

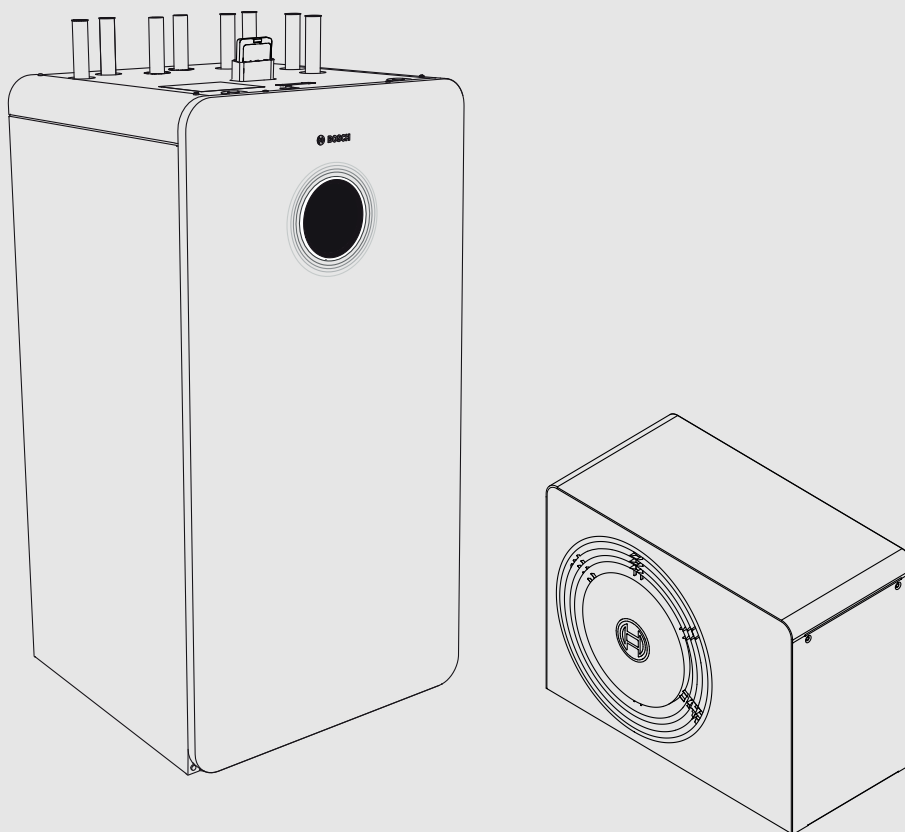


Instrukcja obsługi

Pompa ciepła powietrze-woda

Compress 5800iAW | 6800iAW 12 MB | OR-S | T

Pompa ciepła z jednostką wewnętrzną



Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	9	Oprogramowanie Open Source	19
1.1	Objaśnienie symboli	3	9.1	List of used Open Source Components	19
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	3	9.2	Appendix - License Text	19
1.2.1	Zakres zastosowania	3	9.2.1	Apache License 2.0	19
2	Opis produktu	4	9.2.2	BSD 3-Clause New or Revised License	20
2.1	Strefa ochronna	4	9.2.3	License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	21
2.1.1	Strefa ochronna, ustawienie pompy ciepła na ziemi przy ścianie	4	9.2.4	MIT License	21
2.1.2	Strefa ochronna, wolnostojące ustawienie pompy ciepła na ziemi lub na dachu płaskim	5	10	Wskazanie wartości zużycia w odniesieniu do programu pomocowego w ramach wsparcia federalnego efektywności pojedynczych działań budowlanych (BEG EM)	21
2.1.3	Strefa ochronna, ustawienie pompy ciepła na ziemi w narożniku	5	11	Pojęcia specjalistyczne	21
2.2	Tabliczka znamionowa	5	12	Widok Menu	23
2.3	Deklaracja zgodności	5			
2.4	Jednostka zewnętrzna	5			
2.4.1	Wykres obiegu czynnika chłodniczego	6			
2.5	Jednostka wewnętrzna	6			
2.5.1	Przygotowanie c.w.u.	8			
2.6	Wskazówka dotycząca oszczędności energii	8			
2.7	Moduł obsługowy	8			
2.7.1	Przegląd panelu obsługi i symboli	8			
3	Obsługa	11			
3.1	Wyłączanie	11			
4	Menu główne	11			
4.1	Ustawienia ogrzewania	11			
4.2	Ustawienia dla c.w.u.	12			
4.3	Ustawienia programu urlopowego	13			
4.4	Solar	13			
4.5	Energia	14			
4.6	Ustawienia	14			
5	Konserwacja	15			
5.1	Jednostka wewnętrzna	15			
5.1.1	Kontrola ciśnienia roboczego	16			
5.1.2	Kontrola wskaźnika magnetytu	16			
5.1.3	Czyszczenie zaworu kulowego z filtrem cząsteczek	16			
5.1.4	Wilgoć w trybie chłodzenia	17			
5.1.5	Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	17			
5.2	Jednostka zewnętrzna	17			
5.2.1	Obudowa	17			
5.2.2	Parownik	17			
5.2.3	Usuwanie śniegu i lodu	17			
5.3	Alarm	17			
6	Nawiązywania połączenia internetowego	18			
7	Ochrona środowiska i utylizacja	18			
8	Informacje o ochronie danych	18			

1 Objąśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeŃstwa

1.1 Objąśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i cięŜar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

! NIEBEZPIECZEŃSTWO
NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagraŜających Źyciu.

! OSTRZEŻENIE
OSTRZEŻENIE oznacza moŜliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagroŜenie Źycia.

! OSTROŻNOŚĆ
OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA
WSKAZÓWKA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagroŜeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Inne symbole

Symbol	Znaczenie
►	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeŃstwa

! Wskazówki dla odbiorców docelowych

Te instrukcje są przeznaczone dla operatora systemu ogrzewania.

Należy przestrzegać wszystkich zawartych w niej wytycznych.

Niestosowanie się do instrukcji moŜe doprowadzić do powstania szkód materialnych i osobowych, a także spowodować zagroŜenie dla Źycia.

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z instrukcjami obsługi (urządzenia grzewczego, regulatora ogrzewania itd.) oraz zachować je do wglądu.
- Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeŃstwa oraz ostrzeŜeniami.
- Urządzenie grzewcze należy obsługiwać wyłącznie przy zamontowanej i zamkniętej obudowie.

1.2.1 Zakres zastosowania

Pompę ciepła moŜna montować tylko w zamkniętych instalacjach ogrzewczych c.w.u. zgodnie z normą EN 12828.

Inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku takiego działania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

Pompę ciepła należy poddawać konserwacji zgodnie z EN1717 4.6.

! Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagroŜeŃ powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie moŜe być używane przez dzieci od 8 roku Źycia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego uŜycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie moŜe być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.“

„Aby uniknąć zagroŜeŃ, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę.“

! Łatwopalne gazy! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu

Produkt zawiera łatwopalny czynnik chłodziwy R290. W przypadku wycieku czynnika chłodziwy moŜe dojść wskutek kontaktu z powietrzem do powstania łatwopalnego gazu. Istnieje niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.

Wokół urządzenia jest wyznaczona strefa ochronna (patrz rozdział "Strefa ochronna").

- W otoczeniu strefy ochronnej nie mogą się znajdować żadne źródła zapłonu. Należą do nich przede wszystkim otwarty ogień, gorące powierzchnie (powyŜej 370 °C), spreje i inne gazy łatwopalne.

! Usterki instalacji spowodowane urządzeniami innych producentów

To urządzenie grzewcze zostało zaprojektowane do pracy ze sterownikami naszej marki.

Nie ponosimy odpowiedzialności za usterki instalacji, nieprawidłowe działanie i uszkodzenia komponentów systemowych spowodowane stosowaniem urządzeń innych producentów.

Prace serwisowe niezbędne do usunięcia powstałych szkód będą wykonywane odpłatnie.

! Przegląd, czyszczenie i konserwacja

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za bezpieczeŃstwo i wpływ instalacji grzewczej na środowisko.

Brak przeglądów, czyszczenia i konserwacji lub ich niewłaściwe wykonanie grozi szkodami osobowymi z zagroŜeniem Źycia włącznie lub szkodami materialnymi.

Zalecamy zawarcie umowy z firmą instalacyjną uprawnioną do przeprowadzania tego typu prac na wykonanie corocznego przeglądu i czyszczenia i konserwacji w zakresie dostosowanym do potrzeb.

- Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowane firmy instalacyjne.
- Co najmniej raz w roku zlecać przeprowadzenie przeglądu instalacji grzewczej przez firmę instalacyjną uprawnioną do wykonywania tego typu prac.
- Niezwłocznie zlecać wykonanie koniecznego czyszczenia i prac konserwacyjnych.
- Niezwłocznie zlecać usunięcie usterek instalacji grzewczej stwierdzonych niezależnie od corocznego przeglądu.

⚠ Zmiany i naprawy

Nieprawidłowo wykonane zmiany pompy ciepła oraz innych części instalacji ogrzewczej mogą powodować obrażenia osób i/lub szkody rzeczowe/uszkodzenie instalacji.

- ▶ Prace mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanych instalatorów.
- ▶ Demontaż obudowy pompy ciepła jest zabroniony.
- ▶ Nie wprowadzać jakichkolwiek modyfikacji do pompy ciepła ani innych części instalacji ogrzewczej.

⚠ Powietrze w pomieszczeniu

Powietrze znajdujące się w pomieszczeniu zainstalowania nie może zawierać substancji palnych bądź agresywnych chemicznie.

- ▶ Nie stosować ani nie składować materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (papieru, benzyny, rozcieńczalników, farb itp.) w pobliżu źródła ciepła.
- ▶ Nie stosować ani nie składować substancji powodujących korozję (rozpuszczalników, klejów, środków czyszczących zawierających chlor itp.) w pobliżu źródła ciepła.

⚠ Oblodzenie w obszarze wentylatora

Powietrze w otoczeniu urządzenia jest zimniejsze od temperatury otoczenia. W przypadku temperatury poniżej +5 °C może dochodzić w tym obszarze do oblodzenia.

W przypadku powstania gładkiej warstwy lodu zachodzi ryzyko poślizgnięcia.

- ▶ Zwracać uwagę na potencjalne ryzyko oblodzenia w otoczeniu urządzenia.

⚠ Uszkodzenia wskutek działania mrozu

Jeżeli instalacja ogrzewcza nie pracuje, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia:

- ▶ Przestrzegać wskazówek dotyczących ochrony przed zamarzaniem.
- ▶ Instalację należy zawsze pozostawiać włączoną z uwagi na dodatkowe funkcje, np. przygotowanie c.w.u. lub zabezpieczenie przed blokadą.
- ▶ Niezwłocznie usuwać usterki.

⚠ Niebezpieczeństwo oparzenia w punktach poboru ciepłej wody

- ▶ Jeśli temperatura ciepłej wody zostanie ustawiona powyżej 60 °C lub włączono dezynfekcję termiczną, należy zainstalować mieszacz. W razie wątpliwości zwrócić się do instalatora.

2 Opis produktu

To jest oryginalna instrukcja. Dokonywanie wszelkich tłumaczeń bez zgody producenta jest niedozwolone.

Pompa ciepła AW OR razem z jednostką wewnętrzną Compress 5800iAW/6800iAW 12 MB należy do serii instalacji grzewczych, które pozyskują z powietrza zewnętrznego energię do przygotowania i podgrzewania c.w.u. Poprzez odwrócenie procesu – pobranie ciepła z wody grzejnej i odprowadzenie jej do powietrza zewnętrznego – można w razie potrzeby zastosować instalację ogrzewczą do chłodzenia. W tym celu wymagane jest jednak przystosowanie instalacji ogrzewczej do pracy w trybie chłodzenia.

Instalacja ogrzewcza jest sterowana za pomocą modułu obsługowego znajdującego się w jednostce wewnętrznej. Moduł obsługowy reguluje pracę instalacji i steruje nią za pośrednictwem różnych ustawień dot. ogrzewania, chłodzenia, c.w.u. i pozostałych parametrów pracy. Funkcja kontrolna wyłącza jednostką zewnętrzną np. w przypadku ewentualnej usterki, aby chronić ważne części przed uszkodzeniem.

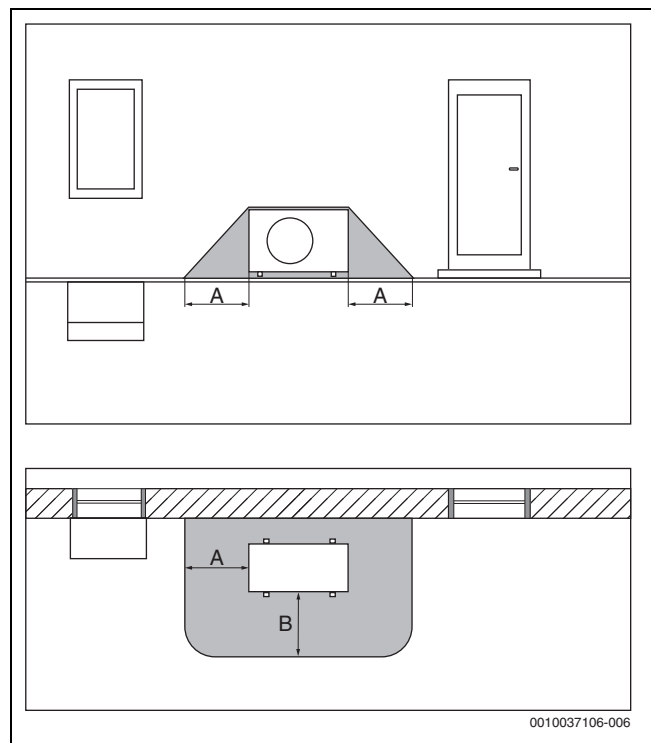
2.1 Strefa ochronna

Produkt zawiera czynnik chłodniczy R290 o gęstości większej niż powietrze. W przypadku wystąpienia nieszczelności czynnik chłodniczy może gromadzić się blisko podłoża. Dlatego należy zapobiegać gromadzeniu się czynnika chłodniczego w niszach, odpływach, spoinach, w innych zagłębieniach, otworach lub obniżonych miejscach w budynku.

Otworki w budynku takie jak szyb świetlny, włazy, zawory, kanały, wejścia do piwnicy, okna czy drzwi nie mogą znajdować się w wyznaczonej strefie ochronnej wokół produktu. Strefa ochronna nie może pokrywać się z terenami ogólnodostępnymi ani sąsiadować z nimi.

W strefie ochronnej nie są dozwolone żadne źródła zapłonu, jak np. styczniki, lampy czy przełączniki elektryczne.

2.1.1 Strefa ochronna, ustawienie pompy ciepła na ziemi przy ścianie

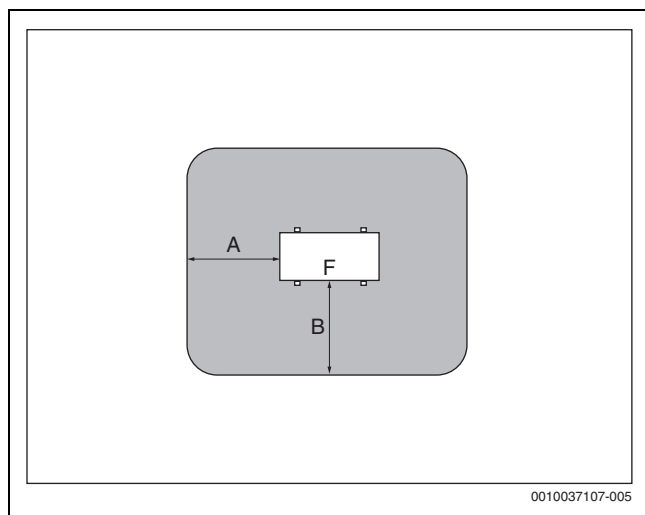


Rys. 1 Strefa ochronna, ustawienie na ziemi

[A] 1000 mm

[B] 1000 mm

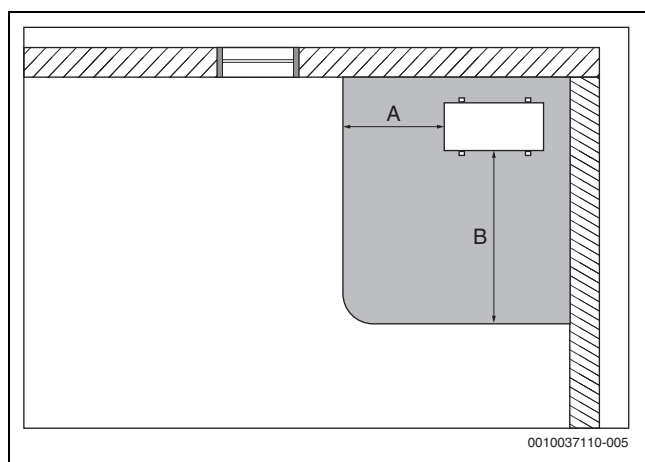
2.1.2 Strefa ochronna, wolnostojące ustawienie pompy ciepła na ziemi lub na dachu płaskim



Rys. 2 Strefa ochronna, ustawienie na ziemi na wydzielonym terenie lub na dachu

- [A] 1000 mm
- [B] 1000 mm
- [F] Przód

2.1.3 Strefa ochronna, ustawienie pompy ciepła na ziemi w narożniku



Rys. 3 Strefa ochronna, ustawienie na ziemi w narożniku

- [A] 1000 mm
- [B] 2000 mm

2.2 Tabliczka znamionowa

- AW OR: tabliczka znamionowa jest umieszczona w tylnej części jednostki zewnętrznej.
- Compress 5800iAW/6800iAW 12 MB: tabliczka znamionowa jest umieszczona z prawej strony wewnątrz jednostki wewnętrznej.

2.3 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania europejskie i krajowe.

Oznakowanie CE wskazuje na zgodność produktu z wszelkimi obowiązującymi przepisami prawnymi UE, przewidującymi umieszczenie oznakowania CE na produkcie.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w internecie: www.bosch-homecomfort.pl.

2.4 Jednostka zewnętrzna

Jednostka zewnętrzna jest wyposażona w układ sterowania z inwerterem, tj. automatycznie reguluje liczbę obrotów sprężarki, dzięki czemu zawsze dostarczana jest dokładnie potrzebna ilość energii. Również wentylator posiada regulowaną prędkość obrotową i reguluje swoją wydajność, w zależności od potrzeb, dla możliwie niskiego zużycia energii.

Różne prędkości obrotowej oddziałują także na hałas instalacji: im wyższa prędkość obrotowa, tym głośniejsza instalacja.

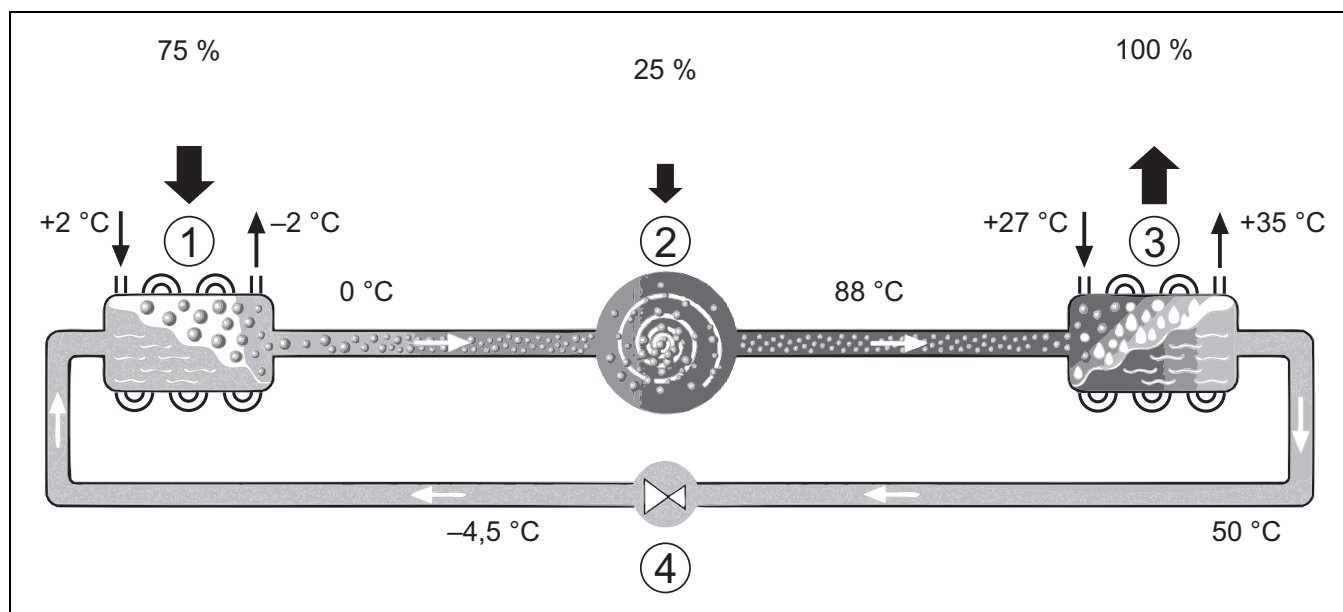
Odmrażanie

Przy niskiej temperaturze zewnętrznej na parowniku może tworzyć się lód. Gdy warstwa lodu stanie się tak duża, że będzie zakłócać przepływ powietrza przez parownik, włącza się funkcja automatycznego odmrażania. Po stopieniu całego lodu pompa ciepła powraca do normalnego trybu pracy. Przy temperaturze zewnętrznej powyżej +5°C odmrażanie jest przeprowadzane podczas normalnego trybu grzania. Przy niskiej temperaturze zewnętrznej w celu odmrożenia kierunku przepływu czynnika chłodniczego w obiegu jest zmieniany przez zawór 4-drogowy, a gorący gaz prowadzony od sprężarki odmraża lód. W tym czasie instalacja ogrzewcza nieco się ochładza. Czas trwania procesu odmrażania jest zależny od stopnia oblodzenia i aktualnej temperatury powietrza zewnętrznego



Standardowo energia do cyklu odmrażania jest pobierana z zasobnika buforowego i instalacji grzewczej. W małych instalacjach o niewielkiej przepustowości sterownik może jednak przełączać na pobór energii z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. W celu zapewnienia prawidłowego odmrażania może nastąpić także włączenie dogrzewacza elektrycznego.

2.4.1 Wykres obiegu czynnika chłodniczego



Rys. 4 Zasada działania obiegu czynnika chłodniczego w jednostce zewnętrznej

- [1] Verdampfer
- [2] Kompressor
- [3] Verflüssiger
- [4] Expansionsventil

2.5 Jednostka wewnętrzna

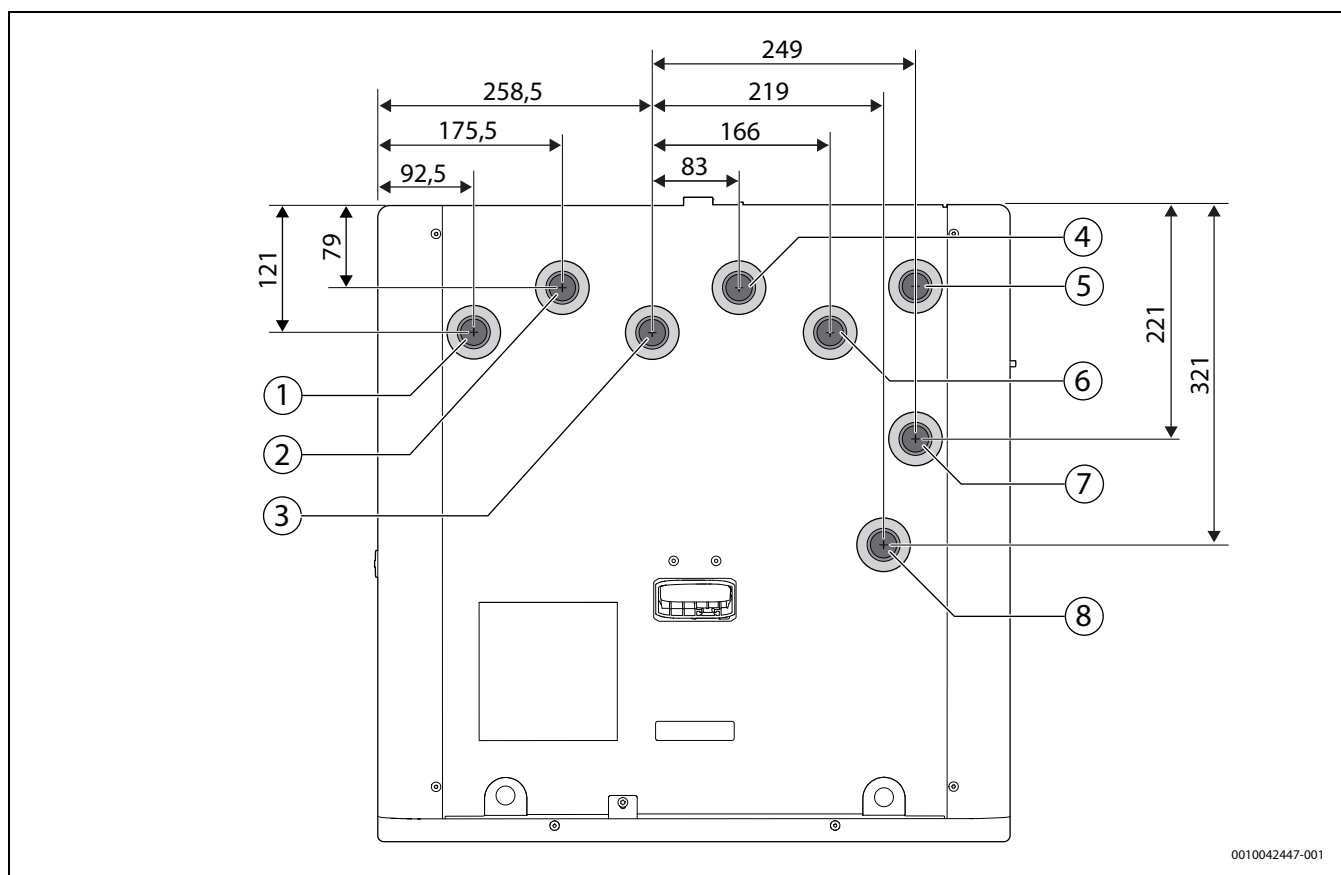
Zadaniem jednostki wewnętrznej jest rozdzielanie ciepła pochodzącego z jednostki zewnętrznej do instalacji grzewczej i podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. Pompa c.o. w jednostce wewnętrznej posiada regulowaną prędkość obrotową, dzięki czemu przy niskim zapotrzebowaniu prędkość jest automatycznie obniżana. Pozwala to zmniejszyć zużycie energii.

Jeśli przy niskiej temperaturze zewnętrznej zapotrzebowanie na ciepło wzrośnie, może być potrzebny dogrzewacz. Dogrzewacze mogą być zintegrowane lub zewnętrzne; są one włączane i wyłączane przez moduł obsługowy w jednostce wewnętrznej. Jeżeli pompa ciepła pokrywa jedynie zapotrzebowanie na część zapotrzebowania na energię dla instalacji ogrzewczej, brakująca moc grzewcza jest uzupełniana przez dogrzewacz. Gdy instalacja ogrzewcza ponownie pokrywa niezbędne zapotrzebowanie na energię, dogrzewacz jest automatycznie rozłączany.

AW OR

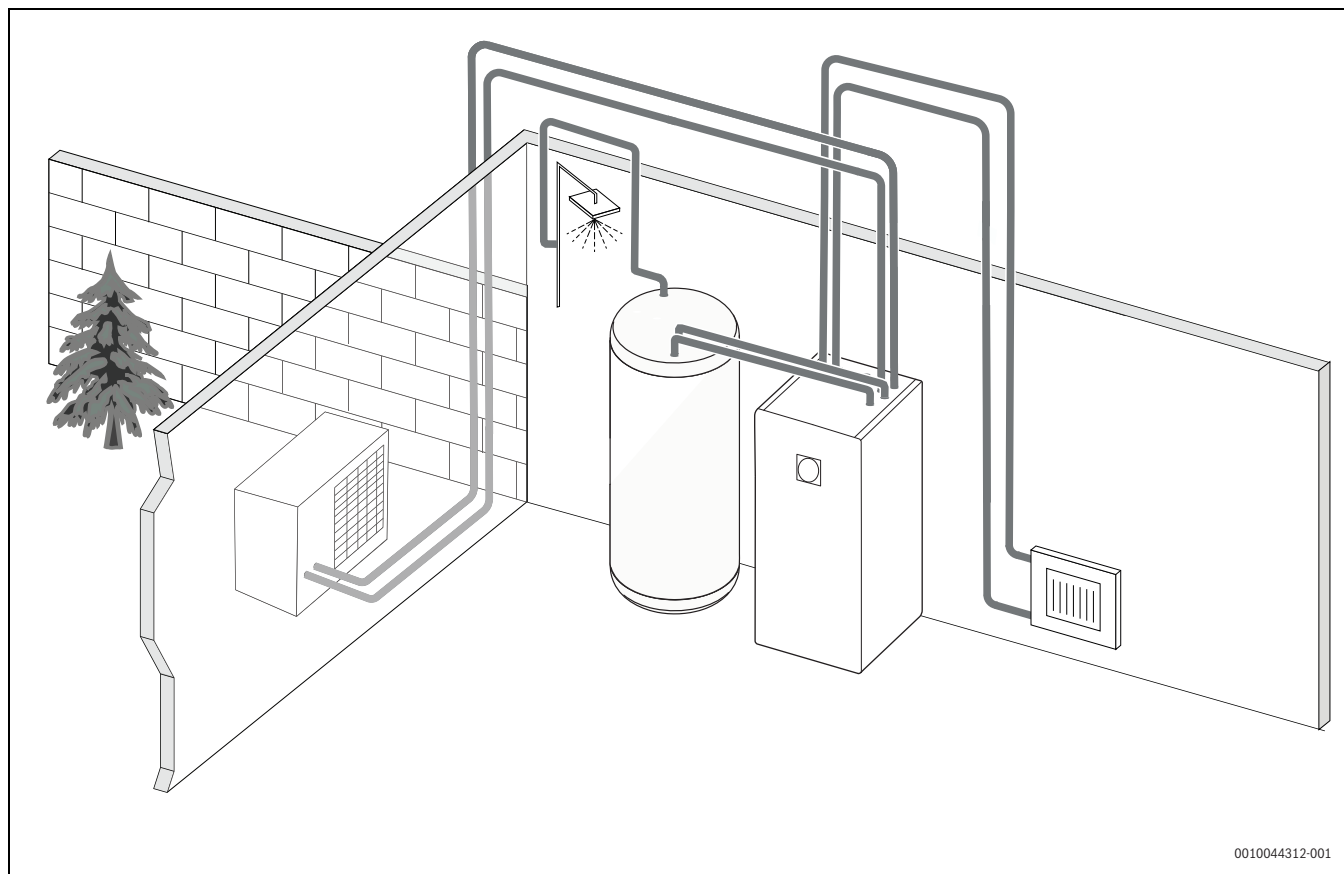
Jednostka zewnętrzna AW OR w połączeniu z jednostką wewnętrzną Compress 5800iAW/6800iAW 12 MB (z wbudowanym zasobnikiem buforowym) i podgrzewaczem pojemnościowym c.w.u. stanowi instalację grzewczą z funkcją przygotowania c.w.u.

Przełączanie pomiędzy ogrzewaniem a c.w.u. odbywa się za pomocą wewnętrznego zaworu 3-drogowego. W razie potrzeby jest włączany zintegrowany dogrzewacz w jednostce wewnętrznej.



Rys. 5 Widok z góry: położenie przyłączy

- [1] Zasilanie obiegu grzewczego 1
- [2] Powrót obiegu grzewczego 1
- [3] Zasilanie obiegu grzewczego 2
- [4] Powrót obiegu grzewczego 2
- [5] Nośnik ciepła od jednostki zewnętrznej
- [6] Nośnik ciepła do jednostki zewnętrznej
- [7] Zasilanie do podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.
- [8] Powrót z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.



Rys. 6 Jednostka zewnętrzna AW OR, jednostka wewnętrzna Compress 5800iAW/6800iAW 12 MB z wbudowanym zasobnikiem buforowym

2.5.1 Przygotowanie c.w.u.

Przygotowanie c.w.u. odbywa się w podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u. W przypadku zapotrzebowania na c.w.u. sterownik przełącza się na priorytet c.w.u. i tryb grzania zostaje wyłączony. W zależności od podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. występuje jeden lub dwa czujniki temperatury do rejestracji temperatury c.w.u. w podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u.

2.6 Wskazówka dotycząca oszczędności energii

- Należy przede wszystkim używać trybu normalnego, przy którym zużycie energii instalacji ogrzewczej jest najniższe. Ustawić żądaną temperaturę pomieszczenia zgodnie z osobistymi preferencjami.
- We wszystkich pomieszczeniach całkowicie otworzyć zawory termostaticzne. Dopiero, gdy po dłuższym czasie żądana temperatura pomieszczenia nie zostanie osiągnięta, należy zwiększyć ustawienie temperatury na module obsługiowym. Tylko, jeżeli w określonym pomieszczeniu temperatura będzie zbyt wysoka, należy zmniejszyć ustawienie zaworu termostaticznego w tym pomieszczeniu.
- Jeżeli jest zainstalowany regulator sterujący wg temperatury pomieszczenia, może być on używany do optymalnej regulacji wg temperatury pomieszczenia. Unikać oddziaływania ciepła zewnętrznego (np. promieniowanie słoneczne lub kominek). W przeciwnym razie może dojść do niepożądanych wahań temperatury pomieszczenia.
- Bezpośrednio przed grzejnikami nie powinny się znajdować żadne duże przedmioty, np. sofa (min. odstęp 50 cm). W przeciwnym razie ogrzane lub ochłodzone powietrze nie może krążyć i ogrzewać/względnie chłodzić pomieszczenia.
- Temperatury, przy jakiej ma rozpoczynać się chłodzenie, nie należy ustawiać zbyt nisko. Także chłodzenie mieszkania powoduje zużycie energii.

Prawidłowe wietrzenie

Zamiast uchylać okna, otwierać je na krótki czas na oścież. Gdy okna są uchylone, pomieszczenie będzie stale traciło ciepło bez znaczącej poprawy jakości powietrza w pomieszczeniu. Ściany ulegają wychłodzeniu, a w pomieszczeniu powstaje nieprzyjemna atmosfera. Podczas wietrzenia zamknąć zawory termostaticzne lub zredukować ustawienie regulatora sterującego wg temperatury pomieszczenia.

2.7 Moduł obsługiowy



Jeśli zamontowano dodatkowo moduł obsługiowy w pomieszczeniu, wówczas termostaty w pomieszczeniu wiodącym (pomieszczeniu, w którym znajduje się sterownik) muszą być całkowicie otwarte!

W zależności od sterownika informacje tekstowe pojawiające się na wyświetlaczu mogą się różnić od przedstawionych tutaj tekstów.

W zależności od wersji instalacji grzewczej w budynku zakresy ustawień, ustawienia podstawowe i możliwe funkcje mogą się różnić od informacji przedstawionych w niniejszej instrukcji.

- Jeżeli zamontowano specjalne elementy instalacji lub moduły, wówczas dodatkowe ustawienia są dostępne i niezbędne.

2.7.1 Przegląd panelu obsługi i symboli

Panel obsługi jest wyposażony w ekran dotykowy. W celu zmiany opcji menu przesunąć palcem. W celu wyboru ustawień dotknąć wyświetlacza.



W każdej zamontowanej instalacji są wyświetlane tylko menu zainstalowanych modułów i części. Dostępne opcje menu mogą różnić się w zależności od kraju i rynku.



W podręczniku przedstawiono wskazania od lewej do prawej. Od konkretnych ustawień i zamontowanego osprzętu zależy, które wskazanie pojawi się jako pierwsze w menu początkowym pompy ciepła.



Rys. 7 Panel obsługi

- [1] **Przycisk "Menu"**: otwiera menu, w których można wprowadzić ogólne ustawienia systemowe.
- [2] **Przegląd instalacji**: zawiera graficzny widok aktualnego stanu pompy ciepła. Podmenu **Więcej...** zawiera kompletną listę stanów całej instalacji.
- [3] **Kontrolka stanu**: stan normalny – kolor zielony. W przypadku wystąpienia usterek instalacji zmienia kolor na czerwony lub żółty.
- [4] **Stan**: wskazuje stan instalacji. Zielony znaczek informuje, że w instalacji pompy ciepła nie ma aktywnych alarmów. Trójkąt ostrzegawczy informuje, że wystąpił co najmniej jeden alarm. Aby uzyskać więcej informacji, należy nacisnąć trójkąt ostrzegawczy.
- Temperatura zewnętrzna**: wskazuje aktualną temperaturę zewnętrzną.
- [5] **Obieg grzewczy 1**: wskazuje temperaturę rzeczywistą i pozwala na bezpośredni dostęp do menu zmian temperatury w obiegu grzewczym 1.
- [6] **Strzałka przewijania**: dotknąć w celu zmiany menu lub przesunąć palcem w lewo lub w prawo po wyświetlaczu.
- [7] **Lista przewijania**: informuje, jaki wybór menu jest aktualnie wyświetlany.



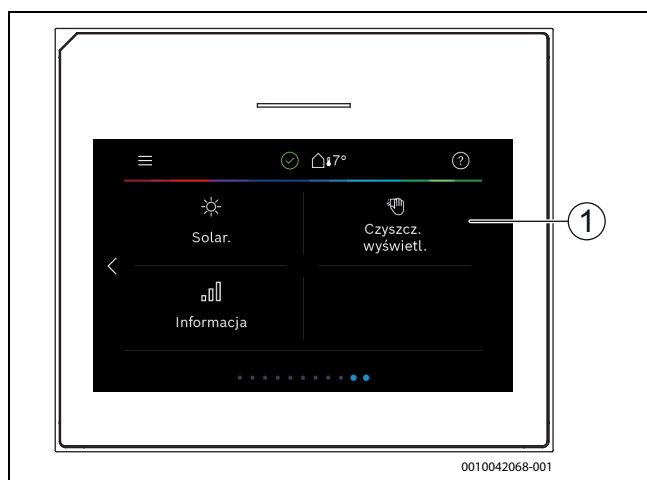
Rys. 8 Panel obsługi

- [1] **C.w.u.**: bezpośredni dostęp do menu w celu zmiany trybu przygotowania c.w.u.
- [2] **Wentylacja**: bezpośredni dostęp do menu w celu zmiany ustawień wentylacji.



Rys. 9 Panel obsługi

- [1] **Obecność**: bezpośredni dostęp do ustawienia na czas obecności i nieobecności. Wskutek zmiany na nieobecność temperatura w pomieszczeniu jest obniżona koszty eksploatacji pompy o 1 °C, temperatura c.w.u. jest ustawiana na ECO+, a ewentualna instalacja wentylacyjna na poziom 1 (ochrona przed wilgocią).
- [2] **Instalacja solarna**: bezpośredni dostęp do wskazania stanu instalacji solarnej.
- [3] **Urlop**: bezpośredni dostęp do ustawień funkcji urlopowej.
- [4] **Energia**: zawiera podmenu do monitoringu energii.



Rys. 10 Panel obsługi

- [1] **Czyszczenie:** włączanie blokady wyświetlacza na 15 s w celu uniknięcia niezamierzonego wprowadzenia zmian.

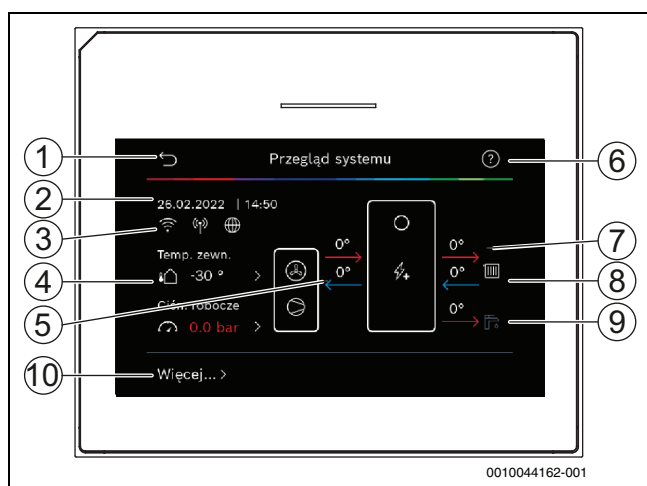


Gdy wyświetlacz jest wyłączony, jednorazowe dotknięcie włącza wyłącznie podświetlanie. Ustawienia są możliwe tylko wtedy, gdy wyświetlacz jest włączony. W przypadku niewybrania żadnego menu wyświetlacz wyłącza się automatycznie (przy ustawieniu standardowym po ok. 2 min).



Niektóre funkcje są wyświetlane na wyświetlaczu po ich aktywacji lub ew. zamontowaniu odpowiedniego osprzętu dodatkowego.

Na widoku instalacji wyświetlany jest stan pompy ciepła oraz temperatura instalacji i otoczenia.



Rys. 11 Przegląd instalacji

- [1] Przycisk powrotu do menu głównego
 [2] Wskazanie daty i godziny
 [3] Wskazanie "Połączenie WLAN aktywne", "Transmisja bezprzewodowa aktywna" i "Przylącze internetowe aktywne"
 [4] Wskazanie temperatury zewnętrznej
 [5] Wskazanie temperatur do i z jednostki zewnętrznej
 [6] Menu "Pomoc"
 [7] Wskazanie temperatury zasilania
 [8] Wskazanie temperatury powrotu
 [9] Wskazanie temperatury c.w.u.
 [10] **Więcej...**, do dalszych ustawień

Więcej...

Punkt menu	Opis
Ustawienia	- Praca zmienna. Przy jednoczesnym zapotrzebowaniu na c.w.u. i ciepło za pomocą funkcji [Tak] przygotowanie c.w.u. zyskuje priorytet, a za pomocą funkcji [Nie] następuje przełączanie między przygotowaniem c.w.u. a trybem grzania po upływie ustawionego czasu. - Program czas. dogrzew.. - Jeżeli ustawienie jest aktywne, dogrzewacz może pracować tylko w ustawionym przedziale czasu [Wł.]. W celu wyłączenia harmonogramu wybrać [Wył.]. - Edytuj. Ustawianie harmonogramu tygodniowego dla dogrzewacza. - Reset. W celu zresetowania wybrać [Tak]. W celu powrotu bez resetowania wybrać [Nie]. - Harmon.-min. temp. zewn.. W przypadku [Wł.] harmonogram jest wyłączony poniżej ustawionej temperatury zewnętrznej, a dogrzewacz może pracować w każdej chwili. W przypadku [Wył.] harmonogram jest aktywny niezależnie od temperatury zewnętrznej.
	- Inst. fotowolt. - Zwiększ. zad. temp.. Dostępna w systemie fotowoltaicznym energia jest używana do ogrzewania, jeżeli instalacja znajduje się w trybie grzania. Ustawić, o ile można zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu. - Zwiększony komfort c.w.u.. Dostępna w systemie fotowoltaicznym energia jest używana do przygotowania c.w.u. [Tak] [Nie] Jeżeli ten punkt jest aktywny, c.w.u. zostanie ogrzana do temperatury zadanej w trybie pracy c.w.u. [Komfort]. Jeśli program urlopowy jest aktywny, nie ma miejsca nagrzanie. - Obniż. zad. temp.. Dostępna w systemie fotowoltaicznym energia jest używana do chłodzenia, jeżeli instalacja znajduje się w trybie chłodzenia. - Chłodzenie tylko energią PV. Tryb chłodzenia jest aktywowany tylko wtedy, jeżeli system fotowoltaiczny dostarcza energię. [Tak] [Nie] Jeśli program urlopowy jest aktywny, chłodzenie nie ma miejsca. - Smart Grid - Podwyższ. wybier.. Ustawienie, o ile może zwiększyć się temperatura pomieszczenia. - Zwiększony komfort c.w.u. [Tak] [Nie] Jeżeli ten punkt jest aktywny, c.w.u. zostanie ogrzana do temperatury zadanej w trybie pracy c.w.u. [Komfort]. Jeśli program urlopowy jest aktywny, nie ma miejsca nagrzanie.
	Przywróć ustaw. instalatora. W celu powrotu do zapisanych ustawień instalatora wybrać [Tak]. W celu powrotu bez wprowadzania zmian wybrać [Nie].
Status pompy ciepła	Wskazanie statusu roboczego pompy ciepła.
Statystyka	Wskazanie statystyki trybu pracy pompy ciepła.

Tab. 2 Inne ustawienia

3 Obsługa



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo szkód materialnych wywołanych ujemną temperaturą!

System grzewczy lub dogrzewacz mogą ulec uszkodzeniu na skutek działania ujemnych temperatur.

- Pompy ciepła nie należy uruchamiać, jeżeli istnieje ryzyko zamarznięcia instalacji grzewczej lub dogrzewacza.

Przegląd struktury menu i kolejność poszczególnych menu przedstawiono na końcu instrukcji obsługi.

Za pomocą menu informacyjnego można wyświetlić stan pompy ciepła bezpośrednio w widoku.

Punktem wyjścia w poniższych opisach w każdym przypadku jest wskazanie standardowe.

3.1 Wyłączanie

Urządzenie jest normalnie włączone. System jest wyłączany na przykład tylko w celach konserwacyjnych.



Tryb czuwania oznacza, że system jest całkowicie wyłączony i nie są aktywne żadne funkcje bezpieczeństwa, takie jak ochrona przed zamarzaniem.

- Aby tymczasowo wyłączyć system:
 - Wybrać opcję > **Menu** w menu Start
 - Wybrać **Widok zaawansowany** > **Wł.**, aby zobaczyć więcej opcji menu.
 - Wybrać **Tryb czuwania** na liście
 - Nacisnąć **Tak**
- Aby włączyć system:
 - Nacisnąć na wyświetlacz.
 - Wybierz Tak.
- Aby trwale wyłączyć system: przerwać zasilanie całego systemu i wszystkich użytkowników magistrali.



Po długotrwałej awarii zasilania lub dłuższym okresie braku aktywności konieczne jest ponowne ustawienie daty i godziny. Wszystkie inne ustawienia są trwale zachowywane.

4 Menu główne

W zależności od typu pompy ciepła i sposobu użytkowania sterownika nie wszystkie punkty menu są dostępne do wyboru.

4.1 Ustawienia ogrzewania

Menu > **Obieg grzewczy 1**

Punkt menu	Opis
Ustawianie trybu pracy dla Obieg grzewczy 1	► W celu wyłączenia obiegu grzewczego wybrać Wył. W celu ustawienia regulacji obiegu grzewczego wg harmonogramu wybrać Auto. W celu ustawienia pracy ciągłej obiegu grzewczego wybrać Ręczny. ► W celu ustawienia żądanej temperatury w pomieszczeniu przesunąć palec po skali w tym menu w górę lub w dół. Zapisać nowe ustawienie przyciskiem Potwierdź. -lub- - Wciskając Anuluj powrócić bez wprowadzania zmian.
W celu wprowadzenia dalszych ustawień wybrać Więcej....	
Przełącz. lato/zima OG	Tryb grzania dla wybranego obiegu grzewczego może zostać wyłączony w okresie letnim. To ustawienie nie wpływa na tryb przygotowania c.w.u. ► W celu automatycznego przełączania między trybem letnim i zimowym wybrać Auto. ► W celu ustawienia stałego trybu grzania wybrać Grzanie. ► W celu ustawienia stałego trybu chłodzenia wybrać Chłodzenie.
Ogrzewanie wył. od	W celu ustawienia temperatury, przy której pompa ciepła ma się przełączać z trybu letniego na zimowy przewijać na skali w górę lub w dół. Zapisać nowe ustawienie przyciskiem Potwierdź. -lub- Wciskając Anuluj powrócić bez wprowadzania zmian.
Pokaż harmonogram OG1	W celu włączenia wybrać Tak. -lub- W celu wyłączenia wybrać Nie.
Żądana temp. pomieszcz.	Ustawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu.
Harmonogram	To menu wskazuje, gdy harmonogram jest aktywny. ► Edytuj. Ustawić schemat sterowania czasowego. ► Reset. W celu zresetowania wybrać Tak. -lub- - W celu powrotu bez resetowania wybrać Nie. ► Ustawienia temperatury. Grzanie. Ustawić żądaną temperaturę standardową. Tryb snu. Ustawić poziom redukcji temperatur w trakcie trybu pracy nocnej.
Zmień nazwę obiegu grzew.	Za pomocą klawiatury na wyświetlaczu wprowadzić nową nazwę obiegu grzewczego. Zapisać nowe ustawienie przyciskiem Potwierdź. -lub- Wybrać krzyżyk (X) w prawym górnym rogu, aby wrócić bez wprowadzania zmian.

Tab. 3 Ustawienia ogrzewania obiegu grzewczego 1

Jeśli zamontowano kilka obiegu grzewczych, to opisane ustawienia powtórzyć dla poszczególnych obiegu grzewczych.

**OSTROŻNOŚĆ****Uszkodzenia instalacji!**

- ▶ Nie przełączać na tryb letni, gdy występuje niebezpieczeństwo zamarznięcia.



Jeśli funkcja chłodzenia jest aktywna, to menu ogrzewania zmienia się zgodnie z opisem w poniższej tabeli.

Menu > Obieg grzewczy 1

Punkt menu	Opis
Ustawianie trybu pracy dla Obieg grzewczy 1	▶ Wybrać Wył., aby wyłączyć obieg grzewczy. W celu ustawienia automatycznego sterowania obiegiem grzewczym wg harmonogramu wybrać Auto. W celu ustawienia pracy ciągłej obiegu grzewczego wybrać Ręczny. ▶ W celu ustawienia w menu żądanej temperatury w pomieszczeniu przewinąć po skali w lewą lub w prawą stronę. Nowe ustawienie zapisać wciskając Potwierdź -lub- wrócić przyciskiem Anuluj bez wprowadzania zmian.
W celu otwarcia dalszych ustawień kliknąć Więcej....	
Przełącz. lato/zima OG	Tryb grzania dla wybranego obiegu grzewczego może zostać wyłączony w okresie letnim. To ustawienie nie wpływa na tryb przygotowania c.w.u. ▶ W celu automatycznego przełączania między trybem letnim i zimowym wybrać Auto. ▶ W celu ustawienia stałego trybu grzania wybrać Grzanie. ▶ W celu ustawienia stałego trybu chłodzenia wybrać Chłodzenie.
Ogrzew.	• Ogrzewanie wył. od W celu ustawienia temperatury zewnętrznej, przy której pompa ciepła ma się przełączać z trybu letniego na zimowy, przewijać na skali w górę lub w dół. • Pokaż harmonogram OG1 W celu włączenia wybrać Tak -lub- w celu wyłączenia wybrać Nie. • Tryb grzania OG1 • Żądana temp. pomieszcz. Ustawić żadaną temperaturę w pomieszczeniu. • Harmonogram.
Chłodz.	• Chłodzenie wł. od W celu ustawienia temperatury zewnętrznej, przy której pompa ciepła ma się przełączać na tryb chłodzenia, przewijać na skali w górę lub w dół. • Zad.temp.pomieszcz. chłodz. Ustawić żadaną temperaturę w pomieszczeniu. • Tryb chłodzenia OG1.
Zmień nazwę obiegu grzew.	Za pomocą klawiatury na wyświetlaczu wprowadzić nową nazwę obiegu grzewczego. Zapisać nowe ustawienie przyciskiem Potwierdź -lub- w prawym górnym rogu wybrać krzyżyk (X), aby wrócić bez wprowadzania zmian.

Tab. 4 Ustawienia ogrzewania obiegu grzewczego 1

Jeśli zamontowano kilka obiegu grzewczych, to powyższe ustawienia powtórzyć dla każdego obiegu grzewczego.

4.2 Ustawienia dla c.w.u.**OSTRZEŻENIE****Zagrożenie dla zdrowia spowodowane przez bakterie legionella!**

Przy zbyt niskich temperaturach c.w.u. w wodzie mogą rozwijać się bakterie legionella.

- ▶ Włączyć dezynfekcję termiczną.
- ▶ Przestrzegać przepisów ustawowych w zakresie wody użytkowej.

**OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo poparzenia!**

W przypadku włączenia automatycznej dezynfekcji termicznej w celu zapobiegania rozwojowi bakterii legionella, c.w.u. jest tymczasowo podgrzewana do 65 °C (np. zawsze we wtorek w nocy o 02:00).

- ▶ Dezynfekcję termiczną przeprowadzać wyłącznie poza normalnymi godzinami eksploatacji.
- ▶ Upewnić się, że zainstalowano termiczne urządzenie mieszające wodę użytkową. W razie wątpliwości skonsultować się z instalatorem lub sprzedawcą.

Menu > C.w.u.

Punkt menu	Opis
Ustawianie trybu pracy dla C.w.u.	▶ W celu wyłączenia przygotowania c.w.u. wybrać Wył. W celu ustawienia regulacji przygotowania c.w.u. grzewczego wg harmonogramu wybrać Auto. W celu ustawienia pracy ciągłej przygotowania c.w.u. wybrać Ręczny. ▶ W celu ustawienia przygotowania c.w.u. w ręcznym trybie pracy przesunąć palcem po skali w tym menu w prawo lub w lewo. – Eko+: zoptymalizowany pod kątem efektywnego przygotowania c.w.u., odpowiedni tylko przy niewielkim komforcie c.w.u. – Eko: efektywne przygotowanie c.w.u. przy średnim komforcie c.w.u. – Komfort: maksymalny komfort c.w.u. przy dużym zapotrzebowaniu na wodę. – ▶ Zapisać nowe ustawienie przyciskiem Potwierdź -lub- Wciskając Anuluj powrócić bez wprowadzania zmian
Dodatkowa c.w.u.	[1–2–48] godz. Ustawić żądany czas pracy dla funkcji dodatkowej c.w.u. Potwierdzić funkcję dodatkowej c.w.u. przyciskiem Start dodatk. c.w.u. W celu przerwania funkcji dodatkowej c.w.u. w czasie jej trwania wybrać Stop dod. c.w.u.
W celu wprowadzenia dalszych ustawień wybrać Więcej....	
Harmonogram	▶ W celu ustawienia harmonogramu przygotowania c.w.u. wybrać Edytuj. ▶ Reset. W celu zresetowania wybrać Tak -lub- W celu powrotu bez resetowania wybrać Nie.

Punkt menu	Opis
Dezynfekcja termiczna	▶ Start. Natychmiast uruchomić dezynfekcję termiczną. ▶ Stop. Natychmiast zakończyć dezynfekcję termiczną. ▶ Auto. W celu uruchomienia dezynfekcji termicznej wg sterowania czasowego wybrać Wł.. W celu zakończenia dezynfekcji automatycznej wybrać Wył.. ▶ Codziennie / dzień tygodnia. Ustawić dzień tygodnia dla włączenia dezynfekcji termicznej. Opcjonalnie wybrać Codziennie. ▶ Godzina. Ustawić godzinę włączenia dezynfekcji termicznej.
Pompa cyrk. c.w.u.	▶ Tryb pracy. W celu wyłączenia cyrkulacji c.w.u. wybrać Wył.. W celu włączenia pracy ciągłej cyrkulacji c.w.u. wybrać Wł.. W celu sterowania cyrkulacją c.w.u. na podstawie ustawionej temperatury c.w.u. wybrać Temp. zad. c.w.u.. W celu pracy w trybie cyrkulacji wg własnego harmonogramu wybrać Auto. ▶ Częstotliwość włączania. W celu włączenia pracy ciągłej cyrkulacji c.w.u. wybrać Tryb ciągły. W celu ustawienia interwału, dla którego cyrkulacja c.w.u. ma być załączana, wybrać Interwał. Jeden interwał do jeden cykl pracy pompy wynoszący 3 min. Wartości [1–6] odpowiadają liczbie startów na godzinę. W przypadku wybrania [7] pompa działa w trybie pracy ciągłej. ▶ Harmonogram. W celu ustawienia własnego harmonogramu wybrać Edytuj. Reset. W celu zresetowania wybrać Tak. -lub- W celu powrotu bez resetowania wybrać Nie.
Aktywuj program czasowy	W celu włączenia wybrać Tak. -lub- W celu wyłączenia wybrać Nie.
Red. temp. c.w.u. gdy alarm	Za pomocą ustawienia Tak w przypadku alarmu sprężarki temperatura c.w.u. jest ustawiana na 35 °C w celu wykrycia kolejnych błędów. W celu wyłączenia wybrać Nie.
Zmierzona temperatura	Wskazanie aktualnej temperatury c.w.u.

Tab. 5 Ustawienia c.w.u.

4.3 Ustawienia programu urlopowego

Menu > Urlop

Punkt menu	Opis
Urlop	▶ Od. Ustawienie początku i końca nieobecności (data i godzina): program urlopowy zostanie włączony w ustawionym dniu o ustalonej godzinie. W celu potwierdzenia wybrać Potwierdź. W celu powrotu bez wprowadzania zmian wybrać Anuluj. ▶ Do:. Ustawienie końca nieobecności (data i godzina): program urlopowy zostanie wyłączony w ustawionym dniu o ustalonej godzinie. W celu potwierdzenia wybrać Potwierdź. W celu powrotu bez wprowadzania zmian wybrać Anuluj. W celu wprowadzenia dalszych ustawień wybrać Ustawienia zaawansow..

Punkt menu	Opis
Zastosuj ustawienia do	Wybrać, jakie funkcje (obieg grzewczy, przygotowanie c.w.u. i wentylacja) mają być regulowane za pomocą funkcji urlopowej.
Grzanie	Wybrać sposób regulacji wytwarzania ciepła za pomocą funkcji urlopowej. ▶ Wył.. Wyłączenie wytwarzania ciepła w ustawionym czasie. ▶ Wł.. Zmiana temperatury na ustawioną wartość w ustawionym czasie.
Żądana temp. pomieszcz.	[10–17–30] °C. Ustawić temperaturę w pomieszczeniu, która ma być osiągnięta podczas włączonej funkcji urlopowej. W celu potwierdzenia wybrać Potwierdź. -lub- W celu powrotu bez wprowadzania zmian, wybrać Anuluj.
C.w.u.	Wybrać ustawienia obowiązujące dla c.w.u. w trakcie urlopu. ▶ Wył.. Wyłączenie przygotowania c.w.u. w ustawionym czasie. ▶ Eko+. Zmiana przygotowania c.w.u. w ustawionym czasie w trybie Eko+. ▶ Eko. Zmiana przygotowania c.w.u. w ustawionym czasie w trybie Eko. ▶ Komfort. Zmiana przygotowania c.w.u. w ustawionym czasie w trybie Komfort.

Tab. 6 Ustawienia funkcji urlopowej



OSTROŻNOŚĆ

Uszkodzenia instalacji!

- ▶ Ustawienia w menu Urlop wprowadzać tylko dla dłuższej nieobecności.
- ▶ Po dłuższej nieobecności sprawdzić ciśnienie w instalacji.

4.4 Solar.

W menu informacyjnym są wyświetlane informacje dotyczące instalacji solarnej. Zmiany w tym menu nie są możliwe.

Punkt menu	Opis
Solar.	▶ Wyświetlanie konfiguracji instalacji solarnej. W celu wprowadzenia dalszych ustawień wybrać Ustawienia zaawansow..
Przegląd czujn. sol.	▶ Wyświetlanie wartości czujników instalacji sol.
Przegląd uzysku sol.	▶ Statystyka wygenerowanej energii

Tab. 7 Wyświetlanie stanu i generowania energii przez instalację solarną w menu informacyjnym

4.5 Energia

W tym menu wyświetlane są statystyki dotyczące energii instalacji. Wskazanie obejmuje tylko informacje dot. funkcji i komponentów osprzętu, faktycznie zamontowanych w pompie ciepła i w instalacji.

Punkt menu	Opis
Energia	Wskazanie statystyk dotyczących energii instalacji. Przegląd całkowitej, wygenerowanej energii, w podziale na źródło energii, np. udział energii otoczenia, udział pompy ciepła (energia elektryczna do pracy sprężarki) i udział dogrzewacza. - Aby wyświetlić statystyki dotyczące energii instalacji od momentu uruchomienia, wybrać Razem. - Aby wyświetlić statystyki dla określonego roku, wybrać odpowiedni rok. Wskazanie statystyki od uruchomienia instalacji.
Aby wyświetlić dalsze statystyki dotyczące energii, wybrać Więcej....	
Zużycie energii	Wskazanie statystyk dotyczących zużycia energii. Wybrać Razem lub określony rok. - Razem Ogrzew. Chłódz. C.w.u. - Wentylacja
Wygener. en. – łącznie	Wskazanie statystyki dla wytwarzania energii. Wybrać Razem lub określony rok. - Razem Ogrzew. Chłódz. C.w.u. - Wentylacja
Efektywność	Wskazanie statystyk dotyczących efektywności. Wybrać Razem lub określony rok. - Razem Ogrzew. Chłódz. C.w.u. - Wentylacja
Reset	Reset rocznej statystyki dotyczącej energii. W celu zresetowania wybrać Tak. Wartości od uruchomienia nie zostaną przy tym usunięte. -lub- Aby powrócić bez resetowania wybrać Nie.

Tab. 8 Menu "Statystyki dotyczące energii"

4.6 Ustawienia

Menu > Wcisnąć przycisk menu w menu startowym w lewym górnym rogu w celu otwarcia menu "Ustawienia ogólne".

Punkt menu	Opis
Język	Wybór języka tekstów wyświetlanych na wyświetlaczu.
Godzina	Ustawianie aktualnej godziny. W oparciu o to ustawienie działają przykładowo program urlopowy, dezynfekcja termiczna i dni tygodnia.
Format daty	Ustawianie żadanego formatu daty i godziny. W oparciu o to ustawienie działają przykładowo program urlopowy, dezynfekcja termiczna i dni tygodnia.
Data	Ustawianie aktualnej daty. W oparciu o to ustawienie działają przykładowo program urlopowy, dezynfekcja termiczna i dni tygodnia.
Autom. zmiana czasu	Włączenie lub wyłączenie automatycznego przełączania pomiędzy czasem letnim i zimowym. Jeżeli ustawiono [Tak], to ustawienie godziny zmienia się automatycznie (z 02:00 na 03:00 w ostatnią niedzielę marca i z 03:00 na 02:00 w ostatnią niedzielę października).
Korekta czasu	Możliwość ustawienia korekty godziny w razie ewentualnego odstępstwa godziny na panelu obsługi.
Wycisz sygnał ostrzeg.	W przypadku wystąpienia alarmu natychmiast rozlega się sygnał ostrzegawczy. Emitowanie sygnału można wyłączyć dla dowolnego okresu. [Tryb pracy] [Wł.]: Wbudowany brzęczyk jest zawsze włączony. [Wył.]: Brzęczyk nigdy nie jest włączony. [Auto]: Wbudowany brzęczyk jest standardowo włączony, ale wyłączany dla ustawionego interwału. [Czas rozpoczęcia]: Ustawianie godziny rozpoczęcia wyłączenia brzęczyka. [Czas zakończenia]: Ustawianie godziny zakończenia wyłączenia brzęczyka.
Jasność	Zmiana poziomu jasności wyświetlacza (lepszą czytelność).
Wyświetlacz wył. po	Ustawienie opóźnienia (po ostatniej aktywności) do wyłączenia wyświetlacza.
Dane kontakt. instalatora	W tym menu są wyświetlane dane kontaktowe instalatora (o ile je wprowadzono).

Punkt menu	Opis
Internet	W tym menu można są wyświetlane dane połączenia z internetem. Kod QR można zeskanować za pomocą aplikacji w telefonie, aby nawiązać połączenie z bramą sieciową internetu. - Połącz. internetowe - Sieć WLAN - Adres IP - Połączenie z serwerem - Wersja oprogramowania modułu internetowego - Adres MAC - Dane logowania - Nawiąż połączenie - Status parowania - Włącz hotspot - Włącz WPS - Rozłącz połączenie - Zresetuj hasło do Internetu
Tryb czuwania	Standardowo pompa ciepła jest wyłączona. Instalacja jest wyłączana tylko w celach serwisowych itp. - W celu tymczasowego wyłączenia wyświetlacza i instalacji: - Wybrać [Tak] - W celu włączenia wyświetlacza i instalacji: - Dotknąć wyświetlacza. - Wybrać [Tak].
Włącz blokadę przycisków	Wybrać [Wł.], aby włączyć blokadę przycisków.

Tab. 9 Ustawienia ogólne



Tryb czuwania oznacza, że instalacja jest całkowicie wyłączona i żadne funkcje bezpieczeństwa, jak np. ochrona przed zamarzaniem, nie są włączone.

5 Konserwacja



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym!

Dotknięcie części znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy części elektrycznej odłączyć wszystkie bieguny zasilania elektrycznego (230 V AC i 400 V 3P) całej instalacji (jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna) (bezpiecznik, wyłącznik ochronny).
- ▶ Zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
- ▶ Sprawdzić brak napięcia.



Uszkodzenie instalacji wskutek zastosowania nieodpowiednich środków czyszczących!

- ▶ Nie używać środków czyszczących zawierających zasady, kwasy, chlor i materiał ścierny.

⚠ Uszkodzenia wskutek działania mrozu

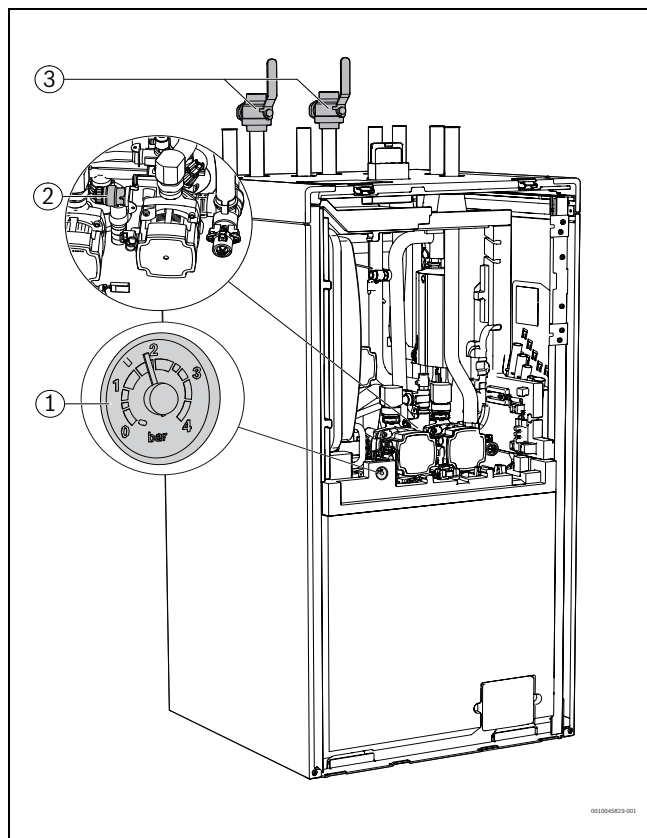
Jeżeli instalacja ogrzewcza nie pracuje, istnieje niebezpieczeństwo jej zamarznięcia:

- ▶ Przestrzegać wskazówek dotyczących ochrony przed zamarzaniem.
- ▶ Instalację należy zawsze pozostawiać włączoną z uwagi na dodatkowe funkcje, np. przygotowanie c.w.u. lub zabezpieczenie przed blokadą.
- ▶ Niezwłocznie usuwać usterki.

5.1 Jednostka wewnętrzna

Aby maksymalna wydajność pompy ciepła została zachowana, raz do roku należy przeprowadzić następujące przeglądy i konserwacje:

- ▶ Skontrolować ciśnienie robocze.
- ▶ Oczyszczyć zawór kulowy z filtrem cząsteczek.
- ▶ Sprawdzić wilgotność powietrza w pomieszczeniu ustawienia w trakcie trybu chłodzenia.
- ▶ Sprawdzić działanie zaworów bezpieczeństwa.



Rys. 12 Urządzenie z Connect-Key K 30 RF i osprzętem zestawu rozszerzeniowego 2HK zewn. do drugiego obiegu grzewczego

- [1] Manometr
- [2] Zawór bezpieczeństwa
- [3] Zawór kulowy z filtrem cząstek

5.1.1 Kontrola ciśnienia roboczego

- Sprawdzić ciśnienie na manometrze.
- Jeżeli ciśnienie wynosi mniej niż 0,6 bara, powoli zwiększać ciśnienie w instalacji ogrzewczej, dolewając wodę przez zawór napełniający, aż do osiągnięcia maks. 2 barów.
- W razie braku pewności co do sposobu postępowania należy skonsultować się z instalatorem lub sprzedawcą.

5.1.2 Kontrola wskaźnika magnetytu



OSTRZEŻENIE

Silny magnes!

Zagrożenie dla osób z rozrusznikami serca.

- Osoby z rozrusznikami serca nie mogą ani czyścić filtra, ani sprawdzać wskaźnika magnetytu.

Po montażu i uruchomieniu sprawdzać wskaźnik magnetytu w krótkich odstępach czasu.

Jeśli sonda magnetyczna w filtrze cząstek jest silnie zanieczyszczona magnetycznie, a zanieczyszczenie to wywołuje częste alarmy z powodu braku przepustowości (np. niewielka lub zła przepustowość, duże zasilanie lub alarm pompy ciepła):

- Zamontować separator cząstek magnetycznych (patrz wykaz osprzętu), aby uniknąć częstego opróżniania jednostki.

Separator wydłuża ponadto żywotność komponentów zarówno pompy ciepła, jak i reszty instalacji grzewczej.

5.1.3 Czyszczenie zaworu kulowego z filtrem cząstek



OSTRZEŻENIE

Silny magnes!

Zagrożenie dla osób z rozrusznikami serca.

- Osoby z rozrusznikami serca nie mogą ani czyścić filtra cząstek, ani sprawdzać wskaźnika magnetytu.

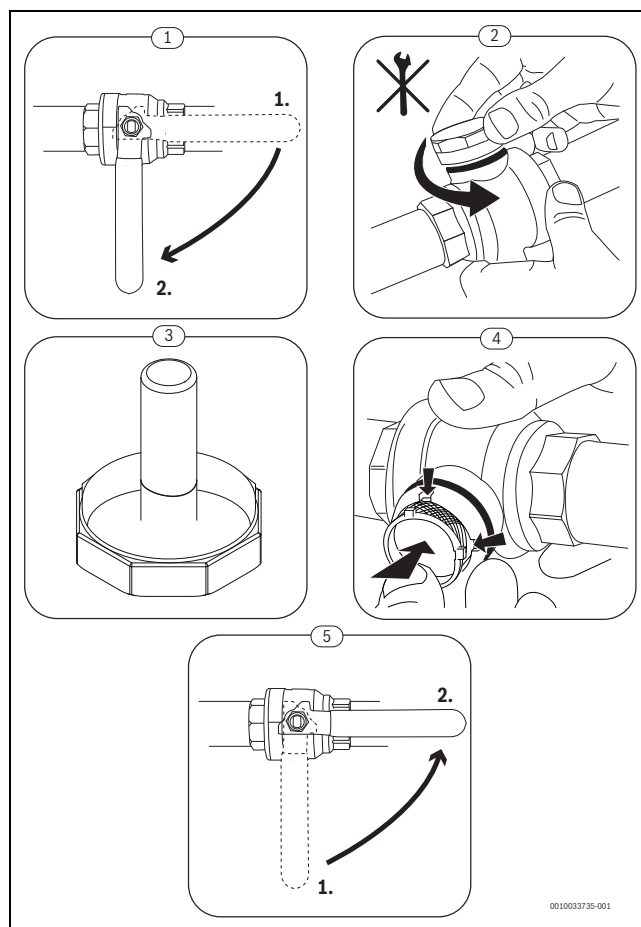
Filtr cząstek zapobiega przedostawaniu się cząstek i brudu do pompy ciepła. Z biegiem czasu może dojść do zapchania filtra cząstek, który trzeba wówczas oczyścić.



W celu wyczyszczenia filtra cząstek nie trzeba opróżniać instalacji. Filtr cząstek i zawór kulowy tworzą całość. Zawór kulowy znajduje się w przewodzie powrotnym do pompy ciepła.

Czyszczenie sitka

- Zamknąć zawór (1).
- Odkręcić pokrywę (2) (ręcznie).
- Wyciągnąć filtr cząstek i wyczyścić pod bieżącą wodą lub sprężonym powietrzem.
- Magnes na pokrywie (3) sprawdzić pod kątem przylegających zanieczyszczeń i oczyścić.
- Ponownie zamontować filtr cząstek. Filtr cząstek jest wyposażony w prowadnice, które pasują do otworów w zaworze i zapobiegają nieprawidłowej instalacji.
- Przykręcić pokrywę (ręcznie).
- Otworzyć zawór kulowy (5).



Rys. 13 Czyszczenie filtra cząstek

Kontrola i czyszczenie separatora cząstek magnetycznych

Sprawdzać i czyścić separator cząstek magnetycznych 1–2 razy w roku, bezpośrednio po montażu i uruchomieniu filtr należy jednak częściej sprawdzać i czyścić. Patrz instrukcja prawidłowego postępowania dostarczona z filtrem.

5.1.4 Wilgoć w trybie chłodzenia

WSKAZÓWKA

Wadliwa izolacja zimnochronna

Wilgoć w pobliżu komponentów instalacji ogrzewczej.

- ▶ W razie pojawienia się wilgoci i kondensatu w pobliżu komponentów instalacji ogrzewczej wyłączyć pompę ciepła i skonsultować się ze sprzedawcą lub instalatorem.

5.1.5 Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



Kontrolę zaworu bezpieczeństwa należy przeprowadzać od jednego do dwóch razy w roku.



Z wylotu zaworu bezpieczeństwa może kapać woda. W żadnym wypadku nie wolno zamykać wylotu (odpływu) zaworu bezpieczeństwa.

- ▶ Woda z zaworu bezpieczeństwa powinna kapać tylko w przypadku przekroczenia maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia w instalacji ogrzewczej. Jeżeli woda kapie z zaworu bezpieczeństwa przy ciśnieniu poniżej 3 barów, należy skontaktować się z instalatorem.
- ▶ Woda wydostająca się z zaworu bezpieczeństwa musi być odprowadzana do zabezpieczonego przed mrozem odpływu w ścianie lub w podłodze.

5.2 Jednostka zewnętrzna

Aby maksymalna wydajność pompy ciepła została zachowana, raz do roku należy przeprowadzić następujące przeglądy i konserwacje:

- ▶ Oczyszczyć obudowę jednostki zewnętrznej.
- ▶ Oczyszczyć parownik.
- ▶ Usunąć śnieg i lód.
- ▶ Oczyszczyć wannę kondensatu.

5.2.1 Obudowa

Wraz z upływem czasu w jednostce zewnętrznej pompy ciepła zbiera się pył i inne cząsteczki brudu.

- ▶ Za pomocą szczotki usunąć brud i liście z pompy ciepła.
- ▶ W razie potrzeby stronę zewnętrzną oczyścić wilgotną ściereczką.
- ▶ Pokryć rysy i uszkodzenia na obudowie farbą antykorozyjną.
- ▶ W celu ochrony lakieru można nanieść standardowy wosk samochodowy.

5.2.2 Parownik

Ew. zmyć osady z powierzchni parownika (np. kurz lub zabrudzenia).



OSTROŻNOŚĆ

Lamelki aluminiowe są cienkie i wrażliwe.

Można je łatwo uszkodzić przez nieuwagę.

- ▶ Nie używać twardych przedmiotów.
- ▶ Lameli nie należy osuszać bezpośrednio ściereczką.
- ▶ Nosić rękawice ochronne.
- ▶ Nie stosować zbyt wysokiego ciśnienia wody.

Czyszczenie parownika:

- ▶ Spryskać lamelki parownika po stronie tylnej pompy ciepła środkiem czyszczącym.
- ▶ Zmyć osady wodą z dodatkiem środka czyszczącego.



W niektórych regionach wylewanie środków czyszczących na podłogę żwirową jest zabronione. Jeśli rura kondensatu jest odprowadzona na podłogę żwirową:

- ▶ Przed przystąpieniem do czyszczenia odłączyć elastyczną rurę kondensatu od rury odpływowej.
- ▶ Zebrać środek czyszczący do odpowiedniego pojemnika.
- ▶ Po czyszczeniu ponownie podłączyć rurę kondensatu.

5.2.3 Usuwanie śniegu i lodu

W niektórych obszarach geograficznych lub przy znacznych opadach śnieg może gromadzić się na tyle i na zadaszeniu pompy ciepła. Aby uniknąć oblodzenia, usuwać regularnie śnieg.

- ▶ Ostrożnie zmiąć śnieg z lameli.
- ▶ Usunąć śnieg z dachu.
- ▶ Śnieg można spłukać ciepłą wodą.

Pod jednostką zewnętrzną może tworzyć się wilgoć spowodowana przez kondensat, który nie jest zbierany do wanny kondensatu. Jest to normalne zjawisko i nie wymaga podejmowania szczególnych działań.

Jeżeli jednostka zewnętrzna jest wyposażona w izolację akustyczną, to może tworzyć się lód. W tym wypadku istnieje zagrożenie zaważenia.

5.3 Alarm

Kolor symbolu alarmu i wyświetlany tekst sygnalizują rodzaj i wagę alarmu. Jeśli funkcja jest dostępna, czterocyfrowy kod usterki pojawi się w nawiasie (xxxx) za treścią komunikatu alarmu.

Symbol	Opis
	Zielony symbol: zielony znacznik informuje, że w instalacji pompy ciepła nie ma aktywnych alarmów.
	Czerwony symbol: alarm nieprzemijający lub blokujący. Część instalacji jest nieprawidłowa i uniemożliwia prawidłowe działanie instalacji. Wymagane działania serwisowe.
	Żółty symbol: ostrzeżenie lub informacja ostrzegawcza. Część instalacji nie działa bez zarzutu i prawdopodobnie trzeba przeprowadzić serwis. Instalacja działa w dalszym ciągu, może jednak generować znacznie wyższe koszty energii elektrycznej.

Tab. 10 Symbole na wyświetlaczu

Jeżeli usterka występuje nadal:

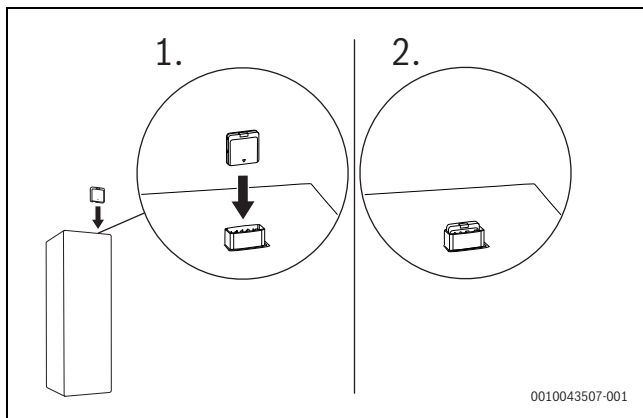
- ▶ W celu potwierdzenia alarmu wcisnąć okienko wskazujące na wyświetlaczu.
- ▶ Dopóki symbol alarmu jest wyświetlony, występują aktywne alarmy. W celu wyświetlenia listy alarmów wcisnąć symbol.
- ▶ Skontaktować się z instalatorem z serwisem technicznym i przekazać wyświetlone informacje.

Usterka zewnętrznego urządzenia grzewczego:

- ▶ Odczytać informacje na wyświetlaczu zewnętrznego urządzenia grzewczego.
- ▶ Zresetować zewnętrzne urządzenie grzewcze.
- ▶ Jeśli usterka nadal występuje, skontaktować się z instalatorem.

6 Nawiązywania połączenia internetowego

W zależności od typu urządzenia Connect-Key K 30 RF jest zawarty w zakresie dostawy lub dostępny jako osprzęt dodatkowy. Connect-Key K 30 RF umożliwia połączenie pompy ciepła z internetem. Po podłączeniu dioda LED miga na zielono.



Rys. 14 Connect-Key K 30 RF

Aby oszczędzać energię, w trybie normalnym dioda LED gaśnie. Więcej informacji na temat statusu diody LED → Instrukcja montażu i obsługi osprzętu dodatkowego.

Dalsze Informacje znajdują się w instrukcji Connect-Key K 30 RF.

7 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.

Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub utylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Ten symbol oznacza, że produkt nie może być usunięty wraz z innymi odpadami, lecz należy go oddać do punktu zbiórki odpadów w celu przetworzenia, przejęcia, recyklingu lub utylizacji.

Ten symbol dotyczy krajów z regulacjami prawnymi dotyczącymi odpadów elektronicznych, np. "dyrektywą europejską 2012/19/WE o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym". Takie przepisy wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w poszczególnych krajach.

Ponieważ sprzęt elektroniczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy poddawać go recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby dzięki temu zminimalizować ryzyko potencjalnego zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Ponadto recykling odpadów elektronicznych przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Więcej informacji na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich urzędach lokalnych, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt.

Więcej informacji można znaleźć tutaj:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Baterie

Baterie nie mogą być utylizowane wraz z odpadami domowymi. Zużyte baterie muszą być utylizowane zgodnie z lokalnym systemem zbiórki.

Utylizacja czynnika chłodniczego

Pompa ciepła zawiera czynnik chłodniczy R290.



Utylizację czynnika chłodniczego mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani instalatorzy lub personel specjalistyczny.

► Przestrzegać ogólnych wskázówek bezpieczeństwa.

8 Informacje o ochronie danych

My, BoschThermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32 in 35576 Wetzlar, Tel. +49 6441 418-0, przetwarzamy dane adresowe, dane kontaktowe, dane dotyczące produktu i instalacji (np. adres instalacji, numer seryjny, typ kotła, data instalacji), dane techniczne i dane dotyczące połączenia (np. adres IP, dane przekazywane poprzez połączenie internetowe), dane rejestracyjne (np. ID, nazwa użytkownika), dane rejestracyjne produktu (np. informacje o instalatorze, data rejestracji), dane systemowe (np. zdarzenia, punkty danych, parametry start/stop, historyczne dane pomiarowe i dane o błędach) oraz identyfikatory urządzeń (np. numer seryjny, identyfikator urządzenia) służące do realizacji głównych i dodatkowych zobowiązań umownych (podstawa prawna: art. 6 ust. 1 S 1 lit. b), DS-GVO dla celów kontroli i bezpieczeństwa produktów na podstawie naszego prawnego obowiązku i naszego uzasadnionego interesu w zapewnieniu bezpieczeństwa naszych produktów (podstawa prawna: art. 6 ust. 1 S 1 lit. f DS-GVO), w celu zapewnienia podstawowych funkcjonalności naszych produktów podłączonych do Internetu (podstawa prawna: art. 6 ust. 1 S 1 lit. b DS-GVO) a także w celu kontroli jakości i polepszenia jakości (podstawa prawna: art. 6 ust. 1 S. 1 lit. f DS-GVO, nasz prawnie uzasadniony interes do dalszego rozwijania i polepszania naszych produktów oraz usług). Bez udostępnienia Państwa danych osobowych nie możemy wypełnić naszych zobowiązań umownych i/lub prawnych wobec Państwa. Z zasady dane osobowe przekazujemy wyłącznie innym odpowiedzialnym podmiotom, takim jak zewnętrzni usługodawcy lub powiązane z nami przedsiębiorstwa ("strony trzecie") w celu realizacji zadań, takich jak usługi wsparcia, gdy jest to wymagane do wypełnienia umowy, gdy my bądź strona trzecia posiadamy prawnie uzasadniony interes do przekazania danych lub gdy udzielił nam Państwo na to zgody. Usuwamy Państwa dane po tym, jak ich przetwarzanie spełni swój cel, wygasną ustawowe okresy przechowywania danych i wygasną uzasadnione interesy związane z przetwarzaniem danych.

Mogą Państwo w każdej chwili sprzeciwić się przetwarzaniu Państwa danych na podstawie art. 6 ust. 1 S. 1 lit. e, lit. f DS-GVO z powodów wynikających z Państwa szczególnej sytuacji lub jeśli przetwarzanie danych odbywa się w celu bezpośredniej reklamy i/lub związanej z nią profilowania.

Mogą Państwo zażądać informacji, ograniczenia, usunięcia, sprostowania lub (możliwej do odczytu maszynowego) kopii przetwarzanych przez nas danych osobowych. Mają Państwo prawo do odwołania się do organu nadzorczego ds. ochrony danych osobowych. Organem odpowiedzialnym za ochronę danych osobowych jest: Der Hessische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit. Aby skorzystać z przysługujących Państwu praw, prosimy o kontakt poprzez podane powyżej dane kontaktowe lub na stronie privacy.ttde@bosch.com. Mogą Państwo skontaktować się z naszym Inspektorem koncernu ds. ochrony danych: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20 in 70442 Stuttgart.

9 Oprogramowanie Open Source

Poniższy tekst z przyczyn prawnych sporządzony jest w języku angielskim.

9.1 List of used Open Source Components

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license.

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
mbed TLS	v2.7.0	Apache License 2.0	Copyright © 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2006-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2014-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2012-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2014-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2013-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2009-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved
QR Code generator library	Unspecified	MIT License	Copyright © Project Nayuki
STM32 cube HAL library	5.2.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics
STM32 cube HAL library (STM32-USB)	5.2.0	License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	Copyright © 2017 STMicroelectronics International N.V.

Tab. 11 OSS Components

9.2 Appendix - License Text

9.2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the

purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

9.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING,

BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

9.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted, provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software without specific written permission.
4. This software, including modifications and/or derivative works of this software, must execute solely and exclusively on microcontroller or microprocessor devices manufactured by or for STMicroelectronics.
5. Redistribution and use of this software other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

9.2.4 MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

10 Wskazanie wartości zużycia w odniesieniu do programu pomocowego w ramach wsparcia federalnego efektywności pojedynczych działań budowlanych (BEG EM)

Wskazane zużycia energii, ilości ciepła i efektywność urządzenia (zwane dalej "wartościami zużycia") są obliczane na podstawie danych i zmierzonych wartości dla konkretnego urządzenia. Wskazane wartości zużycia mają wyłącznie charakter szacunkowy (interpolacja).

W rzeczywistych warunkach eksploatacji wiele różnych czynników wpływa na zużycie energii. Na konkretne wartości zużycia mają wpływ m.in.:

- montaż/wersja wykonania instalacji grzewczej,
- działania użytkownika
- sezonowe warunki atmosferyczne,
- zastosowane komponenty.

Wskazane wartości zużycia odnoszą się wyłącznie do urządzenia grzewczego. Wartości zużycia pozostałych komponentów całej instalacji grzewczej (kompletna instalacja grzewcza ze wszystkimi przynależnymi komponentami), jak np. zewnętrzne pompy c.o. lub zawory, nie zostały uwzględnione. W związku z tym mogą wystąpić znaczne odchylenia między wskazywanymi a rzeczywistymi wartościami zużycia w rzeczywistych warunkach eksploatacji.

Prezentacja wartości zużycia służy zapewnieniu użytkownikowi relatywnej możliwości porównania zużycia energii w czasie. Ponadto można ustalić wysokie i niskie wartości zużycia. Stosowanie w celu uzyskania wiążących obliczeń jest niemożliwe.

11 Pojęcia specjalistyczne

Pompa ciepła (jednostka zewnętrzna)

Centralne źródło ciepła. Jest ustawiane na zewnątrz. Alternatywna nazwa: jednostka zewnętrzna. Zawiera obieg chłodzenia. Podgrzana lub ochłodzona woda z jednostki zewnętrznej jest doprowadzana do modułu pompy ciepła (jednostka wewnętrzna).

Jednostka wewnętrzna

Jest ustawiana w budynku i rozdziela ciepło pochodzące z jednostki zewnętrznej do instalacji ogrzewczej i podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. Zawiera moduł obsługowy i pompę w przewodzie nośnika ciepła do jednostki zewnętrznej.

Instalacja ogrzewcza

Określenie obejmujące całą instalację składającą się z pompy ciepła, modułu pompy ciepła, podgrzewacza pojemnościowego c.w.u., systemu grzewczego i osprzętu.

System grzewczy

Obejmuje urządzenie grzewcze, zbiorniki, grzejniki, ogrzewanie podłogowe lub konwektory wentylatorowe lub kombinację tych elementów, jeśli system grzewczy składa się z kilku obiegów grzewczych.

Obieg grzewczy

Część instalacji ogrzewczej rozdzielająca ciepło do różnych pomieszczeń. Składa się z przewodów rurowych, pompy i grzejników, węzownic grzejnych ogrzewania podłogowego lub konwektorów wentylatorowych. W obrębie jednego obiegu możliwa jest tylko jedna z wymienionych alternatyw. Jeśli jednak instalacja ogrzewcza posiada np. dwa obiegi, w jednym obiegu mogą być zamontowane grzejniki, w drugim zaś ogrzewanie podłogowe. Obiegi grzewcze mogą posiadać zawór mieszający lub nie.

Woda grzejna/c.w.u.

Jeżeli do instalacji jest podłączona c.w.u., dokonuje się rozróżnienia między wodą grzejną a c.w.u. Woda grzejna jest prowadzona do grzejników i do ogrzewania podłogowego. C.w.u. służy do zasilania prysznica i zaworów wodnych.

Jeżeli w instalacji jest podgrzewacz pojemnościowy c.w.u., moduł obsługowy dokonuje zmiany między wodą grzejną i c.w.u., tak że jest osiągnięty najwyższy optymalny komfort. Można ustawić priorytetowy tryb c.w.u. lub tryb grzania za pomocą wyboru opcji w module obsługowym.

Obieg grzewczy bez zaworu mieszającego

W obiegu grzewczym bez mieszania temperatura jest regulowana wyłącznie przez energię doprowadzaną przez urządzenie grzewcze.

Obieg grzewczy ze mieszaniem

W obiegu grzewczym ze mieszaniem zawór mieszający miesza wodę powrotną z obiegu z wodą doprowadzaną przez pompę ciepła. Dzięki temu obiegi grzewcze z zaworem mieszającym mogą pracować z temperaturą niższą niż w pozostałej instalacji ogrzewczej, co można wykorzystać np. aby oddzielić ogrzewanie podłogowe pracujące z niższą temperaturą od grzejników, które potrzebują wyższej temperatury.

Mieszacz

Zawór mieszający to zawór, który bezstopniowo miesza chłodniejszą wodę powrotną z ciepłą wodą z urządzenia grzewczego w celu osiągnięcia określonej temperatury. Zawór mieszający może znajdować się w obiegu grzewczym lub w module pompy ciepła dla zewnętrznego dogrzewacza.

Zawór 3-drogowy

Zawór 3-drogowy rozdziela energię cieplną do obiegu grzewczych lub do podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. Posiada on dwie ustalone pozycje, wskutek czego nie jest możliwe równoczesne korzystanie z ogrzewania i przygotowania c.w.u. Jednocześnie jest to najbardziej efektywny sposób pracy, ponieważ ciepła woda jest stale podgrzewana do określonej temperatury, podczas gdy temperatura wody grzewczej jest na bieżąco dostosowywana w zależności od aktualnej temperatury powietrza zewnętrznego.

Dogrzewacz zewnętrzny (dodatkowo)

Dogrzewacz zewnętrzny to osobne urządzenie grzewcze połączone przewodami rurowymi z jednostką wewnętrzną. Ciepło produkowane w dogrzewaczu jest regulowane za pomocą zaworu mieszającego. Dlatego nazywany jest on również dogrzewaczem z zaworem mieszającym. Moduł obsługowy steruje włączaniem i wyłączaniem dogrzewacza na podstawie aktualnego zapotrzebowania na ciepło. Urządzenia grzewcze tutaj to kotły elektryczne, olejowe lub gazowe.

Obieg nośnika ciepła

Część instalacji ogrzewczej, która transportuje ciepło z jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej.

Obieg chłodniczy

Główna część jednostki zewnętrznej, która pozyskuje energię z powietrza zewnętrznego i przekazuje ją w postaci ciepła do obiegu nośnika ciepła. Składa się z parownika, sprężarki, skraplacza i zaworu rozprężnego. W obiegu chłodzenia krąży czynnik chłodniczy.

Parownik

Wymiennik ciepła pomiędzy powietrzem a czynnikiem chłodniczym. Energia z powietrza zasysanego przez parownik powoduje wrzenie czynnika chłodniczego, który w efekcie przechodzi w stan gazowy.

Sprężarka

Przemieszcza czynnik chłodniczy przez obieg chłodzenia z parownika do skraplacza. Zwiększa ciśnienie gazowego czynnika chłodniczego. Wraz ze wzrostem ciśnienia wzrasta również temperatura.

Skraplacz

Wymiennik ciepła między czynnikiem chłodniczym w obiegu chłodzenia a wodą w obiegu nośnika ciepła. W trakcie przenoszenia ciepła spada temperatura czynnika chłodniczego, który przechodzi w stan ciekły.

Zawór rozprężny

Obniża ciśnienie czynnika chłodniczego po wyjściu ze skraplacza. Następnie czynnik chłodniczy jest z powrotem wprowadzany do parownika, gdzie proces zaczyna się od początku.

Inwerter

Znajduje się w jednostce zewnętrznej i umożliwia sterowanie prędkością obrotową sprężarki stosownie do aktualnego zapotrzebowania na ciepło.

Faza obniżenia

Przedział czasowy w trakcie trybu sterowanego czasowo, z trybem pracy **Obniżenie**.

Tryb sterowany czasowo

Ogrzewanie pracuje zgodnie z harmonogramem, pomiędzy trybami pracy następuje automatyczna zmiana.

Faza pracy

Fazy trybu ogrzewania: **ogrzewanie i praca z obniżonymi parametrami**. Są one wskazywane symbolami  i .

Fazy trybu przygotowania c.w.u.: **Comfort, Eco i Eco+**. Dla każdej fazy pracy można ustawić inną temperaturę (z wyjątkiem fazy **Wyl.**).

Ochrona przed zamarzaniem

W zależności od wybranego typu ochrony przed zamarzaniem jednostka zewnętrzna zostaje załączona, gdy temperatura zewnętrzna i/lub temperatura pomieszczenia spadnie poniżej określonej wartości krytycznej. Ochrona przed zamarzaniem zapobiega zamarznięciu ogrzewania.

Zadana temperatura w pomieszczeniu

Temperatura pomieszczenia, do której dąży instalacja ogrzewcza. Można ją ustawić indywidualnie.

Ustawienia fabryczne

Wartości zapisane w module obsługowym, które w każdej chwili są dostępne i w razie potrzeby mogą zostać przywrócone.

Faza grzewcza

Przedział czasowy w trakcie trybu sterowanego czasowo, z trybem pracy **Ogrzewanie**.

Blokada rodzicielska

Ustawienia na wskazaniu standardowym i w menu można zmienić tylko wówczas, gdy blokada rodzicielska (blokada przycisków) jest wyłączona.

Urządzenie mieszania / zawór mieszania

Podzespół, który automatycznie ogranicza temperaturę c.w.u. w punktach czerpalnych do temperatury maksymalnej ustawionej na zaworze mieszającym.

Normalny tryb pracy

W trybie normalnym tryb automatyczny (harmonogram dla ogrzewania) jest nieaktywny i stale jest utrzymywana temperatura ustawiona dla trybu normalnego.

Pomieszczenie wiodące

Pomieszczenie wiodące to pomieszczenie w mieszkaniu, w którym zainstalowano moduł zdalnego sterowania. Temperatura w tym pomieszczeniu stanowi wielkość przewodnią dla przynależnego obiegu grzewczego (może obejmować kilka pomieszczeń lub cały dom, jeżeli jest dostępny tylko jeden obieg).

Czas przełączenia

Określona godzina, przy której np. następuje podwyższenie lub zmniejszenie temperatury ogrzewania. Czas przełączenia jest częścią harmonogramu.

Temperatura podczas fazy pracy

Temperatura przydzielona do fazy pracy. Temperaturę tę można ustawić. Zapoznać się z objaśnieniami dot. trybu pracy.

Temperatura zasilania

Temperatura, którą woda grzejna w obiegu grzewczym od źródła ciepła do grzejników lub do ogrzewania podłogowego utrzymuje w pomieszczeniu.

Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.

Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. magazynuje podgrzaną wodę użytkową w większych ilościach. Dzięki temu w punktach czerpalnych (np. zaworach wodnych) dostępna jest wystarczająca ilość wody.

Harmonogram dla ogrzewania

Zadaniem tego harmonogramu jest automatyczne przełączanie faz pracy o ustalonych godzinach.

12 Widok Menu

Ten rozdział zawiera przegląd wszystkich opcji menu. W każdej zamontowanej instalacji są wyświetlane tylko menu zainstalowanych modułów i części.

Główny obraz

- Menu
 - Język
 - Godzina
 - Format daty
 - Data
 - Autom. zmiana czasu
 - Korekta czasu
 - Wycisz sygnał ostrzeg.
 - Jasność
 - Wyświetlacz wył. po
 - Dane kontakt. instalatora
 - Internet
 - Tryb czuwania
 - Blokada przycisków jest włączona.
 - Wyłącz tryb demo

System

- Ustawienia
 - Praca zmienna
 - Program czas. dogrzew.
 - Inst. fotowolt.
 - Smart Grid
- Status pompy ciepła
- Statystyka

Obieg grzewczy 1

- Przełącz. lato/zima OG
 - Auto
 - Grzanie
 - Chłodz.
- Ogrzewanie wył. od
- Chłodzenie wł. od
- Pokaż harmonogram OG1
- Tryb grzania OG1
 - Wył.
 - Ręczny
 - Auto
- Zad.temp.pomiesz. grzanie
- Harmonogram
- Krzywa grzania OG
- Tryb chłodzenia OG1
- Zad.temp.pomiesz. chłodz.
- Grzanie
 - Ogrzewanie wył. od
 - Pokaż harmonogram OG1
 - Tryb grzania OG1
 - Zad.temp.pomiesz. grzanie
- Chłodz.
 - Tryb chłodzenia OG1
 - Zad.temp.pomiesz. chłodz.
 - Chłodzenie wł. od
- Zmień nazwę obiegu grzew.

C.w.u.

- Tryb pracy
 - Wył.
 - Ręczny - Eco+
 - Ręczny - Eco
 - Ręczny - Komfort
 - Auto
- Harmonogram
- Dezynfekcja termiczna
 - Uruch. teraz
 - Zatrzymaj teraz
 - Auto
 - Codziennie / dzień tygodnia
 - Godzina
- Pompa cyrk. c.w.u.
 - Tryb pracy
 - Wył.
 - Wł.
 - Temp. zad. c.w.u.
 - Auto
 - Częstotliwość włączania
 - Harmonogram
 - Aktywuj program czasowy
 - Red. temp. c.w.u. gdy alarm
 - Zmierzona temperatura
- Przegląd wartości czujnika

Wentylacja

- Ustawienia
 - *Harmonogram*
 - Żąd. poziom wilg. pow.
 - Żąd. poziom jakości pow.
 - Aktywuj obejście ręczne
 - Tryb pracy dogrzew.
 - Temp. zadana dogrzewacza
 - Czas pracy filtra
 - Potwierdź wymianę filtra
- Informacja
 - Przegląd temp. went.
 - Temp. powietrza zewn.
 - Temp. powietrza dopływ.
 - Temp. pow. wywiew.
 - Temp. pow. odprow.
 - Dogrzewacz pow. nawiew.
 - Wilgotność pow. wywiew.
 - Jakość pow. wywiew.
 - Wilg. pow. w pomieszcz.
 - Jakość pow. w pomieszcz.
 - Moduł zdalnego ster. wilg. pow. XXX
 - Kłapa obejścia
 - Pozost. czas do wymiany filtra
 - Zużycie energii

Solar.

- Przegląd czujn. sol.
- Przegląd uzysku sol.

Urlop

- *Od*
- *Do*
- *Ustawienia zaawansow.*
 - *Zastosuj ustawienia do*
 - *Obieg grzewczy 1*
 - C.w.u.
 - Wentylacja
 - *Grzanie*
 - Wył.
 - Wł. - ustawiona temp.
 - *Żądana temp. pomieszcz.*
 - C.w.u.
 - Wył.
 - *Eko*
 - *Eko+*
 - Komfort
 - *Dezynfekcja termiczna*
 - Wentylacja
 - Wył.
 - Poz.1
 - Poz.2
 - Poz.3
 - Poz.4
 - Zapotrz.
 - Zmień nazwę okresu urlopu

Tryb czyszcz. wyświetl.







Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa

Infolinia Handlowa 801 600 801*
Serwis Bosch Home Comfort 801 300 810*
www.bosch-homecomfort.pl

* koszt połączenia wg stawek operatora