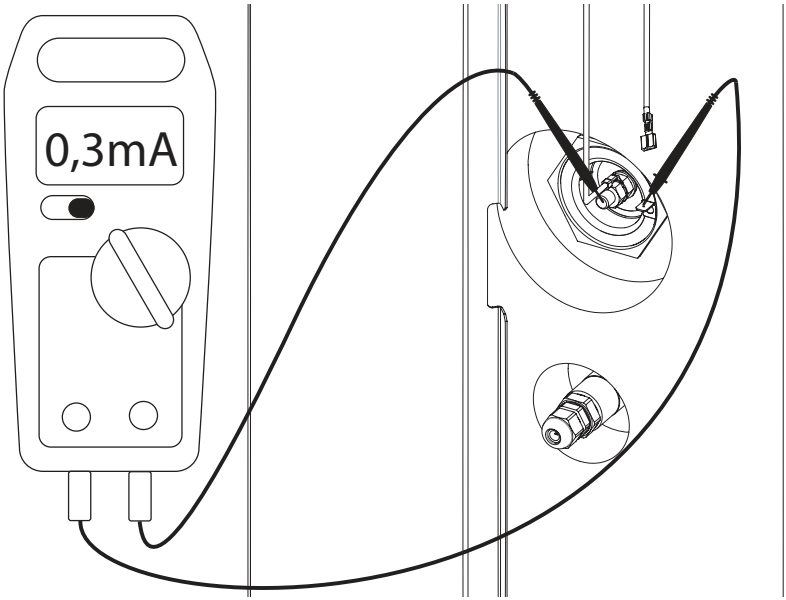
Displayed Text	Meaning	Fault Removal
TEMP TANK TOP	Error of the temperature sensor located at the top of the tank	Check the temperature sensor and wires - replace the sensor
TEMP TANK BOTTOM	Error of the temperature sensor located at the bottom of the tank	Check the temperature sensor and wires - replace the sensor
TEMP EVAPORATOR	Error of the temperature sensor located on the evaporator	Check the temperature sensor and wires - replace the sensor
TEMP AFTER COMPR	Error of the temperature sensor located after the compressor	Check the temperature sensor and wires - replace the sensor
TEMP AIR	Error of the inlet air temperature sensor	Check the temperature sensor and wires - replace the sensor
HIGH PRESSURE SWITCH	High pressure switch has disconnected	Check the wires - replace the pressure switch" Too much refrigerant - remove the excess refrigerant
LOW PRESSURE SWITCH	Low pressure switch has disconnected	Check the system for leaks Decreased heat exchange on the air side - clean the evaporator
COMPRESSOR	Compressor operating temperature limit exceeded, measured by the sensor after the compressor	Check the temperature sensor and the wires. Contact the authorized service.
LOW BATTERY	Low battery voltage in the controller	Replace the batteries

Anode's state control

During the operation of the device, the sacrificial anode naturally wears out. Therefore, it is necessary to check its condition and periodically replace it. In the HPSW2 device, an insulated anode is used, which allows for a preliminary check of its wear without the need for disassembly. It is possible to check the condition of the anode using a multimeter. To check the anode's condition, you should:

- disconnect the power supply (leave device filled with water),
- remove the casing cover,
- disconnect the anode wire from connector joint,
- use universal meter to measure protective current between an anode and a cylinder's jacket (pic.).

If the value of measured current exceeds 0,3 mA, anode provides sufficient protection. In other case, unscrew the anode, evaluate its state of use, and if needed exchange it.



Model			**HPSW2-250**
Heating power		W	1610 / 3610*
Electric power consumption		W	620 / 2620*
Rated current		A	2,6/11,3*
COP (by PN EN 16147) efficiency factor	A20/W15-45		4,06
	A20/W10-55		3,63
	A15/W15-45		3,60
	A15/W10-55		3,22
Power supply		V/Hz	230/50
Electric heater		W	2000
Maximum water temperature		°C	60/70**
Nominal capacity		l	250
Storage capacity		l	235
Rated water pressure (cylinder)		MPa	0,6
Coil capacity		l	8
Coil surface		m^2	1,2
Rated water pressure (coil)		MPa	1,0
Maximum temperature of heating medium		°C	80
Insulated magnesium anode M8 Ø33		mm	450

*Heat pump / Heat pump + heater
**Disinfection

Refrigerant type		R134A
Volume	g	490
GWP		1430
Equivalent of CO_2	t	0,701
Maximum pressure	MPa	2,6
Amount of compressors	szt.	1
Air flow	m^3/h	300
Ambient temperature	°C	5 - 40

Dimensions	a	mm	122
	b		320
	c		683
	d		820
	e		920
	f		1148
	dimensions (HxWxD)		1657x627x670
Nett weight		kg	151
Sound pressure level (noise)		dB(A)	49
Sound power level		dB(A)	59

Product disassembly

The disassembly of the heat pump should be carried out in the reverse order of the assembly described on page 56.

Packaging contents

Heat pump for domestic hot water HPSW2	1 unit
Warranty card with installation protocol	1 unit

Packaging disposal

Recycle obsolete packaging according to the applicable regulations.



This product is labelled with waste segregation collection symbol, as established in EN 50419. This label also means that the product is marketed after 13 August 2005.

Households have an important contribution to reuse and recovery of materials, which includes recycling of waste electrical and electronic equipment (WEEE). Proper disposal of WEEE contributes to environmental protection and helps recover recyclable materials.
All packaging materials for our products are recyclable and can be converted into more products.
This product once spent shall not be disposed with mixed household waste. Return the product to a WEEE collection point for recycling. Proper disposal of the spent product prevents potential environmental impact from incorrect waste management.
For more detailed information on how to recycle this product, contact your local authorities, waste management operators or the original seller.

Declaration of conformity; reference standards and directives

KOSPEL Sp. z o.o. hereby declares with full responsibility that the HPSW2 Heat Pump mentioned in this user manual complies with the requirements of the Directives and the corresponding safety standards for electrical household appliances:

LVD (2014/35/EU)

EMC (2014/30/EU)

and has been marked with the symbol CE
The full version of the declaration of conformity is available on the manufacturer's website: **www.kospel.pl**

Contenu

Explication des symboles	75
Groupe cible	75
Lignes directrices de sécurité	76
Description	78
Construction	79
Installation du boîtier et des orifices d'angle	80
Raccordement au réseau d'eau et chauffant	82
Raccordement des conduits d'air	83
Raccordement du tuyau de condensat	83
Raccordement à l'installation électrique	84
Mise en marche	84
Branchements des appareils de commande extérieurs	85
Panneau de commande	86
Erreurs	93
Données techniques	95
Désassemblage du produit	96
Contenu de l'emballage	97
Élimination de l'emballage	97
Déclaration de conformité; normes et directives de référence	97



Lisez attentivement ce manuel avant utilisation.
Suivez les instructions du manuel pour garantir un fonctionnement sûr et correct du produit.
Conservez le manuel pour référence ultérieure.

Explication des symboles



Veuillez suivre attentivement les consignes de sécurité afin de prévenir les blessures et les dommages.



Danger
Ce symbole avertit d'un danger de blessure.



Avertissement
Ce panneau avertit des risques d'incendie.

Notez
Ce symbole avertit d'un risque de dommages matériels et de pollution environnementale.

Conseil
Le texte marqué du mot Conseil contient des informations supplémentaires.

Groupe cible



Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles soient surveillées ou instruites sur l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'elles comprennent les dangers qui en résultent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'appareil ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.

- Seuls les électriciens qualifiés sont autorisés à intervenir sur les composants électriques.
- La première mise en service de ce produit doit être effectuée par l'installateur ou une personne désignée disposant de l'autorisation appropriée.

Lois et réglementations applicables

- Les codes nationaux d'installation électrique et de plomberie.
- Les réglementations légales en matière d'hygiène et de sécurité au travail.
- Les réglementations légales en matière de protection de l'environnement.
- Les réglementations des associations professionnelles et d'assurance.
- Les réglementations nationales de sécurité en vigueur.

1. Lire et suivre attentivement ce mode d'emploi qui permettra une bonne installation du produit et ensuite une utilisation correcte afin d'assurer un fonctionnement et une durée de vie optimales de votre matériel.
2. Toute installation et utilisation de la pompe à chaleur (PAC) non conforme à ce mode d'emploi et d'utilisation sont interditent et il y a un risque de panne et la perte de garantie.
3. La pièce où le PAC va être installée doit avoir la surface minimum 20m^3 et un échange d'air adéquat.
4. Il est interdit d'installer l'appareil dans des pièces où la température peut descendre au dessous de 0°C.
5. L'installation et la mise en marche du PAC ainsi que toutes les installations accompagnant doivent être effectuées par un service professionnel.
6. Le PAC doit être installé uniquement en position verticale et sur une surface plate avec la capacité de charge suffisante.
7. Le PAC doit être installé dans un tel endroit et de telle manière à éviter l'inondation de la pièce au cas de la fuite accidentelle du ballon ou des raccords.
8. Il est obligatoire qu'il y a la possibilité d'évacuer le condensat à la canalisation.
9. Après la pose de l'appareil, il faut le brancher au réseau d'alimentation en eau et optionnellement à l'installation de chauffage suivant la déscription dans ce mode d'emploi. Le montage contrairement à la description de ce mode d'emploi et d'utilisation prive l'utilisateur de la garantie et risque une panne.
10. Branchement au réseau d'alimentation en eau doit être fait conformément aux normes en vigueur.
11. Le PAC est un appareil sous pression adapté à l'installation au réseau d'alimentation en eau où la pression ne dépasse pas 0,6 MPa. Au cas de la pression au dessus de 0,6 MPa il faut installer le réducteur de la pression avant le PAC.
12. L'égouttement du tuyau de la soupape de sécurité est un processus normal, il ne faut pas l'empêcher, car tout blocage de la soupape de sécurité peut provoquer une panne.

13. Il est interdit d'utiliser le PAC au cas de doute que la vanne de sécurité est en panne.
14. Le cuve est équipé de l'anode magnésium qui constitue une protection active anticorrosion. L'anode est une partie de l'exploitation qui s'use. Vérifiez l'anode magnésium une fois par an. Il faut absolument faire l'échange de l'anode en magnésium tous les 18 mois.
15. Il ne faut pas dépasser la température du liquide chauffant au dessus de 80°C.



Danger
Des travaux de raccordement mal exécutés peuvent entraîner des accidents mortels. Les travaux sur les appareils doivent être effectués uniquement par un installateur qualifié.

Travaux liés à l'appareil

1. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière d'installation.
2. Une installation électrique fonctionnelle et réalisée conformément à la norme PN-IEC 60364.

- Les travaux sur le circuit frigorifique doivent être effectués uniquement par des spécialistes habilités.
- La première mise en service doit être effectuée par un Installateur Autorisé ou par une personne désignée par lui, possédant les qualifications appropriées.

Notez
La pompe à chaleur ne peut être utilisée que si elle a été correctement installée et se trouve en parfait état de fonctionnement.

Notez
La pompe à chaleur HPSW2-250 est un appareil hermétiquement fermé et contient des gaz à effet de serre fluorés.



Avertissement
N'utilisez pas de produits pour accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyage, autres que ceux recommandés par le fabricant. Conservez l'appareil dans une pièce sans sources d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple : flamme nue, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur électrique en fonctionnement). Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil. Veuillez noter que les réfrigérants peuvent être inodores. L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans un local de surface et de volume appropriés (tableau). ATTENTION Le fabricant peut fournir des exemples appropriés ou des informations supplémentaires concernant l'odeur du réfrigérant.

Notez
Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs qualifiés ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère et dans les exploitations agricoles, ou à être utilisé à domicile par des non-professionnels.

Utilisation de l'appareil

Danger
Tous les travaux d'installation, de service et d'entretien doivent être effectués avec l'alimentation électrique et l'eau coupées.

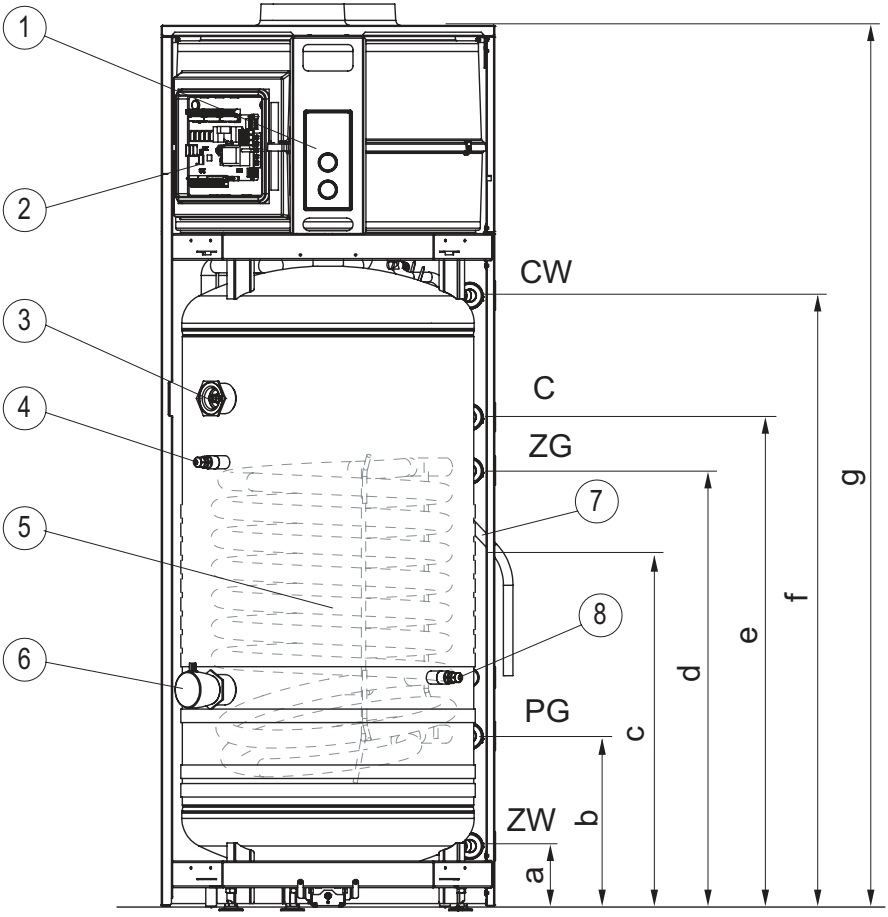
Danger
Les surfaces chaudes peuvent causer des brûlures.

Danger
Le contact direct avec le fluide frigorigène liquide et gazeux peut causer des dommages graves à la santé.

Avertissement
Des étincelles peuvent se produire en raison de décharges électrostatiques, pouvant entraîner l'inflammation du fluide frigorigène en fuite (R134a). Avant de commencer les travaux, touchez des objets mis à la terre, par exemple des tuyaux de chauffage ou des conduites d'eau, pour évacuer les charges électrostatiques.

Description

La pompe à chaleur HPSW2-250 est un appareil destiné à la préparation et au stockage d'eau chaude sanitaire, utilisant l'énergie accumulée dans l'air ambiant. L'appareil est équipé d'un réservoir de 250 litres, d'un chauffage électrique supplémentaire et d'un serpentin pour le raccordement à une source de chaleur externe (par exemple, une chaudière de chauffage central).

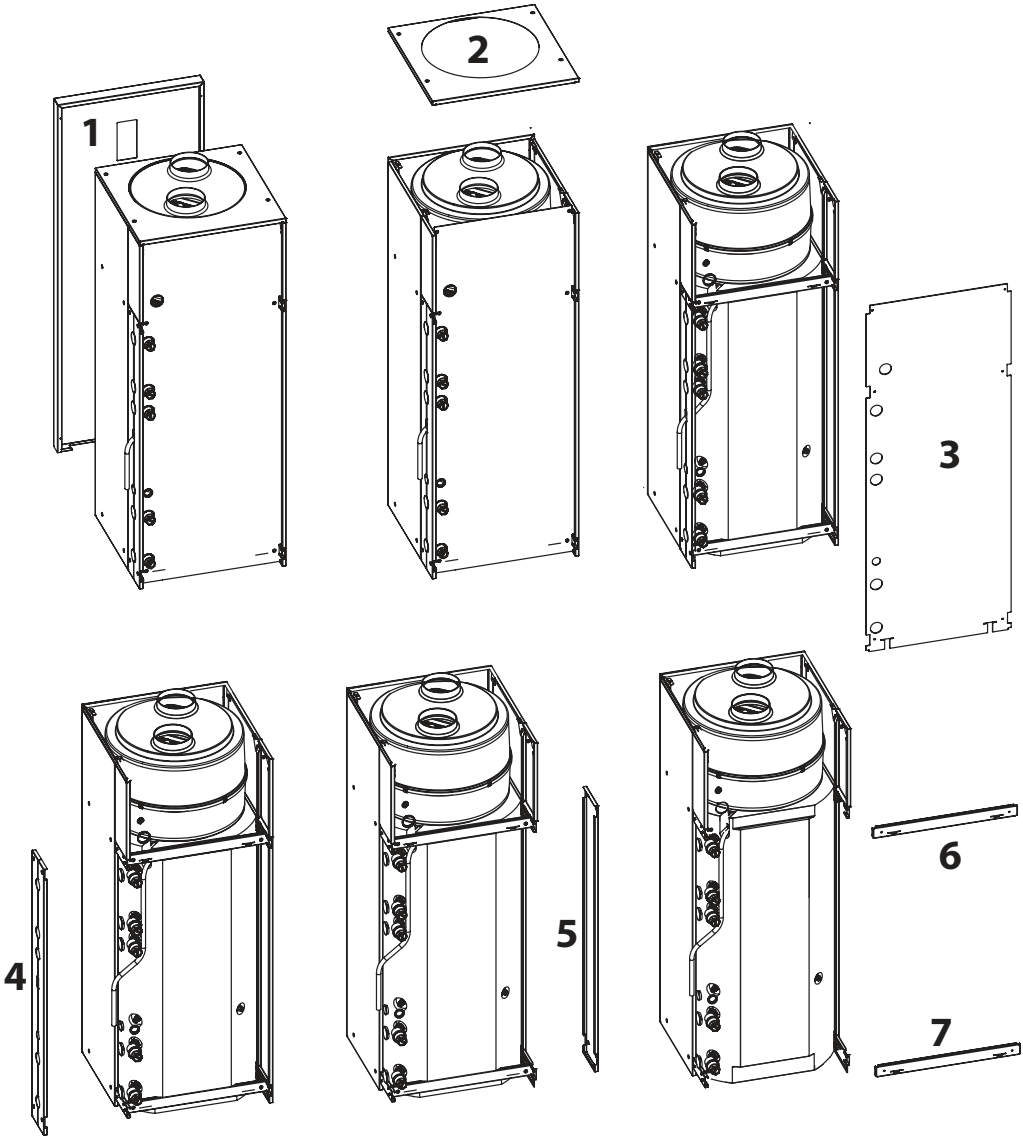


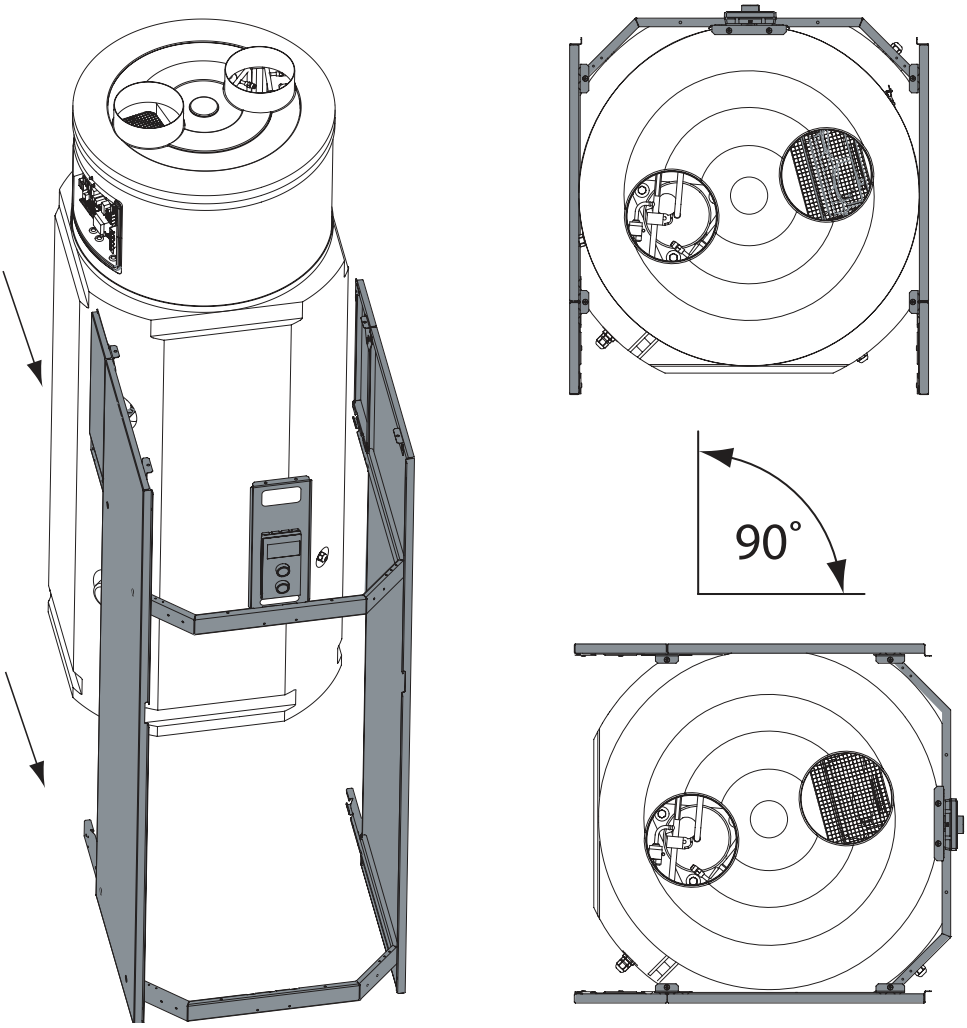
[1] - panneau de commande
[2] - carte électronique
[3] - l'anode en magnésium
[4] - capteur de température du haut du ballon d'ECS
[5] - serpentin
[6] - résistance électrique
[7] - tuyau du condensat DN18
[8] - capteur de température du bas du ballon d'ECS
ZW - entrée eau froide
CW - sortie d'eau chaude
C - orifice de la circulation
ZG - alimentation en liquide chauffant
PG - retour du liquide chauffant

Conseil
Les dimensions a - g se trouvent dans le tableau „Données techniques".

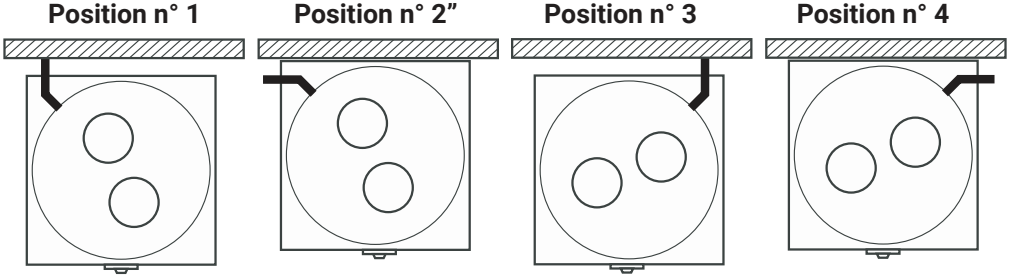
Installation du boîtier et des orifices d'angle

Le boîtier de l'appareil a été conçu pour permettre d'orienter les orifices vers la droite ou vers la gauche. Pour faire pivoter le boîtier, démontez les composants du boîtier énumérés dans la figure ci-dessous. Pour diriger les orifices dans le bon sens, faites-les pivoter de 180 degrés dans la prise de connexion rapide.



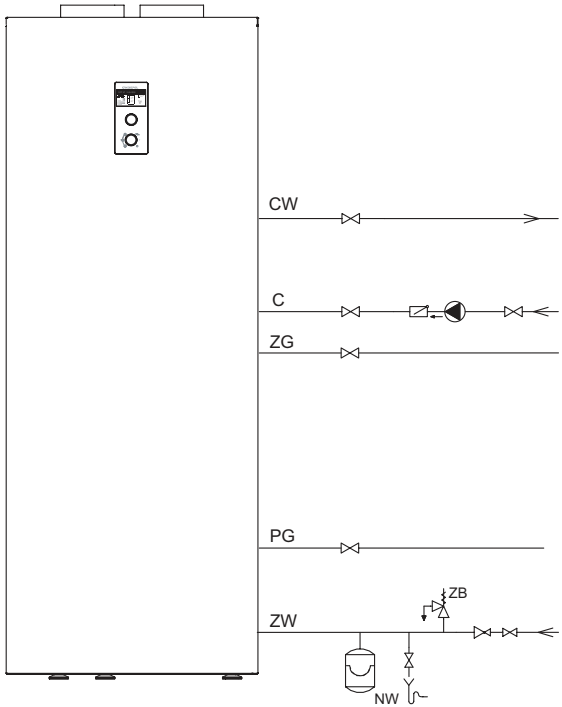


HPSW2-250 permet le changement d'emplacement des orifices. Les orifices peuvent être positionnées derrière ou sur les côtes de l'appareil (à droite ou à gauche).



Raccordement au réseau d'eau et chauffant

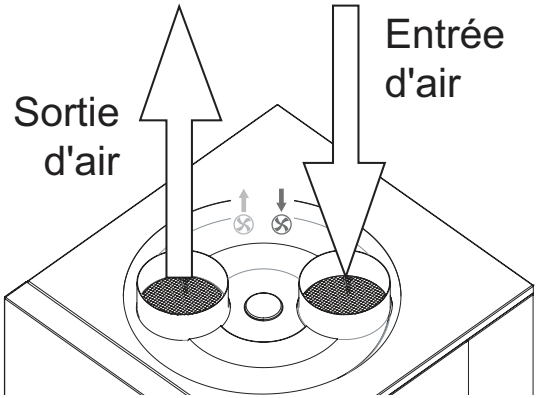
Branchement au réseau d'alimentation en eau doit être effectué conformément aux normes en vigueur. HPSW2-250 est un appareil sous pression adaptée à l'installation au réseau d'alimentation en eau où la pression ne dépasse pas 0,6 MPa. Au cas de la pression au dessus de 0,6 MPa il faut installer le réducteur de la pression avant le PAC. Branchement au réseau d'alimentation en eau doit être fait de manière suivante:



- Il faut monter une pièce en t avec la vanne de sécurité de la pression de 6 bars et avec la vanne de vidange à l'orifice de l'eau froide; il ne peut y avoir aucune vanne ou élément qui coupe ou suffoque la circulation de l'eau entre le ballon d'ECS et la vanne de sécurité ainsi qu'à la sortie de la vanne; la vanne de sécurité doit être installée de telle manière que la fuite de l'eau soit visible
- Branchez le PAC avec la vanne de sécurité installée au réseau d'approvisionnement en eau,
- Installez un robinet d'arrêt à l'entrée de l'eau froide . La sortie de l'eau chaude doit être raccordée à l'orifice CW qui se trouve en haut de l'appareil.
- Chaque appareil est équipé de l'orifice C déstiné à brancher de la circulation.

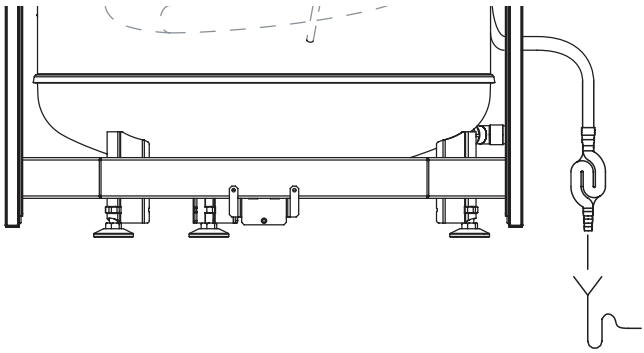
Raccordement des conduits d'air

L'air peut être aspiré de la pièce dans laquelle l'appareil est installé, d'une autre pièce ou de l'extérieur du bâtiment. Dans les deuxième et troisième cas, des conduits d'air appropriés doivent être raccordés à l'appareil. Un filtre à air de classe G3 doit être installé sur le conduit d'entrée.
Pour obtenir les paramètres de fonctionnement optimaux de l'appareil, il faut assurer le débit d'air de 300 m^3/h.
Pour minimiser les pertes associées à la résistance de l'air, les câbles doivent être acheminés en ligne droite. Pour le DN 160, la longueur totale des tuyaux d'entrée et de sortie d'air ne doit pas dépasser 10 m



Raccordement du tuyau de condensat

En fonctionnement normal, l'humidité de l'air se condense sur les parois de l'évaporateur. Le condensat s'écoule dans le bac d'égouttage d'où elle est drainée à l'extérieur. Le tuyau de condensat doit être raccordé de manière hermétique au siphon et dirigé vers le système d'égout. Le tuyau doit être dirigé sans pli pour permettre un drainage libre.



Raccordement à l'installation électrique

Appareil est équipé d'un câble d'alimentation qui doit être raccordé de manière fixe à l'installation électrique.
Installation doit être équipée d'un dispositif de protection de courant résiduel (disjoncteur et des moyens de cupure) qui permettront à l'appareil de se déconnecter de la source d'alimentation dont les pôles seront espacés de 3 mm minimum.



Danger
Si le cordon d'alimentation non détachable est endommagé, pour éviter tout danger, il doit être remplacé par le fabricant, dans un atelier de réparation spécialisé ou par une personne qualifiée.

Mise en marche

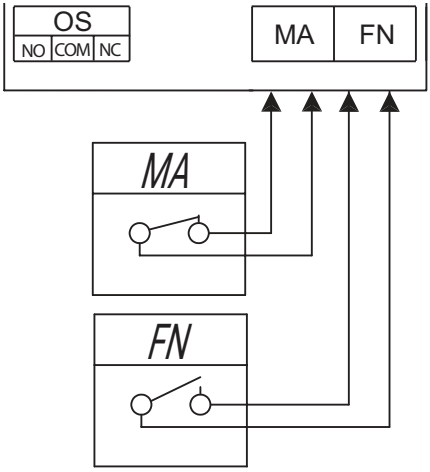
Avant de mettre en route l'appareil il faut vérifier visuellement si l'appareil a été correctement raccordé et installé suivant les schémats.

- Ouvrez la vanne à l'entrée de l'eau froide.
- Ouvrez le robinet de l'eau chaude (l'écoulement de l'eau sans bulles d'air signifie que le ballon d'ECS est rempli).
- Fermer le robinet.

Ouvrez les vannes qui connectent l'installation de chauffage avec le serpentin. Vérifiez l'étanchéité des raccordements d'ECS et du liquide chauffant. Vérifiez le fonctionnement de la soupape de sécurité (conformément au mode d'emploi du fabricant de la soupape).

Appareil maître (contact MA)

Pour réduire la consommation d'énergie on peut rendre le travail de l'appareil dépendant d'autres contrôleurs externes. Dans ce cas il faut brancher le contact de rupture aux bornes MA de manière que lorsque l'appareil maître se met en route, il provoque ouverture du contact MA qui bloque le chauffage.



Contact de fonction (contact FN)

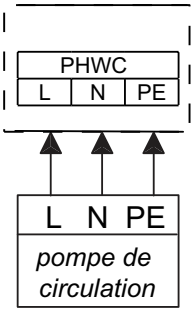
Entrée d'activation du chauffage quel que soit l'horaire de travail. Pour utiliser cette fonction, il faut brancher le contact de rupture au contact FN. La fermeture du contact FN activera le chauffage avec toutes les sources disponibles (pompe à chaleur, résistance électrique, source externe) jusqu'à 60°C.

Contact OS

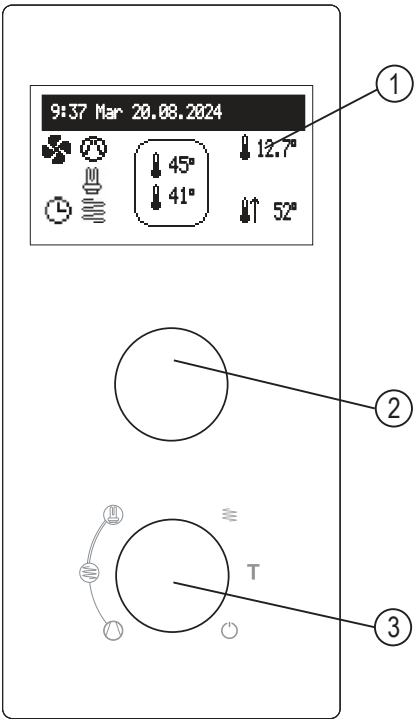
C'est le contact relais pour le contrôle d'une source de chaleur externe. Il n'est actif que si l'option «Source de chaleur supplémentaire» a été activée dans la configuration.

Notez
Aucune tension ne doit être connectée aux entrées OS, MA, FN ! Cela pourrait endommager de façon permanente le contrôleur. Les entrées des capteurs de température ne prennent en charge que les capteurs fournis par le fabricant.

Connexion des éléments d'exécution



PHWC – pompe de circulation.



[1] - Afficheur
[2] - Bouton de navigation de la visualisation et des paramètres
[3] - Bouton du choix du mode de travail

Le bouton navigateur d'en bas permet de choisir le mode de travail [3]:

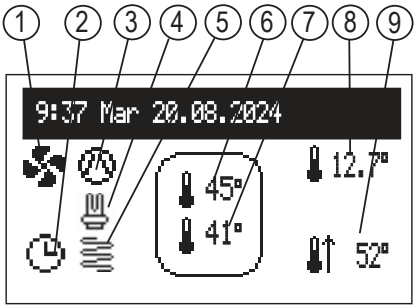
- désactivation > PAC est étteint, uniquement la fonction de protection contre gel est active,
- compresseur > conformément à l'horaire de travail convenu, le PAC maintient la température d'eau chaude configurée. Si la température de l'air entrant ne permet pas d'allumer le compresseur, les conditions de démarrage du PAC seront vérifiées de temps à autre.
- compresseur + source de chaleur externe > conformément à l'horaire de travail convenu, le PAC maintient la température d'eau chaude configurée. Si la température de l'air entrant ne permet pas au compresseur de s'allumer, une source de chaleur externe est démarrée. Parallèlement, les conditions de démarrage du PAC sont vérifiées de temps à autre.
- compresseur + source de chaleur externe + résistance électrique > conformément à l'horaire de travail convenu, le PAC et une source de chaleur externe maintiennent la température d'eau chaude configurée. Si la température de l'air d'admission ne permet pas au compresseur de s'allumer,la résistance électrique est démarrée et parallèlement les conditions de démarrage du PAC sont vérifiées de temps à autre.
- source de chaleur externe - conformément à l'horaire de travail convenu, la source de chaleur externe maintient la température d'eau chaude configurée.
- **T** turbo > la sélection de ce mode active le chauffage d'ECS avec toutes les sources de chaleur disponibles jusqu'à ce que la température configurée soit atteinte et le PAC revienne au mode de fonctionnement précédent, à l'exception du mode de pause. Pour activer ce mode, vous devez entrer la température d'eau chaude souhaitée. Ainsi, après la sélection du mode, une fenêtre avec la température par défaut de 50°C apparaît. La valeur de température peut être corrigée avec le bouton du haut et la valeur réglée peut être confirmée en l'appuyant. Après environ 10 secondes d'inactivité du bouton du haut la valeur de température est automatiquement enregistrée.

En tournant le bouton de navigation [2] (vers la gauche ou la droite), en mode de fonctionnement actif autre que le mode veille, vous pouvez faire défiler les écrans fonctionnels sur l'afficheur [1].

- Écran principal : Fournit des informations sur les paramètres de base de la pompe à chaleur (détails dans le tableau).
- Aperçu des paramètres : Affiche les états et valeurs des paramètres de la pompe à chaleur.
- Réglages : Permet d'ajuster les paramètres de la pompe à chaleur selon les préférences de l'utilisateur.
- Configuration : Configuration du système de chauffage en fonction des conditions de l'installation.
- Service : (Accessible uniquement aux entreprises d'installation et aux services spécialisés après saisie d'un code d'accès).

L'accès aux fonctions est possible après avoir choisi un écran de fonction et appuyé le bouton de navigation. L'apparition des erreurs ou des avertissements s'affiche sur l'écran de fonction principal (Err /⚠), et la liste des erreurs détecté est disponible après avoir appuyé le bouton.

ÉCRAN PRINCIPAL

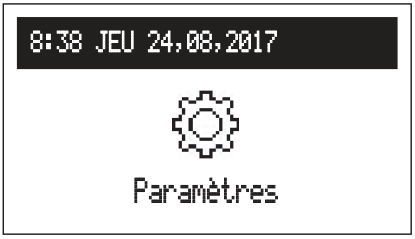


[1] - ventilateur
[2] - signalisation de la réalisation du programme de travail
[3] - signalisation du travail de compresseur
[4] - résistance électrique
[5] - la source chaleur externe / serpentin
[6] - la température du haut du ballon d'ECS
[7] - la température du bas du ballon d'ECS
[8] - la température de l'air entrant dans le PAC (affichée uniquement quand le ventilateur travaille)
[9] - la température d'ECS configurée

Signalisation de l'exécution du programme de chauffage	
	Maintien de la température de l'eau selon le programme quotidien/hebdomadaire réglé
	Désinfection
MA	Blocage de la pompe à chaleur par un signal externe
FN	Signalisation du fonctionnement de la fonction FN
T	TURBO – chauffage de l'eau avec toutes les sources de chaleur disponibles

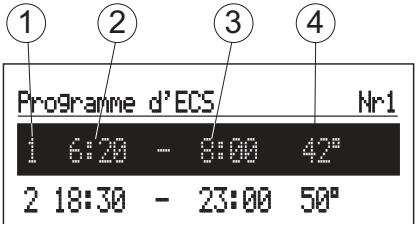
Signalisation des autres états		
⚠	Signalisation de l'apparition d'un avertissement dans l'appareil	
Err	Signalisation de l'apparition d'une erreur dans l'appareil	
	Signalisation de l'activation du ventilateur	vitesse 1
		vitesse 2
	Signalisation de l'activation du compresseur	
	Signalisation de l'activation du chauffage	
	Signalisation de l'activation de la source de chaleur externe	

Paramètres:



Ajustement des paramètres de la pompe à chaleur selon les préférences de l'utilisateur.

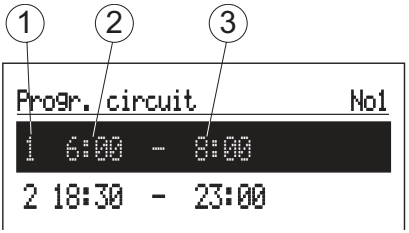
- **Programme d'ECS:**



[1] - n° de la période du calendrier (max.5)
[2] - l'heure de l'activation de réalisation de la température choisie
[3] - l'heure de la fin de réalisation de la température choisie
[4] - le choix de la température

- No1....No 8 – configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme où on peut configurer la température d'ECS dans la plage de 30.. 60°C, et au dehors du temps défini il y aura la protection contre le gel.
- La procedure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre **Calendrier diurne**.
- Hebdomadaire : attribution des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine.

- **Progr. circuit:** programme de travail de la pompe de circulation ECS (possible uniquement quand la fonction de circulation est activée dans le système de l'ECS *[Configuration > Circulation: Oui]*).



[1] - n° de la période du calendrier (max.5)
[2] - l'heure de l'activation du travail de la pompe de circulation
[3] - l'heure de la fin du travail de la pompe de circulation

- No1....No8 – configuration de 8 programmes diurnes, il y a la possibilité de configurer 5 intervalles de temps dans chaque programme selon lesquels la pompe de circulation va travailler.
- La procedure de configuration des programmes diurnes est décrite dans le chapitre **Calendrier diurne**.
- Hebdomadaire : attribution des programmes diurnes configurés pour chaque jour de la semaine.

- **Désinfection:** paramètres de la désinfection du système d'eau sanitaire
- Jour de semaine: jour de la semaine de la désinfection dans le mode de travail automatique,
- Heure: définition de l'heure de la désinfection dans le mode de travail automatique.
- Travail automatique: le démarrage automatique de la désinfection dans le temps configuré (heure, jour de la semaine),
- Circulation (possible uniquement quand cette fonction est activée): la possibilité de configurer la désinfection de l'installation complète ou uniquement du ballon d'ECS,
- Lancer maintenant:
  On - démarrage manuel de la désinfection (indépendamment du jour de la semaine et de l'heure définis),
  Off - interruption manuelle du processus de désinfection (qu'il ait été démarré manuellement ou automatiquement).

- **Date/Temps:**
- réglage du temps actuel du système (année, mois, jour du mois et heure).

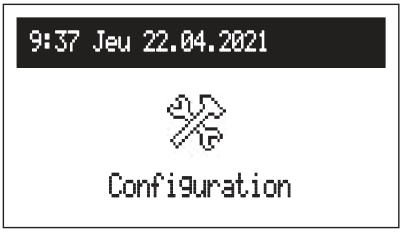
Conseil
La mémoire est sauvegardée lorsque l'option „Enregistrer et terminer" est sélectionnée. En cas de connexion avec le C.MI2, l'heure est corrigée par le module internet.

- **Interface:**
  - Luminosité MIN: réglage de la luminosité de l'afficheur en état de désactivation,
  - Luminosité MAX: réglage de la luminosité de l'afficheur en état de travail,
  - Son:
    oui - activation
    non - désactivation de la signalisation acoustique de travail du bouton.
  - Sensibilité du bouton: 1 - grande / 4 - petite.

- **Langue:**
  - choix de la langue du menu

- **Système:**
  - programme MSPC: affiche la version de la carte électronique du PAC,
  - programme PW: affiche la version du logiciel du panneau de commande,
  - reset: redémarrage du PAC,
  - réglage d'usine: retour aux paramètres d'usine.

CONFIGURATION:



Configuration : adaptation de la pompe à chaleur au système de chauffage de l'installation.

**Introduction des changements dans le menu de configuration est possible après avoir donné le code d'accès. Après l'apparition de la demande d'entrer le code il faut tourner le bouton de navigation pour arriver au code et l'appuyer pour l'accepter. Pour retourner du paramètre qui demande le code il faut appuyer plus longtemps le bouton de navigation ou attendre un moment et l'appareil va revenir automatiquement à l'écran principal de fonctions.*

Code: 987

- **Ballon d'ECS:**
  - changement de l'hystérèse de paramètre d'ECS

- **Circulation:**
  - Circulation : activation ou désactivation de la fonction de contrôle de la pompe de circulation ECS et de la circulation de l'installation ECS.

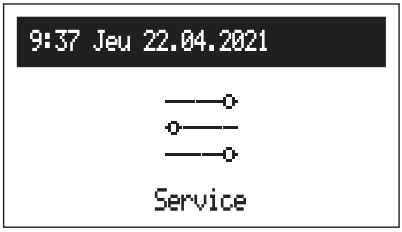
- **Ventilateur:**
  - Temp min : valeur minimale de l'air d'admission en dessous de laquelle la pompe à chaleur ne s'activera pas.

- **Source alternative:** activation ou désactivation de l'accès à une source alternative connectée au serpentin (l'activation permet de chauffer l'ECS à partir de la source alternative en envoyant des signaux sans tension au connecteur „OS").

- **No de l'appareil:**
  - no de l'appareil

Pour sortir de n'importe quel élément du menu, appuyez sur „Fin" ou appuyez et maintenez le bouton de navigation. En cas d'inactivité, après environ 3 minutes, le système reviendra à l'écran fonctionnel principal.

SERVICE:

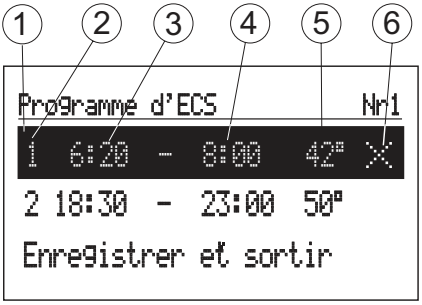


Outils de diagnostic, accès pour l'entreprise d'installation et services spécialisés après avoir saisi le code d'accès.

La première mise en route

Lors de la première mise en route de la pompe à chaleur ou du retour aux réglages d'usine il faut choisir la langue du menu. Le travail correct du PAC est possible après avoir effectué cette démarche.

Calendrier diurne:

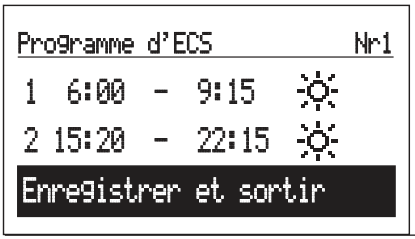


[1] - la période choisie
[2] - n° de la période du calendrier (max.5)
[3] - l'heure de l'activation de réalisation de la température choisie
[4] - l'heure de l'arrêt de réalisation de la température choisie
[5] - le choix de la température d'ECS
[6] - commande (active à la édition):
☑ *Confirme*
☒ *Annule*
⊞ *Ajoute*

Pour le circuit d'eau chaude, dans le programme quotidien, l'heure de début (3) et l'heure de fin (4) de maintien de la température réglée (5) (comprise entre 30 et 60°C) sont définies. En dehors des plages horaires définies, la température anti-gel (10°C) sera maintenue dans le réservoir. Pour le circuit de circulation, le programme définit l'heure de début (3) et l'heure de fin (4) du fonctionnement de la pompe de circulation. En cas de besoin de modifier le programme quotidien, il faut sélectionner la plage à éditer avec la molette de navigation et la choisir en appuyant sur la molette. Le champ à éditer clignotera, et la nouvelle valeur (heure et minute séparément) doit être réglée avec la molette de navigation puis confirmée en appuyant sur la molette, ce qui permet de passer à l'édition du champ suivant, qui commencera également à clignoter, et ainsi de suite. Pour valider les modifications, il faut sélectionner la commande" *Confirme*" ☑ avec la molette et confirmer en appuyant sur la molette. Pour supprimer une plage horaire du programme, il faut éditer la plage sélectionnée, puis en appuyant sur la molette, accéder au champ des commandes, choisir la commande „supprimer" avec la molette et confirmer en appuyant sur la molette. Pour ajouter une nouvelle plage horaire, il faut sélectionner une position antérieure à la période prévue, puis en appuyant sur la molette, accéder au champ des commandes, choisir la commande „*Annule*" ☒ avec la molette et confirmer en appuyant sur la molette. Pour ajouter une nouvelle plage horaire, il faut sélectionner une position antérieure à la période prévue, puis en appuyant sur la molette, accéder au champ des commandes, choisir la commande „*Ajoute*" ⊞ avec la molette et appuyer sur la molette. Une nouvelle plage sera créée, qui pourra être ajustée selon les besoins via l'édition (comme décrit ci-dessus). Si les cinq plages horaires ont déjà été utilisées ou si l'intervalle entre les plages est trop court pour une nouvelle période, la commande ⊞ ne sera pas visible.



Si aucun intervalle horaire n'est encore défini dans le programme quotidien, en sélectionnant „Nouveau", l'heure de début sera réglée sur 00:00 et l'heure de fin sur 23:59, avec une température ECS de 40°C.



L'enregistrement de l'intégralité du programme quotidien dans la mémoire du contrôleur se fait au moment de la sortie du programme quotidien, après avoir appuyé sur la commande „Enregistrer et quitter".

Erreurs

S'il y aura un erreur dans l'appareil un message – Err sera affiché sur l'écran.
Au cas d'un erreur il faut contacter le département SAV de Kospel.

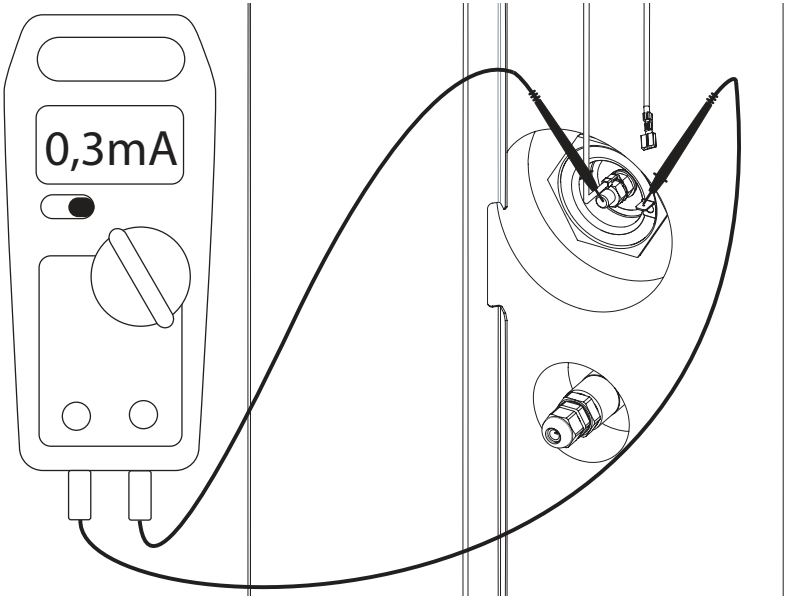
Texte affiché	Signification	Suppression de la panne
Temp préparat. haut	Erreur du capteur de température situé en haut du réservoir	Vérifier le capteur de température et les câbles - remplacer le capteur
Temp préparat. bas	Erreur du capteur de température situé en bas du réservoir	Vérifier le capteur de température et les câbles - remplacer le capteur
Temp évaporateur	Erreur du capteur de température situé sur l'évaporateur	Vérifier le capteur de température et les câbles - remplacer le capteur
Temp. refoulement	Erreur du capteur de température situé après le compresseur	Vérifier le capteur de température et les câbles - remplacer le capteur
Temp d'air	Erreur du capteur de température de l'air d'admissio	Vérifier le capteur de température et les câbles - remplacer le capteur
Pressostat haute pression	Le pressostat haute pression a été déclenché	Vérifier les câbles - remplacer le pressostat. Trop de fluide frigorigène - enlever l'excès de fluide
Pressostat basse pression	Le pressostat basse pression a été déclenché	Vérifier l'étanchéité du système. Échange de chaleur réduit du côté de l'air - nettoyer l'évaporateur
Compresseur	La température limite de fonctionnement du compresseur mesurée par le capteur après le compresseur a été dépassée	Vérifiez le capteur de température et les câbles. Contactez le service agréé.
Pile faible	Faible niveau de tension de la batterie dans le contrôleur	Remplacer les batteries

Le contrôle de l'état de l'anode

Pendant l'exploitation de l'appareil, l'anode de protection s'use naturellement.
Par conséquent, il est nécessaire de vérifier son état et de la remplacer périodiquement. Dans l'appareil HPSW2, une anode isolée est utilisée, ce qui permet une vérification préliminaire de son usure sans
démontage. Il est possible de vérifier l'état de l'anode à l'aide d'un multimètre. Pour vérifier l'état de l'anode, il faut:

- Débranchez l'alimentation électrique (laissez l'appareil rempli d'eau),
- Retirez le couvercle de l'appareil,
- Déconnectez le fil de l'anode du connecteur,
- À l'aide d'un multimètre universel, mesurez le courant de protection entre l'anode et le manteau du réservoir (voir schéma ci-dessous).

Si la valeur du courant mesuré est supérieure à 0,3 mA, l'anode assure une protection suffisante. Dans le cas contraire, il est nécessaire de dévisser l'anode, d'évaluer son état d'usure et de la remplacer si nécessaire.



Modèle			**HPSW2-250**
Puissance de chauffage		W	1610 / 3610*
Puissance nominale		W	620 / 2620*
Consommation nominale		A	2,6/11,3*
Coefficient d'éfficacité COP (selon PN-EN 16147)	A20/W15-45		4,06
	A20/W10-55		3,63
	A15/W15-45		3,60
	A15/W10-55		3,22
Alimentation électrique		V/Hz	230/50
Résistance électrique		W	2000
Température maximale d'eau		°C	60/70**
Capacité nominale		l	250
Capacité de stockage		l	235
Pression nominale (cuve)		MPa	0,6
Capacité nominale du serpentin		l	8
Surface du serpentin		m^2	1,2
Pression nominale du serpentin		MPa	1,0
Température maximale du liquide chauffant		°C	80
Anode en magnésium isolée M8 Ø33		mm	450

**pompe à chaleur/ pompe à chaleur + résistance électrique*
*** désinfection*

Type de réfrigérant		R134A
Quantité	g	490
GWP		1430
Équivalent CO_2	t	0,701
Pression maximale	MPa	2,6
Nombre des compresseurs	szt.	1
Débit d'air	m^3/h	300
Température de l'entourage	°C	5 - 40

Dimensions	a	mm	122
	b		320
	c		683
	d		820
	e		920
	f		1148
	Gabarits (WxSxG)		1657x627x670
Poids net		kg	151
Niveau de pression acoustique (bruit)		dB(A)	49
Niveau de puissance acoustique		dB(A)	59

Désassemblage du produit

Le démontage de la chaudière de chauffage central doit être effectué dans l'ordre inverse de l'assemblage décrit à la page 81.

Contenu de l'emballage

Pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire HPSW2	1 pièce
Carte de garantie avec le protocole d'installation	1 pièce

Déclaration de conformité; normes et directives de référence

La société KOSPEL Sp. z o.o. déclare sous son entière responsabilité que la pompe à chaleur HPSW2 mentionnée dans ce manuel d'utilisation est conforme aux exigences des Directives et aux normes de sécurité correspondantes relatives aux appareils électriques destinés à un usage domestique.

LVD (2014/35/EU)
EMC (2014/30/EU)

et a été marquée du symbole CE
La version complète de la déclaration de conformité est disponible sur le site internet du fabricant: **www.kospel.pl**

Élimination de l'emballage

Les emballages inutiles doivent être recyclés conformément à la réglementation en vigueur.



Ce produit est étiqueté avec le symbole de collecte de tri des déchets, tel qu'établi dans la norme EN 50419. Cette étiquette signifie également que le produit est commercialisé après le 13 août 2005.

Les ménages ont une contribution importante à la réutilisation et à la récupération des matériaux, ce qui comprend le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Une élimination appropriée des DEEE contribue à la protection de l'environnement et aide à récupérer des matériaux recyclables.
Tous les matériaux d'emballage de nos produits sont recyclables et peuvent être transformés en plus de produits.
Ce produit, une fois utilisé, ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers mixtes. Renvoyez le produit à un point de collecte DEEE pour le recyclage. Une élimination appropriée du produit utilisé prévient l'impact environnemental potentiel d'une gestion incorrecte des déchets.
Pour plus d'informations détaillées sur comment recycler ce produit, contactez vos autorités locales, les opérateurs de gestion des déchets ou le vendeur original.

Gros électroménager (livraison individuelle sur palette)



Petits appareils électriques



Documentation papier



KOSPEL

KOSPEL Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1, Poland
tel. +48 94 31 70 565
serwis@kospel.pl www.kospel.pl
Made in Poland