



PL

Instrukcja obsługi dla wykwalifikowanego personelu

POWIETRZNO-WODNA POMPA CIEPŁA TYPU MONOBLOCK

CHA-07 / 400 V • CHA-10 / 400 V

(Tłumaczenie z oryginału)

Polski | Zmiany zastrzeżone!

Spis treści

1	Informacje o tym dokumencie	4
1.1	Zakres obowiązywania dokumentu	4
1.2	Przechowywanie dokumentów	4
1.3	Grupa docelowa	4
1.4	Dokumenty uzupełniające	4
1.5	Symbole	5
1.6	Wskazówki ostrzegawcze	5
1.7	Skróty	5
2	Bezpieczeństwo	8
2.1	Wymagane kwalifikacje	8
2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	8
2.3	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem	9
2.4	Środki bezpieczeństwa	9
2.5	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	9
3	Opis produktu	12
3.1	Budowa	12
3.1.1	Budowa IDU	12
3.1.2	Budowa ODU	14
4	Montaż	17
4.1	Wymagania dotyczące miejsca montażu	17
4.1.1	Wymagania dotyczące eksploatacji IDU	17
4.1.2	Wymagania dotyczące eksploatacji ODU	17
4.2	Zmiany w instalacji grzewczej	18
5	Obsługa	19
5.1	Procedura	19
6	Konserwacja	20
6.1	Wskazówki ogólne	20
6.2	Obowiązki użytkownika	20
6.3	Przegląd czynności	20
6.4	Kontrola instalacji grzewczej	21
6.4.1	Kontrola zaworów odcinających	21
6.4.2	Odpowietrzanie grzejników	21
6.4.3	Kontrola ciśnienia w instalacji	21
6.5	Dbanie o urządzenie	22
6.5.1	Czyścić lamele ODU	22
6.5.2	Czyszczenie obudowy ODU i IDU	22
7	Naprawa	23
7.1	Naprawa	23
7.2	Usuwanie usterek	23
7.2.1	Wskazówki ogólne	23
7.2.2	Wyświetlanie komunikatów o usterkach i komunikaty ostrzegawcze	23

7.2.3	Usuwanie komunikatów o usterkach i ostrzegawczych	23
8	Wyłączenie z eksploatacji i demontaż.....	25
8.1	Wskazówki bezpieczeństwa.....	25
8.2	Ochrona przeciwzamrożeniowa	25
8.3	Tymczasowe wyłączenie urządzenia grzewczego z eksploatacji	26
8.4	Uruchomić ponownie urządzenie grzewcze.....	26
8.5	W sytuacji awaryjnej wyłączyć urządzenie grzewcze z eksploatacji.....	26
8.6	Ostatecznie wyłączyć urządzenie grzewcze z eksploatacji	27
8.6.1	Przygotowanie do wycofania z eksploatacji.....	27
8.6.2	Opróżnienie systemu grzewczego	27
8.6.3	Opróżnianie ODU.....	28
8.7	Demontaż urządzenia grzewczego	28
9	Recykling i utylizacja	29
9.1	Wskazówki	29
10	Energooszczędny tryb pracy	30
10.1	Tryb grzewczy	30
10.2	Tryb ciepłej wody użytkowej.....	31
11	Załącznik	32
11.1	Parametry techniczne zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013.....	32
11.2	Karty katalogowe.....	34

1 Informacje o tym dokumencie

1. Ten dokument należy przeczytać przed rozpoczęciem prac.
2. Przestrzegać wytycznych w tym dokumencie.

Nieprzestrzeganie tych zasad powoduje wyłączenie jakiejkolwiek odpowiedzialności gwarancyjnej ze strony firmy WOLF GmbH.

1.1 Zakres obowiązywania dokumentu

Niniejszy dokument dotyczy: Powietrzno-wodna pompa ciepła typu monoblok CHA-07/10.

1.2 Przechowywanie dokumentów

Użytkownik jest odpowiedzialny za przechowywanie tego dokumentu.

1. Ten dokument należy przekazać użytkownikowi po zainstalowaniu urządzenia.
2. Dokument należy przechowywać we właściwym miejscu, zawsze dostępnym.
3. W momencie przekazania urządzenia należy dołączyć również ten dokument.

1.3 Grupa docelowa

Niniejszy dokument jest przeznaczony dla użytkowników Powietrzno-wodna pompa ciepła typu monoblok CHA-07/10.

Wykwalifikowany personel to wykwalifikowani i odpowiednio poinstruowani serwisanci, instalatorzy, elektrycy itd.

Przeszkoleni przez firmę WOLF specjaliści muszą dodatkowo zaliczyć :

- Udział w szkoleniu produktowym dotyczącym tego urządzenia grzewczego w firmie WOLF GmbH

Upoważnieni przez firmę WOLF specjaliści muszą dodatkowo :

- Wziąć udział w szkoleniu produktowym dotyczącym tego urządzenia grzewczego w firmie WOLF GmbH.
- Posiadać certyfikat zgodnie z rozporządzeniem o gazach fluorowanych (UE 517/2014), rozporządzeniem dotyczącym ochrony środowiska przed chemikaliami i rozporządzeniem wykonawczym UE 2015/2067.
- Mieć kwalifikacje w zakresie palnych czynników chłodniczych zgodnie z normą DIN EN 378 Część 4 lub DIN IEC 603352-40 sekcja HH.

Użytkownicy to osoby, które zostały poinstruowane w zakresie korzystania z urządzenia grzewczego przez wykwalifikowaną osobę.

Zgodnie z normą DIN EN 60335-1:2012 obowiązuje następująca zasada:

„Urządzenie to może być obsługiwane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych bądź przez osoby bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeżeli pozostają pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i zdają sobie sprawę z wynikających z tego zagrożeń. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem grzewczym. Czyszczenia i konserwacji pompy ciepła nie wolno wykonywać dzieciom”.

1.4 Dokumenty uzupełniające

- Instrukcja eksploatacji Powietrzno-wodna pompa ciepła typu monoblok CHA-07/10
- Instrukcja eksploatacji modułu obsługowego BM-2 dla wykwalifikowanych pracowników obsługi modułem obsługowym BM-2
- Instrukcja eksploatacji modułu wyświetlacza AM dla wykwalifikowanych pracowników
- Instrukcja obsługi modułu wyświetlacza AM
- Lista kontrolna przekazania do użytkownika dla wykwalifikowanego personelu

- Protokół uruchomienia i przekazania do użytkowania dla wykwalifikowanego personelu
- Schemat instalacji hydraulicznej w bazie danych hydraulicznych na stronie w.wolf.eu



Obowiązuje również dokumentacja wszystkich stosowanych modułów dodatkowych i wyposażenia dodatkowego.

Wszystkie dokumenty są dostępne na stronie www.wolf.eu/downloadcenter







1.5 Symbole

W tym dokumencie zastosowano poniższe symbole:

Symbol	Znaczenie
1.	Czynności są opatrzone numerami.
✓	Oznacza niezbędny warunek
⇒	Oznacza wynik działania
	Oznacza ważne informacje dotyczące prawidłowego korzystania.
	Oznacza informację o dokumentach współobowiązujących


1.6 Wskazówki ostrzegawcze

Wskazówki ostrzegawcze w tekście ostrzegają (przed rozpoczęciem zalecanego działania) przed możliwymi niebezpieczeństwami. Wskazówki ostrzegawcze zawierają informacje o możliwym stopniu zagrożenia w postaci piktogramu i hasła ostrzegawczego.

Symbol	Słowo ostrzegające	Objaśnienie
	NIEBEZPIECZEŃSTWO	Oznacza, że wystąpią poważne, a nawet zagrażające życiu obrażenia ciała.
	OSTRZEŻENIE	Oznacza, że mogą wystąpić poważne, a nawet zagrażające życiu obrażenia ciała.
	PRZESTROGA	Oznacza, że mogą wystąpić lekkie bądź średnie obrażenia ciała.
	WSKAZÓWKA	Oznacza, że mogą wystąpić szkody rzeczowe.

Struktura komunikatów ostrzegawczych

Wskazówki ostrzegawcze są zbudowane według poniższej zasady:

-  **SŁOWO OSTRZEGAJĄCE**
 Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa
 Objąśnienie zagrożenia.
- ▶ Opis czynności pozwalających na wyeliminowanie zagrożenia.

1.7 Skróty

CHA	Komfortowa Powietrzna Pompa Ciepła
CHC	Komfortowa Powietrzna Pompa ciepła-Centrala

0-10V/On-Off	Sygnal zewnętrznego żądania (np. z układu sterowania budynku)
3WUV ogrzewanie/ chłodzenie	Trójdrożny zawór przełączający Ogrzewanie/chłodzenie
3WUV Ogrz./CWU	Trójdrożny zawór przełączający Ogrzewanie/ ciepła woda
A1 / A3 / A4	Programowalne wyjście A1/wyjście A3/wyjście A4
AF	Czujnik temperatury zewnętrznej
AT	Temperatura zewnętrzna
CWO	Płyta CWO (= płytka komunikacyjna w IDU)
DFL HK	Przepływ w obiegu grzewczym
E1 / E3 / E4	Programowalne wejście E1/wejście E3/wejście E4
eBus	Magistrala eBus
EHZ	Ogrzewanie elektryczne / Grzałka elektryczna / Dodatkowe ogrzewanie elektryczne
EVU	Blokada pompy przez dostawcę energii el. (blokada pracy pompy ciepła)
BMS	System zarządzania budynkiem
GND	Masa
HK 1	Obieg grzewczy 1
HKP	Pompa obiegu grzewczego
HP	Sezon grzewczy
HZ	Ogrzewanie/tryb grzewczy
IDU	(Indoor Unit) Jednostka wewnętrzna
JAZ	Współczynnik sezonowej efektywności energetycznej
MaksTh	Termostat temp. maks.
MB	Modbus (interfejs/połączenie)
MBS	Modbus i serwis (interfejs/połączenie)
MK 1	Obieg mieszaczowy 1
MM	Siłownik obiegu mieszaczowego lub moduł mieszaczowy
ODU	(Outdoor unit) Jednostka zewnętrzna
PU	Zasobnik buforowy
PV	Instalacja fotowoltaiczna
Modulacja PWM	Sterowanie sygnałem PWM (prędkość obrotowa ZHP)
RL	Powrót
RLF	Czujnik temperatury powrotu
TP	Termostat pokojowy
S0	Wejście S0 (wejście impulsu licznika el.)
SAF	Czujnik temperatury sprzęgła
SF	Czujnik temperatury zasobnika
SFK	Czujnik temperatury kolektora (instalacja solarna)
SFS	Czujnik temperatury zasobnika (instalacja solarna)
SG	Smart Grid
SM1 / SM2	Moduł solarny 1 / moduł solarny 2
TAZ	Dzienny uzysk
tba	„to be announced” do ogłoszenia
TPW	Czujnik punktu rosy
VJ	Rok ubiegły
VLF / VF	Czujnik temperatury zasilania

VL	Zasilanie
VT	Dzień poprzedni
CWU	Ciepła woda / tryb CWU
ZHP	Pompa wspomagająca / obiegu grzewczego
Cyrk.	Pompa cyrkulacyjna
Cyrk. 100	Pompa cyrkulacyjna 100% (tryb ciągły)
Cyrk. 20	Pompa cyrkulacyjna 20% (2 minuty wł./8 minut wył.)
Cyrk. 50	Pompa cyrkulacyjna 50% (5 minut wł./5 minut wył.)
Z1	Wyjście 230 V (po włączeniu wyłącznika głównego)
ZWE	Dodatkowe urządzenie grzewcze (urządzenie grzewcze WOLF)
ZWE zew.	Dodatkowe urządzenie grzewcze (urządzenie grzewcze zewnętrzne)

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wymagane kwalifikacje

- Prace przy urządzeniu grzewczym zlecać tylko specjalście.
- Prace przy elementach elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych elektryków.
- Wszystkie prace serwisowe i naprawcze przy ODU należy powierzać jedynie serwisowi obsługi klienta firmy WOLF lub autoryzowanym przez firmę WOLF specjalistom.
- Przeglądy i konserwację powierzać przeszkolonemu przez firmę WOLF specjalście.

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie grzewcze przeznaczone jest wyłącznie do użytku w warunkach domowych. Pod pojęciem „warunki domowe” rozumie się :

- Domy jedno- i dwurodzinne
- Domy wielorodzinne i domy w zabudowie szeregowej, każdorazowo do maksymalnie 25 jednostek mieszkalnych
- Pensjonaty do maksymalnie 10 pokoi gościnnych
- Świetlice do powierzchni maksymalnie 1000 m²
- Pomieszczenia biurowe w domach (np. gabinety lekarskie) do powierzchni maks. 250 m²
- Niewielkie sklepy (np. salony fryzjerskie, kwaciarnie) do maksymalnej powierzchni 250 m²

Innego rodzaju zastosowanie urządzenia grzewczego jest dozwolone tylko po konsultacji z krajowym przedstawicielstwem firmy WOLF GmbH; wymagane jest wówczas również uruchomienie przez serwis obsługi klienta firmy WOLF. W tym celu należy skontaktować się z monterem ogrzewania lub regionalnym przedstawicielem firmy WOLF GmbH.

Urządzenie grzewcze stosować tylko w zamkniętych instalacjach grzewczych zgodnie z normą DIN EN 12828.

Urządzenie grzewcze wolno stosować jedynie w następujących celach:

- do ogrzewania pomieszczeń;
- do chłodzenia pomieszczeń;
- do podgrzewania wody pitnej.

Wszystkie odbiegające od w/w zastosowania, w szczególności zastosowania przemysłowe lub zastosowanie w basenach, są uznawane za niezgodne z przeznaczeniem.

Z urządzenia grzewczego nie należy korzystać w następujących warunkach otoczenia :

- Obszary zagrożone wybuchem lub atmosfera wybuchowa
- Atmosfery o silnej korozyjności (np. chlor, amoniak) lub atmosfery zabrudzone (np. zawierające metal pyły)
- Miejsca o wysokości powyżej 2000 m nad poziomem morza

W przypadku IDU obowiązują dodatkowo następujące warunki otoczenia:

- Użytkowanie wyłącznie w zamkniętych i zabezpieczonych przed mrozem pomieszczeniach.
- Temperatura otoczenia i wilgotność powietrza muszą mieścić się w zawartym w danych technicznych zakresie wartości granicznych.

W przypadku ODU obowiązują dodatkowo następujące warunki otoczenia:

- Użytkować wyłącznie na wolnym powietrzu.
- Przestrzegać wskazówek dotyczących montażu zawartych w tej instrukcji, w szczególności odnoszących się do obszarów ochronnych wokół ODU.

2.3 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Wszelkie użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem jest zabronione. Użytkowanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem lub dokonanie w nim zmian, także w trakcie montażu i instalacji, powoduje utratę gwarancji. Ryzyko związane z takim postępowaniem ponosi wyłącznie użytkownik urządzenia.

Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez osoby (włącznie z dziećmi) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także przez osoby bez odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że pracują pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub uzyskały od niej wskazówki dotyczące obsługi produktu.

2.4 Środki bezpieczeństwa

1. Nie usuwać, pomijać ani w żaden inny sposób nie wyłączać elementów zabezpieczających i kontrolnych.
2. Urządzenie grzewcze użytkować tylko, jeżeli jest sprawne technicznie.
3. Usterki i uszkodzenia, które mogą pogorszyć bezpieczeństwo, należy usuwać niezwłocznie i w sposób profesjonalny.
4. Uszkodzone części wymieniać tylko na oryginalne części zamienne firmy WOLF.
5. Stosować środki ochrony indywidualnej.

2.5 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie elektryczne

Porażenie prądem może być śmiertelne

- ▶ Prace elektryczne powierzać wolno tylko wykwalifikowanym elektrykom.
-



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Palny czynnik chłodniczy

Uduszenie i niebezpieczeństwo poważnych, a nawet zagrażających życiu oparzeń.

1. W przypadku nieszczelności w obwodzie czynnika chłodniczego odłączyć całą instalację grzewczą od napięcia.
2. Powiadomić wykwalifikowany personel lub serwis obsługi klienta firmy WOLF.
3. W razie podejrzenia, że czynnik chłodniczy przedostał się do obiegu grzewczego, należy wyłączyć wszystkie elektryczne źródła zapłonu w całym budynku wraz z głównym bezpiecznikiem/bezpiecznikami budynku. Dodatkowo należy unikać wszystkich innych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, ładunków elektrostatycznych). Wentylować wszystkie pomieszczenia, w których z instalacji grzewczej może ulecieć gaz (na przykład poprzez odpowietrznik). Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy jest całkowicie bezwonny. Aby usunąć czynnik chłodniczy z instalacji grzewczej, należy wymienić całą wodę grzewczą oraz profesjonalnie odpowietrzyć instalację grzewczą. Podczas odpowietrzania instalacji grzewczej istnieje ryzyko wydostania się palnego czynnika chłodniczego. Należy pilnie zapewnić wystarczającą wentylację, unikając przy tym wszelkich źródeł zapłonu. Zalecamy także stosowanie eksplozometru. Musi on być odpowiedni dla czynnika chłodniczego R290.
4. Zamontować w instalacji filtr zanieczyszczeń oraz magnetoodmulnik.



OSTRZEŻENIE

Gorąca woda

Oparzenia dłoni gorącą wodą

1. Przed rozpoczęciem pracy przy częściach z gromadzącą się wodą schłodzić urządzenie grzewcze do temperatury poniżej 40°C.
2. Nosić rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE

Wysokie temperatury

Oparzenia dłoni z powodu gorących części

1. Przed rozpoczęciem prac przy gorących częściach: schłodzić urządzenie grzewcze do temperatury poniżej 40°C.
2. Nosić rękawice ochronne



OSTRZEŻENIE

Obracające się części w jednostkach zewnętrznych pomp ciepła

Obrażenia ciała będące skutkiem obracającego się wentylatora.

1. Nie demontować siatki zabezpieczającej wentylatora na ODU.
2. Z ODU korzystać jedynie przy zamkniętej obudowie.



OSTRZEŻENIE

Nadciśnienie po stronie wody

Obrażenia ciała z powodu wysokiego nadciśnienia w urządzeniu grzewczym, naczyniach przepływowych, elementach pomiarowych i czujnikach.

1. Zamknąć wszystkie zawory.
2. W razie potrzeby opróżnić urządzenie grzewcze.
3. Nosić rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE

Nadciśnienie po stronie chłodu w jednostkach zewnętrznych pomp ciepła

Obrażenia ciała z powodu wysokiego nadciśnienia w obwodzie chłodzenia

- Prace przy obwodzie chłodzenia wykonywać może tylko serwis obsługi klienta WOLF.



WSKAZÓWKA

Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji podczas okresu chłodzenia

Po odłączeniu instalacji od sieci elektrycznej automatyczna funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej nie działa. Zamarznięcie elementów transportujących wodę może spowodować wyciek palnego czynnika chłodniczego.

1. Również przed dłuższą nieobecnością (np. dom wakacyjny w okresach nieużytkowania) nie wyłączać urządzenia.
2. Również przed dłuższą nieobecnością (np. dom wakacyjny w okresach nieużytkowania) nie odłączać od zasilania.



WSKAZÓWKA

Zanik prądu na dłużej niż 6 godzin w przypadku temperatur poniżej -5°C

Po odłączeniu instalacji od sieci elektrycznej automatyczna funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej nie działa. Zamarznięcie elementów transportujących wodę może spowodować wyciek palnego czynnika chłodniczego.

- Przed dłuższą nieobecnością (np. dom wakacyjny w okresach nieużytkowania) opróżnić ODU.

3 Opis produktu

3.1 Budowa

Cały zestaw tej pompy ciepła składa się z jednostki wewnętrznej (Indoor Unit / IDU) i jednostki zewnętrznej (Outdoor Unit / ODU). IDU i ODU są połączone ze sobą hydraulicznie oraz elektrycznie.

W IDU znajduje się elektroniczny układ regulacyjny z funkcją regulacji obwodu grzewczego, pompa obiegowa, grzałka elektryczna, 3-drożny zawór przełączający, przepływomierz, czujnik ciśnienia i zawór bezpieczeństwa (3 bary). Trójdrożny zawór przełączający przełącza się pomiędzy trybem ogrzewania lub chłodzenia i trybem ciepłej wody użytkowej.

W ODU znajduje się regulator obwodu chłodzenia, falownik, sprężarka, wentylator oraz wszystkie podzespoły obwodu chłodzenia.

Moc ogrzewania i chłodzenia pompy ciepła jest dostosowywana do zapotrzebowania na ciepło lub chłód instalacji grzewczej za pomocą sprężarki sterowanej falownikiem i/lub za pomocą grzałki elektrycznej.

W ODU znajduje się filtr do zbierania zanieczyszczeń, który chroni ODU przed zabrudzeniem. W gestii użytkownika wymagany jest montaż filtra zanieczyszczeń na powrocie do ODU. Ten filtr zanieczyszczeń jest dołączony do IDU.

Jednostka IDU jest dostarczana z filtrem 1½" do montażu na powrocie do jednostki ODU.

3.1.1 Budowa IDU



Funkcja

- Możliwość ustawienia zoptymalizowanej pod kątem przepływu i wydajności grzałki elektrycznej, np. w celu pokrycia obciążeń szczytowych, do ogrzewania jaskrychu lub do pracy awaryjnej. W zależności od wariantu dostępny z grzałką elektryczną lub bez.
- Sterowanie zadaną różnicą temperatur poprzez zmienną prędkość obrotową pompy obiegu grzewczego
- Zintegrowany licznik ilości ciepła oraz przepływomierz
- Interfejs S0 do określania zużycia energii
- 3 programowalne wejścia, 3 programowalne wyjścia
- Szybkie, bezpieczne i łatwe okablowanie
- Możliwe zewnętrzne sterowanie poprzez styk bezpotencjałowy lub sygnał (0–10) V

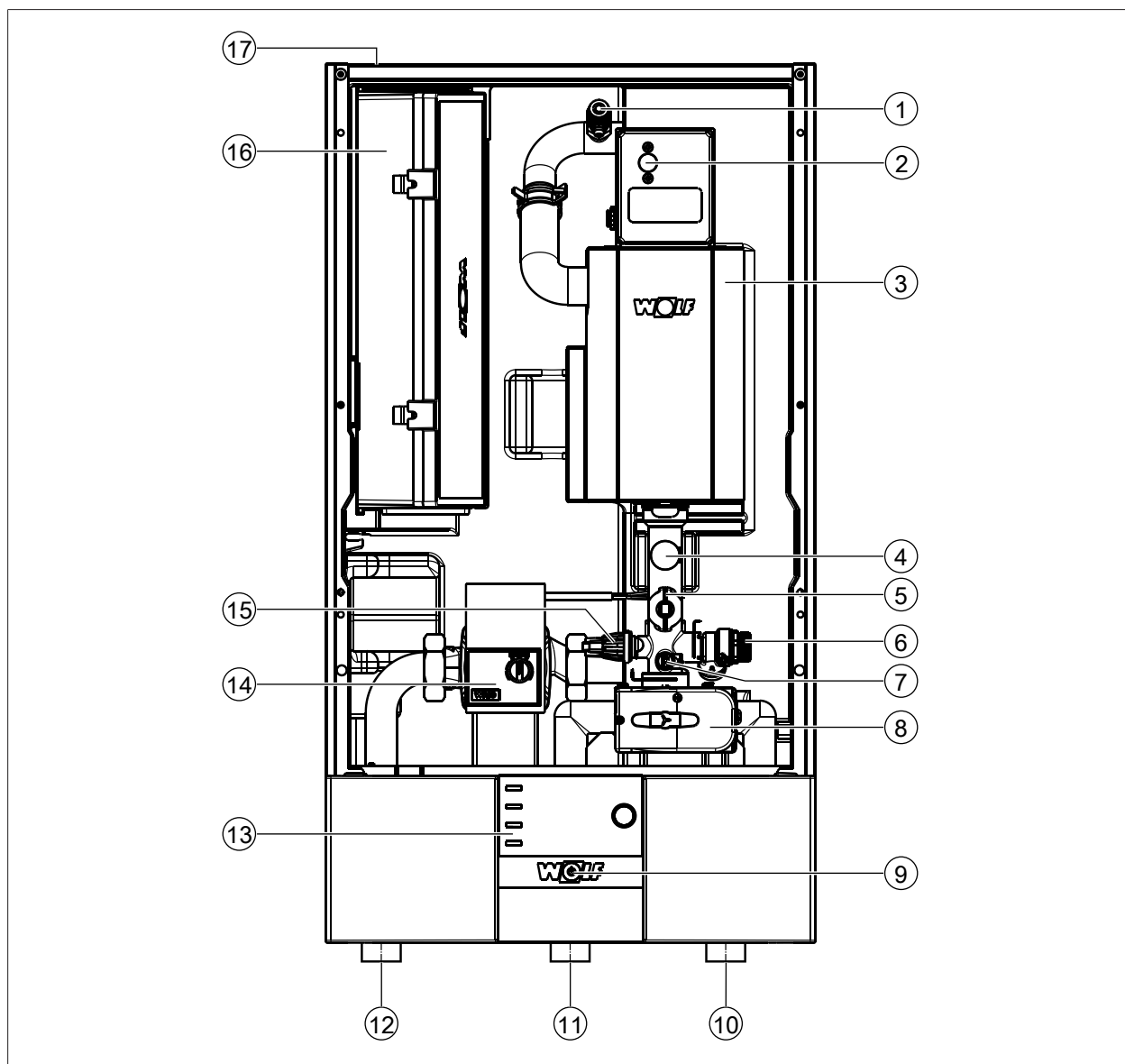
Interfejsy

- Wejście dla sygnału sterowania EVU

- Zewnętrzne podniesienie temperatury układu, np. poprzez Smart Grid lub instalację PV.

Podzespoły

- Manometr, zawór bezpieczeństwa z odpływem, czujnik ciśnienia obiegu grzewczego, pompa obiegu grzewczego i 3-drogowy zawór przełączający
- Regulacyjny układ elektroniczny i połączenia elektryczne w kompaktowej obudowie
- Złącze do modułu interfejsu LAN / WLAN WOLF Link Home
- Obudowa izolowana akustycznie i termicznie, zabezpieczenie przed tworzeniem się kondensatu



- | | |
|--|--|
| 1 Odpowietrznik | 2 Przycisk reset termostatu bezpieczeństwa grzałki elektrycznej (wewnątrz) |
| 3 Grzałka elektryczna | 4 Manometr |
| 5 Przepływomierz obiegu grzewczego | 6 Zawór bezpieczeństwa (3 bary) |
| 7 Czujnik temperatury zasilania (T_kocioł / temperatura kotła) | 8 Trójdrożny zawór przełączający ogrzewanie / ciepła woda |
| 9 Wyłącznik główny | 10 Zasilanie zasobnika ciepłej wody użytkowej |
| 11 Zasilanie ogrzewania | 12 Zasilanie ODU |
| 13 Moduł sterowania (BM-2/AM) | 14 Pompa obiegu grzewczego |
| 15 Czujnik ciśnienia z przetwornikiem | 16 Skrzynka z elektroniczną automatyką sterującą i połączeniami elektrycznymi. |
| 17 Wejście przewodów | |

**INFO**

Wymiary i przyłącza: patrz Dane techniczne

**WSKAZÓWKA****Powstawanie kondensatu w IDU**

Eksploatacja z otwartą obudową IDU może doprowadzić do zalania budynku i uszkodzenia czujników.

► Obudowa IDU musi być zamknięta podczas pracy.

3.1.2 Budowa ODU

1 Jednostka zewnętrzna

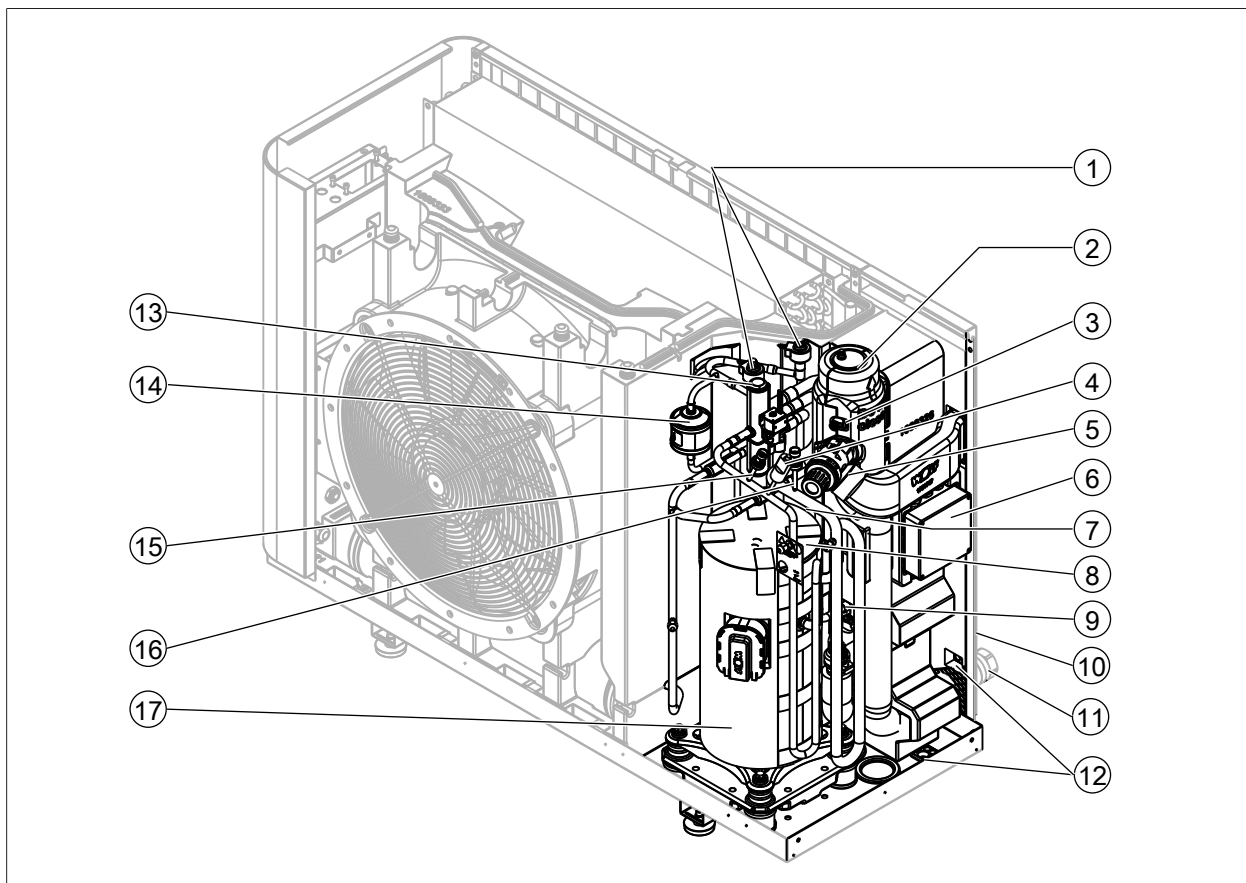
2 Jednostka zewnętrzna na konsoli montażowej

3 Jednostka zewnętrzna od tyłu

- Czynnik chłodniczy R290 (propan)
- Elektroniczna regulacja mocy z technologią falownika (ogrzewanie i chłodzenie w standardzie)
- Parownik z powłoką ochronną Blue Fin
- Czterodrożny zawór przełączający oraz 2 elektroniczne zawory rozprężne
- Temperatura zasilania do 70°C możliwa bez grzałki elektrycznej
- Tryb nocny w celu ograniczenia głośności
- Możliwość podłączenia od tyłu lub od dołu
- Zintegrowany separator powietrza / czynnika chłodniczego z odpowietrznikiem i zaworem bezpieczeństwa (2,5 bara)
- Odpływ kondensatu na dole

67265931

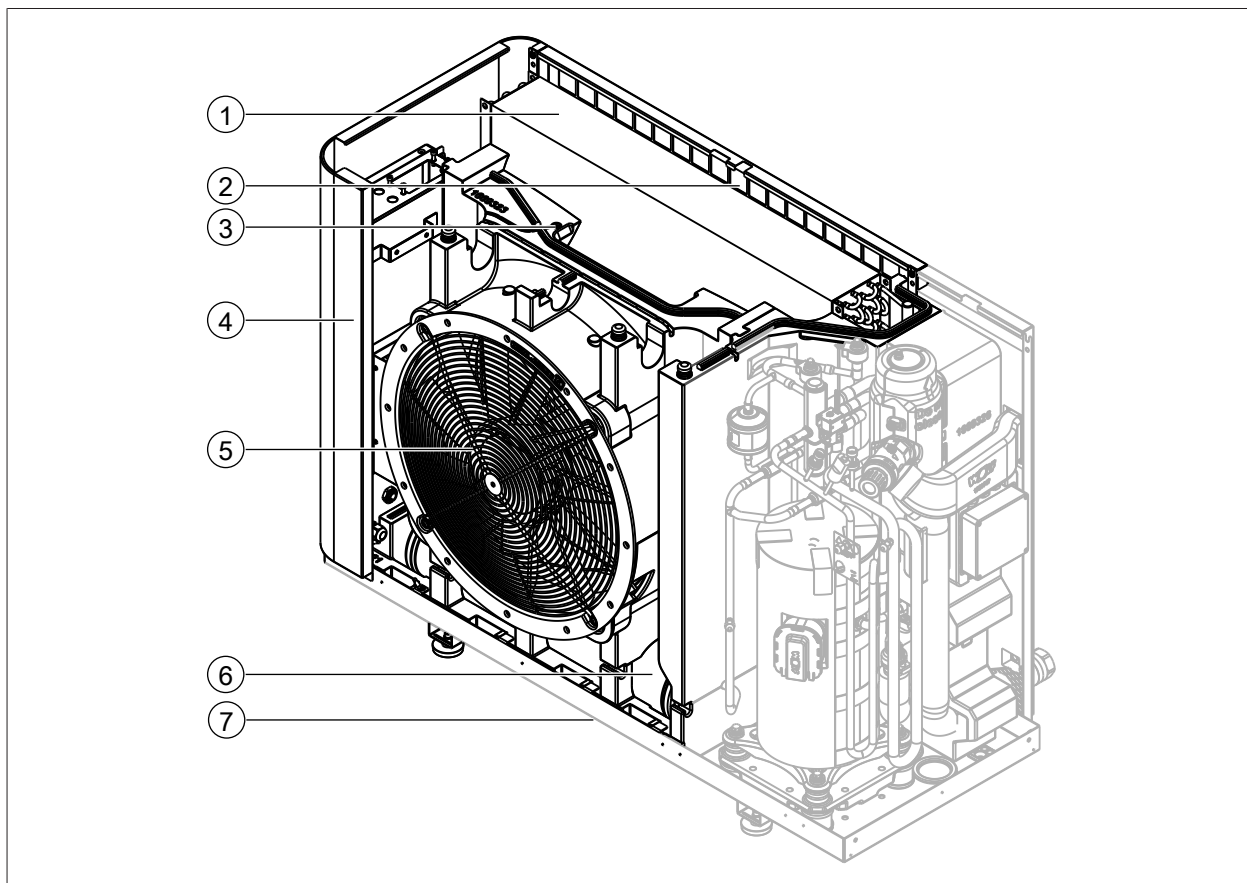
Podzespoły sprężarki



9007199321936651

- | | |
|---|---|
| 1 Zawór rozprężny | 2 Separator powietrza/ czynnika chłodniczego |
| 3 Czujnik temperatury zasilania (T_pompa 2/
Temperatura pompy 2) | 4 Wyłącznik wysokiego ciśnienia |
| 5 Zawór bezpieczeństwa (2,5 bara) | 6 Przyłącze elektryczne |
| 7 Czujnik temperatury gazu zasysanego
(T_gazu zasysanego) | 8 Czujnik temperatury głowicy sprężarki
(T_gorąc. gazu/Temperatura gorącego ga-
zu) |
| 9 Czujnik temperatury powrotu | 10 Powrót |
| 11 Zasilanie (do IDU) | 12 Wejście przewodów |
| 13 Zawór 4/2-drożny | 14 Filtr osuszacz |
| 15 Czujnik wysokiego ciśnienia | 16 Czujnik niskiego ciśnienia |
| 17 Sprężarka | |

Podzespoły parownika



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 Parownik | 2 Czujnik powietrza nawiewanego |
| 3 Czujnik powietrza wywiewanego | 4 Skrzynka sterownicza z falownikiem i regulatorem obwodu chłodzenia HPM-2 |
| 5 Wentylator | 6 Zbiornik czynnika chłodniczego |
| 7 Odpływ kondensatu | |

9007199321972747

4 Montaż

4.1 Wymagania dotyczące miejsca montażu



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przebudowa lub zmiana miejsca montażu

Zagrożenia dla ludzi i uszkodzenia urządzenia.

► Wykonanie prac zlecać jedynie wykwalifikowanemu personelowi.

4.1.1 Wymagania dotyczące eksploatacji IDU

Zalecenie	Możliwe konsekwencje w przypadku nieprze- strzegania
Nie zastawiać.	Obsługa i konserwacja nie są możliwe.
W miejscu montażu nie stosować ani nie składować agresywnych substancji, zawierających chlor, gazy lub farby z dodatkiem rozpuszczalników.	Uszkodzenie wskutek korozji.

4.1.2 Wymagania dotyczące eksploatacji ODU

Zalecenie	Możliwe konsekwencje w przypadku nieprze- strzegania
Zachować bezpieczne odległości od pompy ciepła. W otoczeniu 1 m wokół jednostki zewnętrznej nie mogą znajdować się żadne źródła zapłonu (np. źródła otwartego ognia, grzejniki promienniki, grille, instalacje elektryczne, gniazdka zasilające, lampy, przełączniki oświetlenia, narzędzia wytwarzające iskry, przedmioty o temperaturze >360°C).	Niebezpieczeństwo poważnych, a nawet zagrażających życiu oparzeń w przypadku nieszczelności w obwodzie chłodzenia.
Miejsce poboru i wyrzutu powietrza musi być wolne od liści, śniegu itp.	Stopień sprawności ulega pogorszeniu.
W miejscu montażu nie stosować ani nie składować agresywnych substancji, zawierających chlor, gazy lub farby z dodatkiem rozpuszczalników.	Uszkodzenie wskutek korozji.
Chronić za pomocą solidnej ochrony przed uszkodzeniem.	Uszkodzenie przez manewrujące pojazdy.
Przewody instalacji układać w taki sposób, by zabezpieczyć je przed mrozem.	Szkody wskutek zamarznięcia.
Zastawienie miejsca zasysania lub wydmuchu masywnymi przedmiotami.	Zawieranie powietrza powodują pogorszenie stopnia sprawności. Hałas wskutek odbicia fal dźwiękowych.

4.2 Zmiany w instalacji grzewczej



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowo wykonana zmiana w urządzeniu grzewczym lub w innych częściach instalacji grzewczej

Zagrożenia dla ludzi i uszkodzenia urządzenia.

- ▶ Wykonanie prac zlecać jedynie wykwalifikowanemu personelowi.
-

5 Obsługa

5.1 Procedura



Dodatkowe dokumenty

Instrukcja eksploatacji modułu obsługowego BM-2 dla wykwalifikowanych pracowników

Instrukcja eksploatacji modułu wyświetlacza AM dla wykwalifikowanych pracowników

- ▶ Urządzeniem grzewczym sterować za pomocą modułu sterowania.

6 Konserwacja

6.1 Wskazówki ogólne



OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa konserwacja!

Zagrożenia dla ludzi i uszkodzenia urządzenia.

- ▶ Przeglądy i konserwację powierzać wyłącznie przeszkolonemu przez firmę WOLF serwisantowi.



Dodatkowe dokumenty

Instrukcja konserwacji dla wykwalifikowanych pracowników Powietrzno-wodna pompa ciepła typu monoblok CHA-07/10



INFO

Firma WOLF zaleca zawarcie umowy o wykonaniu przeglądów i konserwacji z przeszkolonym przez siebie serwisantem.

6.2 Obowiązki użytkownika

W celu zapewnienia niezawodnego i bezpiecznego funkcjonowania urządzenia grzewczego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Coroczny przegląd i konserwację powierzać przeszkolonemu przez firmę WOLF serwisantowi.
- Przestrzegać zaleceń z instrukcji.

6.3 Przegląd czynności

Specjalista	Użytkownik	Czynności	W razie potrzeby	Jednorazowo	Co roku	Co miesiąc
		• Sprawdzić wartość pH wody grzewczej 8–12 tygodni po przekazaniu do użytkownika.	•	•		
	•	• Odpowietrzyć grzejniki.	•			
	•	• Sprawdzić zawory odcinające.			•	
	•	• Sprawdzić ciśnienie w instalacji.				•
	•	• Sprawdzić instalacje wodne pod kątem nieszczelności.			•	
	•	• Sprawdzić elementy obwodu chłodzenia pod kątem nieszczelności.			•	
	•	• Oczyszczyć obudowę jednostki zewnętrznej oraz wewnętrznej.	•		•	
	•	• Oczyszczyć lamele wymiennika ciepła jednostki zewnętrznej.	•		•	
	•	• Przeprowadzić konserwację.			•	
	•	• Tymczasowe wyłączenie urządzenia grzewczego z eksploatacji.	•			

Specjalista	Użytkownik	Czynności	W razie potrzeby	Jednorazowo	Co roku	Co miesiąc
		• Uruchomić ponownie urządzenie grzewcze.	•			
		• W sytuacji awaryjnej wyłączyć urządzenie grzewcze z eksploatacji.	•			
		• Ostatecznie wyłączyć urządzenie grzewcze z eksploatacji.	•			

6.4 Kontrola instalacji grzewczej



INFO

Należy regularnie przeprowadzać poniższe kontrole. Zostanie to objaśnione przez wykwalifikowanego pracownika.

6.4.1 Kontrola zaworów odcinających

- ▶ Otworzyć zawory odcinające na zasilaniu i powrocie ogrzewania.

6.4.2 Odpowietrzanie grzejników



OSTRZEŻENIE

Gorąca woda

Oparzenia dłoni gorącą wodą

1. Przed rozpoczęciem pracy przy częściach z gromadzącą się wodą schłodzić urządzenie grzewcze do temperatury poniżej 40°C.
2. Nosić rękawice ochronne.

1. Ustawić zawór termostatyczny na grzejniku na maksimum.
2. Kluczem do odpowietrzania otworzyć zawór odpowietrzający na grzejniku.
3. Odczekać, aż z zaworu zacznie wyciekać woda.
4. Zamknąć zawór odpowietrzający na grzejniku.

6.4.3 Kontrola ciśnienia w instalacji

- ▶ Sprawdzić ciśnienie w instalacji (wartość zadana: 1,5 do 2,0 barów).

Ciśnienie w instalacji poniżej 1,5 bara:

- ▶ Powiadomić wykwalifikowanych pracowników – serwis firmy Wolf.

6.5 Dbanie o urządzenie

6.5.1 Czyścić lamele ODU



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Palny czynnik chłodniczy

Uduszenie i niebezpieczeństwo poważnych, a nawet zagrażających życiu oparzeń.

1. W przypadku nieszczelności w obwodzie czynnika chłodniczego odłączyć instalację grzewczą od napięcia.
 2. Powiadomić wykwalifikowany personel lub Dział Obsługi Klienta firmy WOLF.
-



WSKAZÓWKA

Nieprawidłowo wykonane czyszczenie

Uszkodzenie lub zniszczenie cienkich lamel wymiennika ciepła.

- ▶ Lamele na parowniku pompy ciepła czyścić bezkontaktowo (np. delikatnym natryskiem wody).
 - ▶ Nie czyścić wymiennika ciepła za pomocą twardych przedmiotów.
 - ▶ Wymiennik ciepła oczyścić wodą (np. z węża ogrodowego) lub sprężonym powietrzem.
-
- ▶ Skierować strumień wody lub sprężonego powietrza (pod ciśnieniem maks. 2–3 bary) równoległe do lamel.

6.5.2 Czyszczenie obudowy ODU i IDU

1. Do czyszczenia obudowy należy stosować wilgotną szmatkę i łagodny detergent bez dodatku chloru.
2. Osuszyć obudowę.
3. Części w urządzeniu grzewczym i bezpośrednio w jego pobliżu może czyścić tylko autoryzowany serwisant.

7 Naprawa

7.1 Naprawa

Naprawy urządzenia zlecać tylko autoryzowanemu serwisowi firmy Wolf.

7.2 Usuwanie usterek

7.2.1 Wskazówki ogólne



Dodatkowe dokumenty

Instrukcja eksploatacji modułu obsługowego BM-2 dla wykwalifikowanych pracowników

Instrukcja eksploatacji modułu wyświetlacza AM dla wykwalifikowanych pracowników

Aplikacja serwisowa WOLF: Komunikator kodów błędów



WSKAZÓWKA

Usuwanie usterek bez usunięcia ich przyczyny

Uszkodzenia części lub całej instalacji.

► Usuwanie usterek zlecać wykwalifikowanemu personelowi.

- Nie usuwać, pomijać ani w żaden inny sposób nie wyłączać elementów zabezpieczających i kontrolnych.
- Pompę ciepła użytkować tylko, jeśli jest sprawna technicznie.
- Należy natychmiast usunąć wszelkie usterki lub uszkodzenia, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo.
- Aby zapewnić sprawne działanie, niezwłocznie usuwać usterki urządzenia grzewczego bądź instalacji.
- Uszkodzone elementy i podzespoły urządzenia wymieniać jedynie na oryginalne części zamienne firmy WOLF.

7.2.2 Wyświetlanie komunikatów o usterekach i komunikaty ostrzegawcze.

Usterki lub ostrzeżenia wyświetlają się na wyświetlaczu modułu sterowania w formie tekstowej.

Symbol	Objaśnienie
	Aktywny komunikat ostrzegawczy lub o usterce
min	Czas trwania komunikatu
	Komunikat o usterce, który wyłącza i blokuje urządzenie grzewcze

7.2.3 Usuwanie komunikatów o usterekach i ostrzegawczych

1. Odczytać komunikat/kod.
2. Ustalić przyczynę (patrz [☞ Komunikat o usterce w AM \[► 24\]](#) i [☞ Komunikat o usterce w BM-2 \[► 24\]](#)).
3. Zlikwidować przyczynę lub skontaktować się ze specjalistą / działem obsługi klienta WOLF.

i INFO

Usterki takie jak np. uszkodzone czujniki temperatury lub inne czujniki, są automatycznie zatwierdzane przez układ sterowania po wymianie ich na elementy sprawne, podające prawidłowe wartości pomiarowe.

4. Zresetować komunikat przyciskiem „Zatwierdź usterkę” lub w menu serwisowym poprzez opcję „Zatwierdzanie usterek”.
5. Sprawdzić poprawność działania instalacji.

Komunikat o usterce w AM



- | | |
|--|-------------|
| 1 Przycisk „Zatwierdzanie usterek” | 2 Komunikat |
| 3 Usterka Czuj. kotła uszk. Usterka od XXX min | 4 Kod błędu |

Komunikat o usterce w BM-2



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Przycisk „Zatwierdzanie usterek” | 2 Komunikat o usterce z kodem błędu |
|------------------------------------|-------------------------------------|

8 Wyłączenie z eksploatacji i demontaż

8.1 Wskazówki bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Palny czynnik chłodniczy wycieka z powodu rozmrożenia

Uduszenie i niebezpieczeństwo poważnych, a nawet zagrażających życiu oparzeń.

- ▶ Pompą ciepła sterować tylko za pomocą modułu sterowania.



WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe wycofanie z eksploatacji

Uszkodzenia pomp z powodu przestoju oraz uszkodzenia instalacji grzewczej z powodu mrozu.

- ▶ Pompą ciepła sterować tylko za pomocą modułu sterowania.

8.2 Ochrona przeciwzamrożeniowa



WSKAZÓWKA

Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji podczas okresu chłodzenia

Po odłączeniu instalacji od sieci elektrycznej automatyczna funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej nie działa. Zamarznięcie elementów transportujących wodę może spowodować wyciek palnego czynnika chłodniczego.

1. Również przed dłuższą nieobecnością (np. dom wakacyjny w okresach nieużytkowania) nie wyłączać urządzenia.
2. Również przed dłuższą nieobecnością (np. dom wakacyjny w okresach nieużytkowania) nie odłączać od zasilania.



WSKAZÓWKA

Zanik prądu na dłużej niż 6 godzin w przypadku temperatur poniżej -5°C

Po odłączeniu instalacji od sieci elektrycznej automatyczna funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej nie działa. Zamarznięcie elementów transportujących wodę może spowodować wyciek palnego czynnika chłodniczego.

- ▶ Przed dłuższą nieobecnością (np. dom wakacyjny w okresach nieużytkowania) opróżnić ODU.

Dopóki pompa ciepła jest zasilana napięciem, a IDU jest włączona, automatycznie aktywowane są następujące funkcje ochrony przed mrozem:

- W przypadku temperatury zewnętrznej $<2^{\circ}\text{C}$ (ustawienie fabryczne parametrów instalacji A09) pompa obiegu grzewczego oraz w przypadku instalacji bez czujnika temperatury sprężła także wewnętrzna pompa działa ciągle, co powoduje stały przepływ przez obiegi grzewcze.
- W przypadku temperatury wody $<10^{\circ}\text{C}$ (temperatura kotła 2, temperatura powrotu) wewnętrzna pompa urządzenia działa ciągle, co powoduje stały przepływ przez ODU.
- W przypadku temperatury wody $<5^{\circ}\text{C}$ (temperatura kotła, temperatura kotła 2, temperatura powrotu, temperatura sprężła, temperatura zasobnika) aktywowane są wszystkie dostępne urządzenia grzewcze.

8.3 Tymczasowe wyłączenie urządzenia grzewczego z eksploatacji



Dodatkowe dokumenty

Instrukcja eksploatacji modułu obsługowego BM-2 dla wykwalifikowanych pracowników

Instrukcja eksploatacji modułu wyświetlacza AM dla wykwalifikowanych pracowników

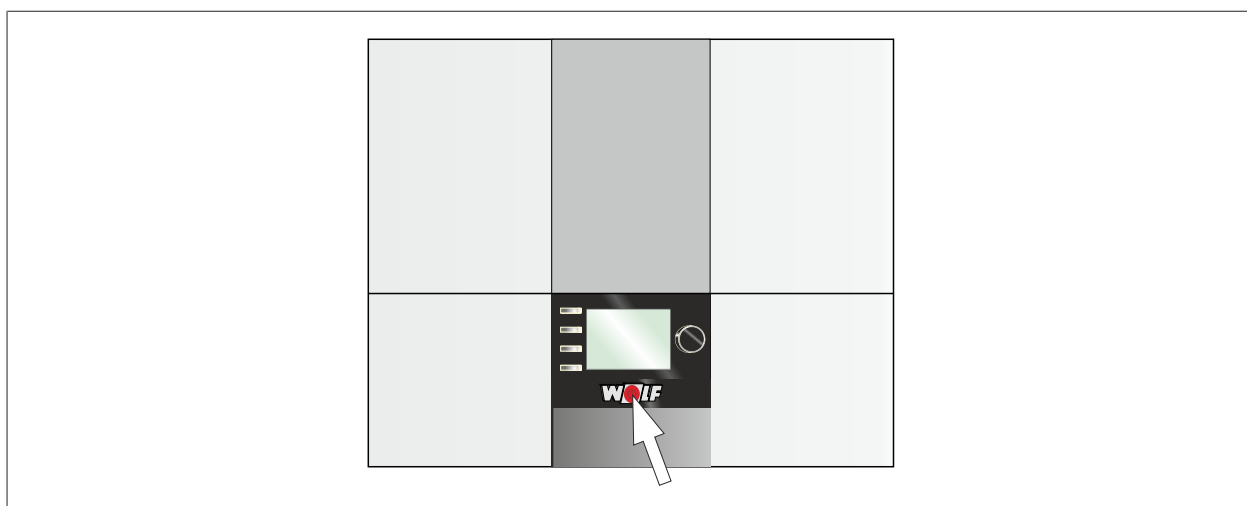
- ▶ Aktywować moduł sterowania **w trybie czuwania**.
- ⇒ Urządzenie grzewcze nie działa. Ochrona przeciwzamrozeniowa jest aktywna ➤ [Ochrona przeciwzamrozeniowa](#) [▶ 25].

8.4 Uruchomić ponownie urządzenie grzewcze

W rozdziale opisano uruchomienie urządzenia grzewczego po czasowym wyłączeniu z eksploatacji ➤ [Tymczasowe wyłączenie urządzenia grzewczego z eksploatacji](#) [▶ 26].

1. W przypadku przypuszczenia uszkodzeń wskutek działania mrozu na ODU: Zlecić ponowne uruchomienie urządzenia grzewczego autoryzowanemu serwisowi klienta firmy WOLF lub upoważnionemu przez firmę WOLF specjalście.
2. W przypadku braku przypuszczeń uszkodzeń wskutek działania mrozu na ODU: W trybie sterowania aktywować tryb grzewczy.

8.5 W sytuacji awaryjnej wyłączyć urządzenie grzewcze z eksploatacji



1. Wyłączyć pompę ciepła wyłącznikiem głównym.
 2. Powiadomić autoryzowanego serwisanta.
- ⇒ Urządzenie grzewcze nie działa. Ochrona przeciwzamrozeniowa nie jest aktywna ➤ [Ochrona przeciwzamrozeniowa](#) [▶ 25].

8.6 Ostatecznie wyłączyć urządzenie grzewcze z eksploatacji

8.6.1 Przygotowanie do wycofania z eksploatacji



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie elektryczne również przy wyłączonym wyłączniku głównym

Porażenie prądem może być śmiertelne

1. Wykonanie prac elektrycznych zlecać wykwalifikowanemu personelowi.
2. Przed rozpoczęciem prac odłączyć całą instalację od napięcia na wszystkich biegunach (np. przez rozłącznik w skrzynce elektrycznej lub zabezpieczenie).
3. Zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.
4. Sprawdzić brak napięcia.
5. Po odłączeniu napięcia należy odczekać co najmniej 5 minut.

1. Wyłączyć pompę ciepła wyłącznikiem głównym.
2. Odłączyć zasilanie elektryczne urządzenia.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
4. Odłączyć IDU i ODU od sieci.

8.6.2 Opróżnienie systemu grzewczego



OSTRZEŻENIE

Gorąca woda

Oparzenia dłoni gorącą wodą

1. Przed rozpoczęciem pracy przy częściach z gromadzącą się wodą schłodzić urządzenie grzewcze do temperatury poniżej 40°C.
2. Nosić rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE

Wysokie temperatury

Oparzenia dłoni z powodu gorących części

1. Przed rozpoczęciem prac przy gorących częściach: schłodzić urządzenie grzewcze do temperatury poniżej 40°C.
2. Nosić rękawice ochronne



OSTRZEŻENIE

Zbyt wysokie ciśnienie po stronie wody

Wysokie ciśnienie wody może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała.

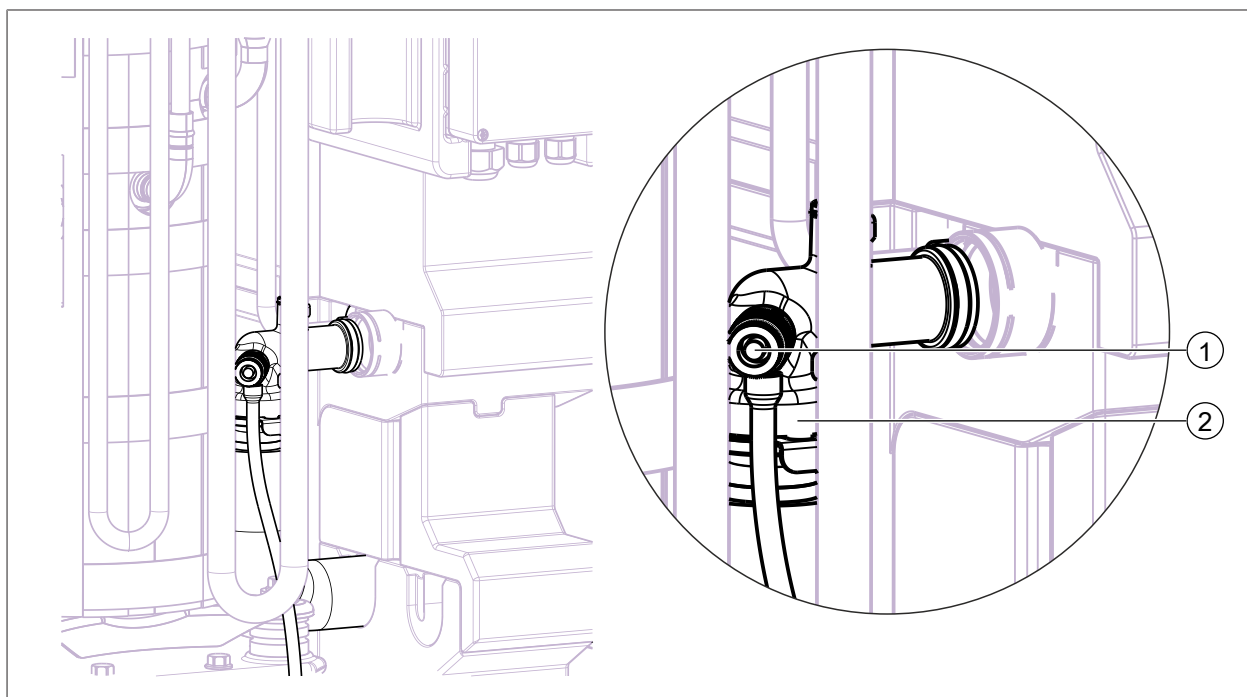
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy przy elementach, w których znajduje się woda, schłodzić urządzenie do temp. poniżej 40°C.
- ▶ Zmniejszyć ciśnienie w urządzeniu.

1. Wyłączyć instalację.
2. Zabezpieczyć instalację grzewczą przed ponownym włączeniem napięcia.
3. Otworzyć zawór spustowy w instalacji grzewczej.

4. Otworzyć zawory odpowietrzające w instalacji grzewczej.
5. Spuścić wodę z instalacji grzewczej.

8.6.3 Opróżnianie ODU

W ODU znajduje się zawór zwrotny. Dlatego w przypadku zagrożenia mrozem należy opróżnić ODU.



1 Zawór spustowy

2 Zawór zwrotny

1. Otworzyć zawór spustowy w instalacji grzewczej.
2. Opróżnić przewody poza budynkiem.
3. Otworzyć zawór spustowy z płytowego wymiennika ciepła.
4. Spuścić wodę z instalacji grzewczej.

8.7 Demontaż urządzenia grzewczego



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Palny czynnik chłodniczy

Uduszenie i niebezpieczeństwo poważnych, a nawet zagrażających życiu oparzeń.

- ▶ Demontaż pompy ciepła i utylizację zawartego tam czynnika chłodniczego powierzyć tylko wykwalifikowanym specjalistom / technikom specjalizującym się w układach chłodzenia (wg UE 2015/2067, UE 517/2014 i posiadającym szkolenia w zakresie postępowania z palnymi czynnikami chłodniczymi).



WSKAZÓWKA

Wyciekająca woda

Szkody wyrządzone przez wodę

- ▶ Opróżnić z resztek wody urządzenie grzewcze i instalację grzewczą.

- ✓ Instalacja wycofana z eksploatacji ➡ [Ostatecznie wyłączyć urządzenie grzewcze z eksploatacji](#) ▶ 27]
- ▶ Przeprowadzić czynności montażowe w odwrotnej kolejności Instalowanie.

9 Recykling i utylizacja



Nigdy nie wyrzucać z odpadami gospodarstwa domowego!

- ▶ Następujące komponenty należy zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego przekazać do odpowiednich punktów zbiórki odpadów w celu ich utylizacji i ponownego wykorzystania w sposób nieszkodliwy dla środowiska:
 - Stare urządzenie
 - Elementy eksploatacyjne
 - Uszkodzone części
 - Elektroodpady
 - Niebezpieczne dla środowiska naturalnego ciecze i oleje

Ochrona środowiska oznacza tutaj podział odpadów według grup materiałów w celu możliwie maksymalnego odzysku materiałów podstawowych przy możliwie minimalnym zanieczyszczeniu środowiska.

1. Kartonowe opakowania, tworzywa sztuczne przystosowane do recyklingu oraz materiały wypełniające z tworzywa sztucznego należy utylizować z zastosowaniem odpowiednich systemów recyklingu lub przekazać do punktu skupu surowców wtórnych.
2. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych lub miejscowych.

9.1 Wskazówki



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie elektryczne

Porażenie prądem może być śmiertelne

- ▶ Urządzenie grzewcze może odłączać od sieci elektrycznej tylko wykwalifikowany personel.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Palny czynnik chłodniczy

Uduszenie i niebezpieczeństwo poważnych, a nawet zagrażających życiu oparzeń.

1. W przypadku nieszczelności w obwodzie czynnika chłodniczego odłączyć instalację grzewczą od napięcia.
2. Powiadomić wykwalifikowany personel lub Dział Obsługi Klienta firmy WOLF.



WSKAZÓWKA

Wyciekająca woda

Szkody wyrządzone przez wodę

- ▶ Opróżnić z resztek wody urządzenie grzewcze i instalację grzewczą.

10 Energooszczędny tryb pracy

10.1 Tryb grzewczy

Podpowiedź	Objaśnienie
Regularna konserwacja	Zabrudzony wymiennik ciepła zmniejsza sprawność urządzenia grzewczego. Regularne przeprowadzanie konserwacji szybko się zwraca.
Optymalna temperatura powrotu	Jeżeli to możliwe, eksploatować instalację grzewczą przy temperaturze powrotu poniżej 45 °C. Zwiększa to sprawność urządzenia grzewczego.
Sterowanie	<p>Wyłączenie ogrzewania oznacza mniejsze koszty. Sterowanie pogodowe lub pokojowe z kompensacją temperatury z automatycznym obniżeniem temperatury w nocy i we współpracy z zaworami termostatycznymi zapewnia, że ogrzewanie działa tylko wtedy, gdy jest zapotrzebowanie na ciepło (ogrzewanie). Wyposażyć instalację grzewczą w system sterowania działający na podstawie aktualnych warunków pogodowych wybranych z asortymentu wyposażenia dodatkowego firmy WOLF. Wykwalifikowany personel chętnie udzieli wszelkich informacji dotyczących optymalnych ustawień.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Korzystać z funkcji nocnego obniżenia temperatury w połączeniu z automatyką firmy WOLF. W ten sposób ilość ciepła zostanie dostosowana do rzeczywistego zapotrzebowania. – Wykorzystać możliwości stosowania trybu letniego.
Pompa cyrkulacyjna	W miarę możliwości pompą cyrkulacyjną należy sterować bezpośrednio z urządzenia grzewczego. System sterowania firmy WOLF pozwala na dostosowanie cyrkulacji ciepłej wody do zapotrzebowania i przyzwyczajień użytkownika.
Optymalna temperatura pomieszczenia	<p>Zadana temperatura pomieszczenia powinna być precyzyjnie ustawiona. Zapewnia to komfort oraz pozwala na uniknięcie niepotrzebnych kosztów związanych z nadmiarem mocy grzewczej. Pomieszczenia takie jak sypialnia lub salon to pomieszczenia o różnych temperaturach optymalnych. Zwiększenie temperatury pomieszczenia o jeden stopień oznacza wzrost zużycia energii o około 6%!</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zaleca się korzystanie z termostatów pokojowych, które gwarantują dostosowanie temperatury pomieszczenia do sposobu korzystania z niego. – Podczas używania regulatora temperatury pomieszczenia należy otworzyć całkowicie termostat w pomieszczeniu, w którym znajduje się regulator. W ten sposób instalacja grzewcza regulowana jest optymalnie.
Cyrkulacja powietrza	Konieczne jest także zapewnienie swobodnej cyrkulacji powietrza wokół grzejników oraz czujników temperatury pomieszczenia, w przeciwnym razie sprawność ogrzewania obniża się. Długie zasłony lub niekorzystnie ustawione meble mogą zmniejszyć efekt ogrzewania nawet o 20%!
Rolety	Zamknięcie rolet i zasłonięcie zasłon w nocy umożliwia obniżenie strat energii cieplnej – ucieczka ciepła przez okna, drzwi balkonowe. Izolacja wnek grzejników oraz jasny tynk pozwalają na oszczędność kosztów ogrzewania do 4%. Szczelne wypełnienie piankami szczelin okiennych oraz uszczelki drzwiowe redukują straty energii.
Wentylacja	Długotrwałe wietrzenie powoduje oddanie nagromadzonej w ścianach i przedmiotach energii cieplnej. Skutek: Przyjemny klimat pomieszczenia powraca dopiero po długim czasie ogrzewania. Skuteczniejsze i utrzymujące komfort cieplny jest krótkie, lecz intensywne wietrzenie pomieszczenia.
Grzejniki	Regularnie odpowietrzać grzejniki zamontowane we wszystkich pomieszczeniach. Dotyczy to w szczególności mieszkań na górnych piętrach bloków mieszkalnych i jest warunkiem prawidłowego działania grzejników i termostatów. Grzejniki szybko reagują na zmieniające się zapotrzebowanie na ciepło.

10.2 Tryb ciepłej wody użytkowej

Podpowiedź	Objaśnienie
Optymalna temperatura ciepłej wody użytkowej	Ustawić temperaturę ciepłej wody użytkowej lub zasobnika na wymaganą wartość. Każde podwyższenie temperatury ciepłej wody powoduje wzrost zużycia energii elektrycznej.
Zużycie ciepłej wody użytkowej	Skorzystanie z prysznica oznacza zużycie ok. $\frac{1}{3}$ wody mniej w porównaniu z kąpielą w wannie. Nieszczelne zawory na odbiornikach wody należy niezwłocznie naprawiać.

11 Załącznik

11.1 Parametry techniczne zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013





Typ	–	CHA-07/400V		CHA-10/400V		
Powietrzno-wodna pompa ciepła	(Tak/Nie)	Tak	Tak	Tak	Tak	
Wodno -wodna pompa ciepła	(Tak/Nie)	Nie	Nie	Nie	Nie	
Solankowo -wodna pompa ciepła	(Tak/Nie)	Nie	Nie	Nie	Nie	
Niskotemperaturowa pompa ciepła	(Tak/Nie)	Nie	Nie	Nie	Nie	
Z dodatkowym urządzeniem grzewczym	(Tak/Nie)	Nie	Nie	Nie	Nie	
Kocioł dwufunkcyjny z pompą ciepła	(Tak/Nie)	Nie	Nie	Nie	Nie	
Wartości dla zastosowania przy średniej temperaturze (55°C) – przy niskiej temperaturze (35°C) i średnich warunkach klimatycznych						
Parametr	Symbol	Jednostka	55°C	35°C	55°C	35°C
Znamionowa moc cieplna (*)	P_{rated}	kW	6	6	8	8
Podana moc dotyczy częściowego obciążenia przy temperaturze powietrza w pomieszczeniu 20°C i temperaturze powietrza zewnętrznego						
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	kW	5,6	5,3	7,0	7,2
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	kW	3,5	3,2	4,3	4,3
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	kW	2,3	2,3	3,5	3,7
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	kW	2,6	2,3	4,1	3,8
$T_j =$ temperatura biwalencji	Pdh	kW	5,9	5,6	7,4	7,6
$T_j =$ wartość graniczna temperatury roboczej	Pdh	kW	5,9	5,6	7,4	7,6
Dla powietrzno-wodnej pompy ciepła $T_j = -15^\circ\text{C}$ (jeśli $TOL < -20^\circ\text{C}$)	Pdh	kW	–	–	–	–
Temperatura biwalencji	Tbiv	°C	-10	-10	-10	-10
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ns	%	148	194	141	191
Podany współczynnik efektywności dotyczy częściowego obciążenia przy temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze powietrza zewnętrznego						
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	–	2,22	2,95	2,09	2,92
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	–	3,68	5,08	3,45	4,69

Typ	-		CHA-07/400V		CHA-10/400V	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	-	5,11	6,27	5,07	6,89
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	-	6,01	6,85	6,60	7,43
$T_j =$ temperatura biwalencji	COPd	-	1,86	2,55	1,75	2,52
$T_j =$ wartość graniczna temperatury roboczej	COPd	-	1,86	2,55	1,75	2,52
Dla powietrzno-wodnej pompy ciepła $T_j = -15^\circ\text{C}$ (jeśli $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	COPd	-	-	-	-	-
Do powietrzno-wodnej pompy ciepła: Graniczna temperatura robocza	TOL	$^\circ\text{C}$	-10	-10	-10	-10
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	$^\circ\text{C}$	70	70	70	70
Zużycie energii elektrycznej w innych trybach pracy niż stan pracy: Stan wył.	POFF	kW	0,013	0,013	0,013	0,013
Zużycie energii elektrycznej w innych trybach pracy niż stan pracy: Stan wył. termostatu	PTO	kW	0,015	0,015	0,015	0,015
Zużycie energii elektrycznej w innych trybach pracy niż stan pracy: Tryb czuwania	P_{SB}	kW	0,015	0,015	0,015	0,015
Zużycie energii elektrycznej w innych trybach pracy niż stan pracy: Stan pracy z podgrzewaniem karteru	PCK	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Znamionowa moc cieplna dodatkowego źródła ciepła	Psup	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Rodzaj energii zasilającej	-	-	elektryczna		elektryczna	
Regulacja wydajności	Stała/zmienna		Zmienna		Zmienna	
Poziom mocy akustycznej wewnątrz	LWA	dB	32	32	32	32
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz	LWA	dB	52	52	53	53
Do powietrzno-wodnej pompy ciepła: Nominalny przepływ powietrza, na zewnątrz	-	m^3/h	3300	3300	3500	3500
Dla wodnej/solankowo-wodnej PC: Nominalny przepływ wody lub solanki	-	m^3/h	-	-	-	-
Kontakt	WOLF GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg					

W przypadku urządzeń grzewczych i kotłów dwufunkcyjnych z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równoważna obciążeniu projektowemu w trybie grzewczym Pdesignh, a znamionowa moc cieplna dodatkowego urządzenia grzewczego Psup równoważna dodatkowej mocy grzewczej sup(Tj).

11.2 Karty katalogowe

Patrz też

-  Karta katalogowa CHA (35°C) [[▶ 35](#)]
-  Karta katalogowa CHA (55°C) [[▶ 36](#)]
-  Karta katalogowa CHA-07/400V + zasobnik c.w.u. [[▶ 37](#)]
-  Karta katalogowa CHA-10/400V + zasobnik c.w.u. [[▶ 38](#)]

11.2.1 Karta katalogowa CHA (35°C)

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- CHA (35°C)
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V	CHA-10/400V
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		A+++ → D	A+++	A+++
Znamionowa moc ciepła w warunkach klimatu umiarkowanego	P_{rated}	kW	6	8
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	194	191
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	2 346	3 225
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	32	32
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu
Znamionowa moc ciepła w warunkach klimatu chłodnego	P_{rated}	kW	6	9
Znamionowa moc ciepła w warunkach klimatu ciepłego	P_{rated}	kW	6	9
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	175	177
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	249	272
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	3 428	4 812
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1 208	1 665
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz	L_{WA}	dB	52	53

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>
Numer artykułu: 3022099

11.2.2 Karta katalogowa CHA (55°C)

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- CHA (55°C)
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V	CHA-10/400V
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		A+++ → D	A++	A++
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego	P_{rated}	kW	6	8
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	148	141
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	3249	4255
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	32	32
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	P_{rated}	kW	6	8
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	P_{rated}	kW	6	9
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	127	135
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	179	185
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	4215	5852
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1734	1734
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz	L_{WA}	dB	52	53

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>
Numer artykułu: 3022076 09/2019



11.2.3 Karta katalogowa CHA-07/400V + zasobnik c.w.u.

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- CHA-07/400V + Speicher
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V + CEW-2-200	CHA-07/400V + SEW-2-300
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		A+++ → D	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody		A+ → F	A+	A
Profil obciążeń			XL	XXL
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego	P_{rated}	kW	6	6
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	3249	3249
Roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego	AEC	GJ	5	6
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	148	148
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego	η_{wh}	%	129	127
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	32	32
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	P_{rated}	kW	6	6
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	P_{rated}	kW	6	6
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	4215	4215
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1734	1734
Roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego	AEC	GJ	6	8
Roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu ciepłego	AEC	GJ	4	5
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	127	127
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	179	179
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego	η_{wh}	%	108	101
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu ciepłego	η_{wh}	%	151	146
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz	L_{WA}	dB	52	52

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>
Numer artykułu: 3022490 06/2022

11.2.4 Karta katalogowa CHA-10/400V + zasobnik c.w.u.

Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013



Grupa produk- CHA-10/400V + Speicher
tów:

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-10/400V + CEW-2-200	CHA-10/400V + SEW-2-300
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń		A+++ → D	A++	A++
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody		A+ → F	A+	A
Profil obciążeń			XL	XXL
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego	P_{rated}	kW	8	8
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	4255	4255
Roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego	AEC	GJ	5	6
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	141	141
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego	η_{wh}	%	126	125
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	32	32
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	P_{rated}	kW	8	8
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	P_{rated}	kW	9	9
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	5852	5852
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1734	1734
Roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego	AEC	GJ	5	7
Roczne zużycie energii elektrycznej na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu ciepłego	AEC	GJ	4	5
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	135	135
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	185	185
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego	η_{wh}	%	112	104
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby ogrzewania wody w warunkach klimatu ciepłego	η_{wh}	%	150	149
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz	L_{WA}	dB	53	53

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>
Numer artykułu: 3022513 06/2022

PL



WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Niemcy

Tel. +49 8751 74-0 | www.wolf.eu

Sugestie i wskazówki dotyczące korekty można przesyłać na adres feedback@wolf.eu