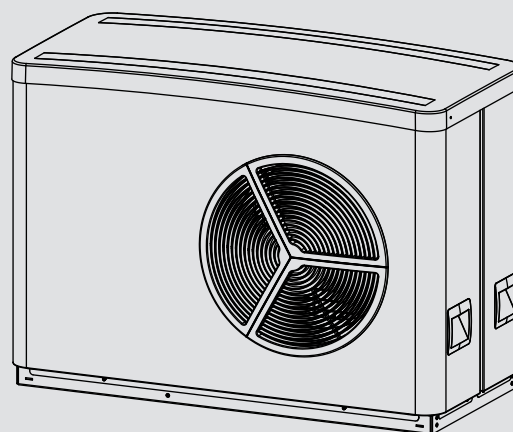


OBSŁUGA I INSTALACJA

Pompa ciepła powietrze/woda

- » HPA-0 7 S Premium
- » HPA-0 7 CS Premium
- » HPA-0 10 Premium
- » HPA-0 10 C Premium
- » HPA-0 13 S Premium
- » HPA-0 13 CS Premium
- » HPA-0 13 Premium
- » HPA-0 13 C Premium



STIEBEL ELTRON

WSKAZÓWKI SPECJALNE

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne	4
1.1 Inne obowiązujące dokumenty	4
1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
1.3 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji	4
1.4 Jednostki miar	4
1.5 Parametry mocy zgodne z normą	4
2. Bezpieczeństwo	5
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5
2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5
3. Opis urządzenia	5
3.1 Właściwości użytkowe	5
3.2 Sposób działania	5
4. Nastawy	6
5. Konserwacja i czyszczenie	6
6. Usuwanie problemów	7

INSTALACJA

7. Bezpieczeństwo	8
7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	8
7.2 Przepisy, normy i wymogi	8
8. Opis urządzenia	8
8.1 Osprzęt	8
9. Przygotowania	8
9.1 Emisja hałasu	8
9.2 Minimalne odległości	9
9.3 Przygotowanie miejsca montażu	10
9.4 Montaż przewodów zasilających	10
9.5 Ustawienie	10
9.6 Regulator pomp ciepła WPM	12
9.7 Zbiornik buforowy	12
9.8 Przygotowanie instalacji elektrycznej	13
10. Montaż	13
10.1 Transport	13
10.2 Przyłącze wody grzewczej	13
10.3 Przyłącze zasilania i powrotu	14
10.4 Montaż złącz wtykowych	14
10.5 Dyfuzja tlenu	15
10.6 Napełnianie instalacji grzewczej	15
10.7 Minimalny przepływ	15
10.8 Regulacja przepływu po stronie ogrzewania	15
10.9 Odpływ kondensatu	17
10.10 Zewnętrzna druga wytwornica ciepła	17
10.11 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego	17
11. Podłączenie elektryczne	18
11.1 Dostęp do skrzynki przyłączeniowej	18
11.2 HPA-O 7 S Premium HPA-O 7 CS Premium	19
11.3 HPA-O 10 Premium HPA-O 10 C Premium HPA-O 13 Premium HPA-O 13 C Premium	20
11.4 HPA-O 13 S Premium HPA-O 13 CS Premium	20
11.5 Zamykanie skrzynki przyłączeniowej	21
11.6 System ogrzewania dodatkowego węża kondensatu	21

12. Uruchomienie	22
12.1 Kontrola przed uruchomieniem	22
12.2 Tryb pracy z drugą zewnętrzną wytwornicą ciepła	22
12.3 Pierwsze uruchomienie	23
12.4 Przekazanie urządzenia	23
13. Nastawy	23
13.1 Tryb Cichy	23
14. Wyłączenie z eksploatacji	24
14.1 Tryb gotowości	24
14.2 Przerwa w zasilaniu elektrycznym	24
15. Konserwacja	24
16. Usuwanie usterek	24
16.1 Kontrola przełącznika suwakowego na IWS	25
16.2 Diody LED	26
16.3 Przycisk Reset	26
16.4 Resetowanie ogranicznika temperatury bezpieczeństwa	27
16.5 Odgłosy wentylatora	27
17. Dane techniczne	28
17.1 Wymiary i przyłącza	28
17.2 Schemat połączeń elektrycznych	30
17.3 Granica stosowania	34
17.4 Wykresy mocy	35
17.5 Tabela danych	41

GWARANCJA

OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I RECYCLING

WSKAZÓWKI SPECJALNE

- Dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.
 - Podłączenie do sieci elektrycznej dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.
 - Aby zapewnić sprawne działanie urządzenia oraz dostęp do niego podczas prac konserwacyjnych, należy zachować określone minimalne odległości.
 - Wszelkie prace konserwacyjne, jak np. kontrola bezpieczeństwa instalacji elektrycznej, mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.
 - Zalecamy zlecenie wyspecjalizowanemu instalatorowi przeprowadzania regularnego przeglądu (określenia stanu rzeczywistego) i w razie konieczności wykonania konserwacji (przywrócenia stanu pożądanego).
 - Po odłączeniu napięcia od urządzenia może ono występować w urządzeniu jeszcze przez okres 2 minut, ponieważ kondensatory na inwerterze muszą się rozładować.
 - Nie można odłączać napięcia zasilania również poza okresem grzewczym. Przy odłączonym zasilaniu nie jest zapewnione aktywne zabezpieczenie instalacji przed zamrażaniem.
- Przy całkowicie wyłączonej pompie ciepła i ryzyku zamarznięcia opróżnić instalację z wody.

OBSŁUGA

1. Wskazówki ogólne

Rozdziały „Wskazówki specjalne” i „Obsługa” są przeznaczone dla użytkowników urządzenia i wyspecjalizowanych instalatorów.

Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla wyspecjalizowanego instalatora.






Wskazówka

Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

W przypadku przekazania produktu innemu użytkownikowi należy załączyć niniejszą instrukcję.

1.1 Inne obowiązujące dokumenty

-  Instrukcje regulatora pomp ciepła WPM
-  Instrukcje obsługi i instalacji komponentów stanowiących wyposażenie urządzenia
-  Lista kontrolna uruchamiania pompy ciepła



1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.2.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa



HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj zagrożenia
W tym miejscu określone są potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.
► W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

1.2.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym

1.2.3 Hasła ostrzegawcze

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.



1.3 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji



Wskazówka

Wskazówki ogólne są oznaczone symbolem umieszczonym obok.

► Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenia urządzenia, szkody wtórne, szkody dla środowiska naturalnego)
	Utylizacja urządzenia

► Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

1.4 Jednostki miar



Wskazówka

Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

1.5 Parametry mocy zgodne z normą

Wyjaśnienie dotyczące określania i interpretacji parametrów mocy zgodnie z normą.

1.5.1 EN 14511

Parametry mocy podane przede wszystkim w tekście, na wykresach i w arkuszu danych technicznych zostały określone zgodnie z warunkami pomiarowymi normy podanej w tytule tego rozdziału, przy czym inaczej niż podaje wspomniana norma parametry mocy pomp ciepła powietrze/woda Inverter przy temperaturach źródła > -7 °C są wartościami obciążenia częściowego, dlatego stopnie procentowe w zakresie obciążenia częściowego można znaleźć w normie EN 14825 oraz przepisach dotyczących znaku jakości EHPA.

Podane wcześniej warunki pomiarowe z reguły nie odpowiadają całkowicie warunkom dostępnym u użytkownika instalacji.

Odchyłki od warunków pomiarowych określonych w pierwszym akapicie niniejszego rozdziału mogą być znaczne w zależności od wybranej metody pomiaru i wielkości odchyłki wybranej metody. Różnice mogą być istotne, w zależności od wybranej metody pomiarowej i różnicy rzeczywistej eksploatacji w warunkach pomiaru, określonych w pierwszym akapicie tego rozdziału.

Inne czynniki wpływające na wartości pomiarowe to parametry urządzeń pomiarowych, konfiguracja instalacji, jej wiek oraz przepływy.

Potwierdzenie podanych parametrów mocy jest możliwe tylko pod warunkiem przeprowadzenia pomiaru zgodnie z warunkami pomiarowymi podanymi w pierwszym akapicie niniejszego rozdziału.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Należy przestrzegać granic stosowania podanych w rozdziale „Dane techniczne / Tabela danych”.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w budownictwie mieszkaniowym. Może być bezpiecznie użytkowane przez nieprzeszkolone osoby. Urządzenie może być użytkowane również poza budownictwem mieszkaniowym, np. w budynkach gospodarczych i przemysłowych, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia użytkowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi stosowanego osprzętu.

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obowiązujących przepisów.

- Przyłącza elektryczne i instalację urządzenia może wykonywać jedynie wyspecjalizowany instalator.
- Podczas instalacji i pierwszego uruchomienia wyspecjalizowany instalator odpowiedzialny jest za przestrzeganie obowiązujących przepisów.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie w stanie całkowicie zmontowanym i z wszystkimi elementami zabezpieczającymi.
- W trakcie trwania prac budowlanych chronić urządzenie przed kurzem i zanieczyszczeniami.



OSTRZEŻENIE - obrażenia ciała

Dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie, o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.



OSTRZEŻENIE - obrażenia ciała

► Ze względów bezpieczeństwa urządzenie może być użytkowane tylko z zamkniętą obudową.

3. Opis urządzenia

3.1 Właściwości użytkowe

Urządzenie jest grzewczą pompą ciepła do montażu zewnętrznego, która pracuje jako pompa ciepła typu powietrze-woda. Z powietrza otoczenia na niskim poziomie temperatury pobierane jest ciepło, które jest następnie oddawane na wyższym poziomie temperatury do wody grzewczej. Woda grzewcza może być nagrzewana do temperatury zasilania nawet 65 °C.

Urządzenie posiada elektryczną drugą wytwornicę ciepła (NHZ). W monoenergetycznym trybie pracy poniżej punktu biwalentnego włączana jest elektryczna druga wytwornica ciepła jako ogrzewanie awaryjne, aby zapewnić ogrzewanie i wyższą temperaturę ciepłej wody. W takim przypadku w monoenergetycznym trybie pracy następuje włączenie grzałki elektrycznej jako drugiej wytwornicy ciepła.

Urządzenie posiada dalsze właściwości użytkowe:

- Przeznaczone do ogrzewania podłogowego i grzejnikowego.
- Doskonałe rozwiązanie do ogrzewania niskotemperaturowego.
- Pobiera ciepło z powietrza zewnętrznego nawet przy - 20 °C.
- Zabezpieczone przed korozją, zewnętrzne elementy obudowy z ocynkowanej ogniowo blachy stalowej, dodatkowo pokryte lakierem piecowym.
- Zawiera wszystkie podzespoły i odpowiednie zabezpieczenia wymagane do pracy.
- Zawiera niepalny czynnik chłodniczy.



Wskazówka

Do centralnej regulacji instalacji grzewczej wymagany jest regulator pomp ciepła „WPM”.

3.2 Sposób działania

3.2.1 Grzanie

Wymiennik ciepła po stronie powietrza (parownik) pobiera ciepło z powietrza zewnętrznego. Tak odparowany czynnik chłodniczy zostaje sprężony przez sprężarkę. Do tego niezbędna jest energia elektryczna. Czynnik chłodniczy ma teraz wyższą temperaturę. Kolejny wymiennik ciepła (skraplacz) oddaje ciepło do obiegu grzewczego. Następnie czynnik chłodniczy ponownie się rozpręża i proces zaczyna się od początku.

Przy temperaturach powietrza poniżej ok. +7 °C wilgoć z powietrza osadza się na płytach parownika w postaci szronu. Szron ten ulega automatycznemu rozmrażaniu. Powstająca przy tym woda zbierana jest w wannie kondensatu i odprowadzana.



Szkody materialne

W fazie rozmrażania następuje wyłączenie wentylatora i odwrócenie obiegu termodynamicznego pompy ciepła. Ciepło wymagane do rozmrażania pobierane jest ze zbiornika buforowego. W przypadku niekorzystania ze zbiornika buforowego należy zastosować się do wskazówek zawartych w instrukcji WPM i opisu parametru TRYB BUFOROWY w menu USTAWIENIA / NASTAWA PODSTAWOWA. W przeciwnym razie w niekorzystnych warunkach mogłoby dojść do zamarznięcia wody grzewczej.

Po zakończeniu fazy rozmrażania pompa ciepła automatycznie przełącza się na tryb grzania.



Szkody materialne

W przypadku trybu biwalentnego przez pompę ciepła może przepływać woda powrotna drugiej wytwornicy ciepła. Należy pamiętać o tym, że temperatura powrotu może wynosić maks. 60 °C.

3.2.2 Chłodzenie



Szkody materialne

Pompa ciepła nie nadaje się do pracy w całorocznym trybie chłodzenia ciągłego.

- ▶ Przestrzegać granic stosowania (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).



Szkody materialne

W trybie chłodzenia przy zejściu poniżej temperatury punktu rosy może tworzyć się kondensat.

- ▶ Należy przeciwdziałać tworzeniu się kondensatu stosownymi środkami.

Chłodzenie pomieszczeń odbywa się poprzez odwrócenie obiegu termodynamicznego pompy ciepła. Energia cieplna jest pobierana z wody grzewczej i oddawana poprzez parownik do otaczającego powietrza.

Chłodzenie powierzchniowe i przez nadmuch wymaga instalacji zdalnego sterowania (FEK /FET), które mierzy wilgotność względną i temperaturę wnętrza, w celu monitorowania punktu rosy w pomieszczeniu referencyjnym.

W przypadku chłodzenia nadmuchiowego wymagany jest dodatkowo montaż zbiornika buforowego.

Granica stosowania pompy ciepła

Gdy temperatura zewnętrzna spada poniżej nastawionej dolnej granicy stosowania w trybie chłodzenia (parametr GRANICA CHŁODZENIA), pompa ciepła jest wyłączana.

4. Nastawy

Do obsługi pompy ciepła można stosować wyłącznie regulator pompy ciepła WPM.

- ▶ Należy przestrzegać instrukcji regulatora pomp ciepła.

5. Konserwacja i czyszczenie

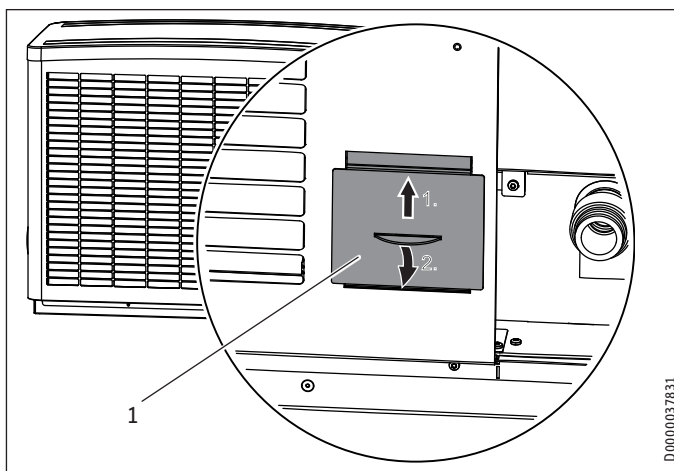


Szkody materialne

Wszelkie prace konserwacyjne, jak np. kontrola bezpieczeństwa instalacji elektrycznej, mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

Do czyszczenia elementów z tworzywa sztucznego i blachy wystarczy wilgotna ściereczka. Nie wolno używać szorujących, ani rozpuszczających środków czyszczących.

Regularnie sprawdzać odpływ kondensatu (kontrola wzrokowa). Zanieczyszczenia i zatkania należy usuwać natychmiast.



1 Otwór rewizyjny



Szkody materialne

Otwory wylotu i wlotu powietrza utrzymywać w stanie wolnym od śniegu i liści.

Od czasu do czasu należy usuwać liście i inne zanieczyszczenia z lamel parownika.

Zalecamy przeprowadzanie regularnego przeglądu (stwierdzenie stanu rzeczywistego) i, w razie konieczności, konserwację (przywrócenie stanu pożądanego) przez wyspecjalizowanego instalatora.

6. Usuwanie problemów

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Brak ciepłej wody lub ogrzewanie nie działa.	Do urządzenia nie jest doprowadzone napięcie.	Sprawdzić bezpieczniki w instalacji domowej. Włączyć ponownie bezpieczniki. Jeżeli po włączeniu bezpieczniki zadziałają ponownie, należy skontaktować się z wyspecjalizowanym instalatorem.
Z urządzenia wypływa woda.	Odptyw kondensatu może być niedrożny.	Wyczyścić odpływ kondensatu w sposób opisany w rozdziale „Konserwacja i czyszczenie”.
Na zewnętrznej stronie urządzenia gromadzi się kondensat.	Pompa ciepła pobiera ciepło z powietrza zewnętrznego, aby ogrzewać budynek. Dlatego schłodzona obudowa pompy ciepła może zostać zroszona lub oszroniona skondensowaną wilgocią z powietrza zewnętrznego. Nie stanowi to usterki.	
Wentylator pracuje mimo wyłączonej sprężarki.	Gdy temperatura zewnętrzna wynosi poniżej 10 °C, wentylator uruchamiany jest regularnie na najniższej prędkości obrotowej. Zapobiega to oblodzeniu i przymarznieniu parownika i wentylatora wskutek spływania na niego wody. Gdy temperatury przekraczają punkt zamarzania, czas między dwoma cyklami rozmrażania jest wydłużony w celu poprawy całkowitej efektywności.	
Urządzenie wytwarza rytmiczne odgłosy skrobienia i grzechotania.	Na kratce wentylacyjnej, łopatkach wentylatora lub elementach przepływu powietrza powstał lód.	Wezwać wyspecjalizowanego instalatora (patrz rozdział „Instalacja / Usuwanie usterek / Odgłosy wentylatora”).

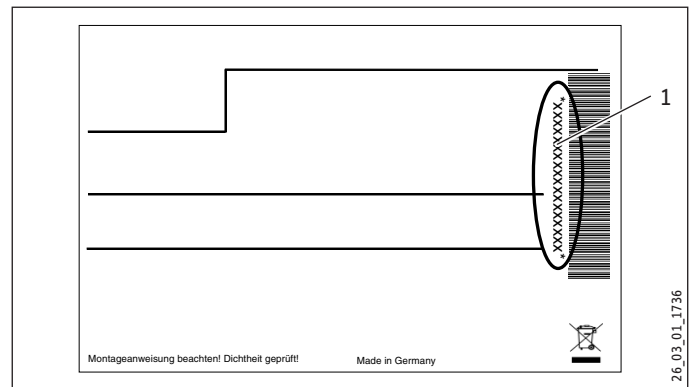


Wskazówka

Należy liczyć się z tym, że nawet w przypadku prawidłowego odpływu kondensatu, woda będzie kapała z urządzenia na podłogę.

Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać wyspecjalizowanego instalatora. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy podać numer z tabliczki znamionowej. Znajduje się ona z przodu u góry, po prawej lub lewej stronie obudowy.

Przykładowa tabliczka znamionowa



1 Numer na tabliczce znamionowej

INSTALACJA

7. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

7.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego osprzętu, przeznaczonego do tego urządzenia, oraz oryginalnych części zamiennych.

7.2 Przepisy, normy i wymogi



Wskazówka

Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz wymogów.

Urządzenie sprawdzono zgodnie z IEC 61000-3-11.

Urządzenie sprawdzono zgodnie z IEC 61000-3-12.

8. Opis urządzenia

Urządzenie zapewnia ochronę przed zamarznięciem rur łączących. Przy temperaturze skraplacza 8 °C zintegrowane zabezpieczenie przeciw zamarzaniu automatycznie włącza pompę obiegową w obiegu pompy ciepła, zapewniając tym samym cyrkulację we wszystkich elementach przewodzących wodę. Gdy temperatura w zbiorniku buforowym spada, najpóźniej przy spadku poniżej +5 °C następuje automatyczne włączenie pompy ciepła.

8.1 Osprzęt

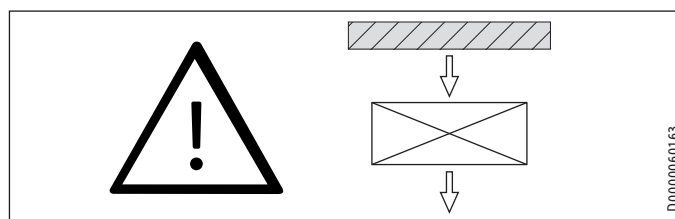
8.1.1 Wymagany osprzęt

- Regulator pomp ciepła WPM

8.1.2 Dalszy osprzęt

- Termostat pokojowy FEK
- Zdalne sterowanie FET
- Zdalne sterowanie FE7
- Ogrzewanie rur HZB 1
- Ogrzewanie rur HZB 2
- Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa do ogrzewania podłogowego STB-FB
- Konsola stojąca SK 1
- Wspornik ścienny WK 2
- Konsola montażowa MK 1
- Zestaw przyłączeniowy AS-WP 1
- Zestaw przyłączeniowy AS-WP 2

9. Przygotowania



Urządzenie jest przeznaczone do ustawienia przy ścianie. Należy zachować minimalne odległości. W przypadku ustawienia urządzenia na wolnej przestrzeni lub na dachu należy zapewnić osłonę po stronie ssawnej wlotu powietrza. W takim przypadku należy wykonać osłonę przed wiatrem.

9.1 Emisja hałasu

Po stronie wlotu i wylotu powietrza urządzenie jest głośniejsze niż po stronach pozostałych. Podczas montażu urządzenia należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

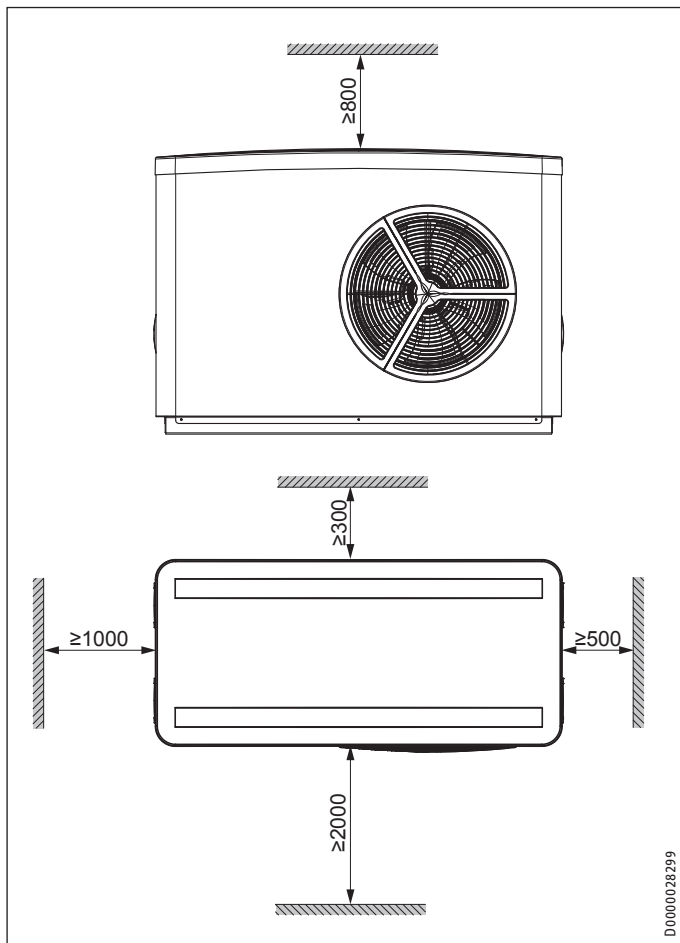


Wskazówka

Wartości mocy akustycznej podane są w rozdziale „Dane techniczne / Tabela danych”.

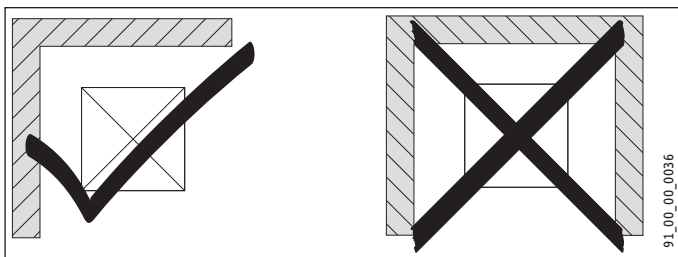
- Trawniki i rośliny przyczyniają się do zmniejszenia intensywności rozchodzenia się hałasu.
- Rozprzestrzenianie się hałasu można ograniczyć gęstą palisadą.
 - ▶ Rama urządzenia musi równomiernie przylegać do podłoża. Nierówne podłoże może wpłynąć na emisję hałasu.
 - ▶ Zwrócić uwagę na to, aby kierunek wlotu powietrza był zgodny z głównym kierunkiem wiatru. Powietrze nie może być zasysane pod wiatr.
 - ▶ Należy pamiętać o tym, aby wlot lub wylot powietrza nie był skierowany na pokoje wymagające ciszy w tym samym lub w sąsiednich domach, np. na sypialnię.
 - ▶ Nie należy ustawiać urządzenia na dużych powierzchniach, silnie odbijających dźwięk (np. twardych płytach).
 - ▶ Unikać ustawiania między ścianami budynków odbijającymi dźwięk. Ściany odbijające dźwięki mogą zwiększyć poziom hałasu.

9.2 Minimalne odległości



D0000028299

- ▶ Aby zapewnić sprawne działanie urządzenia oraz dostęp do niego podczas prac konserwacyjnych, należy zachować określone minimalne odległości.



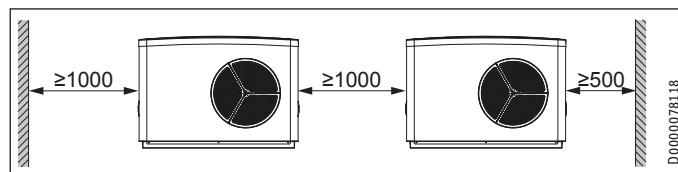
91_00_00_0036

- ▶ Urządzenia nie należy ustawiać w niszach. Dwie strony urządzenia muszą być odślonięte.

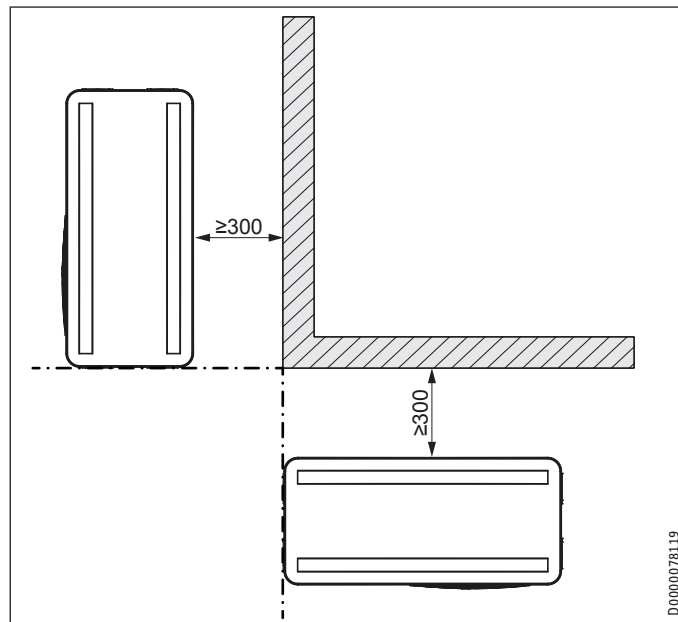


Szkody materialne

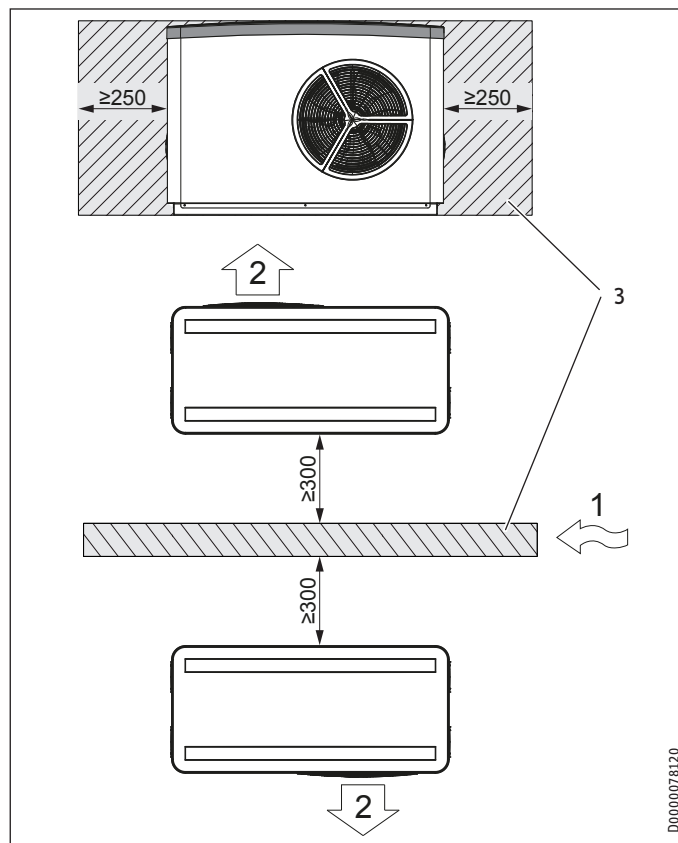
Należy zadbać o to, aby powietrze zewnętrzne mogło bez przeszkód doływać do urządzenia, a powietrze zużyte mogło bez przeszkód z niego wypływać. Jeśli wlot lub wylot powietrza zostanie zablokowany przez przedmioty graniczące z urządzeniem, istnieje zagrożenie wymieszania się strumieni powietrza.



D0000078118



D0000078119



D0000078120

- 1 Główny kierunek wiatru
- 2 Wylot powietrza
- 3 Ściana

9.3 Przygotowanie miejsca montażu



OSTRZEŻENIE - obrażenia ciała

Wypływające zimne powietrze może doprowadzić do powstawania kondensatu w otoczeniu wylotu powietrza.

▶ Przy niskich temperaturach sąsiednie powierzchnie chodników i jezdni mogą być śliskie wskutek wilgoci lub oblodzenia.

- ▶ Należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Emisja hałasu”.
- ▶ Zwrócić uwagę na to, aby do urządzenia był dostęp ze wszystkich stron.
- ▶ Do ustawienia urządzenia należy zapewnić poziome, płaskie, odpowiednio wytrzymałe i trwałe podłoże.
- ▶ Dla instalacji przewodów zasilających wprowadzanych do urządzenia od dołu należy w podłożu przewidzieć wycięcie (pustą przestrzeń).

9.4 Montaż przewodów zasilających

Przewodami zasilającymi są wszystkie przewody elektryczne oraz przewody hydrauliczne zasilania i powrotu.

- Aby ułatwić podłączenie urządzenia, zalecamy w przypadku ustawienia na zewnątrz zastosowanie elastycznych przewodów zasilających.
- ▶ Zabezpieczyć wszystkie przewody zasilające rurką instalacyjną przed wilgocią, uszkodzeniami i promieniowaniem UV.
- ▶ Używać wyłącznie przewodów elektrycznych odpornych na działanie warunków atmosferycznych, np. NYY.
- ▶ Zabezpieczyć rury zasilania i powrotu przed zamarzaniem, stosując dostateczną izolację cieplną. Grubość izolacji cieplnej musi być co najmniej dwukrotnie większa niż średnica rury. Izolację cieplną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ▶ Zamocowania rur i przepusty w ścianie zewnętrznej należy wykonać z izolacją akustyczną.



Wskazówka

Przy układaniu węża kondensatu przestrzegać treści rozdziału „Montaż / Odptyw kondensatu”.

9.5 Ustawienie

- ▶ Podczas ustawiania urządzenia zwrócić uwagę na kierunek wylotu powietrza.
- ▶ Ustawić urządzenie na przygotowanym podłożu lub konsoli.

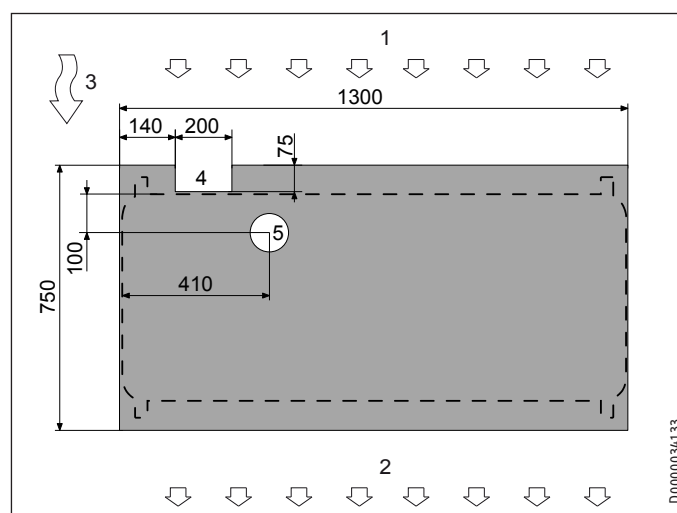
9.5.1 Ustawienie na fundamencie lub konsoli montażowej MK 1 (tylko HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium)



Wskazówka

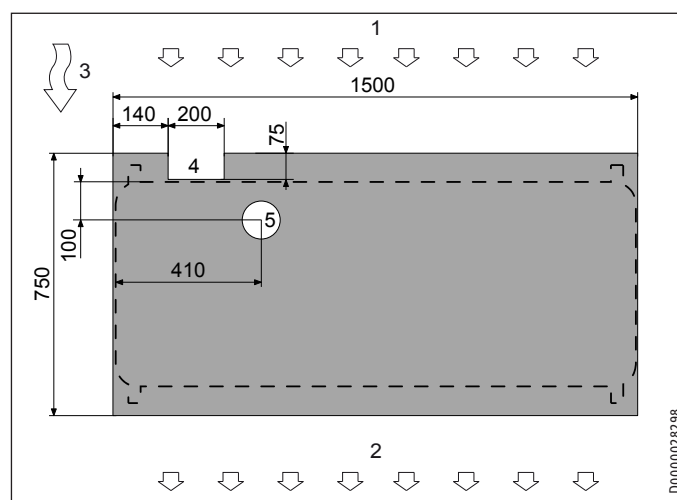
Rury elektroinstalacyjne przewodów zasilających powinny nieco wystawać ponad fundament. Należy uważać, aby do rur elektroinstalacyjnych nie sphywała woda.

Fundament z wyźłobieniem (HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium)



- 1 Wlot powietrza
 - 2 Wylot powietrza
 - 3 Główny kierunek wiatru
 - 4 Wycięcie - przewody zasilające
 - 5 Wycięcie na odpływ kondensatu (średnica minimalna 70 mm)
- ▶ Należy zapewnić odpowiednie wycięcie w fundamentach.

Fundament z wycięciem (HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium | HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 C Premium | HPA-O 13 CS Premium)



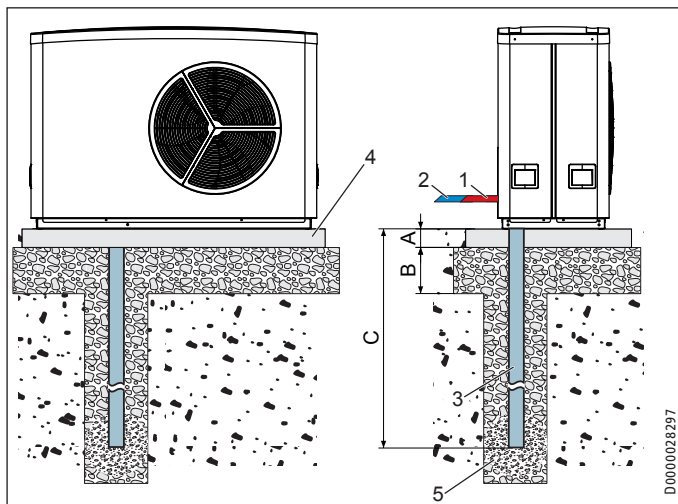
- 1 Wlot powietrza
- 2 Wylot powietrza
- 3 Główny kierunek wiatru
- 4 Wycięcie - przewody zasilające
- 5 Wycięcie na odpływ kondensatu (średnica minimalna 70 mm)

INSTALACJA

Przygotowania

- ▶ Należy zapewnić odpowiednie wycięcie w fundamentach.

Ustawienie na fundamentcie



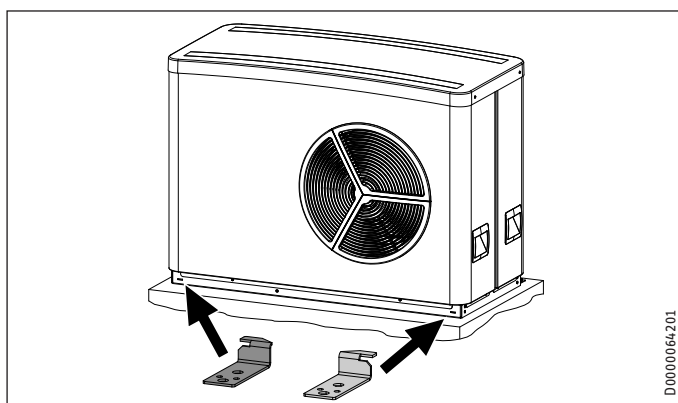
- A 100
- B 300
- C Głębokość przemarzania
- 1 CO zasilanie
- 2 CO powrót
- 3 Rura odpływu kondensatu
- 4 Fundament
- 5 Podsyпка żwirowa



Wskazówka

Aby dodatkowo zabezpieczyć urządzenie przed przewróceniem, można je przymocować do fundamentu za pomocą śrub.

- ▶ Użyć dodatkowego osprzętu, za pomocą którego urządzenie było przymocowane do palety transportowej.



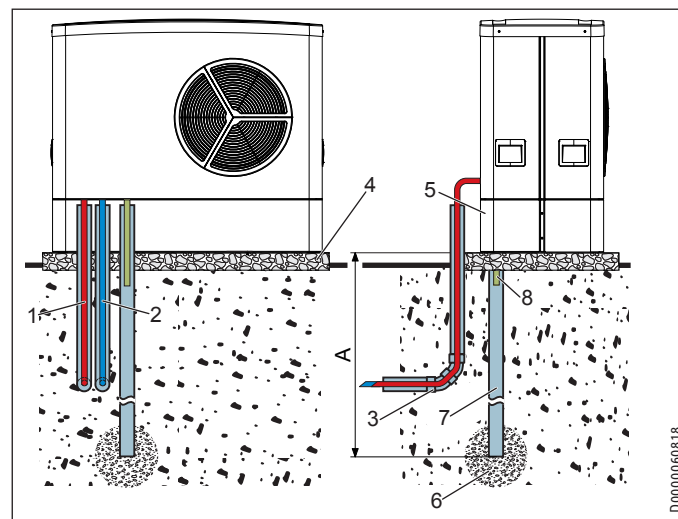
- ▶ Zahaczyć po dwa kątowniki z boku o otwory podłużne po stronie przedniej i tylnej. Należy uważać, aby użyć odpowiednich kątowników do lewych i prawych otworów podłużnych.
- ▶ Ustawić kątownik, tak aby zahaczyć go nakrętką o urządzenie.
- ▶ Przymocować urządzenie za pomocą kątowników i odpowiednich kołków oraz śrub do fundamentu. Nie używać śrub, za pomocą których urządzenie było przymocowane do palety transportowej.

Konsola montażowa MK 1 (tylko HPA-O 7 S Premium I HPA-O 7 CS Premium)



Wskazówka

Konsola montażowa nie może zostać użyta wraz z zestawami przyłączeniowymi (AS-WP 1 i AS-WP 2).



- A Głębokość przemarzania
- 1 CO zasilanie
- 2 CO powrót
- 3 Rura instalacyjna dla przewodu zasilania
- 4 Fundament
- 5 Konsola montażowa
- 6 Podsyпка żwirowa
- 7 Rura odpływu kondensatu
- 8 Odpływ kondensatu

INSTALACJA

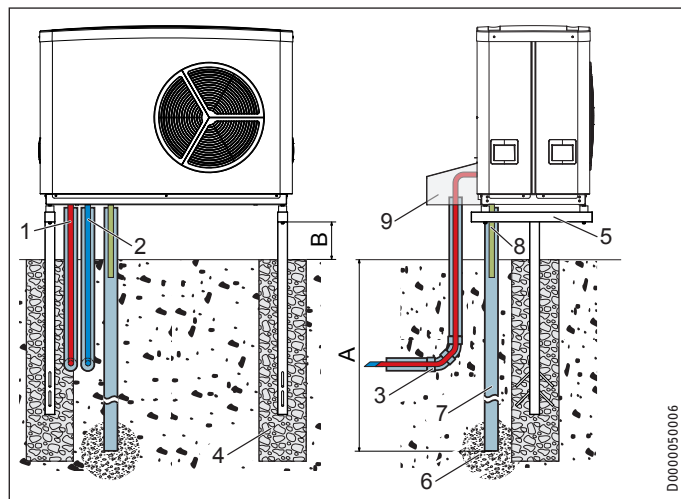
Przygotowania

9.5.2 Konsola stojąca SK 1



Wskazówka

► W przypadku montażu na konsoli ściennej lub stojącej należy zamontować ogrzewanie rur (patrz rozdział „Podłączenie elektryczne / Ogrzewanie rur”).



A Głębokość przemarzania

B 300

1 CO zasilanie

2 CO powrót

3 Rura instalacyjna dla przewodu zasilania

4 Fundament

5 Konsola stojąca

6 Podsypka żwirowa

7 Rura odpływu kondensatu

8 Odpływ kondensatu

9 Pokrywa

► Zwrócić uwagę na graniczne parametry statyczne stosowanej konsoli stojącej.

► Odczytać rozstaw otworów montażowych z rysunku wymiarowego i instalacyjnego (patrz rozdział „Dane techniczne / Wymiary i przyłącza”).

9.5.3 Wspornik ścienny WK 2



Wskazówka

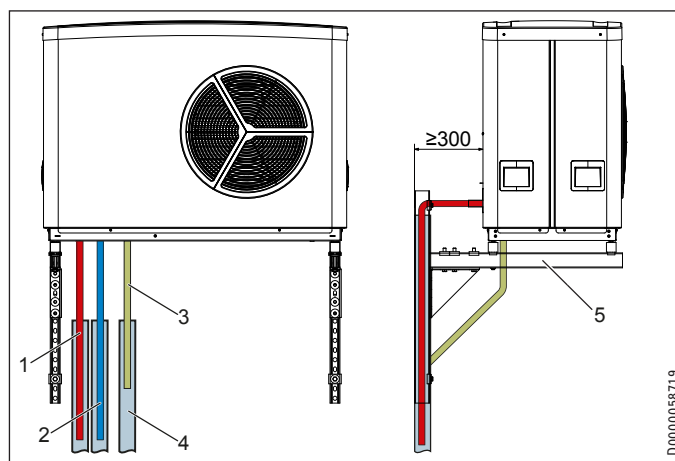
► W przypadku montażu na konsoli ściennej lub stojącej należy zamontować ogrzewanie rur (patrz rozdział „Podłączenie elektryczne / Ogrzewanie rur”).



Wskazówka

Aby uniknąć zakłóceń pochodzących od drgań mechanicznych urządzenia, nie montować wspornika ściennego na zewnętrznych ścianach salonów lub sypialni.

► Wspornik ścienny zamontować np. na ścianie garażowej.



1 CO zasilanie

2 CO powrót

3 Odpływ kondensatu

4 Rura odpływu kondensatu

5 Wspornik ścienny

► Zwrócić uwagę na graniczne parametry statyczne stosowanego wspornika ściennego.

► Odczytać rozstaw otworów montażowych z rysunku wymiarowego i instalacyjnego (patrz rozdział „Dane techniczne / Wymiary i przyłącza”).

9.6 Regulator pomp ciepła WPM

Do pracy urządzenia wymagany jest regulator pompy ciepła WPM. Służy on do regulacji całej instalacji grzewczej.

► Podczas instalacji przestrzegać instrukcji instalacji WPM.

9.7 Zbiornik buforowy



Szkody materialne

Do pracy w trybie chłodzenia poprzez klimakonwektor należy koniecznie stosować izolowany w sposób odporny na dyfuzję zbiornik buforowy. Musi być podłączona elektryczna druga wytwornica ciepła.

W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy urządzenia zaleca się stosowanie zbiornika buforowego.

Zbiornik buforowy służy do hydraulicznego rozdzielania przepływów w obiegu pompy ciepła i obiegu grzewczym i stanowi źródło energii podczas rozmrażania.

► W przypadku niezastosowania zbiornika buforowego należy uwzględnić zalecenia podane w rozdziale „Minimalny przepływ, w przypadku regulacji temperatury w pomieszczeniu za pomocą zdalnego sterowania, w instalacjach bez zbiornika buforowego”.

9.8 Przygotowanie nstalacji elektrycznej



OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Wszystkie prace elektryczne, przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.



OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
Podłączenie do sieci elektrycznej dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi mieć możliwość oddzielenia odłączenia od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm. Wymóg ten jest spełniany przez styczniki, wyłączniki nadmiarowo-prądowe, bezpieczniki itd.



Szkody materialne
Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym. Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej.



Szkody materialne
Należy przewidzieć odrębne zabezpieczenia dla trzech obwodów prądowych: sprężarki, sterownika oraz elektrycznej drugiej wytwornicy ciepła.

- Ułożyć przewody o wymaganych polach przekroju. Przestrześć przepisów krajowych i lokalnych.

Zabezpieczenie	Przyporządkowanie	Pole przekroju przewodu
1x B 20 A	Sprężarka (1-fazowa) HPA-O 7 S Premium HPA-O 7 CS Premium	2,5 mm ² przy swobodnym ułożeniu 4,0 mm ² w przypadku ułożenia w ścianie
1x B 35 A	Sprężarka (1-fazowa) HPA-O 13 S Premium HPA-O 13 CS Premium	6,0 mm ² w przypadku ułożenia w ścianie
3x B 16 A	Sprężarka (3-fazowa) HPA-O 10 Premium HPA-O 10 C Premium HPA-O 13 Premium HPA-O 13 C Premium	2,5 mm ²
2x B 16 A	Elektryczne ogrzewanie awaryjne/ dodatkowe HPA-O 7 S Premium HPA-O 7 CS Premium HPA-O 13 S Premium HPA-O 13 CS Premium	2,5 mm ²
3x B 16 A	Elektryczna druga wytwornica ciepła HPA-O 10 Premium HPA-O 10 C Premium HPA-O 13 Premium HPA-O 13 C Premium	2,5 mm ²
1x B 16 A	Sterownik	1,5 mm ²

Dane elektryczne można znaleźć w rozdziale „Dane techniczne1”. Funkcję przewodu magistrali BUS musi pełnić przewód ekranowany J-Y (St) 2x2x0,8 mm².



Wskazówka

Urządzenie wyposażone jest w przetwornik częstotliwości do sprężarki regulowanej prędkością obrotową. W razie usterki przetworniki może występować stały prąd upływu. Jeśli przewidziano montaż urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych, należy zastosować uniwersalne urządzenia ochronne różnicowo-prądowe (RCD) typu B. Prąd stały upływowy może blokować urządzenia ochronne różnicowoprądowe typu A.

- Upewnić się, że zasilanie urządzenia jest oddzielone od instalacji budynku.

10. Montaż

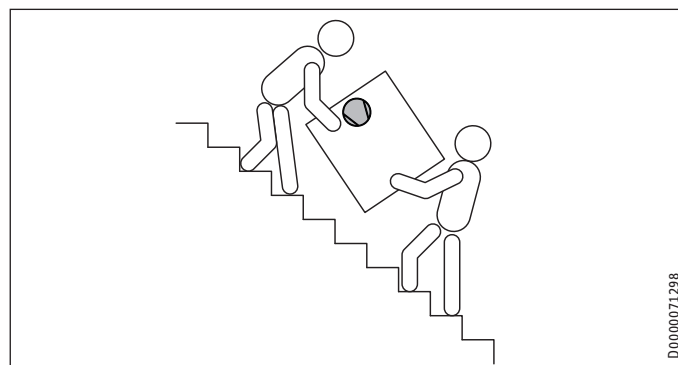


Wskazówka

Urządzenie jest tak skonstruowane, że ustawienie i podłączenie można przeprowadzić bez demontażu pokrywy i części bocznych.

10.1 Transport

- Podczas transportu zwrócić uwagę na środek ciężkości urządzenia.
- Środek ciężkości znajduje się w obszarze sprężarki.
- Podczas transportu zabezpieczyć urządzenie przed silnymi wstrząsami.
- Należy używać bocznych uchwytów.



- Jeśli podczas transportu zajdzie konieczność przechylenia urządzenia, może odbywać się to tylko przez krótki czas, na dłuższą stronę urządzenia. Urządzenie transportować w taki sposób, aby sprężarka znajdowała się po stronie urządzenia znajdującej się wyżej.
- Im dłużej urządzenie będzie przechylone, tym bardziej olej z czynnika chłodniczego rozejdzie się w obiegu termodynamicznym.
- Przed uruchomieniem urządzenia po przechyleniu należy odczekać ok. 30 minut.

10.2 Przyłącze wody grzewczej



Szkody materialne

Instalacja grzewcza podłączana do pompy ciepła musi zostać wykonana przez specjalistę zgodnie z planami instalacji wodnej znajdującymi się w dokumentach projektowych.

Podłączenie do instalacji grzewczej ułatwiają zintegrowane z urządzeniem złącza wtykowe (patrz rozdział „Montaż złączy wtykowych”).

- ▶ Przed podłączeniem pompy ciepła należy dokładnie przepłukać instalację wodą odpowiedniej jakości. Ciała obce, takie jak opiłki, rdza, piasek lub materiał uszczelniający negatywnie wpływają na bezpieczeństwo pracy pompy ciepła.
- ▶ Podłączyć pompę ciepła po stronie ogrzewania. Zwracać uwagę na szczelność.
- ▶ Należy pamiętać o właściwym podłączeniu zasilania i powrotu ogrzewania.
- ▶ Izolację cieplną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ▶ Podczas obliczania obiegu grzewczego uwzględnić wewnętrzną różnicę ciśnień (patrz rozdział „Dane techniczne / tabela danych”).

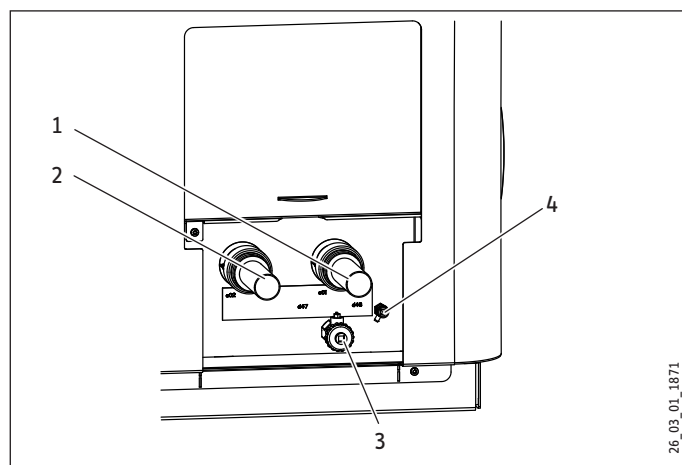
10.3 Przyłącze zasilania i powrotu



Szkody materialne

W trybie chłodzenia przy zejściu poniżej temperatury punktu rosy może tworzyć się kondensat.

- ▶ Należy przeciwdziałać tworzeniu się kondensatu stosownymi środkami.



- 1 CO zasilanie
- 2 CO powrót
- 3 Opróżnianie
- 4 Odpowietrzanie

- ▶ Podłączyć pompę ciepła do obiegu grzewczego. Zwracać uwagę na szczelność.

10.4 Montaż złączy wtykowych



Wskazówka

Złącza wtykowe z tworzywa sztucznego nie nadają się do instalacji wody pitnej lub obiegu solarnego.

- ▶ Zainstalować złącza wtykowe tylko w obiegu grzewczym.



Szkody materialne

Nakrętkę na złączu wtykowym należy dokręcać wyłącznie ręką. Nie używać przy tym żadnych narzędzi.



Szkody materialne

Aby zapewnić odpowiednią stabilność złącza wtykowego, rury o twardości powierzchniowej > 225 HV (np. stal nierdzewna) muszą posiadać rowek.

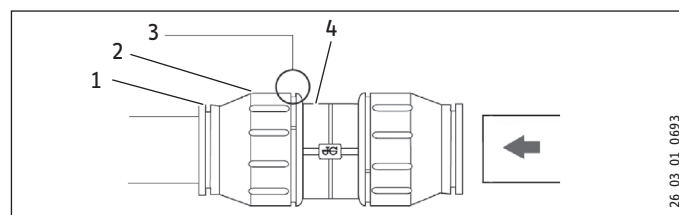
- ▶ Przy pomocy obcinaka do rur naciąć rowek o głębokości ok. 0,1 mm w określonym odstępie do końca rury.
- Średnica rury 22 mm: 17±0,5 mm
- Średnica rury 28 mm: 27,5±0,5 mm

Zasada działania złączy wtykowych

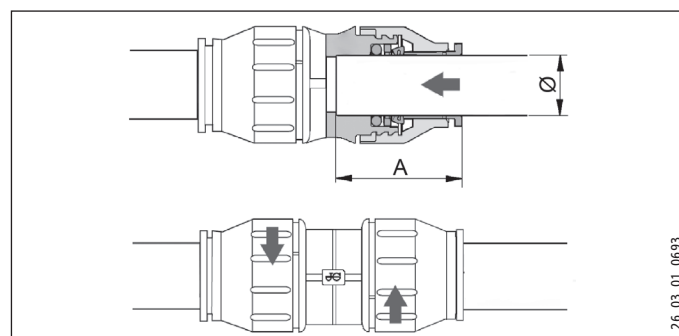
Złącza wtykowe posiadają element blokujący z zębami ze stali nierdzewnej oraz pierścień samouszczelniający do uszczelnienia. Dodatkowo złącza wtykowe posiadają możliwość obrotu z zabezpieczeniem. Dzięki łatwemu dokręcaniu nakrętki ręką możliwe jest zamocowanie rury w złączu, a pierścień samouszczelniający jest dociskany do rury w celu uszczelnienia połączenia.

Tworzenie połączeń wtykowych

Przed włożeniem złącze musi znajdować się w położeniu odblokowania. W tym położeniu między nakrętką a korpusem podstawowym występuje wąska szczelina.



- 1 Element blokujący
- 2 Nakrętka
- 3 Szczelina między nakrętką a korpusem podstawowym
- 4 Korpus podstawowy



Ø rury	28 mm
Głębokość osadzenia A	44 mm



Szkody materialne

Końce rur muszą być pozbawione zadziorów.

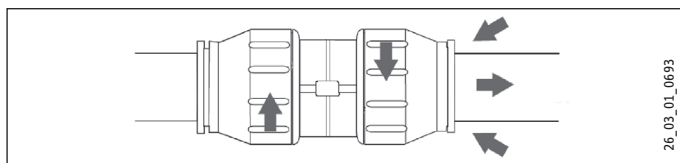
- ▶ Rury skracać wyłącznie za pomocą obcinaka do rur.

- ▶ Wsunąć rurę przez o-ring w złącze wtykowe do osiągnięcia wyznaczonej głębokości wtyku.
- ▶ Ręcznie dokręcić nakrętkę do oporu, do korpusu podstawowego. W ten sposób złącze wtykowe zostanie zabezpieczone.

Demontaż połączeń wtykowych

Jeśli później konieczne będzie rozłączenie złączy wtykowych, należy postępować w następujący sposób:

- ▶ Odkręcić nakrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, tak aby powstała wąska szczelina ok. 2 mm. Wcisnąć element blokujący palcami i przytrzymać.
- ▶ Wysunąć rurę.



10.5 Dyfuzja tlenu



Szkody materialne

Należy unikać otwartych instalacji grzewczych. Do wykonywania systemów ogrzewania podłogowego z rur z tworzywa sztucznego należy stosować rury zapewniające ochronę przed dyfuzją tlenu.

W przypadku systemów ogrzewania podłogowego z rurami z tworzywa sztucznego niegwarantujących ochrony przed dyfuzją tlenu lub otwartych instalacji grzewczych, na elementach stalowych instalacji grzewczej wskutek przenikania tlenu może pojawiać się korozja (np. na wymienniku ciepła zasobnika ciepłej wody, na zbiornikach buforowych, grzejnikach stalowych lub rurach stalowych).

- ▶ W przypadku systemów grzewczych przepuszczających tlen należy rozdzielić system grzewczy między obiegiem grzewczym a zbiornikiem buforowym.



Szkody materialne

Produkty korozji (np. osad rdzy) mogą odkładać się w elementach instalacji grzewczej i w konsekwencji zmniejszenia przekroju powodować straty mocy lub wyłączenie urządzenia wskutek usterki.

10.6 Napełnianie instalacji grzewczej

Przed napełnieniem urządzenia należy wykonać analizę wody, którą będzie ono napełniane. Tę analizę można zlecić np. miejscowemu przedsiębiorstwu wodociągów i kanalizacji.



Szkody materialne

Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia wskutek osadów kamienia, wodę do napełniania urządzenia należy odpowiednio uzdatnić poprzez jej zmiękczenie lub odsalanie. Należy przy tym bezwarunkowo przestrzegać dopuszczalnych parametrów wody stosowanej do napełniania urządzenia, które są podane w rozdziale „Dane techniczne / Tabela danych”.

- ▶ Te wartości graniczne należy ponownie zweryfikować 8-12 tygodni po uruchomieniu, po każdym napełnieniu oraz w ramach corocznej konserwacji instalacji.



Wskazówka

Przy przewodności właściwej wody powyżej 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ skutecznym sposobem uzdatniania wody w celu uniknięcia korozji jest odsolenie.



Wskazówka

Przy dodawaniu do wody inhibitorów lub substancji dodatkowych obowiązują takie same dopuszczalne parametry jak przy odsoleniu.



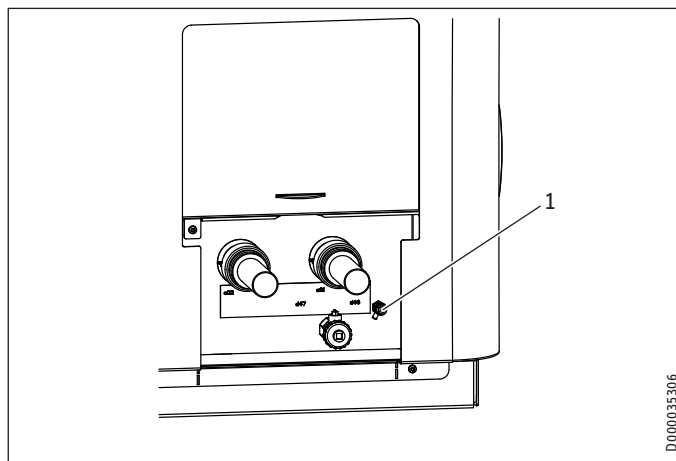
Wskazówka

Odpowiednie urządzenia do zmiękczenia i odsalania wody, a także do napełniania i płukania instalacji grzewczych można nabyć w specjalistycznych sklepach.

- ▶ Napełnić instalację grzewczą przez króciec opróżniania (patrz rozdział „Dane techniczne / Wymiary i przyłącza”).
- ▶ Po napełnieniu instalacji grzewczej skontrolować szczelność przyłączy.

10.6.1 Odpowietrzanie instalacji grzewczej

- ▶ Dokładnie odpowietrzyć instalację.



1 Odpowietrzanie

- ▶ Odpowietrzyć system rurowy za pomocą odpowietrznika.

10.7 Minimalny przepływ

Należy zawsze zapewnić minimalny przepływ oraz energię odmrażania (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).

10.8 Regulacja przepływu po stronie ogrzewania



Szkody materialne

W przypadku niekorzystania ze zbiornika buforowego należy koniecznie podłączyć elektryczną drugą wytwornicę ciepła (NHZ).

Konstrukcja urządzenia sprawia, że w połączeniu z systemem ogrzewania powierzchniowego o dostatecznych parametrach zbiornik buforowy nie jest konieczny.

W przypadku instalacji z kilkoma obiegami grzewczymi wymagane jest zastosowanie zbiornika buforowego.

Nastaw należy dokonywać w trybie pracy pompy ciepła. W tym celu należy wcześniej dokonać następujących nastaw:

- ▶ Wyjąć tymczasowo bezpiecznik elektrycznej drugiej wytwornicy ciepła, aby odłączyć ją od napięcia. Ewentualnie można wyłączyć drugą wytwornicę ciepła.
- ▶ Włączyć urządzenie w trybie grzewczym.

W połączeniu z modułem hydraulicznym HM



Wskazówka

W połączeniu z modułem hydraulicznym HM można uaktywnić regulację zakresu (patrz menu „URUCHOMIENIE / GRZANIE / REGULACJA ROZSTAWU”).

Gdy regulacja zakresu jest nieaktywna, działanie pompy ciepła regulowane jest pod kątem ustawionej mocy pompy i stałego strumienia przepływu.

Przepływ nastawiany jest automatycznie przez regulator (patrz menu „URUCHOMIENIE / GRZANIE / REGULACJA ROZSTAWU / STANDBY PUMP RATE” w regulatorze pompy ciepła).

W trybie pracy pompy ciepła między zasilaniem a powrotem pompy ciepła ustawiana jest stała delta temperatur (patrz menu „URUCHOMIENIE / GRZANIE / REGULACJA ROZSTAWU” w regulatorze pompy ciepła).

Odczytywanie przepływu

- ▶ Zmienić ustawienie parametru STANDBY PUMP RATE na 100 %.
- ▶ Zmienić tryb buforowy na WYL.
- ▶ W przypadku braku wbudowanego zbiornika buforowego zamknąć wszystkie regulowane obiegi grzewcze.
- ▶ Odczytać bieżący strumień przepływu w menu „INFO / INFO POMPA CIEPŁA / DANE PROCESU” w punkcie „WP PRZEPLYW WODY”.
- ▶ Porównać tę wartość z danymi technicznymi (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).

- ▶ Jeśli strumień przepływu nie spełnia wymagań, muszą zostać podjęte niezbędne środki, aby osiągnąć zadany strumień przepływu.
- ▶ W przypadku braku zbiornika buforowego ponownie otworzyć wszystkie zawory strefowe.
- ▶ Przywrócić pierwotne wartości parametrów.

10.8.1 Minimalny przepływ w przypadku regulacji temperatury w pomieszczeniu za pomocą zdalnego sterowania w instalacjach bez zbiornika buforowego

W instalacjach bez zbiornika buforowego należy w menu „USTAWIENIA / GRZANIE / NASTAWA PODSTAWOWA” jako wartość parametru „TRYB BUFOROWY” wybrać nastawę „WYL”.

W takim przypadku w instalacji grzewczej musi pozostawać otwarte co najmniej jeden lub więcej zaworów strefowych. Minimalny przepływ (patrz „Dane techniczne / Tabela danych”) musi być zagwarantowany przez odpowiednie otwarcie zaworów strefowych (patrz tabela „Zalecenia projektowe dotyczące ogrzewania podłogowego w pomieszczeniu wiodącym”).



Wskazówka

Tabela obowiązuje, jeśli regulacja wykonywana jest w pojedynczym pomieszczeniu.

Zalecenia projektowe dotyczące ogrzewania podłogowego w pomieszczeniu wiodącym.



Szkody materialne

Do pracy w trybie chłodzenia poprzez klimakonwektor należy koniecznie stosować izolowany w sposób odporny na dyfuzję zbiornik buforowy.

	Minimalny przepływ L/h	Minimalna objętość wody w zbiorniku buforowym lub otwartych zaworach strefowych L	System rur łączących 16x2 mm / rozstaw 10 cm		System rur łączących 20x2,5 mm / rozstaw 15 cm	
			Powierzchnia pomieszczenia wiodącego m ²	Liczba zaworów strefowych n x m	Powierzchnia pomieszczenia wiodącego m ²	Liczba zaworów strefowych n x m
HPA-O 7 S Premium	700	16	21	3x70	21	2x70
HPA-O 7 CS Premium	700	16	21	3x70	21	2x70
HPA-O 10 Premium	1000	29	28	4x70	32	3x70
HPA-O 10 C Premium	1000	29	28	4x70	32	3x70
HPA-O 13 Premium	1000	29	28	4x70	32	3x70
HPA-O 13 S Premium	1000	29	28	4x70	32	3x70
HPA-O 13 C Premium	1000	29	28	4x70	32	3x70
HPA-O 13 CS Premium	1000	29	28	4x70	32	3x70

	Zbiornik buforowy jest niezbędny	Zalecana objętość zbiornika buforowego ogrzewania podłogowego	Zalecana objętość zbiornika buforowego grzejników	Aktywować zintegrowane ogrzewanie awaryjne/dodatkowe
HPA-O 7 S Premium	nie	100	100	tak
HPA-O 7 CS Premium	nie	100	100	tak
HPA-O 10 Premium	nie	100	100	tak
HPA-O 10 C Premium	nie	100	100	tak
HPA-O 13 Premium	nie	100	100	tak
HPA-O 13 S Premium	nie	100	100	tak
HPA-O 13 C Premium	nie	100	100	tak
HPA-O 13 CS Premium	nie	100	100	tak

- ▶ Otwarty zawór strefowy (lub otwarte zawory strefowe) należy zamontować w pomieszczeniu wiodącym (tzn. w pomieszczeniu, w którym zamontowany jest panel obsługowy regulacji pompy ciepła, np. w pokoju dziennym). Regulacja temperatury w pomieszczeniu może odbywać się wówczas za pomocą zewnętrznego panelu obsługowego lub – pośrednio – poprzez dopasowanie krzywej grzewczej bądź dopasowanie współczynnika wpływu pomieszczenia.
- ▶ Otwórz całkowicie zawór strefowy (zawory strefowe) w pomieszczeniu wiodącym.
- ▶ Zamknij wszystkie pozostałe zawory strefowe.
- ▶ Jeśli w instalacji grzewczej zamontowany jest zawór przelewowy, w celu określenia minimalnego strumienia przepływu należy całkowicie zamknąć ten zawór.

W połączeniu z modułem hydraulicznym, modułem hydraulicznym z zasobnikiem lub zbiornikiem zintegrowanym:

- ▶ Ustawić taką wartość parametru „WYD POMPY OBIEG GRZEW” (moc pompy obiegowej w obiegu grzewczym) w menu „URUCHOMIENIE / GRZANIE”, aby zapewnić minimalny strumień przepływu niezbędny do eksploatacji instalacji (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).

Jeśli urządzenie sterowane jest tylko przez regulator WPM:

- ▶ Nastawić pompę obiegu grzewczego w taki sposób, aby osiągnąć minimalny przepływ wymagany podczas eksploatacji instalacji.

Bieżącą wartość przepływu można odczytać w menu „INFO / INFO POMPA CIEPŁA / DANE PROCESU” w punkcie „WP PRZEPŁYW WODY”.

10.8.2 Minimalny przepływ w instalacjach ze zbiornikiem buforowym

W przypadku stosowania zbiornika buforowego należy w menu „USTAWIENIA / GRZANIE / NASTAWA PODSTAWOWA” wybrać jako wartość parametru „TRYB BUFOROWY” opcję „ZAL”.

W połączeniu z modułem hydraulicznym, modułem hydraulicznym z zasobnikiem lub zbiornikiem zintegrowanym i nieaktywną regulacją zakresu:

- ▶ Ustawić taką wartość parametru „WYD POMPY OBIEG GRZEW” w menu „URUCHOMIENIE / GRZANIE”, aby zapewnić nominalny strumień przepływu niezbędny do pracy instalacji (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).

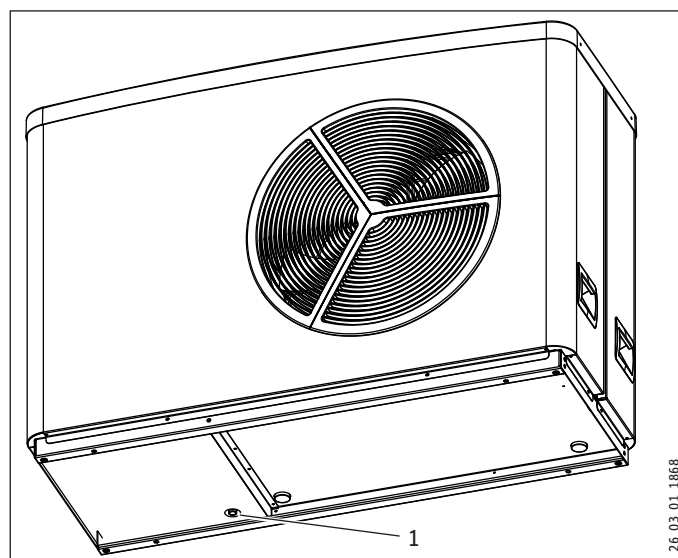
Jeśli urządzenie sterowane jest tylko przez regulator WPM:

- ▶ Nastawić pompę ładowania zasobnika w taki sposób, aby osiągnąć nominalny strumień przepływu wymagany podczas eksploatacji instalacji.

Bieżącą wartość przepływu można odczytać w menu „INFO / INFO POMPA CIEPŁA / DANE PROCESU” w punkcie „WP PRZEPŁYW WODY”.

10.9 Odptyw kondensatu

Urządzenie posiada odpływ kondensatu fabrycznie zamontowany przy wannie kondensatu.



1 Odptyw kondensatu

- ▶ Należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Podłączenie elektryczne ogrzewania rur”.
- ▶ Gdy urządzenie ustawione jest na fundamencie, kondensat kapie swobodnie do rury odpływu kondensatu.
- ▶ W przypadku montażu urządzenia na konsoli należy zamontować wąż kondensatu.
- ▶ Zabezpieczyć wąż odprowadzania kondensatu przed mrozem za pomocą odpowiedniej izolacji cieplnej.



Szkody materialne

Uważać, aby wąż odprowadzania kondensatu nie był zagięty. Wąż ułożyć ze spadkiem.

- ▶ Po ułożeniu węża odprowadzania kondensatu należy sprawdzić, czy kondensat jest odprowadzany prawidłowo.

10.10 Zewnętrzna druga wytwornica ciepła

W przypadku systemów biwalentnych pompa ciepła musi być zawsze połączona z powrotem drugiej wytwornicy ciepła (np. kocioł olejowy).

10.11 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego



Szkody materialne

Aby w razie usterki uniknąć ewentualnych szkód spowodowanych podwyższoną temperaturą zasilania w ogrzewaniu podłogowym, należy koniecznie zastosować ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, który będzie ograniczał temperaturę systemu.

11. Podłączenie elektryczne



OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym
 ▶ Przed rozpoczęciem prac należy odłączyć na listwie zaciskowej urządzenie od źródła zasilania.

Prace przyłączeniowe mogą zostać wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora, postępującego zgodnie z niniejszą instrukcją.

Należy uzyskać zezwolenie lokalnego zakładu energetycznego na podłączenie urządzenia.



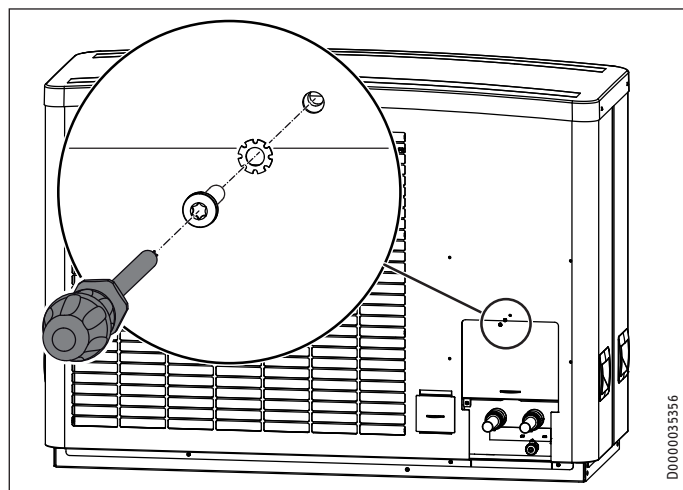
Wskazówka
 Należy przestrzegać instrukcji regulatora pomp ciepła.

Listwy zaciskowe znajdują się w skrzynce przyłączeniowej.

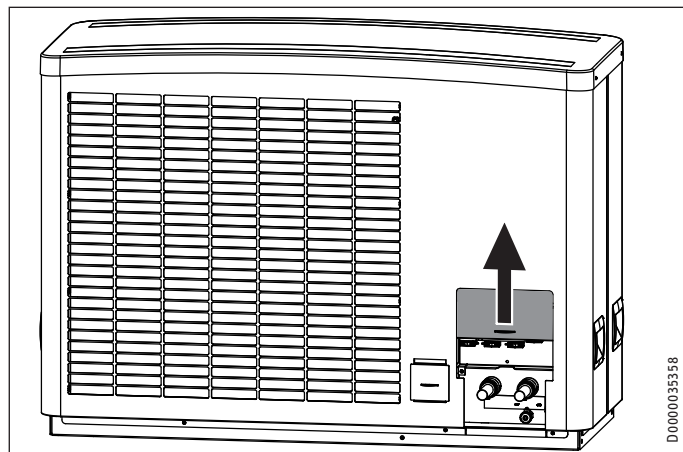
Przestrzegać rozdziału „Przygotowania /Przygotowanie do instalacji elektrycznej”.

▶ Do podłączenia użyć przewodów elektrycznych zgodnych z obowiązującymi przepisami.

11.1 Dostęp do skrzynki przyłączeniowej

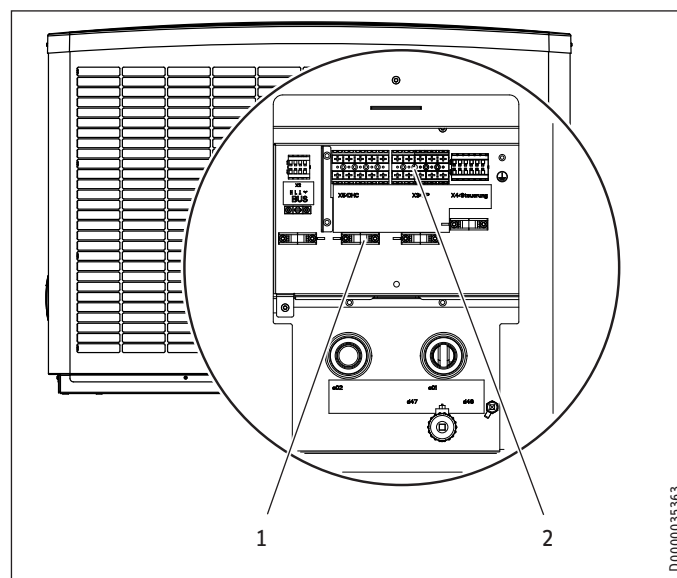


D0000035356



D0000035358

▶ Wysunąć pokrywę do góry.



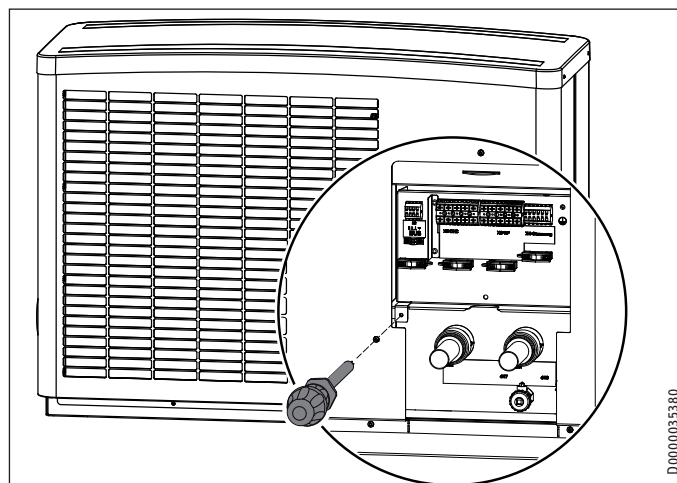
D0000035363

1 Zabezpieczenie przed wyrwaniem

2 Listwy zaciskowe

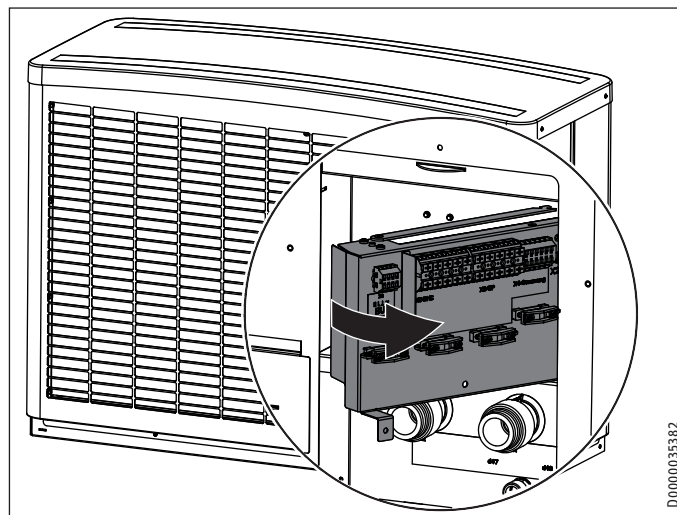
▶ Przeprowadzić przewody elektryczne przez zabezpieczenia przed wyrwaniem.

W razie braku miejsca za urządzeniem skrzynkę przyłączeniową można rozłożyć.



D0000035380

▶ Odkręcić śrubę na skrzynce przyłączeniowej.

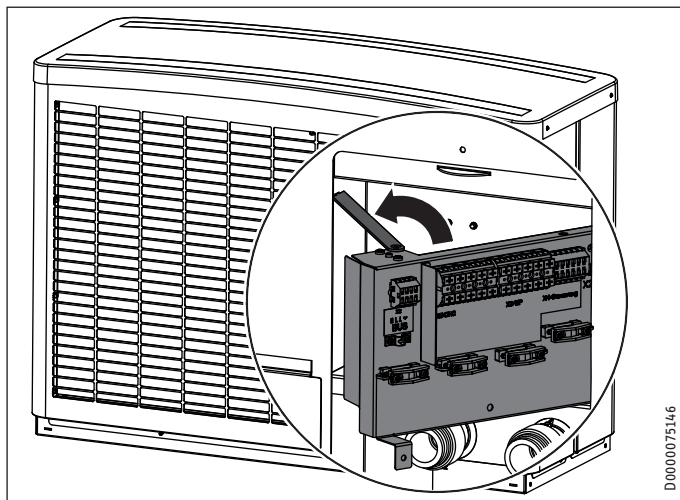


D0000035382

INSTALACJA

Podłączenie elektryczne

- ▶ Rozłożyć skrzynkę przyłączeniową na bok.

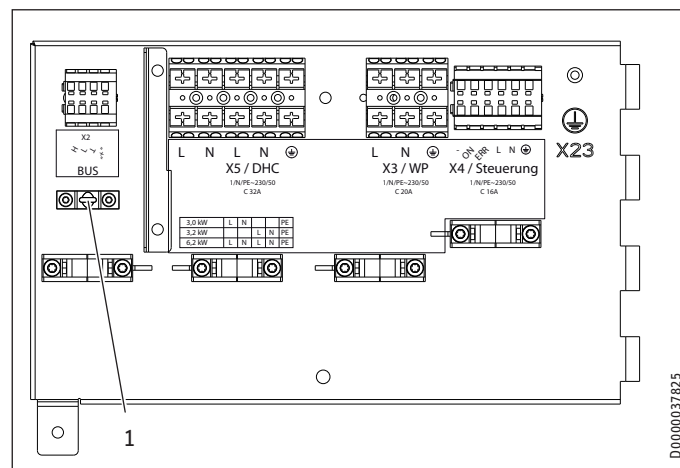


- ▶ Przymocować skrzynkę przyłączeniową za pomocą blokady.
- ▶ Podłączyć elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe, jeśli wykorzystywane będą następujące funkcje urządzenia:

Funkcja urządzenia	Działanie elektrycznej drugiej wytwornicy ciepła
Tryb monoenergetyczny	Elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe (2. wytwornica ciepła) zapewnia tryb ogrzewania oraz wysokie temperatury ciepłej wody, w przypadku nieosiągnięcia punktu biwalentnego.
Tryb awaryjny	W przypadku awarii pompy ciepła moc grzewczą zapewnia elektryczna druga wytwornica ciepła.
Program wygrzewania (tylko przy ogrzewaniu podłogowym)	Przy temperaturach powrotu <25 °C wygrzewanie odbywa się poprzez elektryczną drugą wytwornicę ciepła. Przy niskiej temperaturze powrotu wygrzewanie nie może odbywać się za pomocą pompy ciepła, ponieważ podczas rozmrażania urządzenie nie byłoby chronione przed zamarznięciem. Po zakończeniu programu wygrzewania elektryczną drugą wytwornicę ciepła można odłączyć, jeśli nie będzie potrzebna podczas zwykłej pracy urządzenia. Należy pamiętać, że tryb awaryjny nie jest możliwy podczas wygrzewania.
Ochrona przed legionellą	Elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe jest automatycznie włączane przy uaktywnionej ochronie przed legionellą w celu podgrzewania wody do temperatury 60 °C w regularnych odstępach czasu celem ochrony przed legionellą.

11.2 HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium

- ▶ Podłączyć przewody elektryczne w sposób przedstawiony na rysunku.



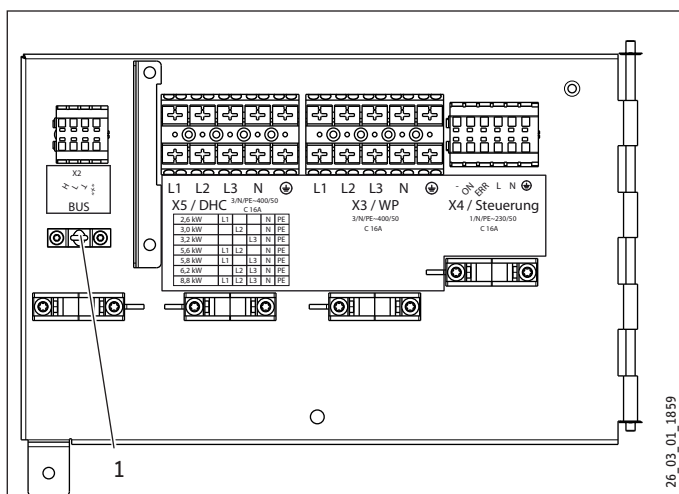
- 1 Zacisk uziemiający do ekranowania przewodu niskiego napięcia

X2	Obniżone napięcie bezpieczeństwa (BUS) BUS High H BUS Low L Masa BUS ⊥ BUS „+” (bez podłączenia)																
X3	Sprężarka (inwerter) L, N, PE																
X4	Napięcie sterujące - ON ERR Zasilanie sieciowe: L, N, PE																
X5	Elektryczna druga wytwornica ciepła (NHZ) L, N, L, N, PE																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Moc przyłączeniowa</th> <th colspan="3">Wykorzystanie zacisków</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,0 kW</td> <td>L</td> <td>N</td> <td>PE</td> </tr> <tr> <td>3,2 kW</td> <td></td> <td>L</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>6,2 kW</td> <td>L</td> <td>N</td> <td>PE</td> </tr> </tbody> </table>	Moc przyłączeniowa	Wykorzystanie zacisków			3,0 kW	L	N	PE	3,2 kW		L	N	6,2 kW	L	N	PE
Moc przyłączeniowa	Wykorzystanie zacisków																
3,0 kW	L	N	PE														
3,2 kW		L	N														
6,2 kW	L	N	PE														

- ▶ Uziemić przewód niskiego napięcia, zakładając ekran na powłokę zewnętrzną, a następnie podłączając pod zacisk uziemiający.
- ▶ Następnie sprawdź skuteczność zabezpieczeń przed wyrwaniem przewodu.

11.3 HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium | HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 C Premium

- ▶ Podłączyć przewody elektryczne w sposób przedstawiony na rysunku.



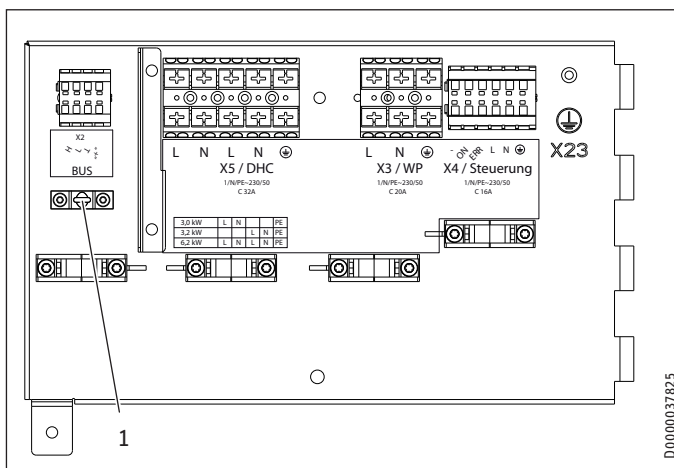
- Zacisk uziemiający do ekranowania przewodu niskiego napięcia

X2	Obniżone napięcie bezpieczeństwa (BUS)	
	BUS High H	
	BUS Low L	
	Masa BUS ↓	
	BUS „+” (bez podłączenia)	
X3	Sprężarka (inwerter)	
	L1, L2, L3, N, PE	
X4	Napięcie sterujące	
	-	
	ON	
	ERR	
	Zasilanie sieciowe: L, N, PE	
X5	Elektryczna druga wytwornica ciepła (NHZ)	
	L1, L2, L3, N, PE	
	Moc przyłączeniowa	Wykorzystanie zacisków
	2,6 kW	L1 PE
	3,0 kW	L2 PE
	3,2 kW	L2 L3 PE
	5,6 kW	L1 L2 L3 PE
	5,8 kW	L1 L3 PE
	6,2 kW	L2 L3 PE
	8,8 kW	L1 L2 L3 PE

- ▶ Uziemić przewód niskiego napięcia, zakładając ekran na powłokę zewnętrzną, a następnie podłączając pod zacisk uziemiający.
- ▶ Następnie sprawdź skuteczność zabezpieczeń przed wyrwanym przewodem.

11.4 HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 CS Premium

- ▶ Podłączyć przewody elektryczne w sposób przedstawiony na rysunku.



- Zacisk uziemiający do ekranowania przewodu niskiego napięcia

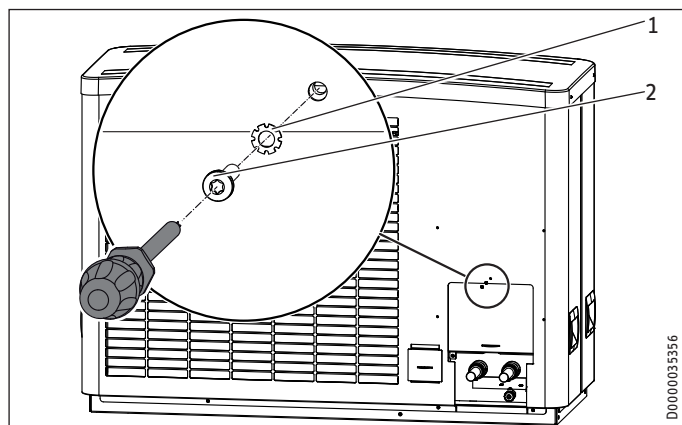
X2	Obniżone napięcie bezpieczeństwa (BUS)	
	BUS High H	
	BUS Low L	
	Masa BUS ↓	
	BUS „+” (bez podłączenia)	
X3	Sprężarka (inwerter)	
	L, N, PE	
X4	Napięcie sterujące	
	-	
	ON	
	ERR	
	Zasilanie sieciowe: L, N, PE	
X5	Elektryczna druga wytwornica ciepła (NHZ)	
	L, N, L, N, PE	
	Moc przyłączeniowa	Wykorzystanie zacisków
	3,0 kW	L N PE
	3,2 kW	L N PE
	6,2 kW	L N L N PE

- ▶ Uziemić przewód niskiego napięcia, zakładając ekran na powłokę zewnętrzną, a następnie podłączając pod zacisk uziemiający.
- ▶ Następnie sprawdź skuteczność zabezpieczeń przed wyrwanym przewodem.

INSTALACJA

Podłączenie elektryczne

11.5 Zamykanie skrzynki przyłączeniowej



- 1 Podkładka zębata
- 2 Śruba

- ▶ Zamocować pokrywę za pomocą śruby z tarczą zębatą.
- ▶ Podłączyć następujące elementy do regulatora pompy ciepła, zgodnie z dokumentacją projektową.
 - Pompa obiegowa po stronie odbiorników ciepła
 - Czujnik temperatury zewnętrznej
 - Czujnik powrotu (tylko przy eksploatacji ze zbiornikiem buforowym)

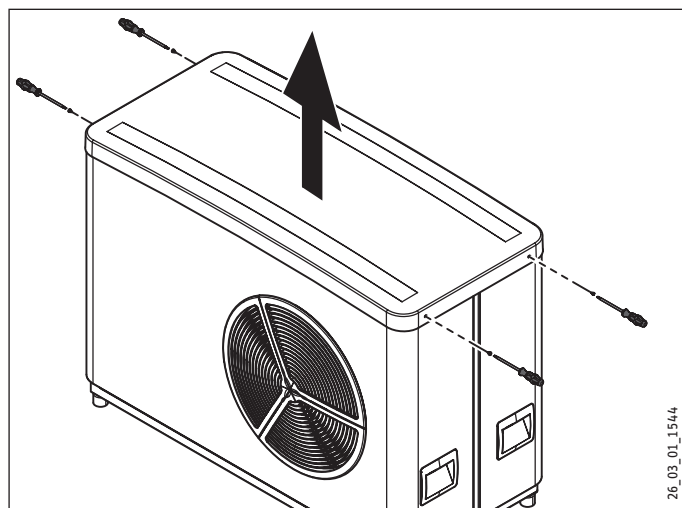
11.6 System ogrzewania dodatkowego węża kondensatu

Ogrzewanie rur (patrz rozdział „Instalacja /Opis urządzenia / Wyposażenie dodatkowe / Dalszy osprzęt”) można zamontować na osadniku kondensatu i wężu kondensatu.

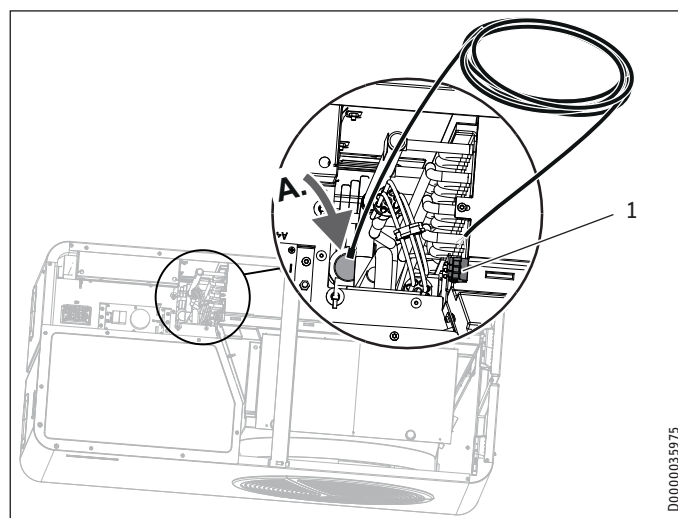
- ▶ W przypadku montażu na konsoli ściiennej lub stojącej należy zamontować ogrzewanie węża kondensatu.

W przypadku montażu na fundamencie lub konsoli montażowej zalecamy montaż ogrzewania węża kondensatu, jeśli nie jest on zabezpieczony przed mrozem lub jest silnie wystawiony na działanie czynników atmosferycznych.

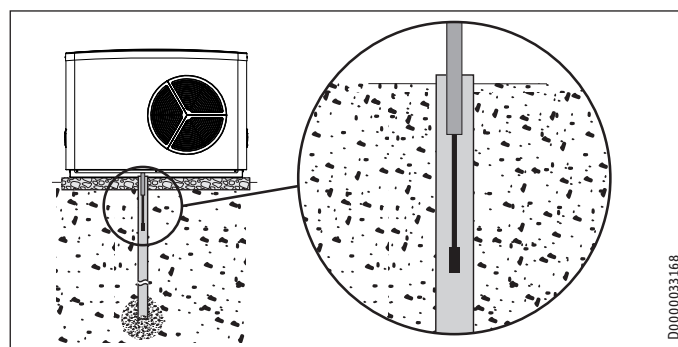
Dostęp do skrzynki przyłączeniowej



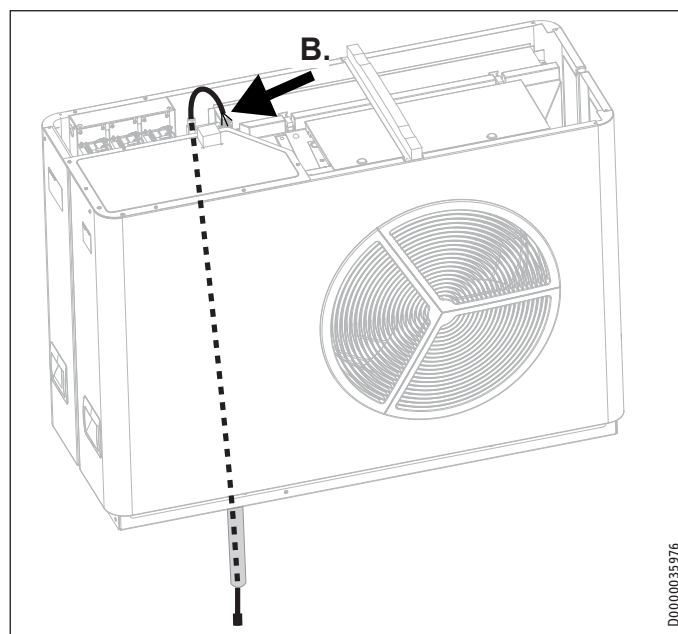
- ▶ Zdjąć pokrywę.



- 1 Podłączenie elektryczne ogrzewania węża kondensatu
- ▶ Przeprowadzić ogrzewanie węża kondensatu przez urządzenie.



- ▶ Wprowadzić ogrzewanie węża kondensatu w otwór odpływu kondensatu.



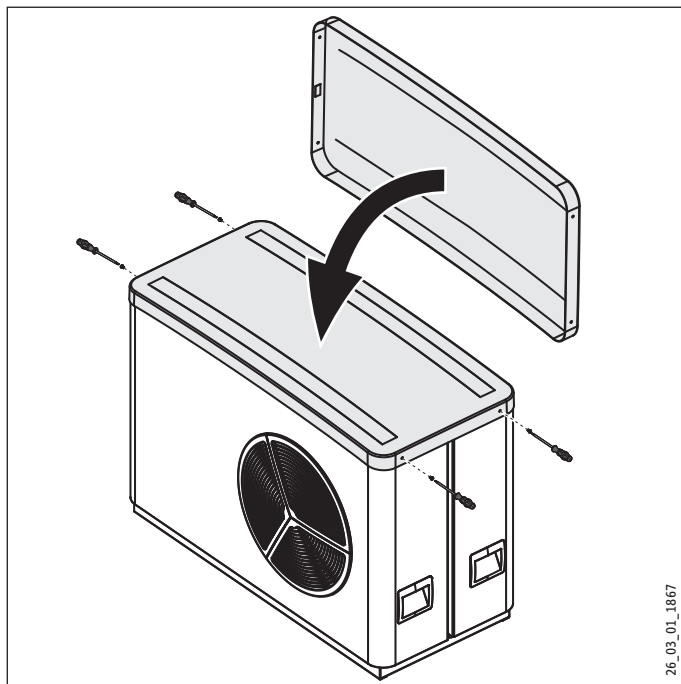
- ▶ Podłączyć ogrzewanie kondensatu do zasilania elektrycznego.

Podłączenie elektryczne ogrzewania węża kondensatu
Zasilanie sieciowe: L, N, PE

INSTALACJA

Uruchomienie

Zamykanie skrzynki przyłączeniowej



- ▶ Założyć pokrywę na urządzenie.
- ▶ Zamocować pokrywę czterema śrubami.

12. Uruchomienie

Do pracy urządzenia wymagany jest regulator pompy ciepła WPM. W regulatorze tym podejmowane będą wszystkie nastawy wymagane przed i podczas pracy.

Wszystkie nastawy z listy uruchomienia regulatora pomp ciepła, uruchomienie urządzenia oraz przeszkolenie użytkownika muszą zostać przeprowadzone przez odpowiedniego specjalistę.

Podczas uruchamiania przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi i instalacji oraz instrukcji regulatora pompy ciepła. Podczas instalacji istnieje możliwość skorzystania ze wsparcia naszego serwisu.

W przypadku przemysłowego wykorzystania urządzenia podczas uruchamiania należy przestrzegać ustaleń rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa eksploatacji. Dalszych informacji na ten temat udziela odpowiedni urząd dozor technicznego.

12.1 Kontrola przed uruchomieniem

Przed uruchomieniem należy sprawdzić poniższe punkty.

12.1.1 Instalacja grzewcza

- Czy po napełnieniu instalacji grzewczej panuje w niej prawidłowe ciśnienie, a odpowietrznik automatyczny został otwarty?

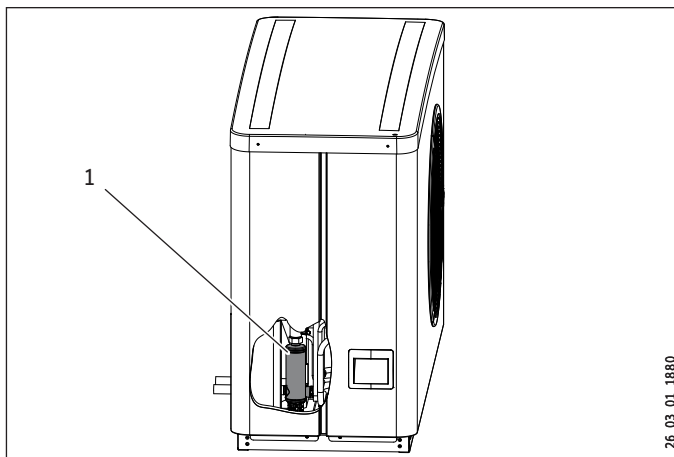
12.1.2 Czujnik temperatury

- Czy czujnik zewnętrzny i czujnik powrotu (w połączeniu ze zbiornikiem buforowym) zostały prawidłowo podłączone i umieszczone?

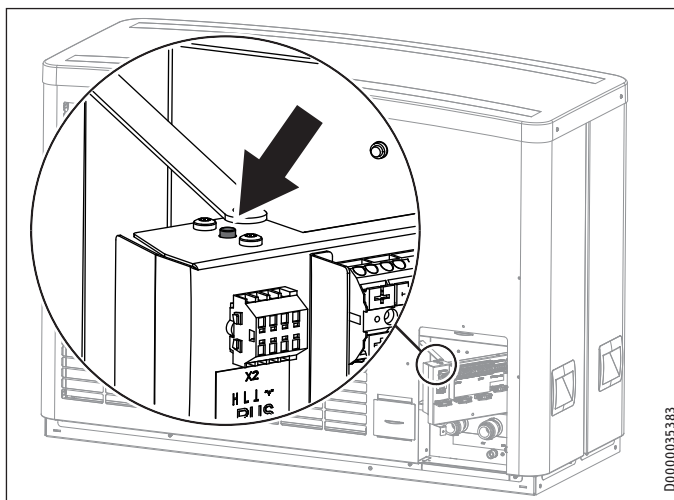
12.1.3 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa

W przypadku temperatur otoczenia poniżej $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ może się zdarzyć, że zadziała ogranicznik temperatury bezpieczeństwa elektrycznej drugiej wytwornicy ciepła.

- ▶ Skontrolować, czy nie zadziałał ogranicznik temperatury bezpieczeństwa.



- 1 Elektryczna druga wytwornica ciepła
- ▶ Usunąć źródło usterki.



- ▶ Za pomocą przycisku resetowania zresetuj ogranicznik temperatury bezpieczeństwa.

12.1.4 Zasilanie sieciowe

- Czy podłączenie do sieci zostało prawidłowo wykonane?

12.2 Tryb pracy z drugą zewnętrzną wytwornicą ciepła

Urządzenie zostało fabrycznie nastawione na tryb pracy ze sprężarką i elektrycznym ogrzewaniem awaryjnym/dodatkowym. Jeżeli urządzenie pracuje w trybie biwalentnym z zewnętrzną drugą wytwornicą ciepła, przełącznik suwakowy należy przestawić na tryb pracy ze sprężarką i zewnętrzną drugą wytwornicą ciepła (patrz rozdział „Usuwanie zakłóceń / Kontrola przełączników suwakowych na IWS”).

12.3 Pierwsze uruchomienie

12.3.1 Nastawianie krzywej grzewczej

Efektywność pompy ciepła pogarsza się wraz ze wzrostem temperatury zasilania. Z tego względu wymagane jest staranne nastawienie krzywej grzewczej. Wysokie krzywe grzewcze prowadzą do zamknięcia zaworów strefowych lub termostatycznych, wskutek czego przepływ w obiegu grzewczym może się zmniejszyć poniżej dolnej granicy.

► Przestrzegać instrukcji WPM.

Poniższe wskazówki pomogą w prawidłowym nastawieniu krzywej grzewczej:

- Całkowicie otworzyć zawory termostatyczne i strefowe w pomieszczeniu wiodącym (np. pokój dzienny lub łazienka). Nie zaleca się montowania jakichkolwiek zaworów termostatycznych, ani strefowych w pomieszczeniu wiodącym. Temperaturę w tych pomieszczeniach należy regulować za pomocą termostatu pokojowego.
- Dobrać krzywą grzewczą w taki sposób, aby przy różnych temperaturach zewnętrznych (np. $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ i $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$) w pomieszczeniu wiodącym ustaliła się zadana temperatura.

Początkowe wartości orientacyjne:

Parametry	Ogrzewanie podłogowe	Ogrzewanie grzejnikowe
Krzywa grzewcza	0,4	0,8
Dynamika regulatora	25	50
Temperatura komfortowa	$21\text{ }^{\circ}\text{C}$	$23\text{ }^{\circ}\text{C}$

Jeśli temperatura pomieszczenia w czasie przejściowym (temperatura zewnętrzna ok. $10\text{ }^{\circ}\text{C}$) jest zbyt niska, należy zwiększyć parametr „TEMPERATURA KOMFORTOWA” w menu regulatora pomp ciepła w punkcie USTAWIENIA / GRZANIE / OBIEG GRZEWCZY.



Wskazówka

W przypadku braku termostatu pokojowego zwiększenie wartości parametru „TEMPERATURA KOMFORTOWA” prowadzi do równoległego przesunięcia krzywej grzewczej.

Jeżeli temperatura pomieszczenia jest zbyt niska przy niskich temperaturach zewnętrznych, należy zwiększyć parametr „KRZYWA GRZEWCZA”.

Po zwiększeniu parametru „KRZYWA GRZEWCZA” przy wyższych temperaturach zewnętrznych nastawić zawór strefowy lub termostatyczny w pomieszczeniu z termostatem pokojowym na żadaną temperaturę.



Szkody materialne

Nie obniżać temperatury w całym budynku poprzez zamknięcie wszystkich zaworów strefowych lub termostatycznych. Skorzystać w tym celu z programów obniżania.

Jeżeli wszystkie czynności zostały wykonane prawidłowo, można rozgrzać system do maksymalnej temperatury roboczej i ponownie odpowietrzyć.



Szkody materialne

W przypadku ogrzewania podłogowego zwrócić uwagę na maksymalną dopuszczalną temperaturę ogrzewania podłogowego.

12.3.2 Pozostałe nastawy

- W przypadku korzystania ze zbiornika buforowego i niekorzystania z niego należy zastosować się do wskazówek zawartych w instrukcji WPM i opisu parametru TRYB BUFOROWY w menu USTAWIENIA / NASTAWA PODSTAWOWA.

W przypadku korzystania z programu wygrzewania

W przypadku korzystania z programu wygrzewania w regulatorze WPM należy wprowadzić następujące nastawy:

- Najpierw nastawić parametr „TEMP BIWALENTNA HZG” na $30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Następnie nastawić parametr „DOLNA GRANICA STOS. HZG” na $30\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Wskazówka

Po zakończeniu wygrzewania parametr „TEMP BIWALENTNA HZG” i „DOLNA GRANICA STOS. HZG” należy nastawić z powrotem na wartości standardowe lub wartości instalacji.

12.4 Przekazanie urządzenia

Objasnić użytkownikowi sposób działania urządzenia i zapoznać go ze sposobem użytkowania.



Wskazówka

Niniejszą instrukcję obsługi i instalacji należy przekazać użytkownikowi, aby mógł z niej korzystać w przyszłości. Należy przestrzegać wszystkich informacji zawartych w niniejszej instrukcji. Zawierają one wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, obsługi, instalacji i konserwacji urządzenia.

13. Nastawy

13.1 Tryb Cichy

SILENT MODE to sposób działania pompy ciepła powietrze/woda pozwalający zmniejszyć głośność pracy pompy ciepła.

- Poziom mocy akustycznej przy dezaktywowanym Silent Mode można odczytać z tabeli danych (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych”).

W menu „URUCHOMIENIE / SILENT MODE / REDUKCJA MOCY” można na określony czas zredukować prędkość obrotową wentylatora i moc sprężarki.



Wskazówka

Uaktywnienie SILENT MODE powoduje standardowo ustawienie maksymalnej mocy przy A-7/W35 na 70 %. W razie potrzeby tę wartość można jeszcze zwiększyć albo ją zmniejszyć do podanej wartości minimalnej.



Wskazówka

Praca w trybie Silent Mode wiąże się z wyższymi kosztami eksploatacji.

W trybie Silent Mode 2 grzanie i przygotowanie ciepłej wody odbywa się wyłącznie przy użyciu elektrycznej drugiej wytwornicy ciepła.

- ▶ Maksymalną głośność urządzenia, zależnie od ustawień dokonanych w menu „URUCHOMIENIE / SILENT MODE / REDUKCJA MOCY / MOC”, można odczytać z tabeli.

	Ustawienie w WPM Ograniczenie mocy do [%]	Poziom mocy akustycznej Maksymalna wartość z ograniczeniem mocy [dB(A)]	Moc grzewcza Maksymalnie przy A-7/W35 [kw]	
HPA-O 7 (C)S Premium	70	52	4,80	
	63	50	4,30	
HPA-O 10 (C) Premium	70	54	7,10	
	70	54	7,10	
HPA-O 13 (C)S Premium	70	57	9,00	
	61	54	7,85	

- ▶ W menu „PROGRAMY / PROGRAM CICHEJ PRACY 1” można ustawić godziny, w których pompa ciepła będzie pracować w trybie wyciszonym.

14. Wyłączenie z eksploatacji



Szkody materialne

Zasilanie pompy ciepła nie może być odłączane podczas sezonu grzewczego. W przeciwnym razie ochrona instalacji przed zamarzaniem nie będzie zapewniona. Pompa ciepła jest automatycznie przełączana przez regulator pomp ciepła na tryb letni lub zimowy.

14.1 Tryb gotowości

W celu wyłączenia instalacji z eksploatacji wystarczy przestawić regulator pomp ciepła w tryb gotowości. Pozwoli to na funkcjonowanie zabezpieczeń urządzenia oraz jego ochrony przed zamarzaniem.

14.2 Przerwa w zasilaniu elektrycznym

Jeśli instalacja ma zostać na stałe odłączona od sieci elektrycznej, przestrzegać poniższej wskazówki:



Szkody materialne

Przy całkowitej wyłączonej pompie ciepła i ryzyku zamarznięcia opróżnić instalację z wody.

15. Konserwacja



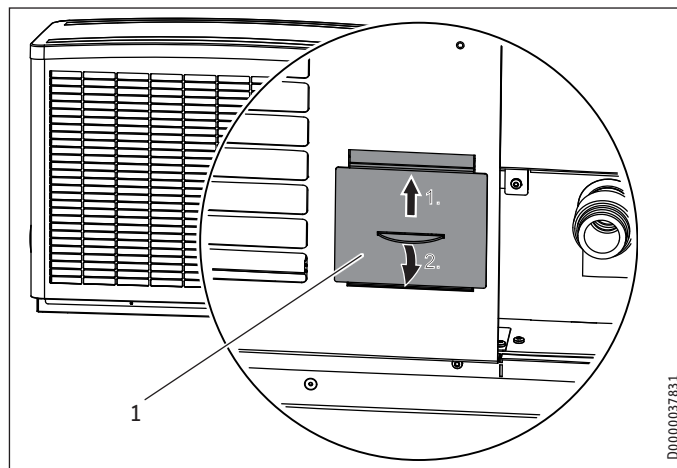
OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z konserwacją i czyszczeniem odłączyć urządzenie na wszystkich biegunach od źródła napięcia zasilania.

Po odłączeniu napięcia od urządzenia może ono występować w urządzeniu jeszcze przez okres 2 minut, ponieważ kondensatory na inwerterze muszą się rozładować.

Zalecamy przeprowadzanie okresowego przeglądu (określenia stanu rzeczywistego) i w razie konieczności wykonanie konserwacji (przywrócenia stanu pożądanego).

Sprawdzić odpływ kondensatu (kontrola wzrokowa). Zanieczyszczenia i zatkania należy usuwać natychmiast.



1 Otwór rewizyjny



Szkody materialne

Otwory wylotu i wlotu powietrza utrzymywać w stanie wolnym od śniegu i lodu.

Od czasu do czasu należy usuwać liście i inne zanieczyszczenia z lamelk parownika.

16. Usuwanie usterek



OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

▶ Przed rozpoczęciem prac należy odłączyć na listwie zaciskowej urządzenie od źródła zasilania.

Po odłączeniu napięcia od urządzenia może ono występować w urządzeniu jeszcze przez okres 2 minut, ponieważ kondensatory na inwerterze muszą się rozładować.



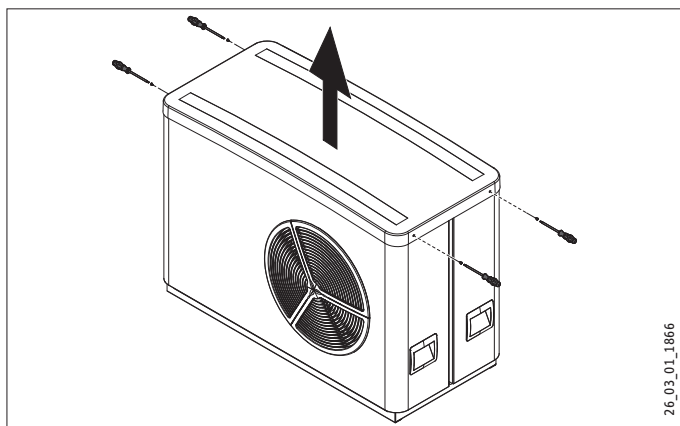
Wskazówka

Należy przestrzegać instrukcji regulatora pomp ciepła.

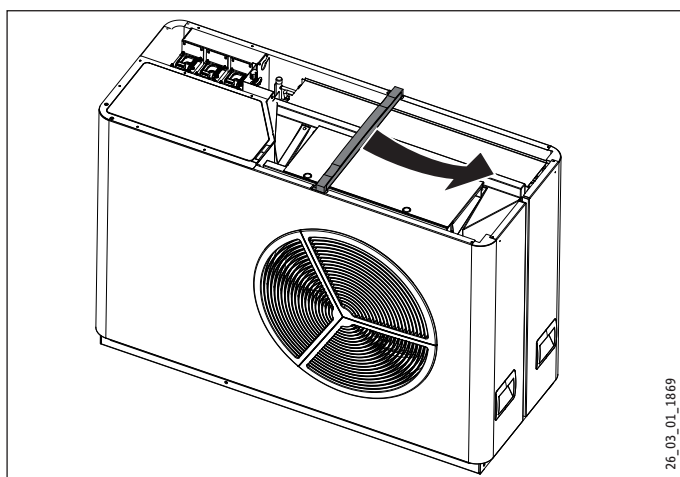
Jeżeli w przypadku zakłóceń w pracy urządzenia nie można znaleźć usterki za pomocą regulatora pompy ciepła, w sytuacji awaryjnej należy otworzyć skrzynkę rozdzielczą i sprawdzić nastawy na IWS.

16.1 Kontrola przełącznika suwakowego na IWS

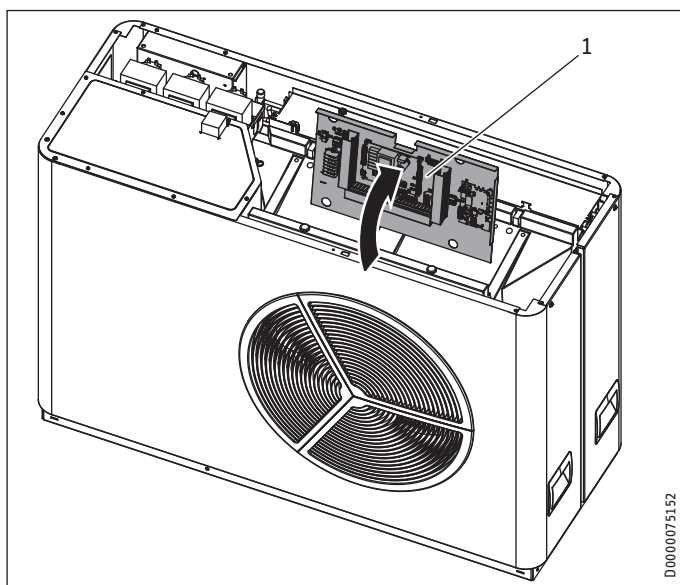
Wykonać następujące czynności, aby uzyskać dostęp do IWS.



► Zdjąć pokrywę.



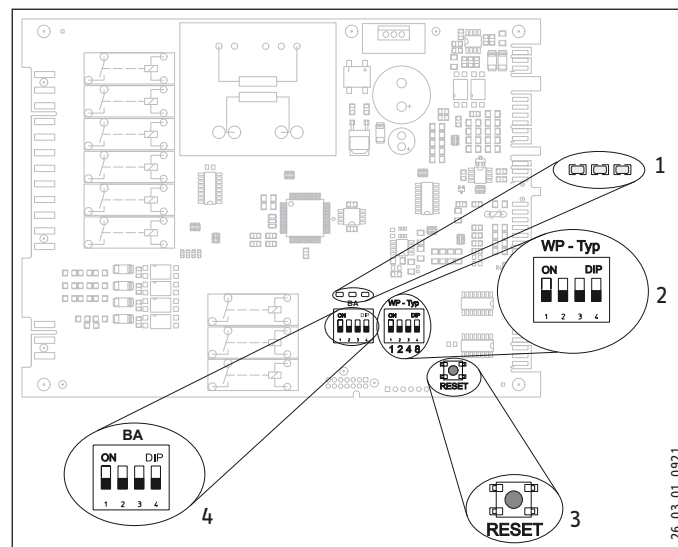
► Usunąć pałąk zaznaczony na szaro.



1 IWS

- Podnieść skrynkę rozdzielczą.
- Obrócić skrynkę rozdzielczą.

IWS



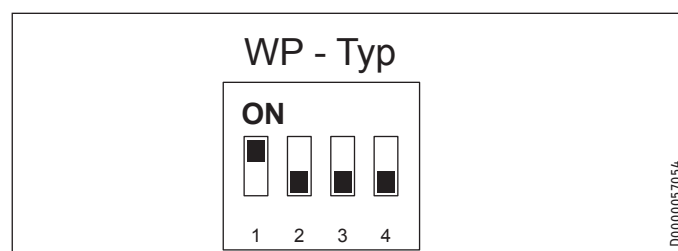
- 1 Diody LED
- 2 Przełącznik suwakowy (typ pompy ciepła)
- 3 Przycisk Reset
- 4 Przełącznik suwakowy (BA)

Przełącznik suwakowy (typ pompy ciepła)

Za pomocą przełącznika suwakowego na module IWS można wybrać typ pompy ciepła.

Nastawa fabryczna

Tryb pracy ze sprężarką i elektrycznym ogrzewaniem awaryjnym/dodatkowym



► Sprawdź, czy przełącznik suwakowy jest nastawiony prawidłowo.

Tryb pracy ze sprężarką i zewnętrzną drugą wytwornicą ciepła



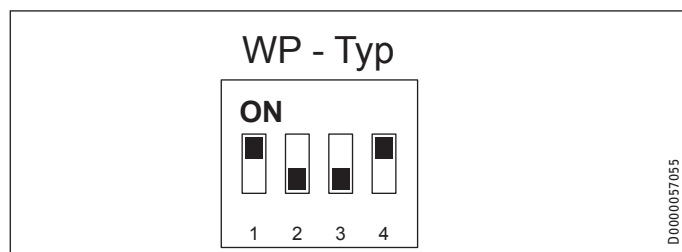
Szkody materialne

W tym przypadku nie wolno podłączać elektrycznej drugiej wytwornicy ciepła.

W przypadku eksploatacji urządzenia w trybie biwalentnym z zewnętrzną drugą wytwornicą ciepła lub jako modułu z dalszą pompą ciepła przełącznik suwakowy należy nastawić na przedstawione poniżej położenie.

INSTALACJA

Usuwanie usterek



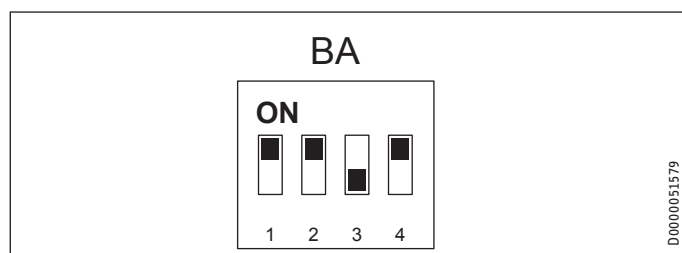
Przełącznik suwakowy (BA)

- Sprawdzić, czy przełącznik suwakowy (BA) jest prawidłowo nastawiony.

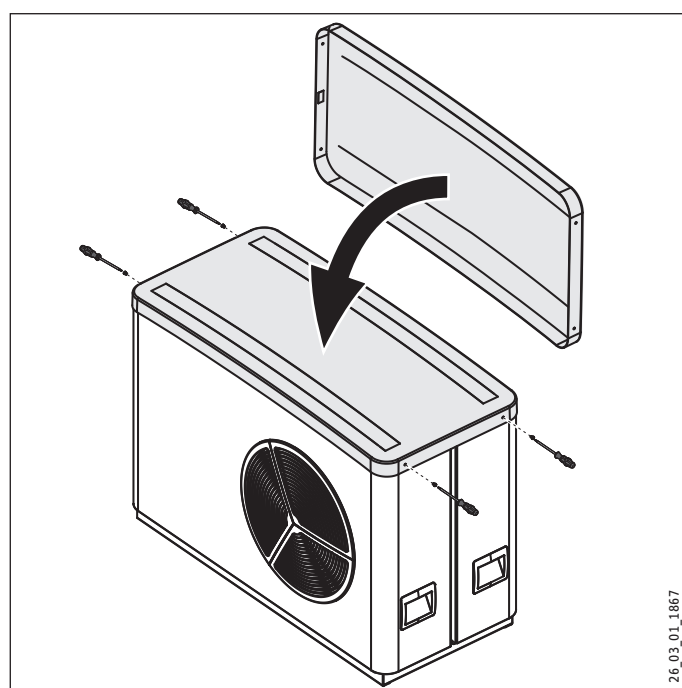
Tryb ogrzewania



Tryb chłodzenia



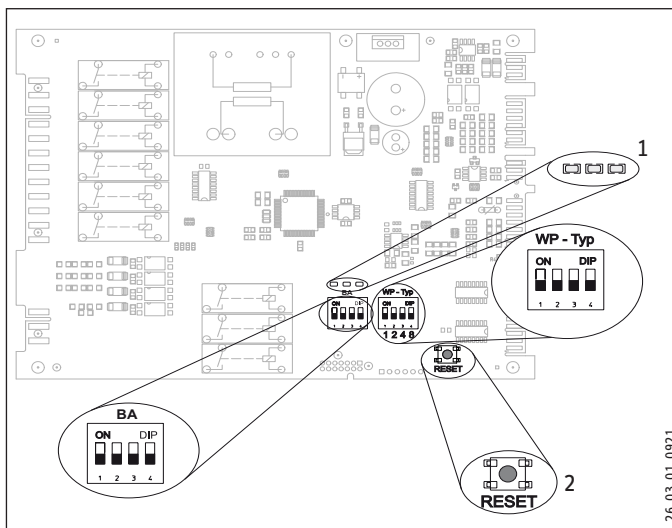
16.1.1 Zamykanie skrzynki przyłączeniowej



- Założyć pokrywę na urządzenie.

- Zamocować pokrywę czterema śrubami.

16.2 Diody LED



- 1 Diody LED
- 2 Przycisk Reset

Funkcje diod LED na IWS są podane w poniższej tabeli.

Wskaźnik LED	Znaczenie
Czerwona dioda LED pulsuje	Usterka jednorazowa. Urządzenie zostanie wyłączone i po 10 minutach ponownie włączone. Dioda LED gaśnie.
Czerwona dioda LED świeci się	Więcej niż 5 usterek w ciągu 2 godzin pracy. Urządzenie zostanie trwale wyłączone i uruchomi się ponownie dopiero po zresetowaniu IWS. Wewnętrzny licznik usterek zostanie wówczas wyzerowany. Urządzenie można ponownie uruchomić po upływie 10 minut. Dioda LED gaśnie.
Zielona dioda LED na środku pulsuje	Pompa ciepła jest inicjalizowana.
Zielona dioda LED na środku świeci się	Inicjalizacja pompy ciepła została pomyślnie zakończona, połączenie z regulatorem WPM jest aktywne.

Usterki wskazywane przez czerwoną diodę LED:

- Usterka wysokiego ciśnienia,
- Usterka niskiego ciśnienia,
- Usterka zbiorcza
- Błędy sprzętowe sygnalizowane na module (patrz lista błędów lub komunikatów regulatora pomp ciepła)

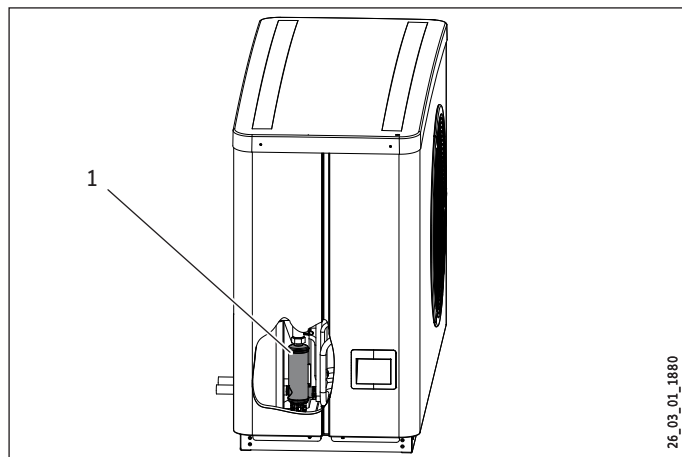
16.3 Przycisk Reset

W razie nieprawidłowej inicjalizacji IWS za pomocą tego przycisku można zresetować nastawienia.

- Należy również przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji regulatora pompy ciepła w rozdziale „Ponowna inicjalizacja sterownika IWS”.

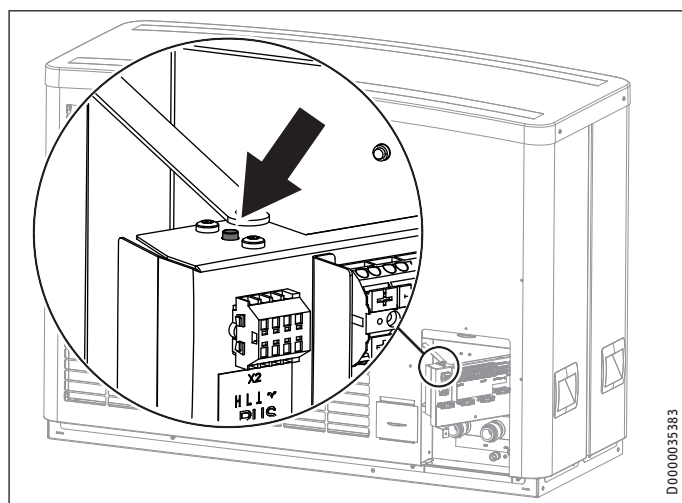
16.4 Resetowanie ogranicznika temperatury bezpieczeństwa

Jeśli temperatura wody grzewczej przekroczy 85 °C, np. wskutek zbyt niskiego strumienia przepływu, elektryczna druga wytwornica ciepła wyłączy się.



1 Elektryczna druga wytwornica ciepła

- ▶ Usunąć źródło usterki.



- ▶ Za pomocą przycisku resetowania zresetuj ogranicznik temperatury bezpieczeństwa.
- ▶ Sprawdzić, czy obieg wody grzewczej odbywa się przy wystarczająco dużym przepływie.

16.5 Odgłosy wentylatora

Pompa ciepła pobiera ciepło z powietrza zewnętrznego. W skutek tego powietrze zewnętrzne jest schładzane. Przy temperaturze zewnętrznej od 0 °C do 8 °C powietrze może zostać schłodzone do temperatury poniżej punktu zamarzania. Jeśli w takim przypadku wystąpią opady w postaci deszczu lub mgły, na kratce wentylacyjnej, łopatkach wentylatora lub elementach przewodzenia powietrza może powstać lód. Jeśli wentylator dotyka tego lodu, powstają odgłosy.

Sposób postępowania w przypadku rytmicznych odgłosów drapania, mielenia:

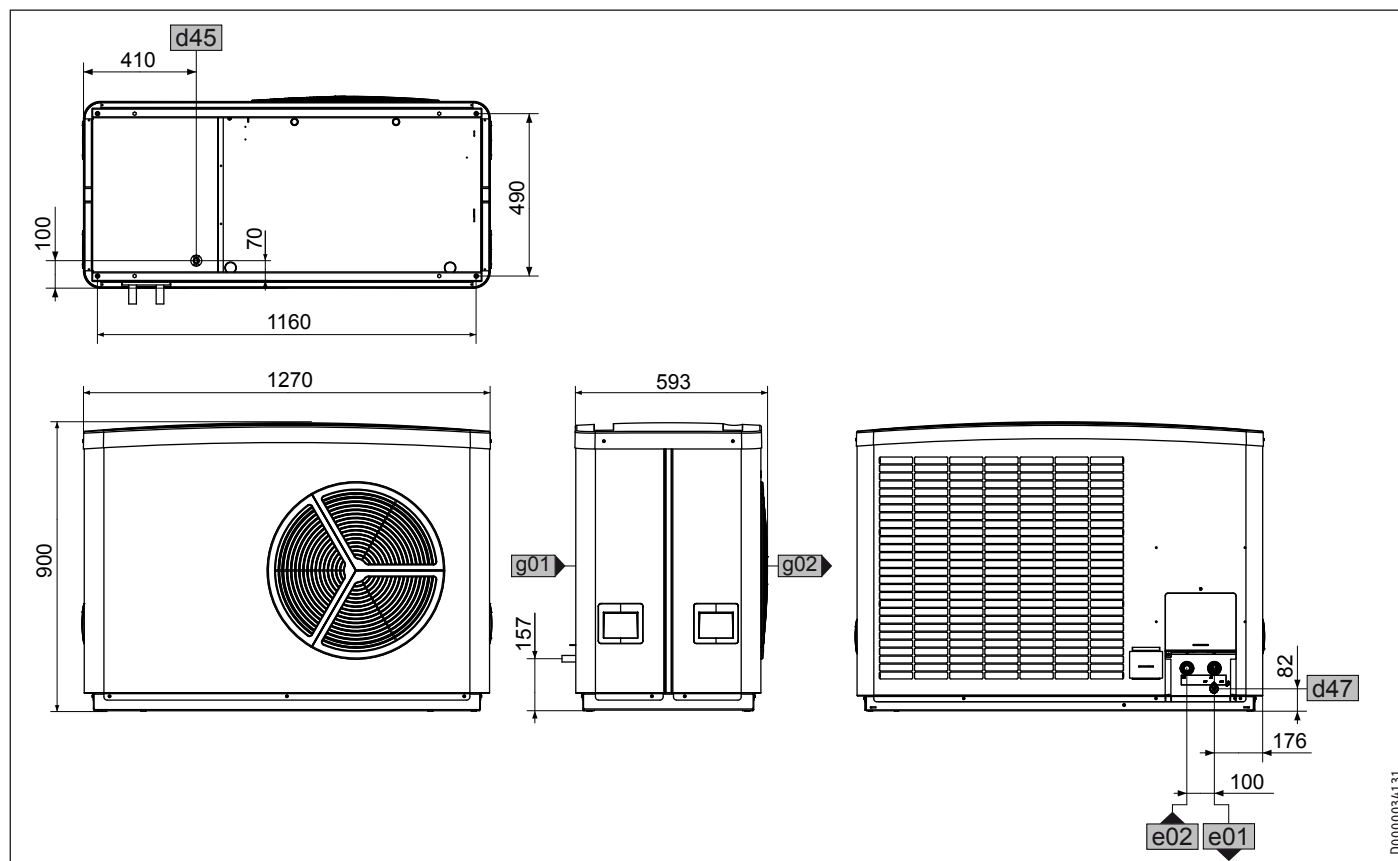
- ▶ Sprawdzić, czy odpływ kondensatu jest drożny.

- ▶ Sprawdzić, czy prawidłowo nastawiona jest moc obliczeniowa i temperatura. Lód powstaje zwłaszcza wtedy, gdy przy średniej temperaturze zewnętrznej wymagana jest wysoka moc grzewcza.
- ▶ Wykonać ręczne rozmrażanie, w razie potrzeby powtórzyć kilka razy, aż wentylator będzie wolny od lodu. Odpowiednie informacje zawiera instrukcja WPM oraz opis parametru „START ROZMRAZANIA” w menu „URUCHOMIENIE / SPREZARKA”.
- ▶ W przypadku temperatury zewnętrznej powyżej + 1 °C wyłączyć urządzenie na około 1 godzinę lub przełączyć na tryb wymuszony. Lód powinien się wtedy stopić.
- ▶ Sprawdzić, czy urządzenie zostało zainstalowane zgodnie z warunkami ustawienia.
- ▶ Jeśli odgłosy występują częściej, powiadomić Zakład Serwisowy.

17. Dane techniczne

17.1 Wymiary i przyłącza

HPA-0 7 S Premium | HPA-0 7 CS Premium

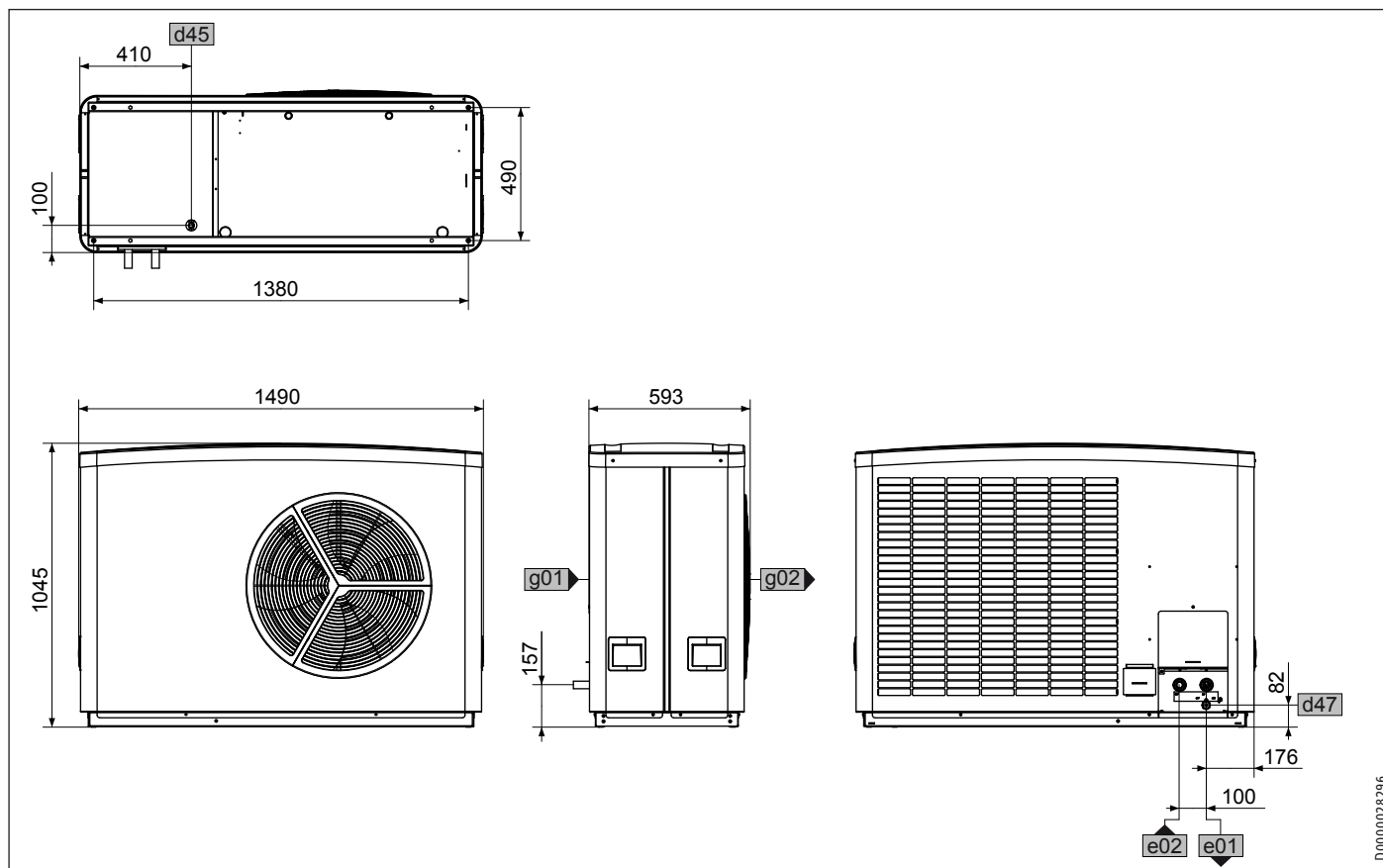


			HPA-0 7 S Premium	HPA-0 7 CS Premium
e01	CO zasilanie	Typ przyłącza	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe
		Średnica	28	28
e02	CO powrót	Typ przyłącza	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe
		Średnica	28	28
d45	Odpływ kondensatu	Średnica	25	25
d47	Opróżnianie			
g01	Wlot powietrza			
g02	Wylot powietrza			

INSTALACJA

Dane techniczne

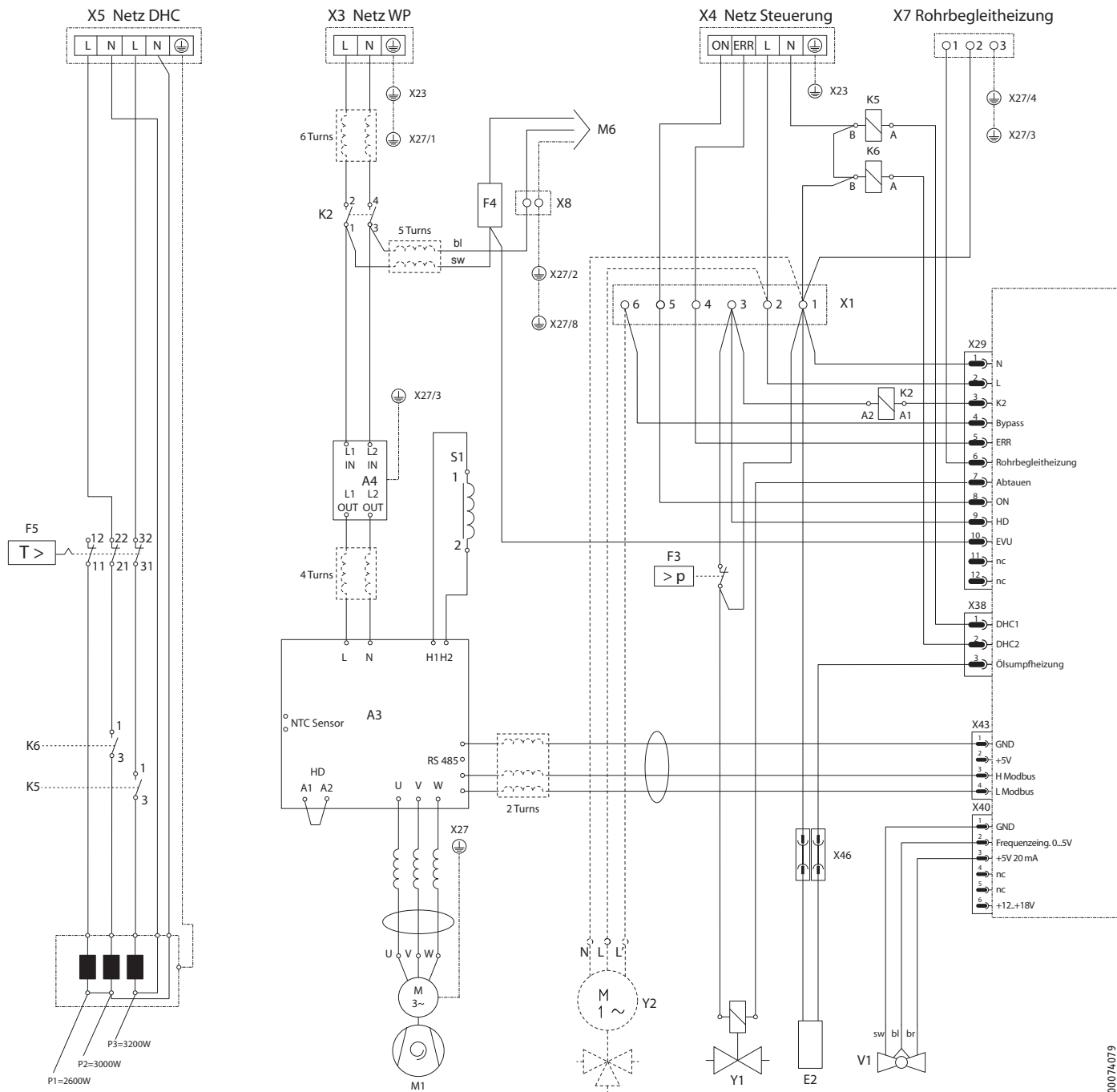
HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium | HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 C Premium | HPA-O 13 CS Premium



			HPA-O 10 Premium	HPA-O 10 C Premium	HPA-O 13 S Premium	HPA-O 13 CS Premium	HPA-O 13 Premium	HPA-O 13 C Premium
e01	CO zasilanie	Typ przyłącza	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe
		Średnica	mm	28	28	28	28	28
e02	CO powrót	Typ przyłącza	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe	Złącze wtykowe
		Średnica	mm	28	28	28	28	28
d45	Odptyw kondensatu	Średnica	mm	25	25	25	25	25
d47	Opróżnianie							
g01	Wlot powietrza							
g02	Wylot powietrza							

17.2 Schemat połączeń elektrycznych

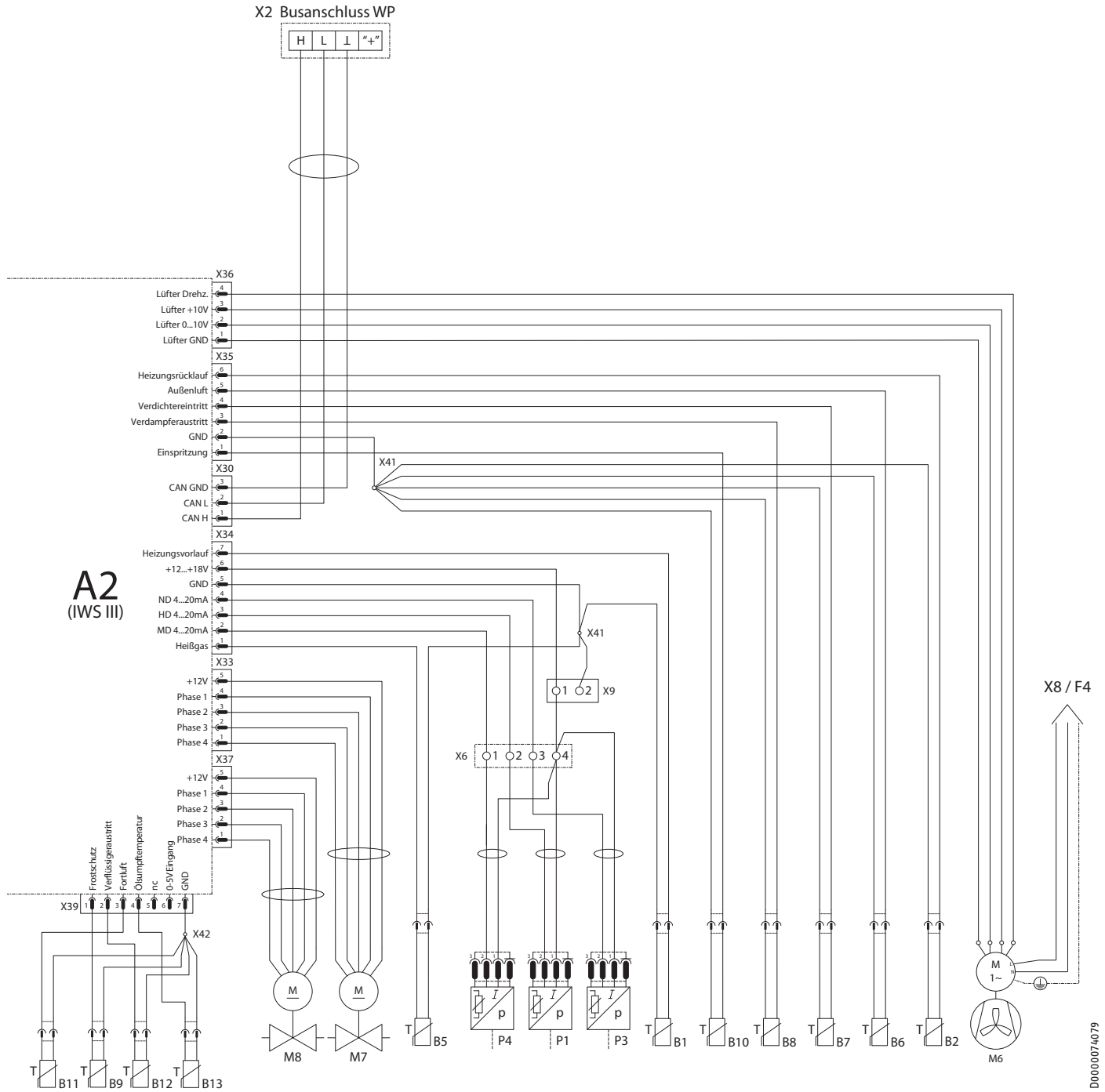
HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium | HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 CS Premium (zasilanie jednofazowe)



D0000074079

INSTALACJA

Dane techniczne

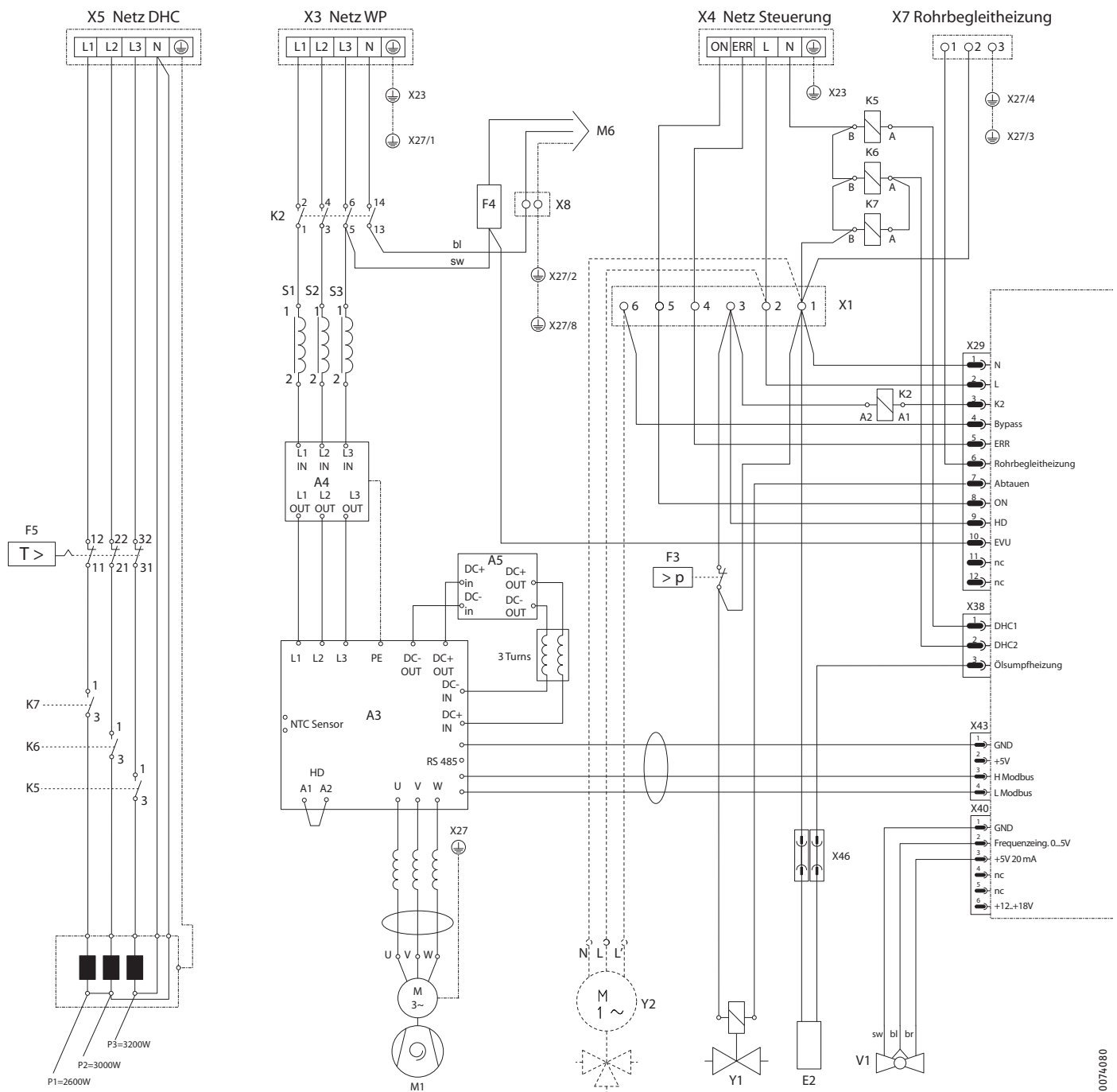


D0000074079

INSTALACJA

Dane techniczne

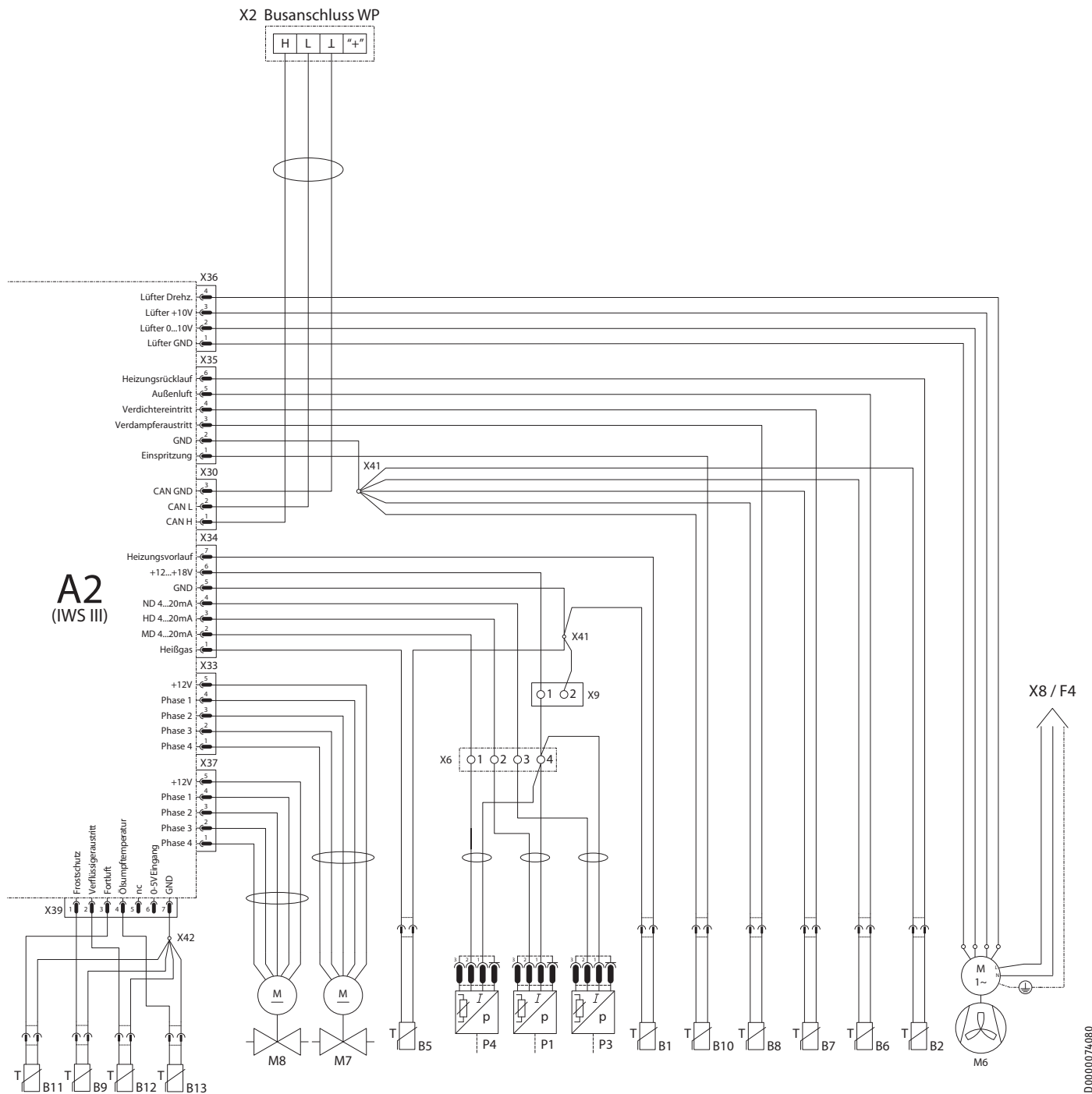
HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium | HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 C Premium (zasilanie trójfazowe)



D0000074080

INSTALACJA

Dane techniczne



D0000074.080

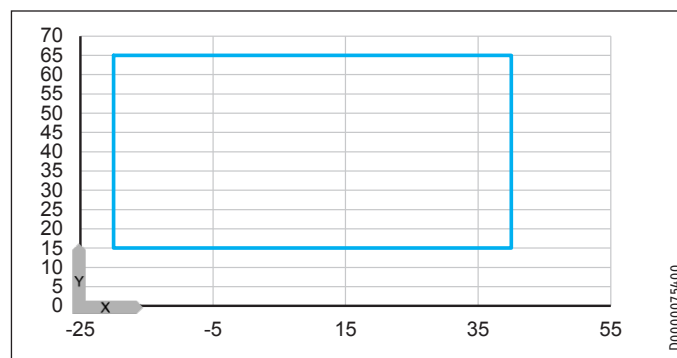
Legenda

- A2 Zintegrowany sterownik pompy ciepła (IWS)
- A3 Sprężarka inwerterowa
- A4 Podzespół filtra
- A5 Zespół napięcia stałego
- B1 Czujnik temperatury ogrzewania po stronie zasilania - KTY
- B2 Czujnik temperatury ogrzewania po stronie powrotu - KTY
- B5 Czujnik temperatury gazu gorącego - PT1000
- B6 Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego - PT1000
- B7 Czujnik temperatury wlotu sprężarki - PT1000
- B8 Czujnik temperatury wylotu skraplacza - PT1000
- B9 Czujnik temperatury zabezpieczenia przed zamarzaniem - KTY
- B10 Czujnik temperatury wtrysku - PT1000
- B11 Czujnik temperatury powietrza odprowadzanego - KTY
- B12 Czujnik temperatury wylotu skraplacza - KTY
- B13 Czujnik temperatury miski olejowej- KTY
- E1 Elektryczna druga wytwornica ciepła NHZ
- E2 Ogrzewanie miski olejowej
- F3 Czujnik wysokiego ciśnienia, 42 bar
- F4 Bezpiecznik 10 A (wentylator)
- F5 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa NHZ
- K2 Stycznik rozruchu sprężarki L
- K5 Przełącznik NHZ
- K6 Przełącznik NHZ
- K7 Przełącznik NHZ
- M1 Silnik sprężarki
- M6 Silnik wentylatora
- M7 Silnik krokowy elektrycznego zaworu rozprężnego
- M8 Silnik krokowy elektrycznego zaworu wtryskowego
- P1 Czujnik wysokiego ciśnienia (42 bar)
- P3 Czujnik niskiego ciśnienia (16 bar)
- P4 Czujnik średniego ciśnienia (30 bar)
- S1 Cewka filtra sinusoidalnego
- S2 Cewka filtra sinusoidalnego
- S3 Cewka filtra sinusoidalnego
- V1 Czujnik przepływu
- X1 Zacisk rozdzielacza wewnętrzny
- X2 Zacisk przyłączeniowy magistrali zewnętrzny
- X3 Zacisk przyłączeniowy zewnętrzna sieć elektryczna
- X4 Zacisk przyłączeniowy sterowania zewnętrznego
- X5 Zacisk przyłączeniowy zewnętrznej NHZ
- X6 Zacisk 4-biegunowy
- X7 Zacisk przyłączeniowy ogrzewania rur
- X8 Zacisk 2-biegunowy
- X9 Zacisk 2-biegunowy
- X23 Blok uziemiający przyłącza sieciowego
- X27 Punkt podparcia uziemienia
- X29 Wtyczka IWS 12-bieg. - sterowanie
- X30 Wtyczka IWS 3-bieg. - szyna
- X33 Wtyczka IWS 5-bieg. - elektryczny zawór rozprężny
- X34 Wtyczka IWS 7-bieg. - czujniki
- X35 Wtyczka IWS 6-bieg. - czujniki temperatury
- X36 Wtyczka IWS 3-bieg. - wentylator
- X37 Wtyczka IWS 5-bieg. - elektryczny zawór wtryskowy
- X38 Wtyczka IWS 3-bieg. - miska olejowa
- X39 Wtyczka IWS 7-bieg. - temperatura
- X40 Wtyczka IWS 6-bieg. - HT specjalna
- X41 Płytki uziemienia
- X42 Płytki uziemienia
- X43 Wtyczka IWS 3-bieg. - Modbus
- X46 Złącza wtykowe
- Y1 Zawór przełączający rozmrażanie

- Y2 Zawór przełączający bypasu (tylko w HPA-O 7 CS Premium, HPA-O 10 C Premium, HPA-O 13 C Premium, HPA-O 13 CS Premium)

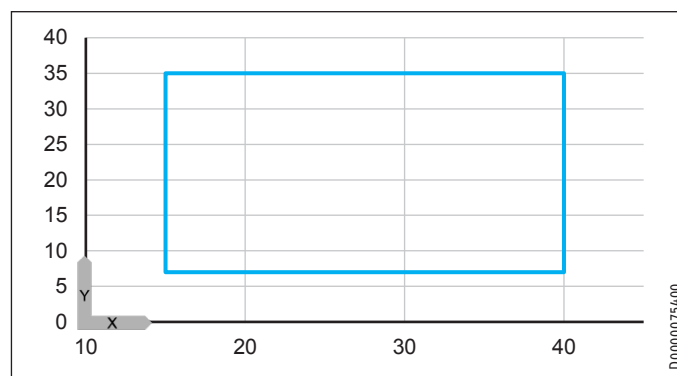
17.3 Granica stosowania

17.3.1 Grzanie



- X Temperatura zewnętrzna [°C]
- Y Temperatura zasilania [°C]

17.3.2 Chłodzenie

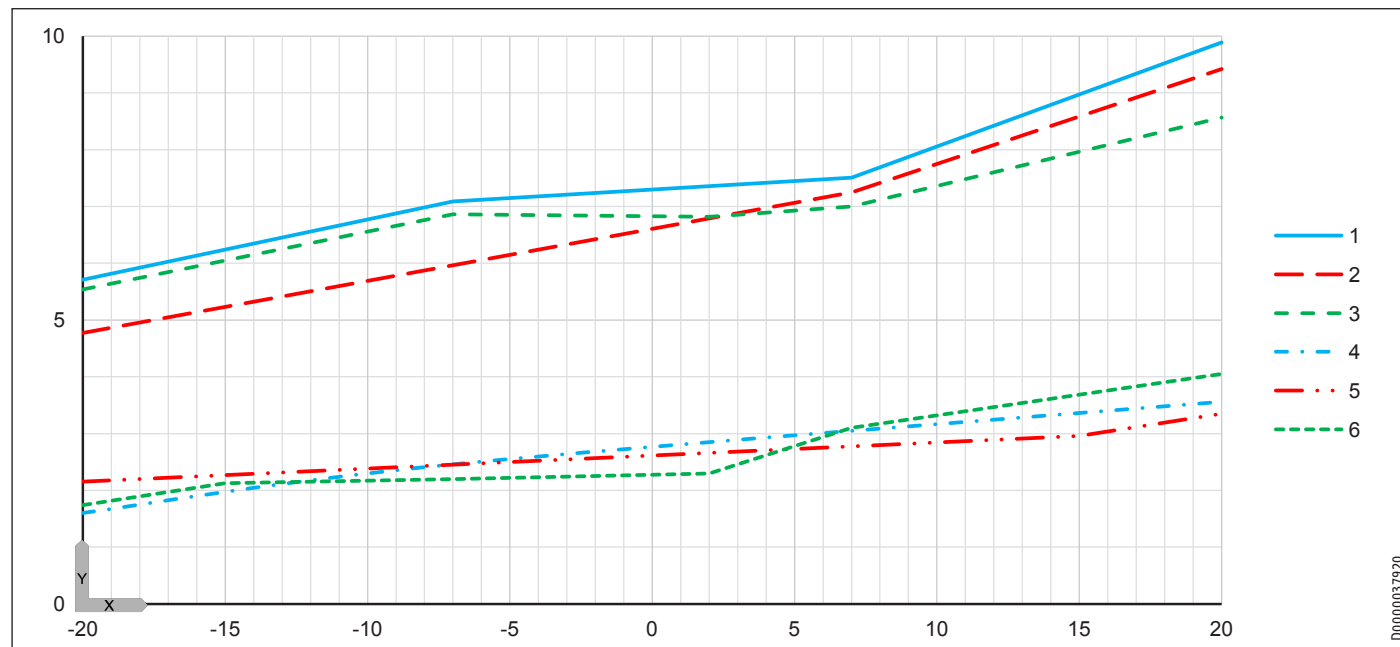


- X Temperatura zewnętrzna [°C]
- Y Temperatura zasilania [°C]

17.4 Wykresy mocy

17.4.1 HPA-0 7 S Premium | HPA-0 7 CS Premium

Moc grzewcza



X Temperatura zewnętrzna [°C]

Y Moc grzewcza [kW]

1 maks. W55

2 maks. W45

3 maks. W35

4 min. W55

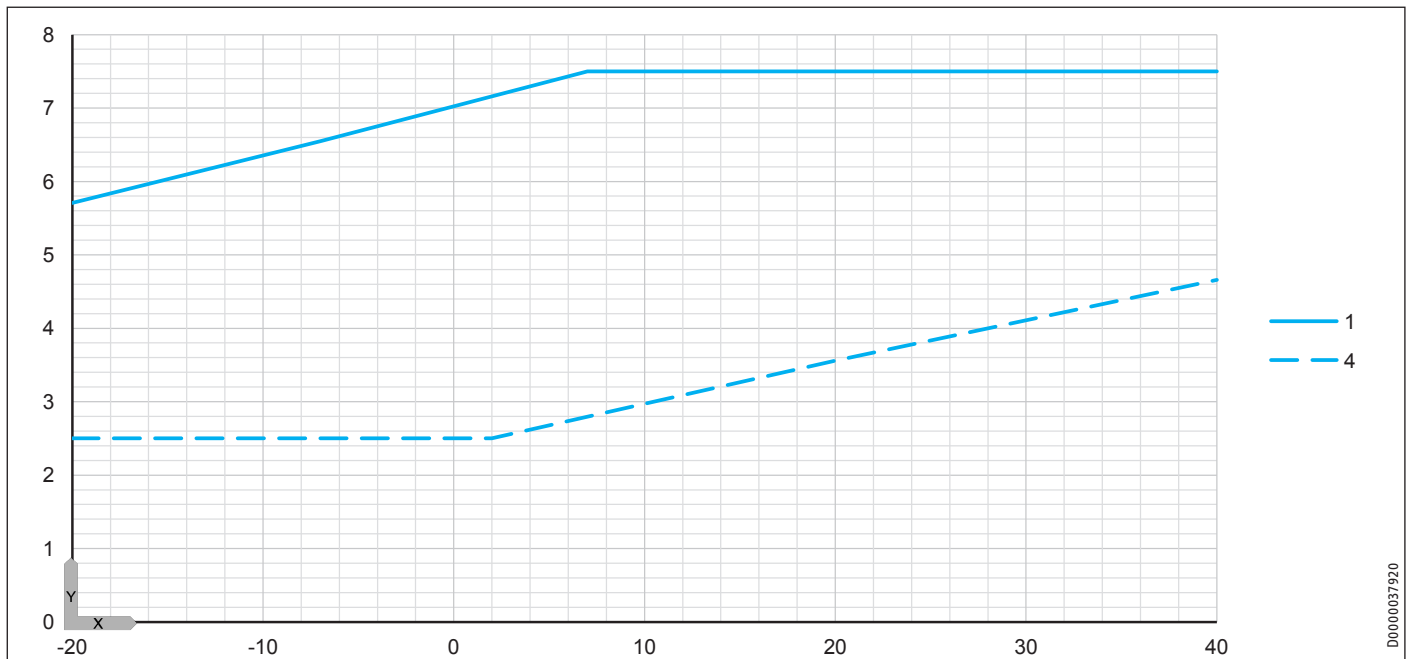
5 min. W45

6 min. W35

INSTALACJA

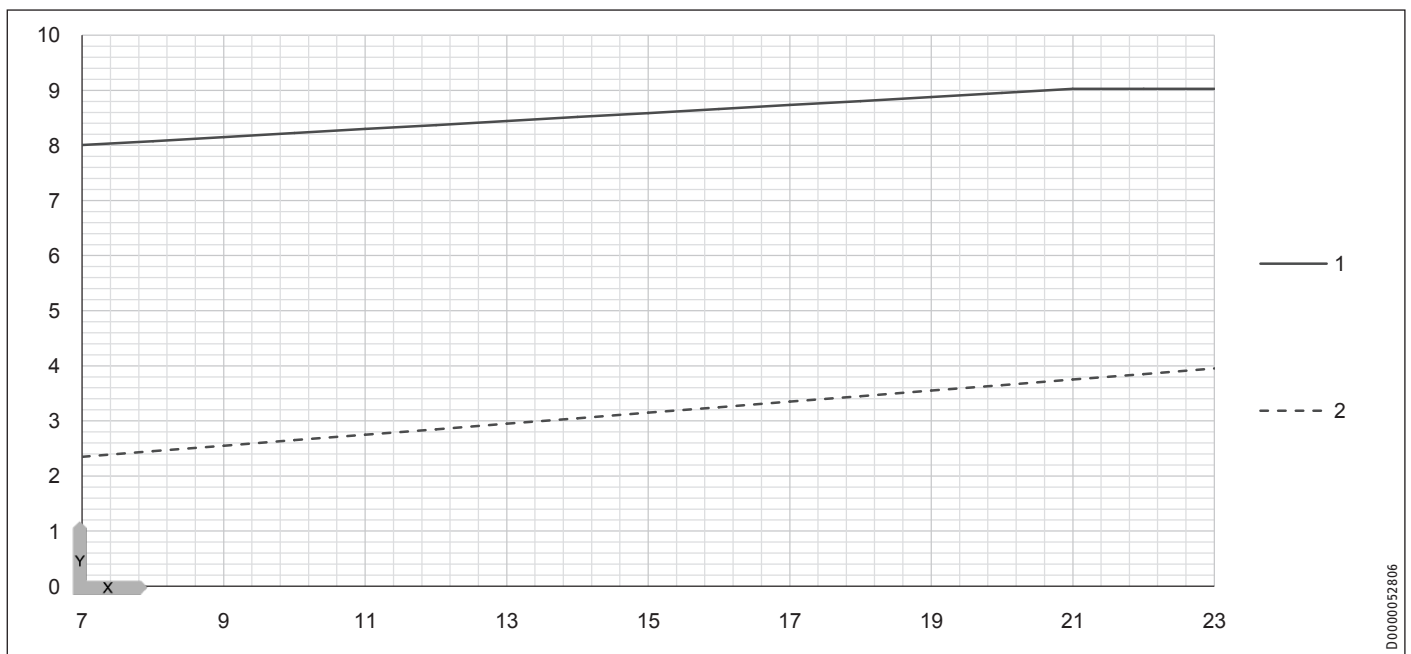
Dane techniczne

Wydajność ciepłej wody



X Temperatura zewnętrzna [°C]
Y Wydajność ciepłej wody [kW]
1 maks. W55
4 min. W55

Moc chłodnicza



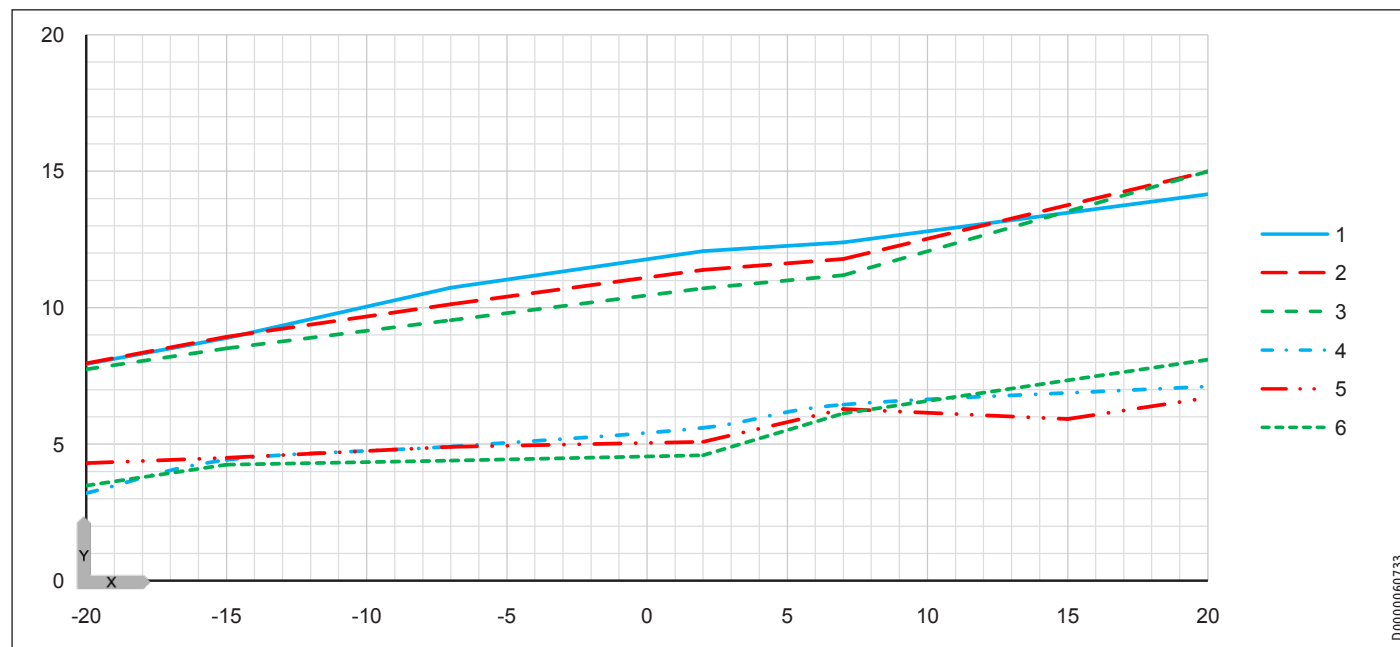
X Temperatura zasilania [°C]
Y Moc chłodnicza [kW]
1 maks. A35
2 min. A35

INSTALACJA

Dane techniczne

17.4.2 HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium

Moc grzewcza



X Temperatura zewn. [°C]

Y Moc grzewcza [kW]

1 maks. W55

2 maks. W45

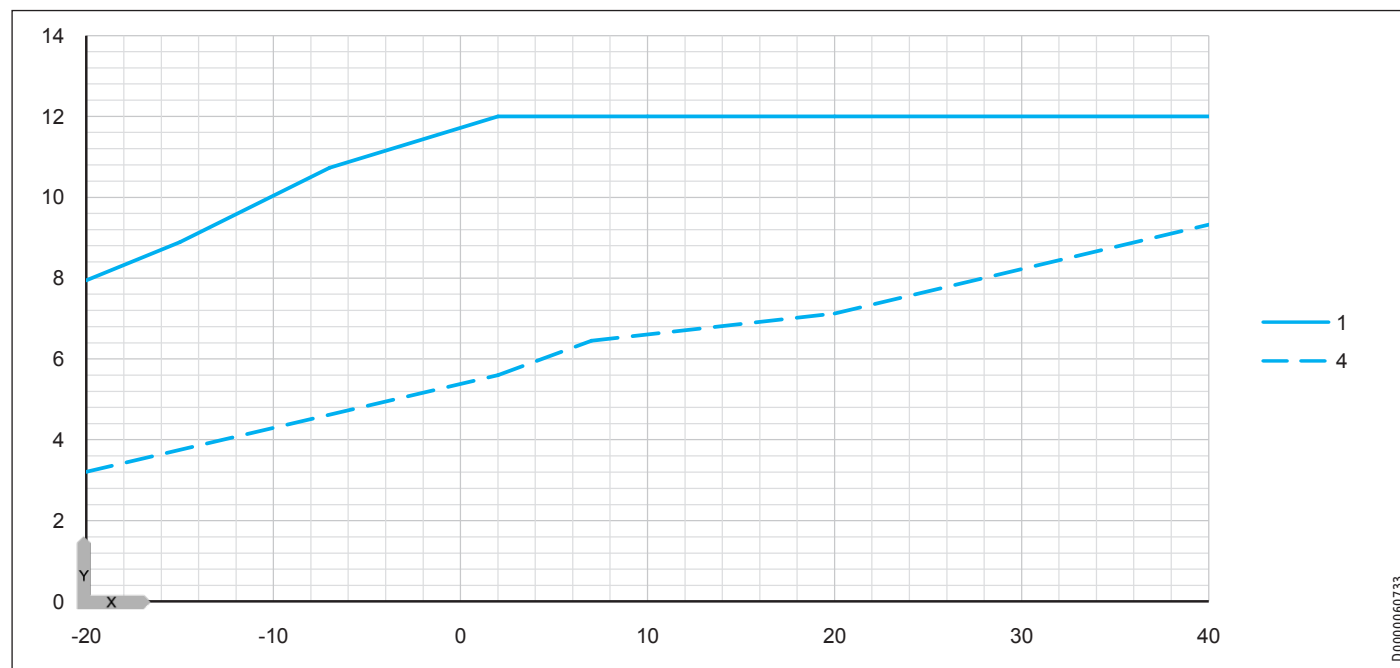
3 maks. W35

4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

Wydajność ciepłej wody



X Temperatura zewn. [°C]

Y Wydajność ciepłej wody [kW]

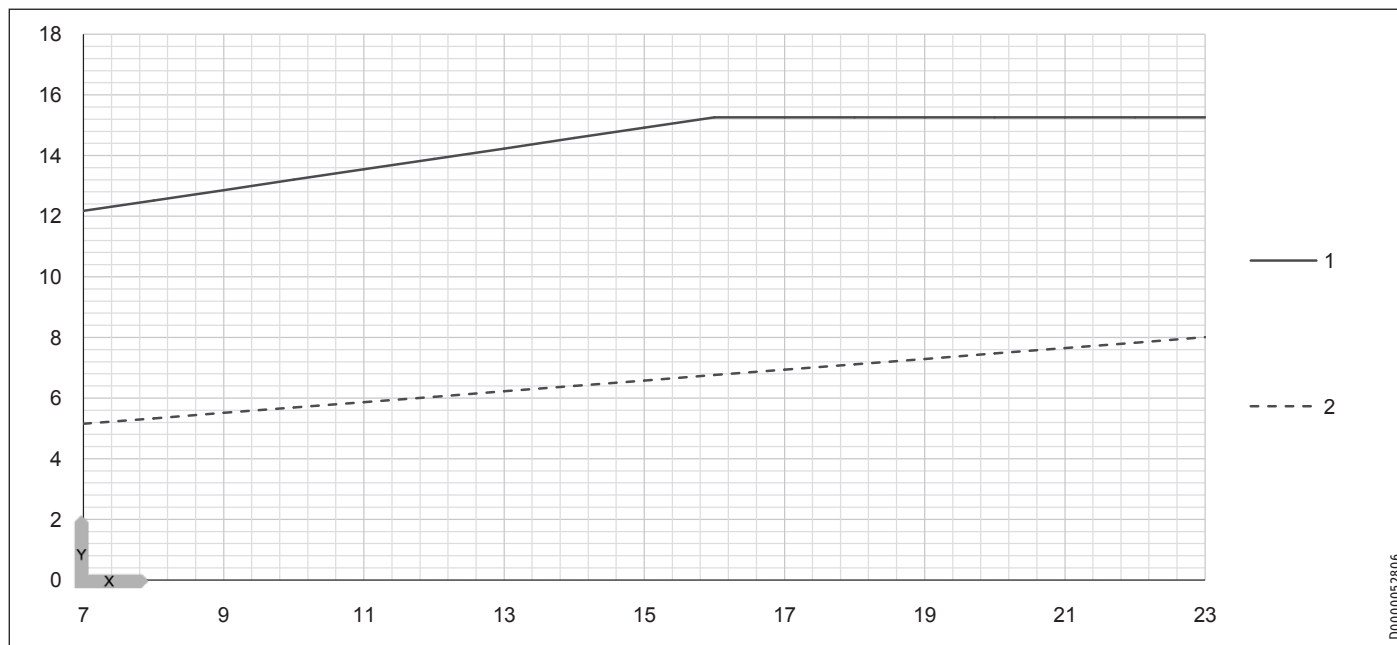
1 maks. W55

4 min. W55

INSTALACJA

Dane techniczne

Moc chłodnicza



X Temperatura zasilania [°C]

Y Moc chłodnicza [kW]

1 maks. A35

2 min. A35

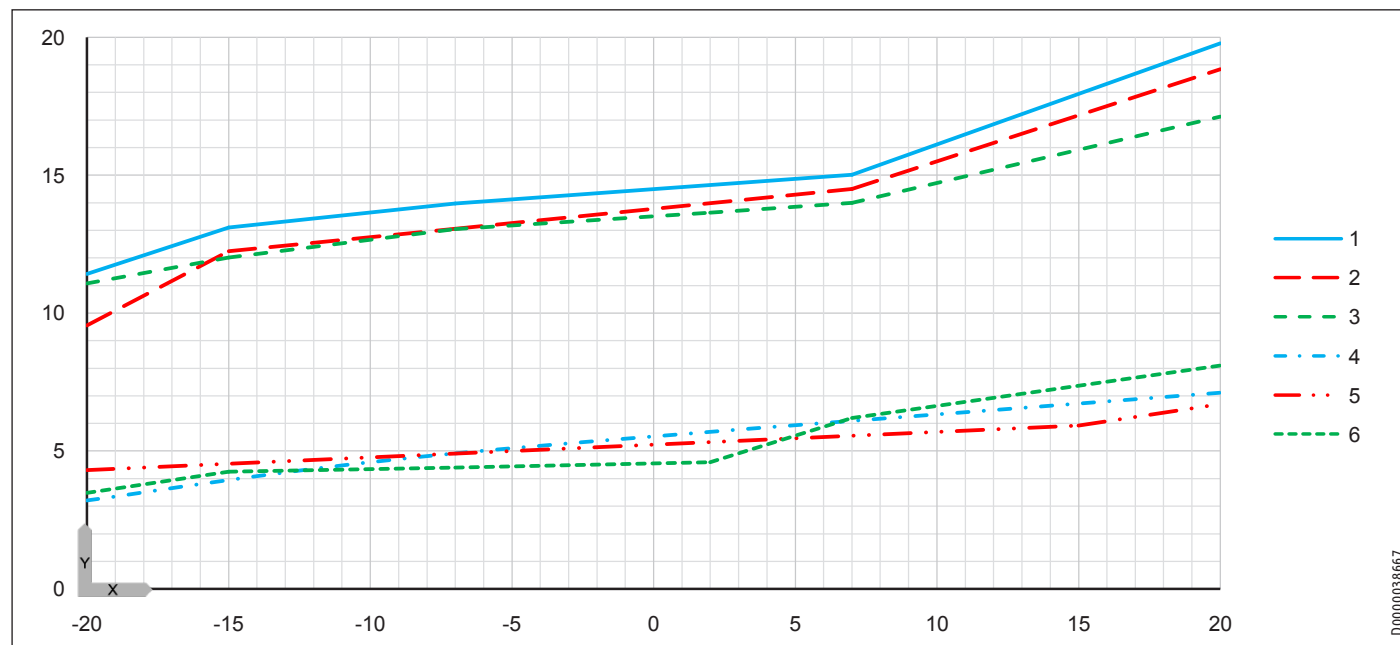
D0000052806

INSTALACJA

Dane techniczne

17.4.3 HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 C Premium | HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 CS Premium

Moc grzewcza

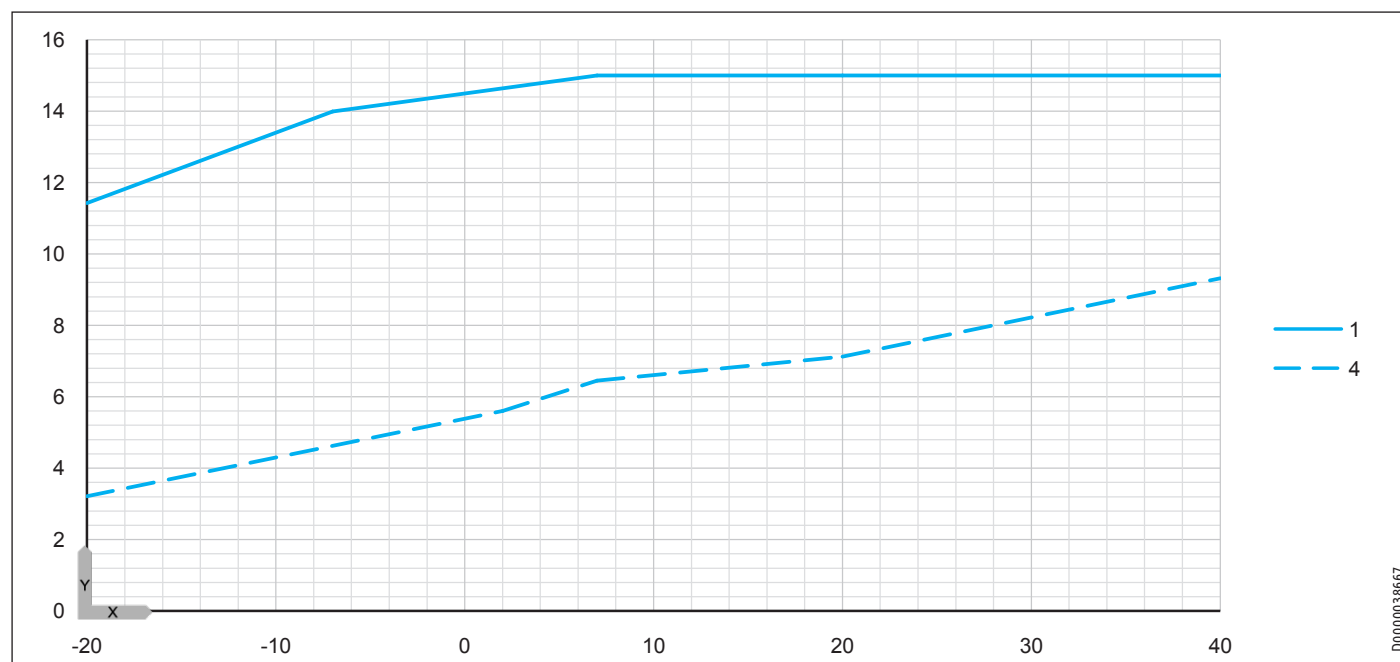


X Temperatura zewnętrzna [°C]

Y Moc grzewcza [kW]

- 1 maks. W55
- 2 maks. W45
- 3 maks. W35
- 4 min. W55
- 5 min. W45
- 6 min. W35

Wydajność ciepłej wody



X Temperatura zewnętrzna [°C]

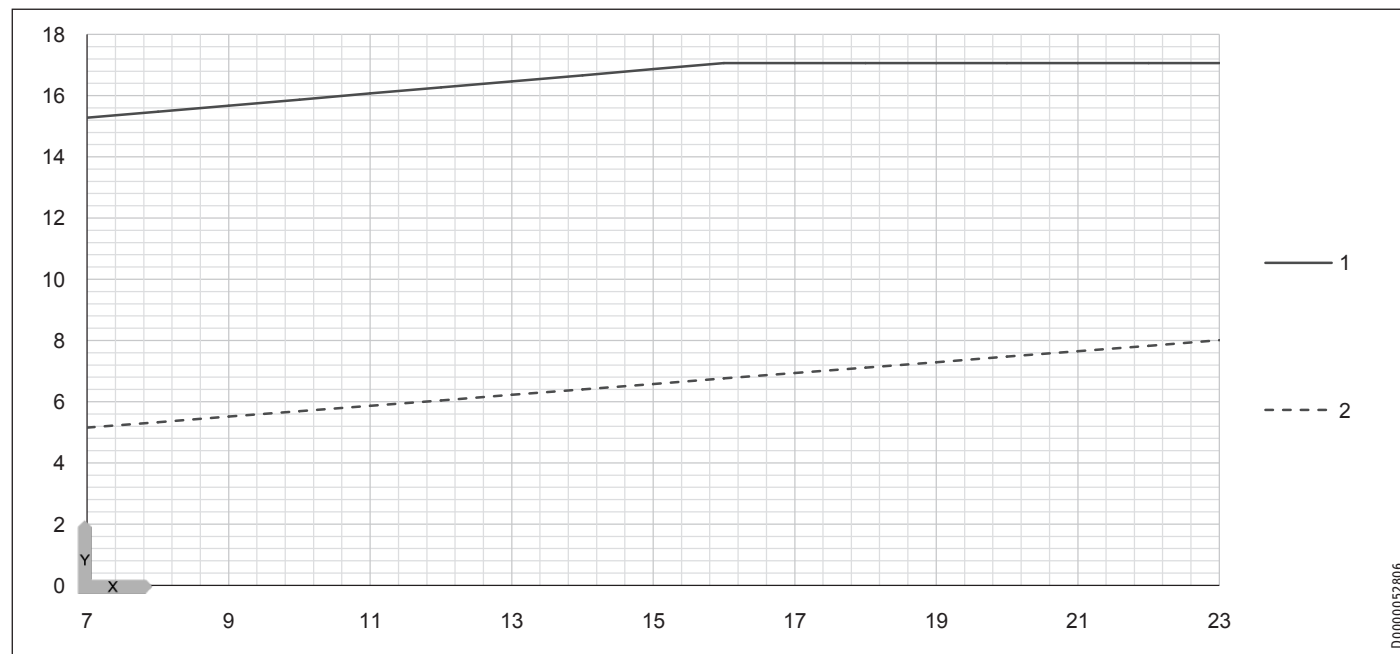
Y Wydajność ciepłej wody [kW]

- 1 maks. W55
- 4 min. W55

INSTALACJA

Dane techniczne

Moc chłodnicza



X Temperatura zasilania [°C]

Y Moc chłodnicza [kW]

1 maks. A35

2 min. A35

D000052806

INSTALACJA

Dane techniczne

17.5 Tabela danych

Dane wydajności dotyczą nowych urządzeń z czystymi wymiennikami ciepła.

Pobór mocy przez wbudowane napędy pomocnicze podany jest jako wartość maksymalna i może się różnić w zależności od punktu pracy.

Pobór mocy przez wbudowane napędy pomocnicze został już podany w danych mocy pompy ciepła zgodnie z normą EN 14511.

		HPA-0 7 S Pre- mium	HPA-0 7 CS Pre- mium	HPA-0 10 Pre- mium	HPA-0 10 C Pre- mium	HPA-0 13 S Pre- mium	HPA-0 13 CS Pre- mium	HPA-0 13 Pre- mium	HPA-0 13 C Pre- mium
		238976	238977	238978	238979	238980	238981	238982	238983
Moce grzewcze									
Moc grzewcza przy P7/W35 (min./maks.)	kW	3,50/7,40	3,50/7,40	6,13/11,19	6,13/11,19	6,13/14,00	6,13/14,00	6,13/14,00	6,13/14,00
Moc grzewcza przy P2/W35 (min./maks.)	kW	3,10/7,09	3,10/7,09	4,59/10,71	4,59/10,71	4,59/13,64	4,59/13,64	4,59/13,64	4,59/13,64
Moc grzewcza przy P-7/W35 (min./maks.)	kW	2,50/6,86	2,50/6,86	4,40/9,54	4,40/9,54	4,40/13,05	4,40/13,05	4,40/12,86	4,40/12,86
Moc grzewcza przy P7/W35 (EN 14511)	kW	4,28	4,28	6,13	6,13	8,00	8,00	7,84	7,84
Moc grzewcza przy P2/W35 (EN 14511)	kW	4,23	4,23	6,83	6,83	8,32	8,32	8,33	8,33
Moc grzewcza przy P-7/W35 (EN 14511)	kW	6,86	6,86	9,54	9,54	13,05	13,05	12,86	12,86
Moc grzewcza przy P-7/W55 (EN 14511)	kW	7,09	7,09	10,73	10,73	13,97	13,97	13,93	13,93
Moc grzewcza przy P-15/W35 (EN 14511)	kW	6,16	6,16	8,51	8,51	11,96	11,96	12,05	12,05
Moc cieplna w trybie Silent Mode przy maks. P-7/W35 (70%)	kW	4,80	4,80	7,10	7,10	9,00	9,00	9,00	9,00
Moc grzewcza w trybie Silent Mode przy maks. P-7/W35	kW	4,30	4,30	7,10	7,10	7,85	7,85	7,85	7,85
Moc chłodnicza przy P35/W7 maks.	kW		7,86		11,49		14,88		14,88
Moc chłodnicza przy P35/W7, obciążenie częściowe	kW		2,15		4,80		4,80		4,80
Moc chłodnicza przy P35/W18 maks.	kW		8,66		15,26		17,06		17,06
Moc chłodnicza przy P35/W18, obciążenie częściowe	kW		3,25		6,76		6,76		6,76
Pobór mocy									
Pobór mocy przy P7/W35 (EN 14511)	kW	0,94	0,94	1,37	1,37	1,66	1,66	1,54	1,54
Pobór mocy przy P2/W35 (EN 14511)	kW	1,09	1,09	1,71	1,71	2,10	2,10	2,00	2,00
Pobór mocy przy P-7/W35 (EN 14511)	kW	2,42	2,42	2,93	2,93	4,38	4,38	4,16	4,16
Pobór mocy przy P-15/W35 (EN 14511)	kW	2,45	2,45	2,91	2,91	4,56	4,56	4,48	4,48
Pobór mocy przy P-7/W55 (EN 14511)	kW	3,38	3,38	4,10	4,10	5,94	5,94	5,76	5,76
Pobór mocy przez wentylator przy maks. ogrzewaniu	kW	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Pobór mocy elektrycznej drugiej wytwornicy ciepła	kW	6,2	6,2	8,8	8,8	6,2	6,2	8,8	8,8
Współczynniki efektywności energetycznej									
Współczynnik efektywności energetycznej przy P7/W35 (EN 14511)		4,55	4,55	4,48	4,48	4,82	4,82	5,09	5,09
Współczynnik efektywności energetycznej przy P2/W35 (EN 14511)		3,88	3,88	4,00	4,00	3,96	3,96	4,17	4,17
Współczynnik efektywności energetycznej przy P-7/W35 (EN 14511)		2,83	2,83	3,26	3,26	2,98	2,98	2,93	2,93
Współczynnik efektywności energetycznej przy P-15/W35 (EN 14511)		2,51	2,51	2,92	2,92	2,62	2,62	2,69	2,69
Współczynnik efektywności energetycznej przy P-7/W55 (EN 14511)		2,10	2,10	2,62	2,62	2,35	2,35	2,42	2,42
SCOP (EN 14825)		4,20	4,48	4,30	4,48	4,35	4,50	4,65	4,78
Współczynnik mocy chłodniczej przy P35/W7 maks.			2,41		2,53		2,38		2,38
Współczynnik mocy chłodniczej przy P35/W7, obciążenie częściowe			2,39		2,84		2,84		2,84
Współczynnik mocy chłodniczej przy P35/W18 maks.			2,87		3,12		2,83		2,83
Współczynnik mocy chłodniczej przy P35/W18, obciążenie częściowe			3,78		3,76		3,76		3,76
Poziom hałasu									
Poziom mocy akustycznej (EN 12102)	dB(A)	50	50	54	54	54	54	54	54
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m, na wolnej przestrzeni	dB(A)	28	28	32	32	32	32	32	32
Poziom mocy akustycznej przy ustawieniu urządzenia na zewnątrz, maks.	dB(A)	61	61	66	66	66	66	66	66
Poziom mocy akustycznej w trybie Silent Mode 70%	dB(A)	52	52	54	54	57	57	57	57
Poziom mocy akustycznej Silent Mode maks.	dB(A)	50	50	54	54	54	54	54	54
Granice stosowania									
Granica stosowania dolnego źródła min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Granica stosowania dolnego źródła maks.	°C	40	40	40	40	40	40	40	40
Granica stosowania po stronie ogrzewania min.	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
Granica stosowania po stronie ogrzewania maks.	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Granice stosowania dolnego źródła przy W65	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Granica stosowania, temperatura zewnętrzna w trybie chłodzenia min.	°C		15		15		15		15
Granica stosowania, temperatura zewnętrzna w trybie chłodzenia maks.	°C		40		40		40		40

INSTALACJA

Dane techniczne

		HPA-0 7 S Premium	HPA-0 7 CS Premium	HPA-0 10 Premium	HPA-0 10 C Premium	HPA-0 13 S Premium	HPA-0 13 CS Premium	HPA-0 13 Premium	HPA-0 13 C Premium
Dane energetyczne									
Klasa efektywności energetycznej		A+/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++
Dane elektryczne									
Maks. pobór mocy bez ogrzewania awaryjnego/dodatkowego	kW	4,9	4,9	6,0	6,0	8,9	8,9	8,9	8,9
Napięcie znamionowe sprężarki	V	230	230	400	400	230	230	400	400
Napięcie znamionowe sterowania	V	230	230	230	230	230	230	230	230
Napięcie znamionowe elektrycznej 2. wytwornicy ciepła	V	230	230	400	400	230	230	400	400
Fazy sprężarki		1/N/PE	1/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Fazy sterowania		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fazy elektrycznej 2. wytwornicy ciepła		2/N/PE	2/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	2/N/PE	2/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Zabezpieczenie sprężarki	A	1 x B 20	1 x B 20	3 x B 16	3 x B 16	1 x B 35	1 x B 35	3 x B 16	3 x B 16
Zabezpieczenie sterowania	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Zabezpieczenie elektrycznej 2. wytwornicy ciepła	A	2 x B 16	2 x B 16	3 x B 16	3 x B 16	2 x B 16	2 x B 16	3 x B 16	3 x B 16
Prąd rozruchowy	A	7	7	4	4	10	10	4	4
Maks. prąd roboczy	A	19,5	19,5	8,3	8,3	35	35	12,1	12,1
Wykonania									
Czynnik chłodniczy		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	4,2	4,2	4,7	5,5	4,7	5,5	4,7	5,5
Ekwiwalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	8,77	8,77	9,81	11,48	9,81	11,48	9,81	11,48
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego czynnika chłodniczego (GWP100)		2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Stopień ochrony (IP)		IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Materiał skraplacza		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Wymiary									
Wysokość	mm	900	900	1045	1045	1045	1045	1045	1045
Szerokość	mm	1270	1270	1490	1490	1490	1490	1490	1490
Głębokość	mm	593	593	593	593	593	593	593	593
Masy									
Masa	kg	160	160	175	175	175	175	175	175
Przyłącza									
Przyłącze zasilania/powrotu obiegu ogrzewania		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Wymagana jakość wody									
Twardość wody	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3	≤3
Wartość pH (ze związkami glinu)		8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
Wartość pH (bez związków glinu)		8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Przewodność właściwa (zmiękczenie)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Przewodność właściwa (odsłanianie)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Chlorek	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Tlen 8-12 tygodni po napełnieniu (zmiękczenie)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Tlen 8-12 tygodni po napełnieniu (odsłanianie)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Parametry									
Dopuszczalne nadciśnienie robocze obiegu grzewczego	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Przepływ minimalny po stronie dolnego źródła	m ³ /h	2300	2300	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Przepływ minimalny w obiegu grzewczym przy P7/W35, S0/W35 i 5K	m ³ /h	0,73	0,73	1,06	1,06	1,4	1,4	1,4	1,4
Przepływ znamionowy w obiegu grzewczym przy P-7/W35 i 7K	m ³ /h	0,52	0,52	0,76	0,76	1,00	1,00	1,00	1,00
Znamionowy wewnętrzny spadek ciśnienia w obiegu grzewczym	hPa	45	45	100	100	100	100	100	100
Przepływ minimalny ogrzewania	m ³ /h	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Inne dane

	HPA-0 7 S Premium	HPA-0 7 CS Premium	HPA-0 10 Premium	HPA-0 10 C Premium	HPA-0 13 S Premium	HPA-0 13 CS Premium	HPA-0 13 Premium	HPA-0 13 C Premium
	238976	238977	238978	238979	238980	238981	238982	238983
Maksymalna wysokość m geograficzna montażu	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Gwarancja

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

Ochrona środowiska i recycling

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
6 Prohasky Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China

STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric
Appliance Co., Ltd.
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1
Yingbin Road
Panyu District | 511431 Guangzhou
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájem 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finland

STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

TATRAMAT - ohrievače vody s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9147