

Instrukcja instalatora

**NIBE**

# Pompa ciepła powietrze/woda

## **NIBE S2125-14**

---



IHB PL 2525-1  
931056



# Spis treści

1	Ważne informacje	4	Sterowanie główne	27		
	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4	Warunki sterowania	28		
	Symbole	4	Uruchamianie kotła S2125	29		
	Oznaczenie	4				
	Numer seryjny	4	8	Serwis	33	
	Odbiór instalacji	5		Czynności serwisowe	33	
	Rozwiązania systemowe	5	9	Zaburzenia komfortu cieplnego	34	
2	Dostawa i obsługa	6		Usuwanie usterek	34	
	Transport	6		Lista alarmów	36	
	Montaż	7	10	Akcesoria	39	
	Skropliny	8		11	Dane techniczne	40
	Dostarczone elementy	9		Wymiary	40	
	Zdejmowanie pokryw	10		Poziom natężenia dźwięku	41	
	Instalacja automatycznego separatora powietrza	11		Dane techniczne	42	
3	Rozmieszczenie elementów pompy ciepła	14		Etykieta efektywności energetycznej	45	
	Informacje ogólne	14		Schemat połączeń elektrycznych	48	
	Rozdzielnie	17		Indeks	52	
4	Przyłącza rurowe	19		Informacje kontaktowe	55	
	Informacje ogólne	19				
	Objaśnienie symboli	19				
	Podłączanie rur do obiegu czynnika grzewczego	20				
5	Przyłącza elektryczne	21				
	Informacje ogólne	21				
	Dostępność, przyłącze elektryczne	21				
	Przyłącza	22				
6	Rozruch i regulacja	25				
	Przygotowania	25				
	Napełnianie i odpowietrzanie	25				
	Ponowna regulacja, strona czynnika grzewczego	25				
	Rozruch	25				
	Regulacja, przepływ zasilania	26				
	Pompa ładująca	26				
	Spadek ciśnienia, strona czynnika grzewczego	26				
7	Sterowanie	27				
	Informacje ogólne	27				

# Ważne informacje

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera procedury instalacji i serwisowania dla specjalistów.

Instrukcję należy przekazać klientowi.

Najnowszą wersję dokumentacji produktu można znaleźć na stronie [biawar.com.pl](http://biawar.com.pl).



### WAŻNE!

Przed przystąpieniem do montażu należy także przeczytać dostarczoną Instrukcję bezpieczeństwa.

## Symbole

Objaśnienie symboli, które mogą występować w tej instrukcji.



### WAŻNE!

Ten symbol wskazuje na zagrożenie dla osób lub urządzenia.



### UWAGA!

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas instalowania lub serwisowania instalacji.



### PORADA!

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.

## Oznaczenie

Objaśnienie symboli, które mogą występować na etykietach produktów.



Zagrożenie pożarem!



Niebezpieczne napięcie.



Patrz instrukcja obsługi.



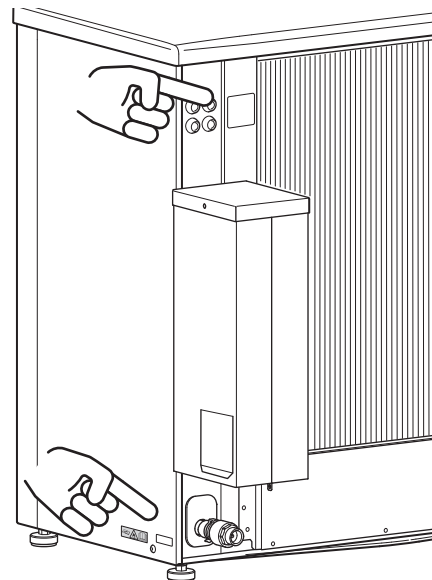
Patrz instrukcja instalatora.



Przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć napięcie zasilania.

## Numer seryjny

Numer seryjny urządzenia S2125 znajduje się na tylnej pokrywie oraz z boku w dolnej części na tabliczce znamionowej (PZ1).



### UWAGA!

Do uzyskania pomocy technicznej wymagany jest numer seryjny produktu (14 cyfr).

## Odbiór instalacji

Obowiązujące przepisy wymagają kontroli instalacji grzewczej przed odbiorem technicznym. Kontrola powinna zostać wykonana przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach. Należy także wypełnić kartę informacyjną w instrukcji obsługi, wpisując na niej dane instalacyjne.

✓	Opis	Notatki	Podpis	Data
	Czynnik grzewczy (strona 19)			
	Zainstalowany automatyczny separator powietrza			
	Płukanie instalacji			
	Odpowietrzenie instalacji			
	Filtr cząstek stałych			
	Zawór odcinający			
	Ustawienie przepływu zasilania			
	Elektryczność (strona 21)			
	Bezpieczniki budynku			
	Wyłącznik awaryjny			
	Wyłącznik różnicowo-prądowy			
	Rodzaj/działanie kabla grzejnego			
	Rozmiar bezpiecznika, kabel grzejny (F3)			
	Kabel komunikacyjny podłączony			
	Zaadresowana S2125 (tylko przy podłączeniu kaskadowym)			
	Chłodzenie dostępne			
	Przyłącza			
	Napięcie główne			
	Napięcie fazowe			
	Różne			
	Wąż odprowadzania skroplin			
	Izolacja węża odprowadzania skroplin, grubość (chyba że użyto KVR 11)			



### WAŻNE!

Sprawdzić połączenia, napięcie główne i napięcie fazowe przed uruchomieniem pompy ciepła, aby zapobiec uszkodzeniu jej elektroniki.

## Rozwiązania systemowe

Odwiedź stronę [CompatibilityAWHP](#) lub zeskanuj poniższy kod QR.



Zawiera ona informacje dotyczące możliwych kombinacji z S2125. (Niektóre produkty nie są sprzedawane na wszystkich rynkach).

# Dostawa i obsługa

## Transport

Pompę ciepła S2125 należy przewozić i przechowywać w pionie w suchym miejscu.



### WAŻNE!

Zabezpieczyć pompę ciepła przed przewróceniem się podczas transportu.

Sprawdź, czy pompa ciepła S2125 nie uległa uszkodzeniu podczas transportu.

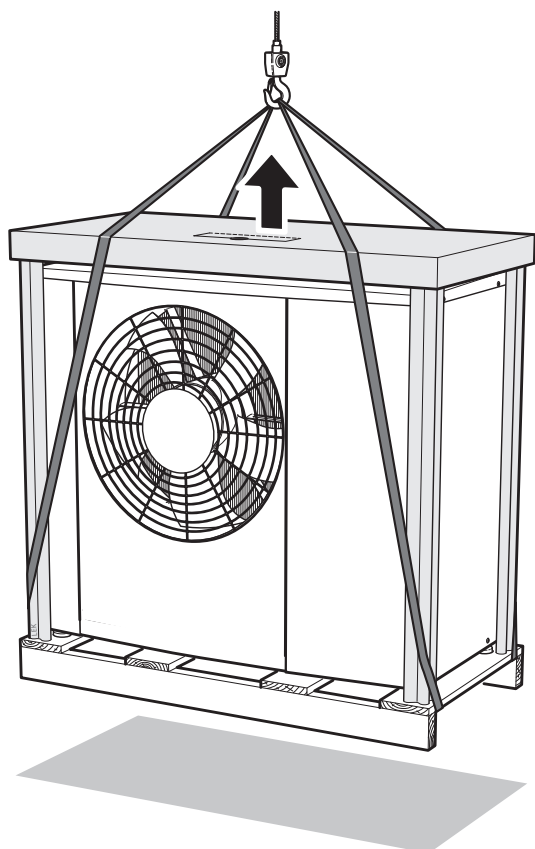
## PODNOSENIE Z PODŁOŻA I TRANSPORT W MIEJSCE INSTALACJI

Jeśli podłoże to umożliwia, najprostszą metodą jest użycie wózka paletowego i przewiezienie pompy ciepła w miejsce instalacji.



### WAŻNE!

Środek ciężkości jest przesunięty na jeden bok (patrz nadruk na opakowaniu).



Jeśli pompa ciepła musi być transportowana po miękkim podłożu, na przykład po trawniku, zalecamy użycie pojazdu z żurawiem, który przeniesie urządzenie w miejsce instalacji. Kiedy pompa ciepła jest podnoszona za pomocą żurawia, opakowanie powinno pozostać nienaruszone.

Jeśli pompy ciepła nie można przetransportować za pomocą żurawia na pojeździe, można wykorzystać wózek do transportu worków. Pompę ciepła należy chwycić z cięższej strony. Pompę ciepła należy podnosić w dwie osoby.

## PRZENOSZENIE Z PALETY W MIEJSCE INSTALACJI

Przed podniesieniem należy usunąć opakowanie i taśmę mocującą do palety.

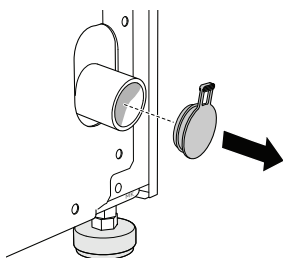
Umieścić pasy do podnoszenia pod każdą nóżką. Zaleca się przenosić urządzenie z palety na podstawę w cztery osoby, po jednej przy każdym pasie do podnoszenia.

## ZŁOMOWANIE

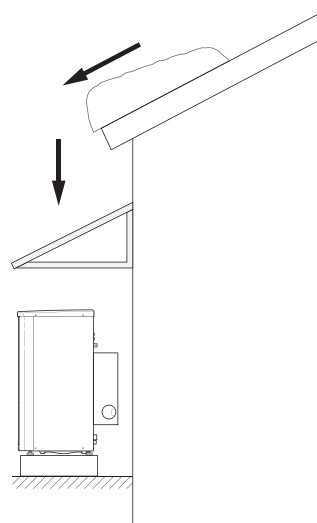
W przypadku złomowania należy zdemontować produkt, wykonując czynności montażowe w odwrotnej kolejności. W takiej sytuacji należy podnosić za płytę podstawy, a nie za paletę!

## Montaż

- Umieścić pompę ciepła w odpowiednim miejscu na zewnątrz, aby zapobiec ryzyku przedostania się czynnika chłodniczego do pomieszczeń mieszkalnych przez otwory wentylacyjne, drzwi itp. w razie jego wycieku. Nie może on również stwarzać żadnego zagrożenia dla osób lub mienia.
- Jeśli pompa ciepła zostanie umieszczona w miejscu, w którym mógłby się gromadzić wyciekający czynnik chłodniczy, na przykład poniżej poziomu gruntu (w zagłębieniu lub nisko położonej wnęce), instalacja musi spełniać te same wymagania, które dotyczą wykrywania gazu i wentylacji pomieszczeń technicznych. W razie potrzeby należy zastosować się do wymogów dotyczących źródeł zapłonu.
- Pompę ciepła S2125 należy ustawić na zewnątrz na solidnej równej podstawie, zdolnej utrzymać jej ciężar, najlepiej na fundamencie betonowym. W razie użycia płyt betonowych, należy je ułożyć na asfalcie lub grubym żwirze.
- Pompy ciepła S2125 nie należy ustawiać w pobliżu ścian pomieszczeń, w których mógłby przeszkadzać hałas, na przykład obok sypialni.
- Należy także dopilnować, aby lokalizacja nie była uciążliwa dla sąsiadów.
- Pompy ciepła S2125 nie należy ustawiać w sposób, który umożliwi recyrkulację powietrza zewnętrznego. Recyrkulacja powoduje obniżenie mocy i zmniejsza wydajność.
- Parownik należy osłonić przed bezpośrednim wiatrem / , który może niekorzystnie wpływać na funkcję odszraniania. Pompę ciepła S2125 należy tak ustawić, aby zabezpieczyć parownik przed / wiatrem.
- Z otworu spustowego poniżej S2125 może kapać woda. Należy zapewnić odpływ wody, wybierając odpowiedni materiał pod S2125 (patrz punkt „Skropliny”).
- Jeśli króciec odpływu skroplin w urządzeniu jest zaślepiony korkiem (XL40), należy go wyjąć.



Jeśli występuje ryzyko zsuwania się śniegu z dachu, należy przygotować zadaszenie ochronne lub osłonę, aby zabezpieczyć pompę ciepła, rury i przewody.



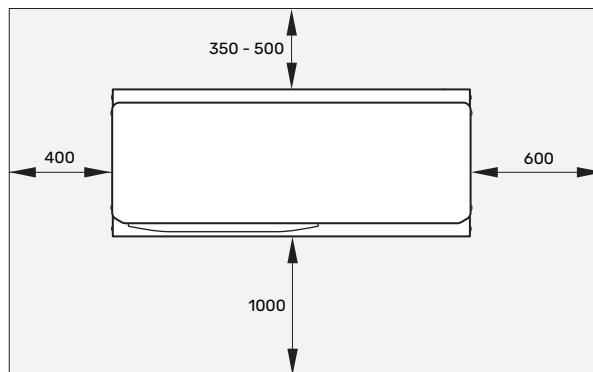
### MIEJSCE INSTALACJI

Zostawić co najmniej 350 mm wolnej przestrzeni między urządzeniem S2125 a ścianą domu, ale nie więcej niż 500 mm w wietrznych miejscach.

Przed i nad urządzeniem należy zostawić odpowiednio 1 000 mm i 1 000 mm wolnej przestrzeni.

Okolo 600 mm wolnej przestrzeni jest wymagane po prawej stronie, aby umożliwić zdjęcie panelu bocznego.

Dolna krawędź parownika nie może znajdować się poniżej poziomu średniej lokalnej wysokości śniegu, lub co najmniej 300 mm nad poziomem gruntu. Podstawa powinna mieć wysokość co najmniej 70 mm.



## Skropliny

Taca ociekowa na skropliny służy do zbierania i odprowadzania skroplin.



### WAŻNE!

Odprowadzanie skroplin jest ważne z punktu widzenia działania pompy ciepła. Odpływ skroplin należy tak skierować, aby nie mógł spowodować uszkodzenia budynku.

Wąż z kablem grzejnym (KVR) do opróżniania tacy ociekowej nie stanowi elementu dostawy. Aby wykorzystać tę funkcję, należy użyć wyposażenia dodatkowego KVR.

- Skropliny (do 50 litrów na dobę) zbierane w rynience należy odprowadzić wężem do odpowiedniego odpływu. Zaleca się, aby droga skroplin na zewnątrz była jak najkrótsza.
- Odcinek rurki, który może być narażony na mróz, musi być ogrzewany za pomocą kabla grzejnego, aby zapobiec zamarzaniu.
- Rurkę należy poprowadzić w dół od pompy ciepła.
- Wylot węża odprowadzania skroplin musi znajdować się na głębokości niezagrażonej zamarzaniem.
- W instalacjach, gdzie w wężu odprowadzania skroplin może występować cyrkulacja powietrza, należy zainstalować syfon.
- Izolacja musi ściśle przylegać do spodu rynienki na skropliny.

## ODPROWADZANIE SKROPLIN

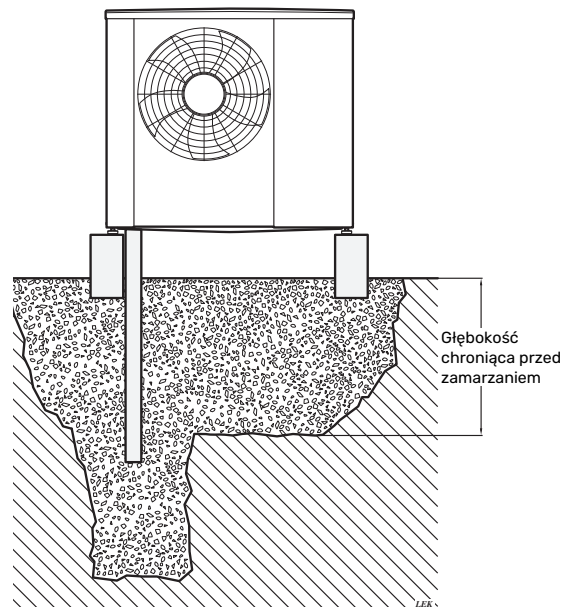


### UWAGA!

Jeśli nie zostanie użyta żadna z poniższych zalecanych opcji, należy zapewnić dobre odprowadzanie skroplin.

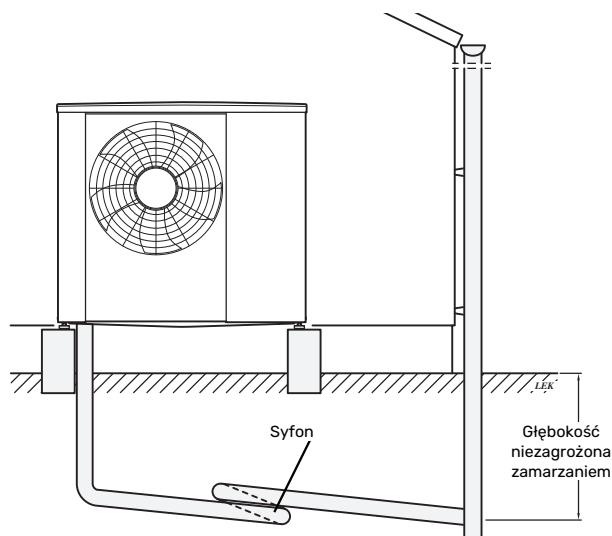
## Keson kamienny

Jeśli budynek jest podpiwniczony, należy tak posadzić keson kamienny, aby skropliny nie spowodowały uszkodzenia budynku. W innych przypadkach keson kamienny można umieścić bezpośrednio poniżej pompy ciepła.

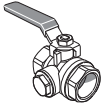


## Odpływ do rynny

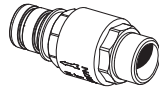
Wąż należy poprowadzić ze spadkiem od pompy ciepła. Wąż odprowadzania skroplin należy wyposażyć w syfon, aby zapobiec cyrkulacji powietrza.



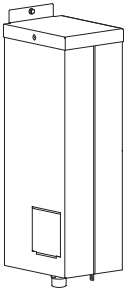
## Dostarczone elementy



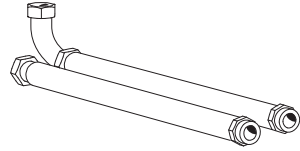
1 x filtrazawór (G1¼") (QZ2)



1 x zawór zwrotny (RM1.2)



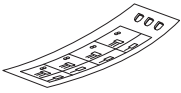
1 x automatyczny separator gazu (QZ3)



1 x wąż elastyczny z kolanem (WN2)

1 x wąż elastyczny (WN3)  
(Wymiary, węże elastyczne DN25, G1¼")

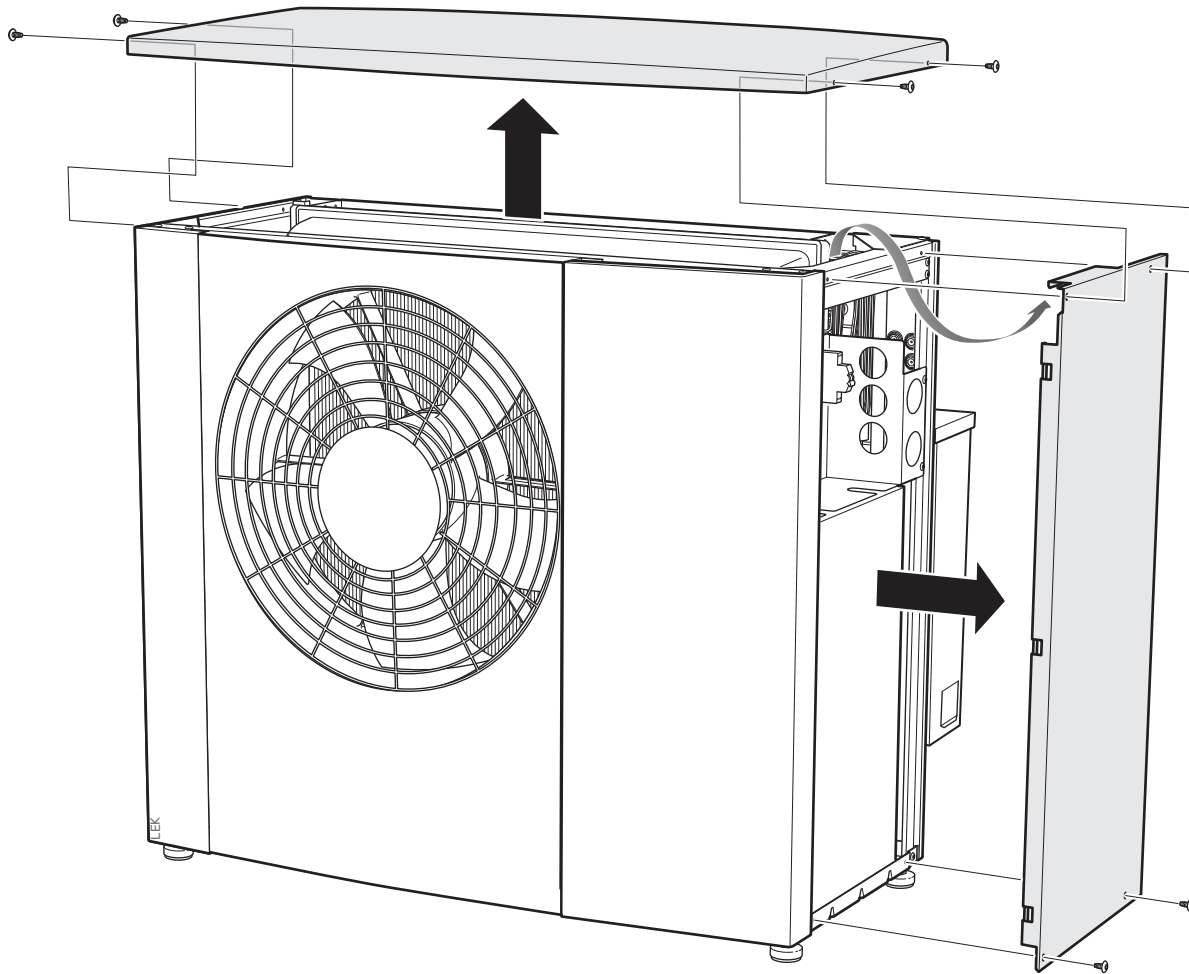
4 x uszczelki



2 x etykiety zewnętrznego napięcia sterującego układu sterowania

## Zdejmowanie pokryw

Odkręcić wkręty i zdjąć górny panel.



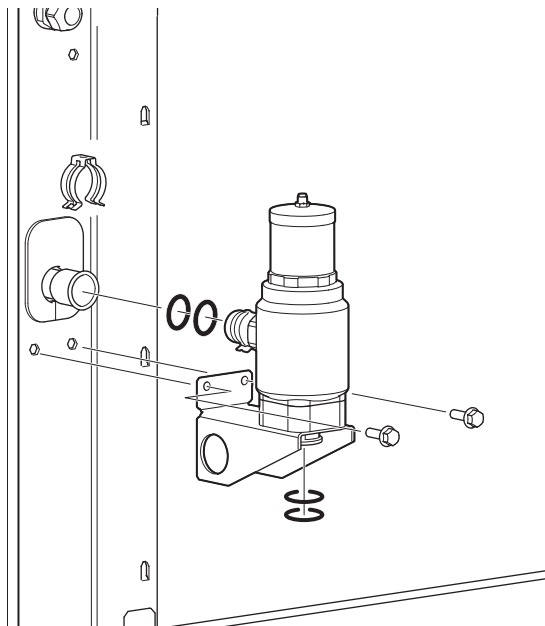
## Instalacja automatycznego separatora powietrza

Automatyczny separator powietrza i zawór bezpieczeństwa zawsze należy instalować w poniższy sposób.

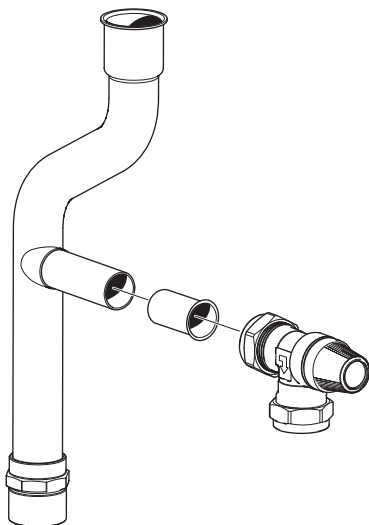
1. Sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie o-ringi i czy nie są uszkodzone. Posmaruj je wodą z mydłem lub podobnym płynem, aby ułatwić instalację.

Wciśnij separator powietrza na miejsce. Załóż zacisk. Przekręć zacisk, aby upewnić się, że jest prawidłowo zamocowany.

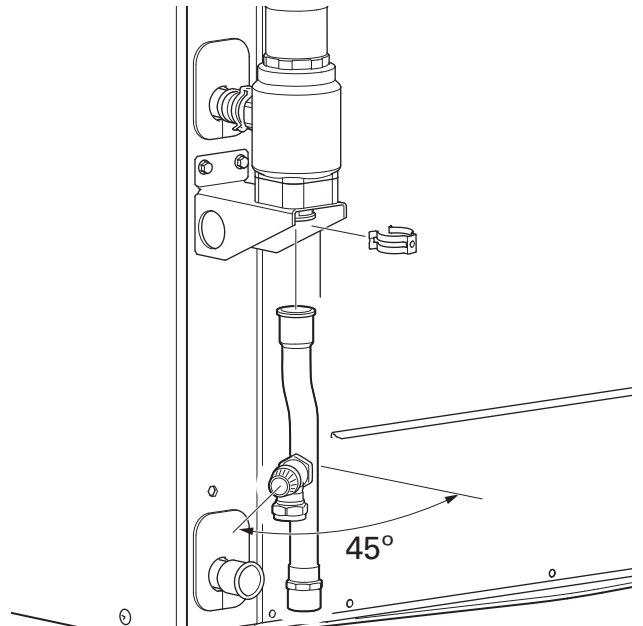
Umieść wspornik na miejscu, ustawiając równoległe do zewnętrznej krawędzi. Przymocuj uchwyt wkrętami. Użyj klucza nasadowego, rozmiar 10 mm.



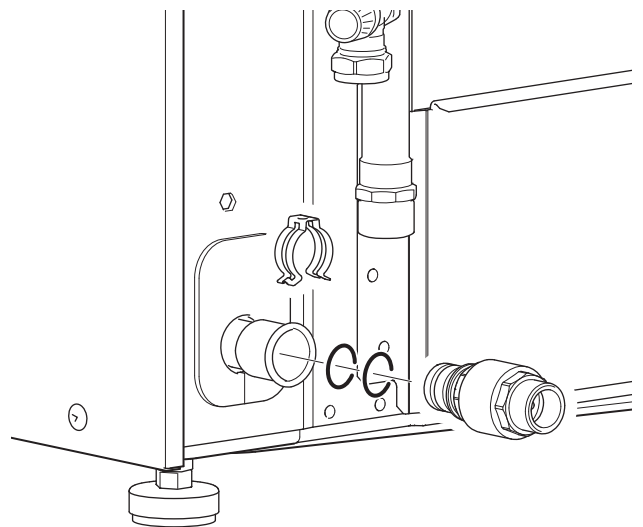
2. Złóż części zaworu bezpieczeństwa. Upewnij się, że strzałka wylotu jest skierowana w dół.



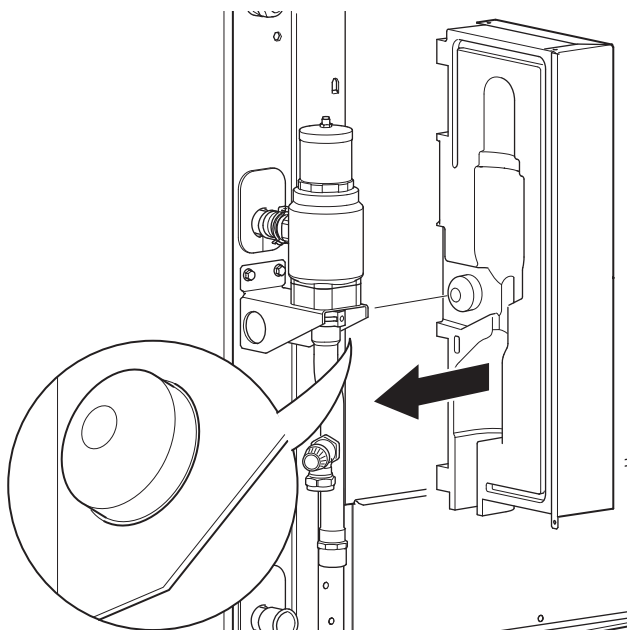
3. Następnie połącz zawór bezpieczeństwa z odpowiednimi rurami. Zawór bezpieczeństwa należy ustawić pod kątem 45°. Załóż zacisk. Przekręć zacisk, aby upewnić się, że jest prawidłowo zamocowany.



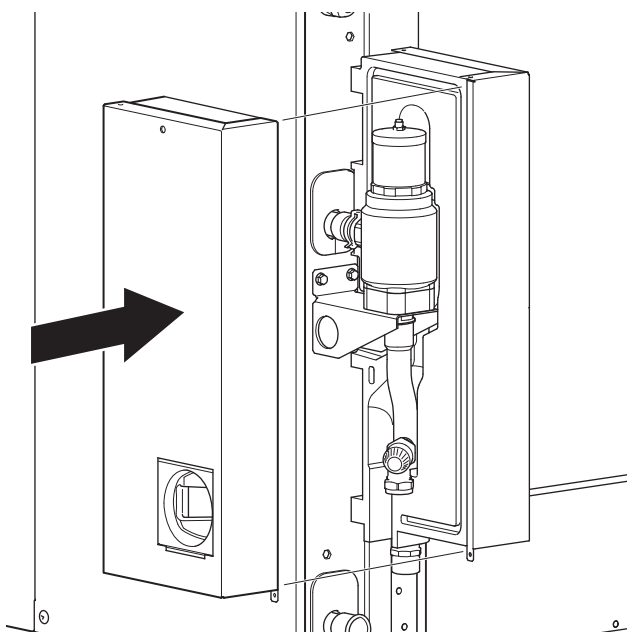
4. Zainstaluj zawór zwrotny. Załóż zacisk. Przekręć zacisk, aby upewnić się, że jest prawidłowo zamocowany.



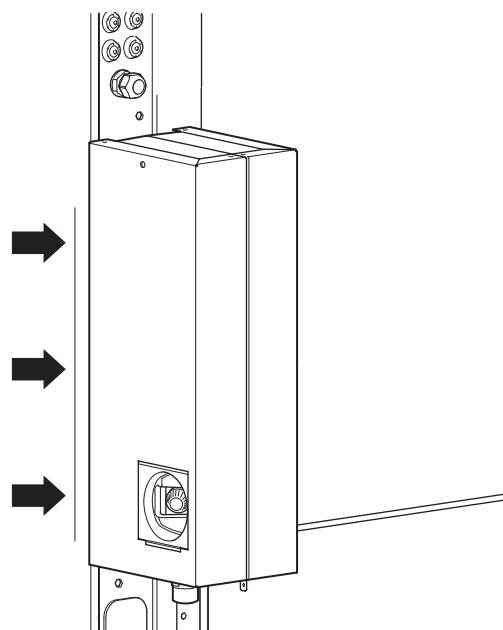
5. Zainstaluj prawą stronę metalowej skrzynki. Występ w izolacji musi wejść w okrągły otwór we wsporniku.



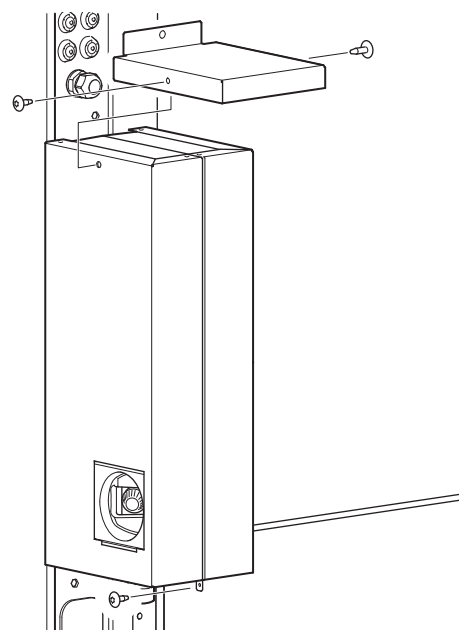
6. Zamocuj lewą połowę w taki sam sposób.



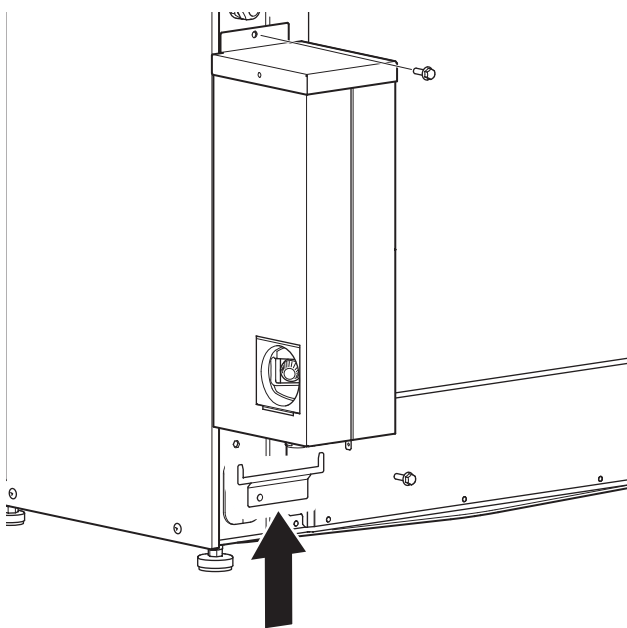
7. Sprawdź, czy obie połowy separatora powietrza zostały umieszczone prawidłowo, równoległe do krawędzi pompy ciepła.



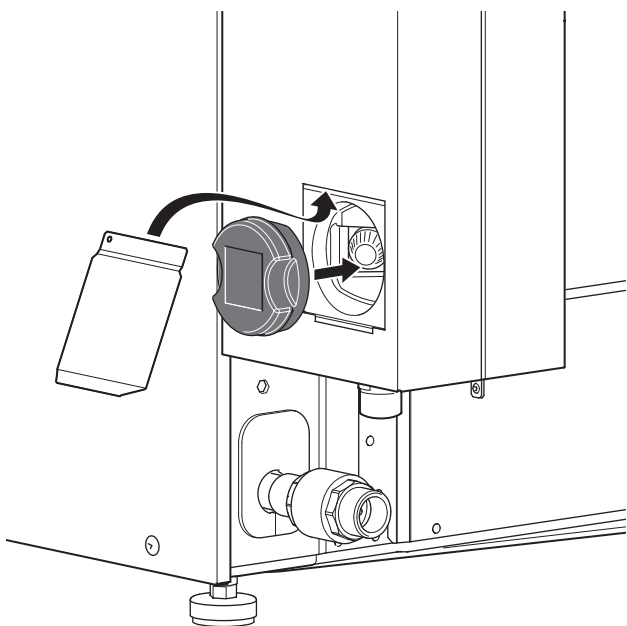
8. Załóż pokrywę. Przymocuj za pomocą trzech wkrętów. Dwa wkręty mocują pokrywę, odpowiednio z prawej i lewej strony, a trzeci należy wkręcić na dole.



9. Przymocuj separator powietrza do pompy ciepła za pomocą dwóch wkrętów – jednego na górze i jednego na dole.



10. Zainstaluj pokrywę, która maskuje zawór bezpieczeństwa.



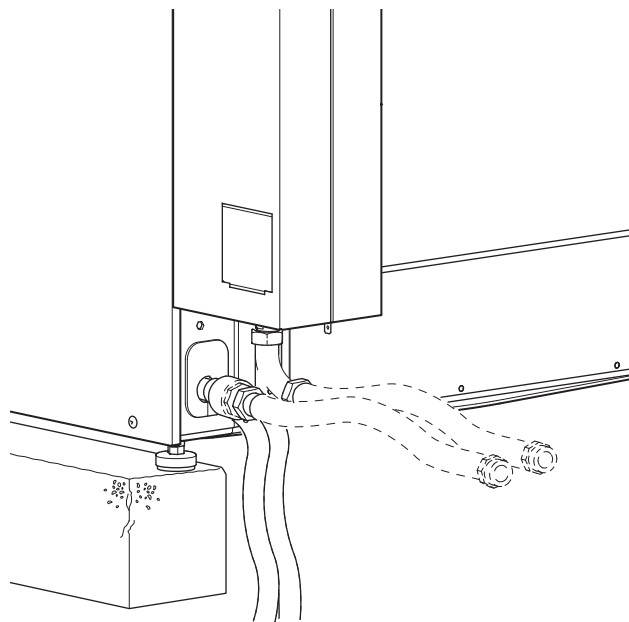
11. Przykręć węże elastyczne w odpowiednim miejscu. Węże elastyczne można zainstalować skierowane pod kątem bezpośrednio do tyłu lub w dół, w zależności od tego, na którym przyłączy rurowym zainstalowano kolano 90°.

Zainstaluj węże elastyczne lekko wygięte, aby mogły pochłaniać ewentualne drgania, które w przeciwnym razie byłyby przenoszone na budynek.

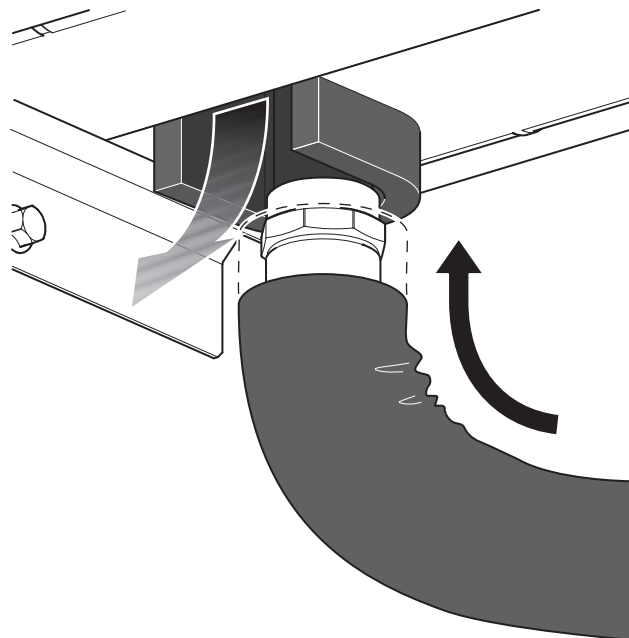


**WAŻNE!**

Pamiętaj o płaskich uszczelkach.

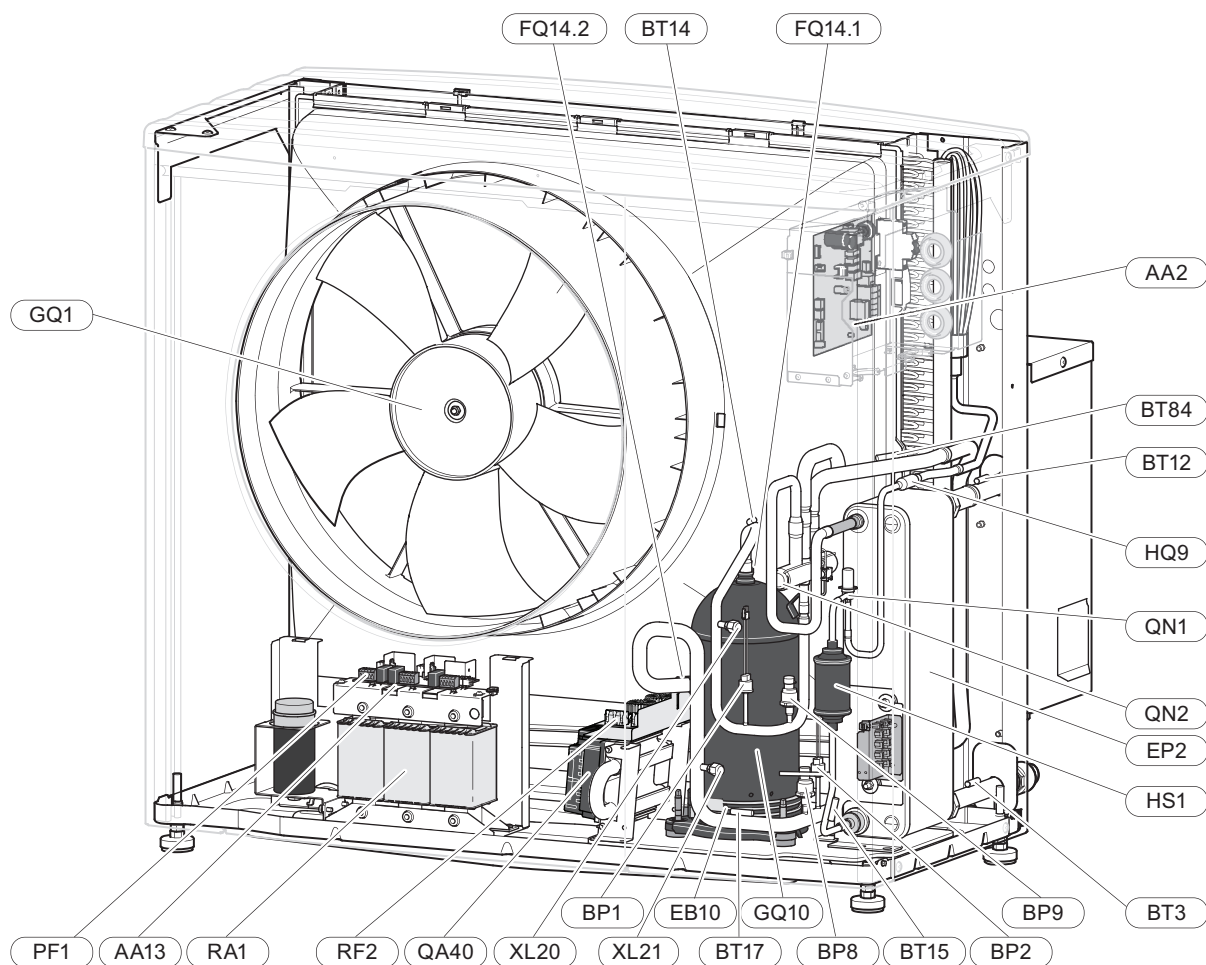


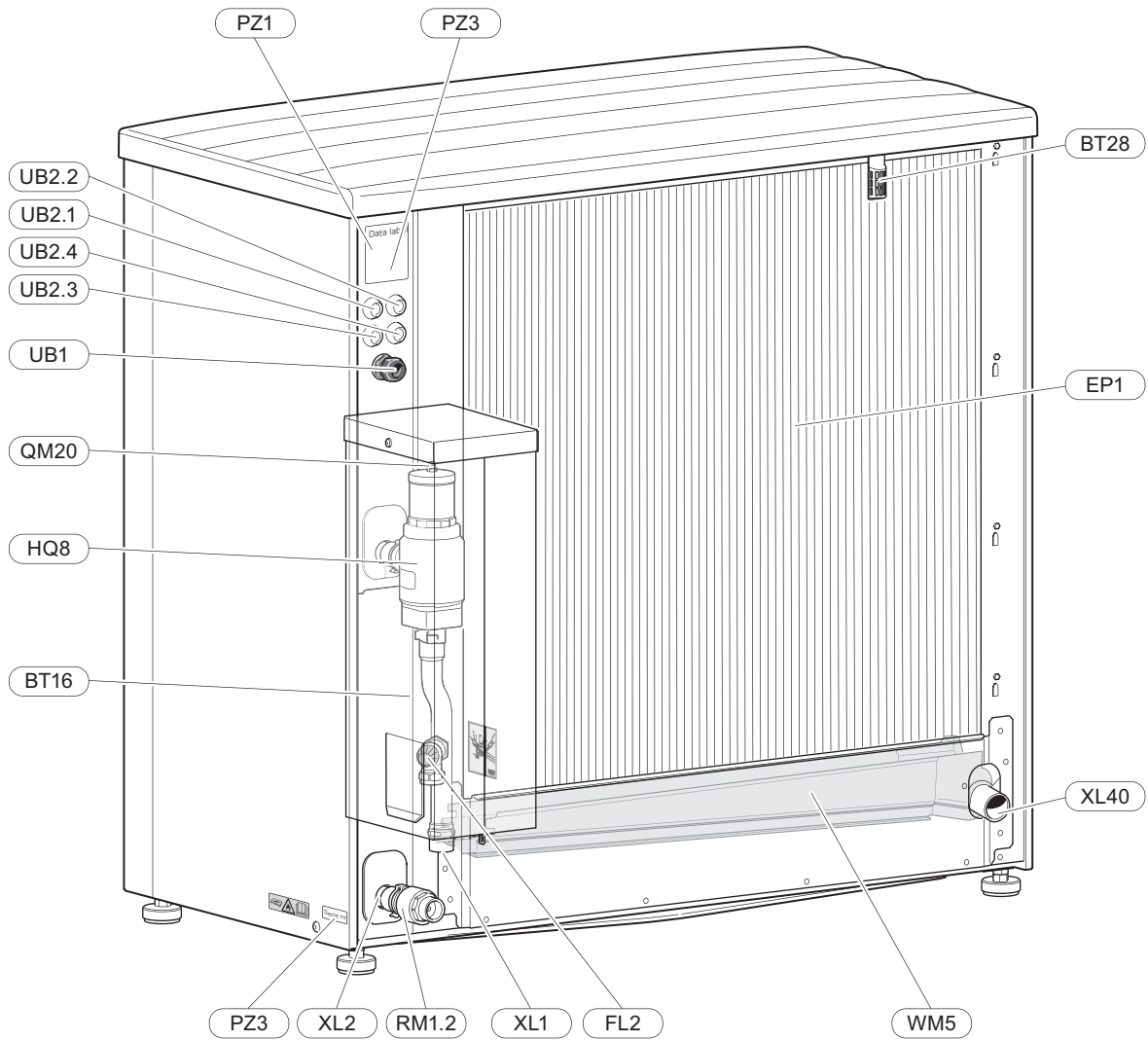
12. Sprawdź, czy otwór odpowietrzania nie jest zasłonięty izolacją rur. Izolacja rur powinna sięgać przyłącza i nie może zasłaniać otworu.



# Rozmieszczenie elementów pompy ciepła

## Informacje ogólne





## PRZYŁĄCZA RUROWE

XL1	Przyłącze czynnika grzewczego, zasilanie (wyjście z S2125)
XL2	Przyłącze czynnika grzewczego, powrót (do S2125)
XL20	Przyłącze serwisowe, wysokie ciśnienie
XL21	Przyłącze serwisowe, niskie ciśnienie
XL40	Króciec odpływu skroplin

## ELEMENTY HVAC

FL2	Zawór bezpieczeństwa, system grzewczy
HQ8	Automatyczny separator powietrza <sup>1</sup>
RM1.2	Zawór zwrotny <sup>1</sup>
QM20	Zawór odpowietrzający, czynnik grzewczy
WM5	Rynienka na skropliny

<sup>1</sup> Dostarczony (nie zamontowany fabrycznie).

## CZUJNIKI ITP.

BP1	Presostat wysokiego ciśnienia
BP2	Presostat niskiego ciśnienia
BP8	Nadajnik niskiego ciśnienia
BP9	Presostat wysokiego ciśnienia
BT3	Czujnik temperatury powrotu
BT12	Czujnik skraplacza, zasilanie
BT14	Czujnik gorącego gazu
BT15	Czujnik rury cieczowej
BT16	Czujnik parownika
BT17	Czujnik zasysanego gazu
BT28	Czujnik temperatury otoczenia
BT84	Czujnik zasysanego gazu, parownik

## ELEMENTY ELEKTRYCZNE

AA2	Płyta główna
AA13	Płytki triaka
EB10	Grzałka sprężarki
FQ14.1	Ogranicznik temperatury (gorący gaz), sprężarka
FQ14.2	Ogranicznik temperatury (zasysany gaz), sprężarka
GQ1	Wentylator
PF1	Kontrolka (LED)
QA40	Moduł inwertera
RA1	Filtr harmonicznych (3x400 V)
RF2	Filtr EMC (3x400 V)

## ELEMENTY MODUŁU CHŁODNICZEGO

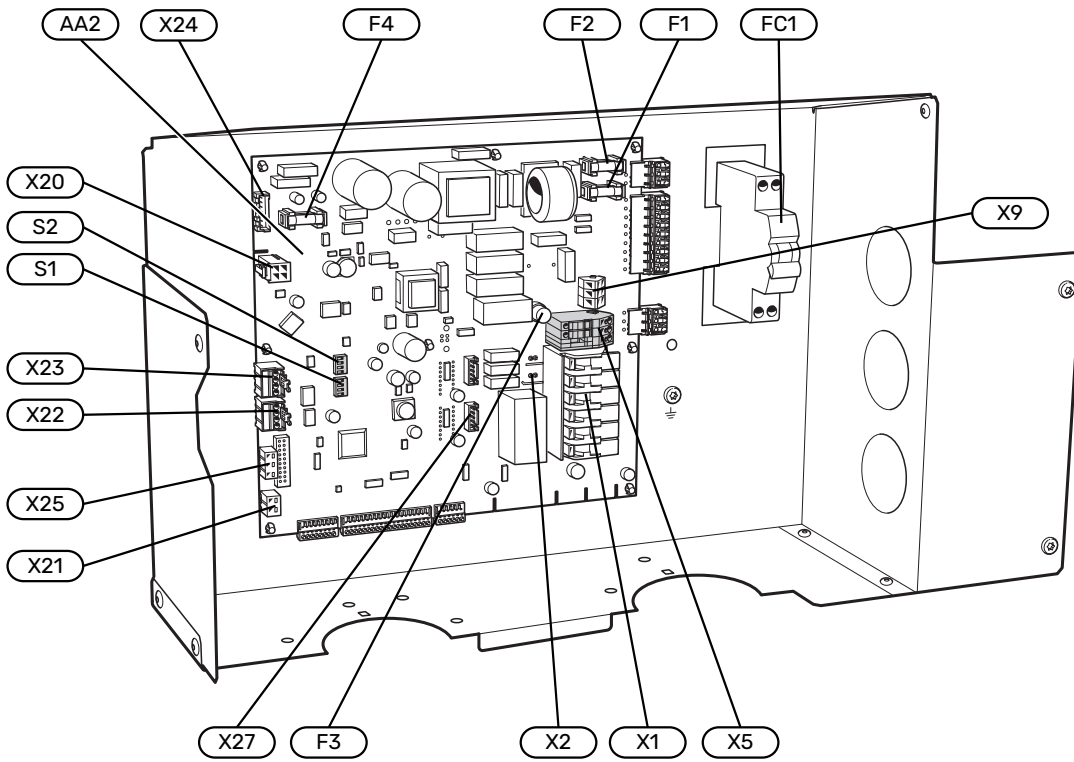
EP1	Parownik
EP2	Skraplacz
GQ10	Sprężarka
HQ9	Filtr zanieczyszczeń
HS1	Osuszacz
QN1	Zawór rozprężny
QN2	Zawór 4-drogowy

## RÓŻNE

PZ1	Tabliczka znamionowa
PZ3	Tabliczka znamionowa
UB1	Dławik kablowy, przyłącze zasilania
UB2	Przelotka kablowa, komunikacja

Oznaczenia zgodnie z normą EN 81346-2.

# Rozdzielnie



## ELEMENTY ELEKTRYCZNE

AA2	Płyta główna
X1	Zacisk, przyłącze zasilania
X2	Zacisk, zasilanie sprężarki
X5	Zacisk, zewnętrzne napięcie sterujące
X9	Zacisk, przyłącze KVR
X20	Listwa zaciskowa, inwerter
X21	Zacisk, blokowanie sprężarki, taryfa
X22	Zacisk, komunikacja
X23	Zacisk, komunikacja
X24	Zacisk, wentylator
X25	Zacisk, przepływomierz BF1
X27	Zacisk, zawór rozprężny QN1
F1	Zabezpieczenie, napięcie robocze 230 V~, 4 A
F2	Zabezpieczenie, napięcie robocze 230 V~, 4 A
F3	Zabezpieczenie zewnętrznego kabla grzejnego, KVR, 250 mA
F4	Zabezpieczenie, wentylator, 4 A
FC1	Wyłącznik nadprądowy (zastępowany zabezpieczeniem różnicowoprądowym (FB1) w przypadku instalacji wyposażenia dodatkowego KVR).
S1	Przełącznik DIP, adresowanie pomp ciepła w trybie multi
S2	Przełącznik DIP, różne opcje

# Przyłącza rurowe

## Informacje ogólne

Instalację rurową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i dyrektywami.

Urządzenie S2125 nie jest wyposażone w zawory odcinające po stronie obiegu czynnika grzewczego, które należy zainstalować, aby ułatwić późniejsze serwisowanie.

## MINIMALNY PRZEPŁYW PODCZAS ODSZRANIANIA



### WAŻNE!

Nieprawidłowo zwymiarowany system grzewczy może doprowadzić do uszkodzenia i nieprawidłowego działania urządzenia.

Średnica rur w systemach grzewczych nie powinna być mniejsza od zalecanej. Jednak w celu uzyskania zalecanego przepływu, każdy system grzewczy należy zwymiarować indywidualnie.

Instalację należy tak zwymiarować, aby zapewnić minimalny konieczny przepływ podczas odszraniania przy 100% pracy pompy obiegowej.

Pompa ciepła powietrze/woda	Przepływ minimalny podczas odszraniania 100% pracy pompy obiegowej (l/s)	Minimalna zalecana średnica rury (DN)	Minimalna zalecana średnica rury (mm)
S2125-14	0,38	25	28

## OBJĘTOŚCI WODY

Aby zapobiec wystąpieniu krótkich czasów pracy i umożliwić odszranianie, wymagana jest określona pojemność zładu. Do optymalnego działania pompy ciepła S2125 zalecana jest minimalna objętość czynnika grzewczego, patrz tabela. Dotyczy to oddzielnie systemów grzewczych i chłodzących.

Pompa ciepła powietrze/woda	Objętość czynnika grzewczego (l)
S2125-14	160

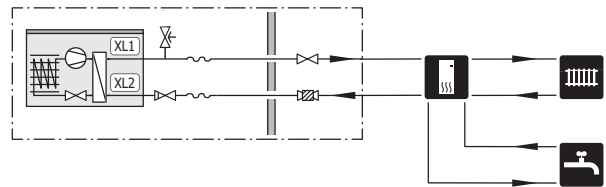


### WAŻNE!

Rurociągi należy przepłukać przed podłączeniem pompy ciepła, aby zanieczyszczenia nie uszkodziły jej elementów.

## SCHEMAT INSTALACJI

Zasada działania z jednostką wewnętrzną, systemem ciepłej wody użytkowej i obiegiem grzewczym.



XL1 Przyłącze czynnika grzewczego, zasilanie (wyjście z S2125)

XL2 Przyłącze czynnika grzewczego, powrót (do S2125)

## Objaśnienie symboli

Symbol	Znaczenie
	Zawór odcinający
	Pompa obiegowa
	Naczynie przeponowe
	Filtrozawór
	Manometr
	Zawór bezpieczeństwa
	Zawór przełączający / zawór trójdrogowy
	Moduł wewnętrzny
	Moduł sterowania
	Ciepła woda użytkowa
	Moduł zewnętrzny
	Zasobnik c.w.u.
	System grzewczy

## Podłączanie rur do obiegu czynnika grzewczego



### UWAGA!

Podłączanie modułu sterowania różni się od podłączania centrali wewnętrznej.  
Patrz Instrukcja instalatora centrali wewnętrznej/modułu sterowania.

Czynności montażowe:

- naczynie przeponowe
- manometr
- zawory bezpieczeństwa
- pompa ładująca
- zawór odcinający

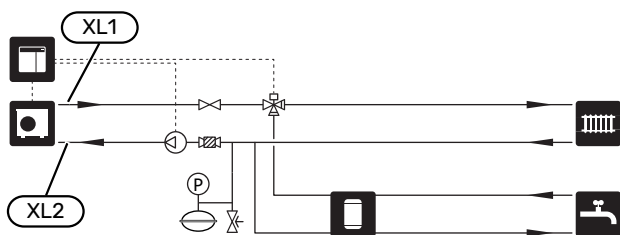
Aby umożliwić późniejsze serwisowanie.

- dostarczony filtrozawór (QZ2)

Zainstalowany przed przyłączem „powrotu czynnika grzewczego” (XL2) (dolne przyłącze) w pompie próżniowej.

- zawór przełączający

W przypadku podłączania do modułu sterowania i jeśli system ma pracować zarówno z systemem grzewczym, jak i z ogrzewaczem c.w.u.

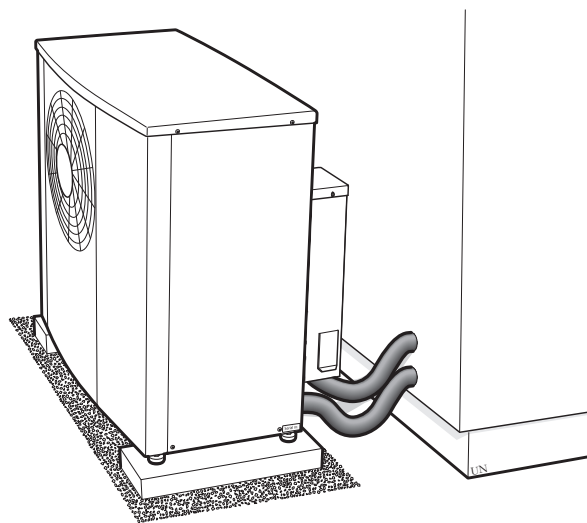


Rysunek przedstawia podłączenie do modułu sterowania.

## WĄŻ ELASTYCZNY DO POŁĄCZEŃ RUROWYCH

Dostarczone węże elastyczne pełnią funkcję amortyzatorów drgań. Węże elastyczne należy tak zamontować, aby powstały kolana, które będą tłumić wibracje.

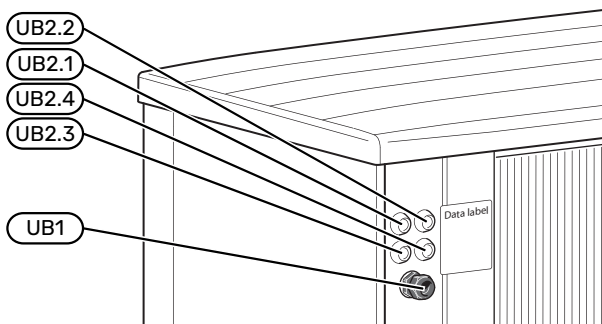
Wszystkie rury na zewnątrz należy zaizolować otuliną do rur o grubości minimum 19 mm.



# Przyłącza elektryczne

## Informacje ogólne

- Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z krajowymi przepisami.
- Przed wykonaniem testów izolacji instalacji elektrycznej należy odłączyć instalację pompy ciepła powietrze/woda.
- Jeśli zastosowano wyłącznik nadprądowy, musi on mieć co najmniej charakterystykę wyzwalania „C”. Wielkość zabezpieczenia podano w punkcie „Dane techniczne”.
- S2125 należy wyposażyć w wyłącznik różnicowo-prądowy. Jeśli budynek jest wyposażony w wyłącznik różnicowo-prądowy, S2125 należy wyposażyć w oddzielny dodatkowy wyłącznik.
- Prąd różnicowy zadziałania wyłącznika różnicowo-prądowego nie może przekraczać 30 mA.
- Urządzenie S2125 musi zostać podłączone poprzez wyłącznik odcinający. Przekrój przewodów zasilających należy dobrać adekwatnie do użytego zabezpieczenia.
- Należy zastosować trójżyłowy ekranowany kabel komunikacyjny. (0,75 mm<sup>2</sup>)
- Aby zapobiec zakłóceniom, nie należy układać kabli komunikacyjnych do styków zewnętrznych w pobliżu kabli wysokiego napięcia.
- Pompę ładującą należy połączyć do modułu sterowania. Miejsce podłączenia pompy ładującej należy sprawdzić w instrukcji instalatora modułu sterowania.
- W czasie prowadzenia przewodów w urządzeniu S2125 należy używać przelotek kablowych (UB1 i UB2).



### WAŻNE!

Instalację elektryczną i serwisowanie należy wykonać pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka. Przed serwisowaniem należy wyłączyć zasilanie wyłącznikiem nadprądowym.



### WAŻNE!

Sprawdzić połączenia, napięcie główne i napięcie fazowe przed uruchomieniem produktu, aby zapobiec uszkodzeniu elektroniki pompy ciepła.



### WAŻNE!

Podczas podłączania należy wziąć pod uwagę sterownik zewnętrzny, który musi być pod napięciem.



### WAŻNE!

Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, może zostać wymieniony tylko przez NIBE, jej serwisanta lub inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa i uszkodzenia.



### WAŻNE!

Nie należy uruchamiać systemu przed napełnieniem go wodą. Grozi to uszkodzeniem podzespołów systemu.

## Dostępność, przyłącze elektryczne

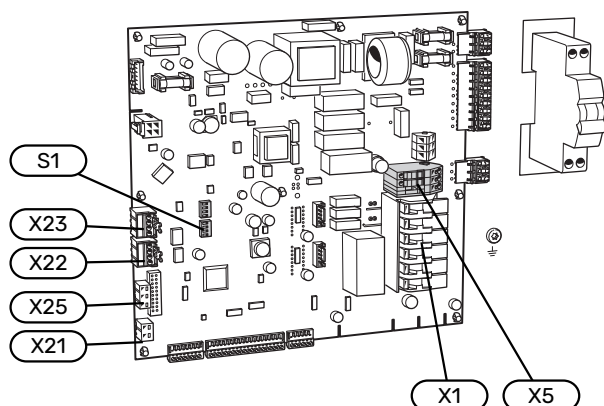
Patrz punkt „Zdejmowanie pokryw”.

## Przyłącza

### ZACISKI

Na płycie drukowanej (AA2) są używane następujące zaciski.

#### S2125-14



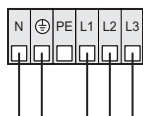
### PRZYŁĄCZE ZASILANIA

#### Napięcie zasilania

Dostarczony kabel (długość 1,8 m) do doprowadzenia zasilania elektrycznego podłącza się do listwy zaciskowej X1.

#### 3x400 V

X1



Podczas instalacji należy odpowiednio spasować przelotkę (UB1) z tyłu pompy ciepła. Część przelotki, która zaciska kabel, należy dokręcić momentem większym niż 3,5 Nm.

### Zewnętrzne napięcie sterujące układem sterowania

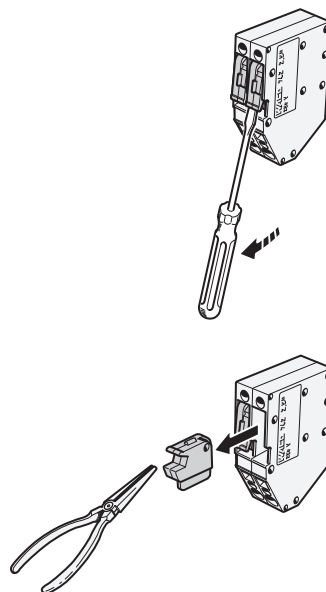
W przypadku układu sterowania zasilanego oddzielnie z innych podzespołów w urządzeniu S2125 (np. do sterowania taryfowego), podłącza się oddzielny kabel sterujący.



#### WAŻNE!

Na czas serwisowania wszystkie obwody zasilania muszą zostać odłączone.

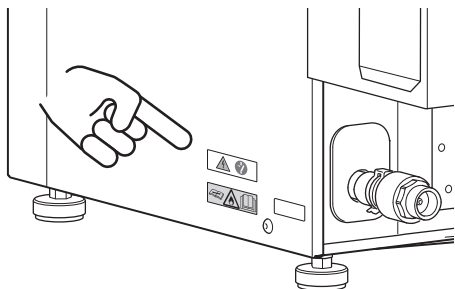
1. Należy usunąć mostki z zacisku AA2-X5.



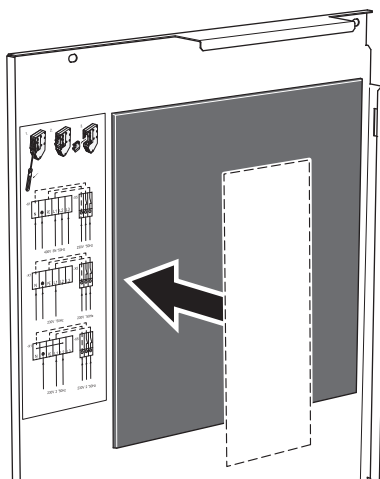
2. Podłącz napięcie sterujące (230V ~ 50Hz) do X5:N, X5:L i X5:PE.

## Dostarczone etykiety

Małą etykietę umieszcza się na zewnętrznej powierzchni bocznego panelu.



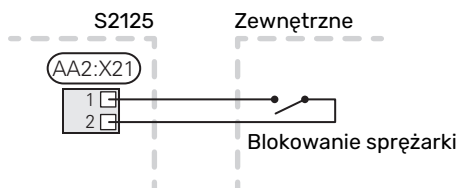
Dużą etykietę umieszcza się na wewnętrznej powierzchni bocznego panelu, obok izolacji.



## Sterowanie taryfowe

W przypadku okresowego zaniku napięcia sprężarki, należy jednocześnie wybrać „Blokowanie taryfy” przez dostępne wejścia w jednostce wewnętrznej / module sterowania lub do pompy ciepła powietrze/woda należy podłączyć styk zewnętrzny.

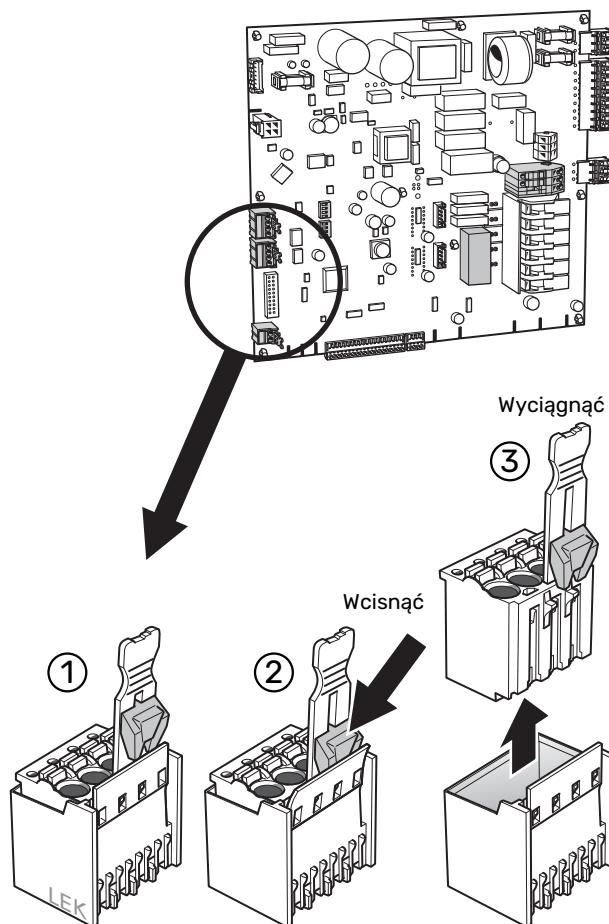
Styk zwierny podłącza się do AA2-X21:1 i X21:2.



## KOMUNIKACJA

### Rozłącz złącza w S2125

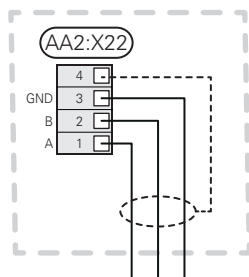
Podłączając komunikację do jednostki wewnętrznej / modułu sterowania, należy usunąć złącza (X22, X23) w S2125.



## Poprowadzenie kabla, komunikacja

1. Poprowadzić kabel komunikacyjny przez „przelotkę kablową, komunikacja” (UB2) z tyłu S2125.
2. Podłączyć kabel komunikacyjny do zacisku do komunikacji (AA2-X22:1-3) w S2125.
3. Podłączyć ekran kabla do listwy zaciskowej do komunikacji (AA2-X22:4) w S2125.

S2125



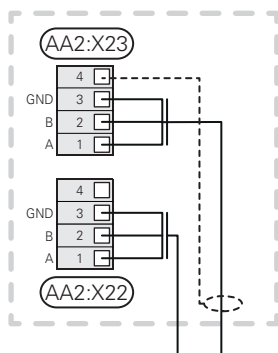
Informacje na temat podłączenia w centrali wewnętrznej/ module sterowania:

Patrz Instrukcja instalatora centrali wewnętrznej/ modułu sterowania.

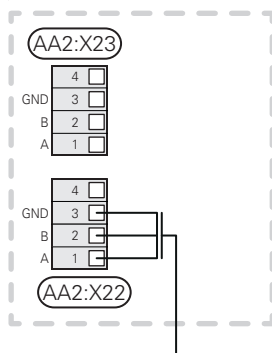
## Podłączenie kaskadowe

1. W przypadku podłączenia kaskadowego należy połączyć zacisk (AA2-X23:1-3 z zaciskiem kolejnej pompy ciepła (AA2-X22:1-3).
2. Podłączyć ekran kabla do (AA2-X23:4) w każdym urządzeniu S2125.

S2125



S2125



## PRZEŁĄCZNIK DIP

Urządzenie S2125 jest wyposażone w przełącznik DIP (S1) na płycie głównej (AA2).



### WAŻNE!

Położenie przełącznika DIP należy zmieniać tylko przy wyłączonym zasilaniu urządzenia S2125.

## Podłączenie kaskadowe

W instalacjach kaskadowych każda jednostka zewnętrzna musi mieć unikatowy adres, który jest ustawiany za pomocą przełącznika DIP.

Moduł zewnętrzny	Położenie (1 / 2 / 3)	Adres (kom.)	Ustawienie fabryczne
1 (EB101)	off / off / off	01	OFF
2 (EB102)	on / off / off	02	OFF
3 (EB103)	off / on / off	03	OFF
4 (EB104)	on / on / off	04	OFF
5 (EB105)	off / off / on	05	OFF
6 (EB106)	on / off / on	06	OFF
7 (EB107)	off / on / on	07	OFF
8 (EB108)	on / on / on	08	OFF

## Chłodzenie

Pompa ciepła S2125 może zapewnić chłodzenie na poziomie +7°C.

Aby włączyć chłodzenie, należy ustawić przełącznik DIP.

Działanie	Położenie (4)	Ustawienie fabryczne
Zezwala na chłodzenie	ON	OFF

# Rozruch i regulacja

## Przygotowania



### UWAGA!

Sprawdź wyłącznik nadprądowy (FC1). Mógł on zadziałać podczas transportu.

### GRZAŁKA SPRĘŻARKI

Pompa ciepła S2125 jest wyposażona w dwie grzałki sprężarki, które podgrzewają sprężarkę przed włączeniem i kiedy sprężarka jest zimna.

Grzałka sprężarki (EB10) uruchamia się po podłączeniu pompy ciepła do napięcia zasilania. Przed pierwszym uruchomieniem sprężarka musi zostać rozgrzana. Od momentu podłączenia jednostki wewnętrznej/modułu sterowania i wzrostu zapotrzebowania na ogrzewanie może upłynąć trochę czasu, zanim sprężarka osiągnie dozwoloną wartość rozruchu.

## Napełnianie i odpowietrzanie

Napełnić system grzewczy do wymaganego ciśnienia.

Pompa ciepła jest odpowietrzana automatycznie przez separator powietrza (HQ8). Separator powietrza zamyka się automatycznie, kiedy korpus zaworu zostanie odpowietrzony i napełniony cieczą.

## Ponowna regulacja, strona czynnika grzewczego

Początkowo z czynnika grzewczego (wody) jest oddawane powietrze i może być konieczne odpowietrzanie. Jeśli z pompy ciepła, pompy ładującej lub grzejników dobiegają odgłosy bulgotania, cały system wymaga dalszego odpowietrzania. Kiedy system ustabilizuje się (ciśnienie jest prawidłowe i usunięto całe powietrze), można odpowiednio ustawić system automatycznej regulacji ogrzewania.

## Rozruch



### WAŻNE!

Nie wolno uruchamiać pompy ciepła S2125, jeśli istnieje ryzyko, że woda w systemie zamarzła.

1. Sprawdź, czy kabel komunikacyjny między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną/modułem sterowania jest podłączony.
2. Jeśli pompa ciepła S2125 ma zapewnić chłodzenie, należy zmienić położenie S1 przełącznika DIP 4 zgodnie z opisem w punkcie „Chłodzenie”.
3. Uruchom S2125 i jednostkę wewnętrzną/moduł sterowania.
4. Sprawdź, czy wyłącznik nadprądowy (FC1) jest w pozycji włączonej.
5. Założyć zdjęte panele i pokrywę.
6. Kiedy po włączeniu zasilania pompy ciepła S2125 wystąpi zapotrzebowanie na pracę sprężarki ze strony jednostki wewnętrznej/modułu sterowania, sprężarka uruchomi się po rozgrzaniu.
7. Dostosuj przepływ zasilania odpowiednio do wielkości. Patrz także punkt „Regulacja, przepływ zasilania”.
8. Postępuj według instrukcji wyświetlanych w kreatorze rozruchu na ekranie jednostki wewnętrznej/modułu sterowania.
9. Wypełnić kartę „Odbiór instalacji”, w punkcie „Ważne informacje”.

Podczas podłączania należy wziąć pod uwagę sterownik zewnętrzny, który musi być pod napięciem.

## Regulacja, przepływ zasilania

Aby pompa ciepła mogła działać prawidłowo przez cały rok, należy odpowiednio wyregulować przepływ zasilania.

Jeśli jednostka wewnętrzna NIBE lub akcesorium jest używane do sterowania pompą ładującą, sterowanie stara się utrzymać optymalny przepływ przez pompę ciepła.

Może być wymagana regulacja, szczególnie w przypadku ładowania oddzielnego ogrzewacza c.w.u. Dlatego zaleca się zapewnienie możliwości regulacji przepływu przez ogrzewacz c.w.u. za pomocą zaworu równoważącego.

1. Zalecenie w przypadku braku dostatecznej ilości c.w.u. i wystąpienia komunikatu „wysoka temperatura na wyjściu ze skraplacza” podczas ładowania c.w.u.: zwiększyć przepływ
2. Zalecenie w przypadku braku dostatecznej ilości c.w.u. i wystąpienia komunikatu „wysoka temperatura na wejściu do skraplacza” podczas ładowania c.w.u.: zmniejszyć przepływ

## Pompa ładująca

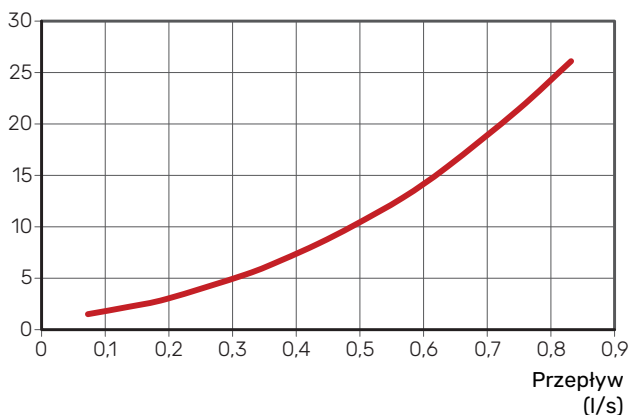
Pompa ładująca (nie dostarczana z produktem) jest zasilana i sterowana z jednostki wewnętrznej/modułu sterowania. Dzięki wbudowanemu zabezpieczeniu przed zamrożeniem nie trzeba jej wyłączać, kiedy występuje ryzyko zamarzania.

Przy temperaturach zewnętrznych poniżej +2 °C, aby zapobiec zamrożeniu wody w obiegu grzewczym, pompa ładująca załącza się okresowo. Funkcja ta chroni także przed nadmiernymi temperaturami w obiegu grzewczym.

## Spadek ciśnienia, strona czynnika grzewczego

Wykres przedstawia spadek ciśnienia po stronie czynnika grzewczego wraz z separatorem powietrza.

Spadek ciśnienia (kPa)



# Sterowanie

## Informacje ogólne

Pompa ciepła S2125 jest wyposażona w wewnętrzny sterownik elektroniczny, który obsługuje wszystkie funkcje niezbędne do jej pracy, takie jak odszranianie, zatrzymanie przy temperaturze maks./min., podłączenie grzałki sprężarki, a także funkcje zabezpieczeń podczas pracy.

Zintegrowane sterowanie wyświetla informacje za pomocą kontrolki stanu, z których można korzystać podczas serwisowania.

W normalnych warunkach pracy właściciel domu nie potrzebuje dostępu do sterownika.

Pompa ciepła S2125 komunikuje się z modułem wewnętrznym/modułem sterowania NIBE, co oznacza, że można w nich regulować i odczytywać wszystkie ustawienia i wartości pomiarowe z pompy ciepła S2125.



### UWAGA!

Urządzenie główne musi mieć najnowszą wersję oprogramowania.

## Sterowanie główne

Do sterowania pompą ciepła S2125 wymagany jest moduł wewnętrzny/moduł sterowania NIBE, który komunikuje się z pompą ciepła S2125 w zależności od zapotrzebowania. Wszystkie ustawienia pompy ciepła S2125 wprowadza się za pomocą modułu wewnętrznego/modułu sterowania. Wyświetla on także stan i wartości czujników z pompy ciepła S2125.

## Warunki sterowania

### WARUNKI STEROWANIA ODSZRANIANIEM

- Jeśli wskazanie czujnika parowania (BT16) jest niższe od temperatury włączenia funkcji odszraniania, S2125 oblicza czas do „aktywnego odszraniania” co minutę pracy sprężarki, aby stworzyć zapotrzebowanie na odszranianie.
- Czas do „aktywnego odszraniania” jest wyświetlany w minutach na centrali wewnętrznej / module sterowania. Odszranianie uruchamia się, kiedy ta wartość wyniesie 0 min.
- „Odszranianie pasywne” uruchamia się, jeśli wystąpiło zapotrzebowanie na pracę sprężarki, a także występuje zapotrzebowanie na odszranianie i temperatura na zewnątrz (BT28) przekracza 4 °C.
- Odszranianie przebiega aktywnie (przy włączonej sprężarce i wyłączonym wentylatorze) lub pasywnie (przy wyłączonej sprężarce i włączonym wentylatorze).
- Jeśli temperatura parownika będzie zbyt niska, uruchomi się „odszeranie bezpieczeństwa”, aby ograniczyć oblodzenie parownika. Odszranianie bezpieczeństwa może skutkować częstszym niż zwykle odszranianiem przez ograniczony czas. Jeśli wystąpi dziesięć odszranień bezpieczeństwa z rzędu, należy sprawdzić parownik (EP1) w S2125, co jest sygnalizowane przez alarm.
- Jeśli w module wewnętrznym/module sterowania zostanie aktywowane „usuwanie oblodzenia wentylatora”, funkcja ta uruchomi się podczas następnego „aktywnego odszraniania”. „Usuwanie oblodzenia wentylatora” usuwa oblodzenie łopatek i przedniej kratki wentylatora.

### Odszranianie aktywne:

1. Zawór czterodrogowy przestawia się na odszranianie.
2. Wentylator zatrzymuje się, a sprężarka kontynuuje pracę.
3. Po zakończeniu odszraniania zawór czterodrogowy przełącza się z powrotem na grzanie. Obroty sprężarki są zablokowane na krótki czas.
4. Temperatura otoczenia jest zablokowana i na dwie minuty po odszranianiu jest blokowany alarm wysokiej temperatury powrotu.

### Odszranianie pasywne:

1. Jeśli występuje zapotrzebowanie na pracę sprężarki, można uruchomić pasywne odszranianie.
2. Zawór czterodrogowy nie przestawia się.
3. Wentylator pracuje z wysoką prędkością.
4. Jeśli występuje zapotrzebowanie na pracę sprężarki, odszranianie pasywne wyłączy się, po czym włączy się sprężarka.
5. Kiedy odszranianie pasywne zakończy się, wentylator zatrzyma się.
6. Temperatura otoczenia jest zablokowana i na dwie minuty po odszranianiu jest blokowany alarm wysokiej temperatury powrotu.

# Uruchamianie kotła S2125

## SERIA S – JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA / MODUŁ STEROWANIA

Ustawienia urządzenia S2125 można wykonać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

Urządzenie główne musi mieć najnowszą wersję oprogramowania.

### Kreator rozruchu

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu po instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 7.7.

### System menu

Jeśli w „Kreatorze rozruchu” nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### Menu 7.3.2 - Zainstalow. pompa ciepła

Tutaj wprowadza się specjalne ustawienia dla zainstalowanej pompy ciepła.

#### Menu 7.3.2.1 - Ustawienia pompy ciepła

Tutaj wprowadza się ustawienia właściwe dla zainstalowanych pomp ciepła.

#### Tryb cichy dozwolony

Opcje: Wł./Wył.

#### Maks. częstotliwość 1

Zakres ustawień: 25 Hz –

Zakres ustawień zależy od wielkości jednostki zewnętrznej i wymagań dotyczących hałasu.

#### Maks. częstotliwość 2

Zakres ustawień: 25 Hz –

Zakres ustawień zależy od wielkości jednostki zewnętrznej i wymagań dotyczących hałasu.

#### Blokadaczęst. 1 i 2

Zakres ustawień, ogrzewanie: 25 – 120 Hz

#### Rozpoczęcie ręcznego odszraniania

Opcje: Wł./Wył.

#### Temperatura włączenia funkcji odszraniania

Zakres ustawień: -3 – 0 °C

#### Wartość wyłączenia odszraniania pasywnego

Zakres ustawień: 2 – 10 °C

#### Odszraniaj częściej

Opcje: Tak / Nie

**Tryb cichy dostępny:** Tutaj ustawia się, czy tryb cichy ma być aktywny dla pompy ciepła. Należy pamiętać, że harmonogram trybu cichego można edytować, gdy wcześniej zosta-

nie aktywowany. Funkcja powinna być używana tylko przez ograniczony czas, ponieważ urządzenie S2125 może nie osiągnąć wymaganej mocy.

**Ograniczenie prądu:** Tutaj ustawia się, czy funkcja ograniczenia poboru prądu zostanie włączona dla jednostki zewnętrznej w przypadku S2125 1x230 V. Kiedy funkcja będzie włączona, można ograniczyć wartość maksymalnego prądu.

**Blok. częst. 1-2:** Tutaj można wybrać zakresy częstotliwości, w których jednostka zewnętrzna nie może pracować. Ta funkcja może być używana, jeśli określone obroty sprężarki generują uciążliwy hałas w budynku. Zakres ustawień różni się w zależności od modelu i wielkości pompy ciepła.

### Odszranianie

Tutaj można zmienić ustawienia wpływające na funkcję odszraniania.

**Włącz odszran. w tr. ręcznym:** Tutaj można ręcznie uruchomić „aktywne odszranianie”, jeśli funkcja wymaga sprawdzenia w ramach serwisowania lub w razie potrzeby. Można je również wykorzystać, aby przyspieszyć uruchomienie „usuwania oblodzenia wentylatora”.

**Temperatura włączenia funkcji odszraniania:** Tutaj ustawia się temperaturę (BT16), przy której uruchomi się funkcja odszraniania. Wartość wolno zmienić wyłącznie w porozumieniu z instalatorem.

**Wartość wyłączenia odszraniania pasywnego:** Tutaj ustawia się temperaturę (BT28), przy której uruchomi się „odszeranie pasywne”. W trakcie odszraniania pasywnego lód jest topiony przez energię z powietrza zewnętrznego. Podczas odszraniania pasywnego działa wentylator. Wartość wolno zmienić wyłącznie w porozumieniu z instalatorem.

**Odszraniaj częściej:** Tutaj można ustawić, czy odszranianie ma występować częściej niż zwykle. Wyboru można dokonać, jeśli pompa ciepła odbierze alarm w wyniku oblodzenia podczas pracy, na przykład z powodu śniegu.

### Menu 4.11.3 – Usuwanie oblodzenia wentylatora

#### **Usuw. oblodz. went.**

Opcje: wł./wył.

#### **Ciągłe usuw. oblodz. went.**

Opcje: wł./wył.

#### **Uruch. went. dla odszraniania**

Opcje: wł./wył.

*Usuw. oblodz. went.:* Tutaj można ustawić, czy funkcja „Usuw. oblodz. went.” uruchomi się podczas następnego „aktywnego odszraniania”. Można ją włączyć, jeśli na wentylatorze, kratce lub stożku wirnika gromadzi się lód/śnieg, o czym informuje nietypowy hałas wentylatora jednostki zewnętrznej.

„Usuw. oblodz. went.” oznacza, że wentylator, kratka i stożek wirnika są ogrzewane ciepłym powietrzem z parownika (EP1).

*Ciągłe usuw. oblodz. went.:* Można ustawić powtarzające się usuwanie oblodzenia. W takim przypadku co dziesiąte odszranianie będzie wtedy „usuwaniami oblodzenia wentylatora”. (Może to zwiększyć roczne zużycie energii).

*Uruch. went. dla odszraniania:* Aktywuj opcję „Uruch. went. dla odszraniania”, jeśli wystąpią problemy z wentylatorem w związku z odszranianiem. Wentylator nigdy nie zatrzyma się w trakcie procesu odszraniania. Dla urządzenia S2125-8, -12 będzie to miało zastosowanie, kiedy temperatura otoczenia przekracza  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , a dla urządzenia S2125-16, -20, kiedy temperatura otoczenia przekracza  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ . (Może to zwiększyć roczne zużycie energii).

## SERIA F – JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA / MODUŁ STEROWANIA

Ustawienia urządzenia S2125 można wykonać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

Urządzenie główne musi mieć najnowszą wersję oprogramowania.

### Kreator rozruchu

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu po instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 5.7.

### System menu

Jeśli w „Kreatorze rozruchu” nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### Menu 5.11.1.1 - pompa ciepła

Tutaj wprowadza się specjalne ustawienia dla zainstalowanej pompy ciepła.

#### Tryb cichy dozwolony

Zakres ustawień: tak / nie

#### Ograniczenie prądu

Zakres ustawień: 6 – 34 A

Ustawienie fabryczne: 32 A

#### częst.bloku 1

Zakres ustawień: tak / nie

#### częst.bloku 2

Zakres ustawień: tak / nie

#### Odszranianie

##### Rozpoczęcie ręcznego odszraniania

Zakres ustawień: wł./wył.

##### Temperatura włączenia funkcji odszraniania

Zakres ustawień: -3 – 3 °C

Ustawienie fabryczne: -3 °C

##### Wartość wyłączenia odszraniania pasywnego

Zakres ustawień: 2 – 10 °C

Ustawienie fabryczne: 4 °C

##### Odszraniaj częściej

Zakres ustawień: Tak / Nie

**Tryb cichy dostępny:** Tutaj ustawia się, czy tryb cichy ma zostać włączony dla pompy ciepła. Należy pamiętać, że dostępność trybu cichego można zaprogramować.

Funkcji należy używać tylko przez ograniczony czas, ponieważ S2125 może nie osiągnąć wymaganej przez system mocy.

**Ograniczenie prądu:** Tutaj ustawia się, czy funkcja ograniczenia poboru prądu zostanie włączona dla pompy ciepła w przypadku S2125 230V~50Hz. Kiedy funkcja będzie włączona, można ograniczyć wartość maksymalnego prądu.

**Blok. częst. 1:** Tutaj można wybrać zakres częstotliwości, w ramach którego pompa ciepła nie może pracować. Ta funkcja może być używana, jeśli określone obroty sprężarki generują hałas w budynku.

**Blok. częst. 2:** Tutaj można wybrać zakres częstotliwości, w ramach którego pompa ciepła nie może pracować.

### Odszranianie

Tutaj można zmienić ustawienia wpływające na funkcję odszraniania.

**Włącz odszran. w tr. ręcznym:** Tutaj można ręcznie uruchomić „aktywne odszranianie”, jeśli funkcja wymaga sprawdzenia w ramach serwisowania lub w razie potrzeby. Można to połączyć z funkcją „Usuw. oblodz. went.”.

**Temperatura włączenia funkcji odszraniania:** Tutaj ustawia się temperaturę (BT16), przy której uruchomi się funkcja odszraniania. Wartość wolno zmienić wyłącznie w porozumieniu z instalatorem.

**Wartość wyłączenia odszraniania pasywnego:** Tutaj ustawia się temperaturę (BT28), przy której uruchomi się „odszranianie pasywne”. W trakcie odszraniania pasywnego lód jest topiony przez energię z powietrza zewnętrznego. Podczas odszraniania pasywnego działa wentylator. Wartość wolno zmienić wyłącznie w porozumieniu z instalatorem.

**Odszraniaj częściej:** Tutaj można ustawić, czy odszranianie ma występować częściej niż zwykle. Wyboru można dokonać, jeśli pompa ciepła odbierze alarm w wyniku oblodzenia podczas pracy, na przykład z powodu śniegu.

### Menu 4.9.7 – Narzędzia

#### Usuw. oblodz. went.

Zakres ustawień: wył./wł.

#### Ciągłe usuw. oblodz. went.

Zakres ustawień: wył./wł.

#### Uruch. went. dla odszraniania

Zakres ustawień: wył./wł.

Ta funkcja zapewnia usuwanie oblodzenia wentylatora lub kratki wentylatora.

*Usuw. oblodz. went.:* Tutaj można ustawić, czy funkcja „Usuw. oblodz. went.” uruchomi się podczas następnego „aktywnego odszraniania”. Można ją włączyć, jeśli na wentylatorze, kratce lub stożku wirnika gromadzi się lód/śnieg, o czym informuje nietypowy hałas wentylatora jednostki zewnętrznej.

„Usuw. oblodz. went.” oznacza, że wentylator, kratka i stożek wirnika są ogrzewane ciepłym powietrzem z parownika (EP1).

*Ciągłe usuw. oblodz. went.:* Można ustawić powtarzające się usuwanie oblodzenia. W takim przypadku co dziesiąte odszranianie będzie wtedy „usuwaniem oblodzenia wentylatora”. (Może to zwiększyć roczne zużycie energii).

*Uruch. went. dla odszraniania:* Aktywuj opcję „Uruch. went. dla odszraniania”, jeśli wystąpią problemy z wentylatorem w związku z odszranianiem. Wentylator nigdy nie zatrzyma się w trakcie procesu odszraniania. Dla urządzenia S2125-8, -12 będzie to miało zastosowanie, kiedy temperatura otoczenia przekracza  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , a dla urządzenia S2125-16, -20, kiedy temperatura otoczenia przekracza  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ . (Może to zwiększyć roczne zużycie energii).

# Serwis

## Czynności serwisowe



### WAŻNE!

Serwisowanie powinno być prowadzone wyłącznie przez osoby mające wymaganą wiedzę techniczną. Podczas wymiany komponentów w S2125 należy stosować tylko części zamienne firmy NIBE.

### OPRÓŻNIANIE SKRAPLACZA

W przypadku przedłużającej się awarii zasilania itp., może być konieczne opróżnienie skraplacza w urządzeniu S2125 z wody.



### WAŻNE!

Może zawierać gorącą wodę – ryzyko oparzenia.

1. Zamknij zawory odcinające.
2. Uwolnij ciśnienie za pomocą zaworu odpowietrzającego (QM20) na automatycznym separatorze powietrza (HQ8).
3. Zwolnij zacisk i wyciągnij zawór zwrotny (RM1.2) na przyłączy czynnika grzewczego, powrót (do S2125) (XL2).

### URUCHAMIANIE ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (FL2)

Należy regularnie kontrolować działanie zaworu bezpieczeństwa (FL2), aby usunąć zanieczyszczenia i sprawdzić, czy nie jest zablokowany.

Należy także sprawdzić działanie zaworu odpowietrzającego (QM20).

### DANE CZUJNIKA TEMPERATURY

#### Rurociąg powrotny (BT3), zasilanie skraplacza (BT12), rurociąg cieczy (BT15)

Temperatura (°C)	Rezystancja (kOm)	Napięcie (VDC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

#### Czujnik gorącego gazu (BT14)

Temperatura (°C)	Rezystancja (kOm)	Napięcie (V)
40	118,7	4,81
45	96,13	4,77
50	78,30	4,72
55	64,11	4,66
60	52,76	4,59
65	43,64	4,51
70	36,26	4,43
75	30,27	4,33
80	25,38	4,22
85	21,37	4,10
90	18,07	3,97
95	15,33	3,83
100	13,06	3,68
105	11,17	3,52
110	9,59	3,36
115	8,26	3,19
120	7,13	3,01

#### Czujnik parownika (BT16), czujnik temperatury otoczenia (BT28), czujnik zasysanego gazu (BT17) i zasysany gaz, parownik (BT84)

Temperatura (°C)	Rezystancja (kOm)	Napięcie (VDC)
-40	43,34	4,51
-30	25,17	4,21
-20	15,13	3,82
-10	9,392	3,33
0	6,000	2,80
10	3,935	2,28
20	2,644	1,80
30	1,817	1,39
40	1,274	1,07

# Zaburzenia komfortu cieplnego

W większości przypadków jednostka wewnętrzna/moduł sterowania wykrywa usterki (zakłócenia mogące prowadzić do zaburzenia komfortu cieplnego) i informuje o nich za pomocą alarmów oraz instrukcji na wyświetlaczu.

## Usuwanie usterek



### WAŻNE!

Usuwanie usterek, które wymagają odkręcenia obudowy zewnętrznej, musi być wykonane przez lub pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka, a zasilanie elektryczne musi zostać odcięte za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa.



### UWAGA!

Alarmy potwierdza się na jednostce wewnętrznej/module sterowania.

Jeśli na wyświetlaczu nie ma informacji o zakłóceniach w pracy, można wykorzystać następujące wskazówki:

### CZYNNOŚCI PODSTAWOWE

Zacznij od sprawdzenia następujących elementów:

- Wszystkie kable zasilające pompy ciepła są podłączone.
- Grupa bezpieczników i bezpiecznik główny budynku.
- Wyłącznik różnicowo-prądowy budynku.
- Bezpiecznik / zabezpieczenie automatyczne pompy ciepła. (FC1 / FB1, FB1 tylko jeśli zainstalowano KVR).
- Zabezpieczenie jednostki wewnętrznej/modułu sterowania.
- Ograniczniki temperatury jednostki wewnętrznej/modułu sterowania.
- Przepływ powietrza do S2125 nie jest zablokowany przez ciała obce.
- Urządzenie S2125 nie ma żadnych zewnętrznych uszkodzeń.

### S2125 NIE URUCHAMIA SIĘ

- Brak zapotrzebowania.
  - Nie występuje żądanie ogrzewania, chłodzenia ani ciepłej wody z jednostki wewnętrznej/modułu sterowania.
- Sprężarka zablokowana z powodu problemu z temperaturą.
  - Zaczekaj, aż temperatura znajdzie się w zakresie roboczym produktu.
- Nie upłynął minimalny czas między kolejnymi uruchomieniami sprężarki.
  - Zaczekaj co najmniej 30 minut i sprawdź, czy sprężarka uruchomiła się.
- Włączył się alarm.
  - Postępuj według instrukcji na wyświetlaczu.

### S2125 NIE KOMUNIKUJE SIĘ

- Należy sprawdzić, czy pompa ciepła S2125 jest prawidłowo podłączona do jednostki wewnętrznej lub modułu sterowania.
- Sprawdź, czy kabel komunikacyjny jest podłączony prawidłowo i sprawny.

### NISKA TEMPERATURA LUB BRAK CIEPŁEJ WODY

Ta część rozdziału dotyczącego usuwania usterek ma zastosowanie tylko, jeśli pompa ciepła jest podłączona do ogrzewacza c.w.u. lub jednostki wewnętrznej.

- Wyższe zużycie ciepłej wody.
  - Zaczekaj, aż ciepła woda zostanie podgrzana.
- Nieprawidłowe ustawienia ciepłej wody w jednostce wewnętrznej lub module sterowania.
  - Patrz Instrukcja instalatora centrali wewnętrznej/ modułu sterowania.
- Zapchany filtrozawór.
  - Wyłącz system. Sprawdź i wyczyść filtrozawór.

### NISKA TEMPERATURA POMIESZCZENIA

- Zamknięte termostaty w kilku pomieszczeniach.
  - Całkowicie otwórz zawory termostatyczne w maksymalnej liczbie pomieszczeń.
- Nieprawidłowe ustawienia w module wewnętrznym/module sterowania.
  - Patrz Instrukcja instalatora centrali wewnętrznej/ modułu sterowania.
- Zapowietrzony grzejniki/pętle ogrzewania podłogowego.
  - Odpowietrz system.

## **WYSOKA TEMPERATURA POMIESZCZENIA**

- Nieprawidłowe ustawienia w module wewnętrznym/module sterowania.
  - Patrz Instrukcja instalatora centrali wewnętrznej/ modułu sterowania.

## **OBLODZENIE WENTYLATORA, KRATKI I/LUB STOŻKA WIRNIKA**

- Aktywuj „usuwanie oblodzenia wentylatora” w jednostce wewnętrznej/module sterowania. Ewentualnie „Ciągłe usuw. oblodz. went.”, jeśli problem będzie się powtarzał.
- Sprawdzić, czy przepływ powietrza przez parownik jest prawidłowy.

## **DUŻA ILOŚĆ WODY POD S2125**

- Wymagane jest wyposażenie dodatkowe KVR.
- Jeśli zainstalowano KVR, należy sprawdzić swobodny odpływ wody.

## **AKTYWNE ODSZRANIANIE ZOSTAŁO ZAKOŃCZONE**

Istnieje kilka możliwych powodów zakończenia aktywnego odszraniania:

- Jeśli temperatura czujnika parownika osiągnie wartość zatrzymania (normalne zatrzymanie).
- Jeśli odszranianie było włączone dłużej niż 15 min. Może to być spowodowane zbyt małą ilością energii w źródle ciepła, zbyt silnym oddziaływaniem wiatru na parownik i/lub tym, że czujnik na parowniku jest nieprawidłowy i wyświetla zbyt niską temperaturę (w przypadku zimnego powietrza zewnętrznego).
- Kiedy temperatura na czujniku powrotu BT3 spadnie poniżej 10 °C.
- Jeśli temperatura parownika (BP8) spadnie poniżej najniższej dopuszczalnej wartości. Po dziesięciu nieudanych odszronieniach należy sprawdzić pompę ciepła S2125. Jest to sygnalizowane przez alarm.
- Przepływ jest mniejszy niż minimalny przepływ zwymiarowany przy 100% prędkości obrotowej pompy.

## Lista alarmów

Alarm Seria F	Alarmy Seria S	Tekst alarmu na wyświetla- czu	Opis istniejącego alarmu	Potencjalne przyczyny to:
156 (80)	212	Alarm niskiego ciśnienia, chłodzenie	5 kolejnych alarmów niskiego ciśnienia w ciągu 4 godz.	Słaby przepływ. Znaczne oddziaływanie wiatru.
224 (182)	233	Alarm went. w pompie ciepła na pow. zewn.	5 nieudana próba uruchomienia.	Zablokowany lub niepodłączony wentylator.
225 (8)	234	Błąd przepływu	Temp. powrotu wyższa niż zasilania.	Przyłącze, zamienione rurociągi zasilający i powrotny,
228 (2)	236	Błąd odszraniania	10 nieudanych kolejnych odszronień.	Zbyt niska temperatura i/lub przepływ w systemie. Niewystarczająca dostępna obje- tość systemu. Znaczne oddziaływanie wiatru.
229 (4)	237	Krótki czas pracy sprężarki	Praca została zatrzymana z centrali we- wnętrznej po niespełna 5 min.	Słaby przepływ, słaba wymiana ciepła. Nieprawidłowe ustawienia ogrze- wania i/lub ciepłej wody.
230 (78)	238	Wys. temp. gorącego gazu	3 kolejne alarmy wysokiej temperatury gorącego gazu w ciągu 4 godz.	Zaburzenie w obiegu czynnika chłodniczego. Brak czynnika chłodniczego.
232 (76)	240	Niskie parowanie	5 kolejnych alarmów niskiej temperatury parowania w ciągu 4 godz.	Brak czynnika chłodniczego. Zablokowany zawór rozprężny. Znaczne oddziaływanie wiatru.
264 (203)	254	Błąd komunikacji z falowni- kiem	Alarm 203 z pompy ciepła przez 20 se- kund.	Nieprawidłowe połączenie między płytką drukowaną i falownikiem. Niezasilany lub uszkodzony inwer- ter.
298 (92)	494	Podgrzew. nieudane, długi czas pracy	Falownik bezskutecznie próbował roz- grzać sprężarkę.	Wadliwy falownik. Czujnik gorące- go gazu (BT14) obluźował się w mocowaniu.
300 (94)	495	Przerw. obw. lub uszk. czuj. BT14 lub BP9	Czujnik BT14 lub BP9 obluźował się lub uległ uszkodzeniu.	Czujnik gorącego gazu, BT14, lub czujnik wysokiego ciśnienia, BP9, obluźował się i nie podaje prawid- łowych wartości pomiarów.
341 (6)	291	Powt. odszr. bezp.	10 kolejnych odszronień zgodnie z warun- kami zabezpieczenia.	Słaby przepływ powietrza, np. z powodu liści, śniegu lub lodu. Brak czynnika chłodniczego.
344 (72)	294	Powtarzające się nis. ciśn.	5 kolejnych alarmów niskiego ciśnienia w ciągu 4 godz.	Brak czynnika chłodniczego. Zablokowany zawór rozprężny. Zaburzenie w obiegu czynnika chłodniczego.
346 (74)	295	Powtarzające się wys. ciśn.	5 kolejnych alarmów wysokiego ciśnienia w ciągu 4 godz.	Zapchany filtr zanieczyszczeń, zapowietrzenie systemu lub nie- drożność w przepływie czynnika grzewczego. Nieprawidłowe ciśnienie w ukła- dzie.
400 (207) 400 (209) 400 (211) 400 (213)	314	Nieokreślony błąd	Błąd uruchamiania, falownik. Niegodny falownik. Brak pliku konfiguracyjnego. Błąd konfiguracji zasilania.	Niegodny falownik.
425 (108)	322	Alarm pres. lub temp.	2 kolejnych alarmów LP/HP/FQ w ciągu 2,5 godz.	Słaby przepływ czynnika grzew- czego. Brak czynnika chłodniczego. Do FQ14.1: Przekroczona wysoka temperatu- ra sprężarki. 130°C
427 (110)	323	Wył. bezp., falownik	Chwilowy błąd w falowniku, 2 razy w ciągu 60 min.	Zakłócenie napięcia zasilania.
429 (112)	324	Wył. bezp., falownik	Tymczasowy błąd w inwerterze, 3 razy w ciągu 2 godz.	Zakłócenie napięcia zasilania.

Alarm Seria F	Alarmy Seria S	Tekst alarmu na wyświetlaczu	Opis istniejącego alarmu	Potencjalne przyczyny to:
437 (120)	328	Zakłócenia sieciowe	Chwilowy błąd w falowniku, 3 razy w ciągu 2 godz. lub przez 1 godz. bez przerwy.	Zakłócenie napięcia zasilania. Nieprawidłowe podłączenie na liście zaciskowej falownika X1.
439 (122)	329	Przegrzanie falownika	Falownik 3 razy w ciągu 2 godz. osiągnął chwilowo maks. temperaturę roboczą z powodu nieodpowiedniego chłodzenia lub nie działał przez 1 godz. bez przerwy.	Nieprawidłowe chłodzenie falownika. Wadliwy falownik.
441 (124)	330	Wył. bezp., falownik	Zbyt duży prąd do falownika, 3 razy w ciągu 2 godz. lub przez 1 godz. bez przerwy.	Zbyt duży prąd do inwertera. Niskie napięcie zasilania.
443 (126)	331	Przegrzanie falownika	Falownik 3 razy w ciągu 2 godz. osiągnął chwilowo maks. temperaturę roboczą z powodu nieodpowiedniego chłodzenia lub nie działał przez 1 godz. bez przerwy.	Nieprawidłowe chłodzenie falownika. Wadliwy falownik.
447 (130)	333	Utrata fazy	Brak fazy sprężarki, 3 razy w ciągu 2 godz. lub przez 1 minutę bez przerwy.	Zakłócenie napięcia zasilania. Nieprawidłowo podłączony kabel sprężarki.
449 (132)	334	Nieudane uruch. spręż.	Sprężarka nie uruchamia się, kiedy jest to wymagane, 3 razy w ciągu 2 godz.	Wadliwy falownik. Wadliwa sprężarka.
453 (136)	336	Duże obc. prąd. spr.	Prąd wyjściowy z falownika do sprężarki był chwilowo zbyt wysoki 3 razy w ciągu 2 godz. lub przez 1 godz. bez przerwy.	Zakłócenie napięcia zasilania. Słaby przepływ czynnika grzewczego. Wadliwa sprężarka.
455 (138)	337	Duże obc. siłowe spr.	Moc wyjściowa z falownika była chwilowo zbyt wysoka 3 razy w ciągu 2 godz. lub przez 1 godz. bez przerwy.	Zakłócenie napięcia zasilania. Słaby przepływ czynnika grzewczego. Wadliwa sprężarka.
501 (184)	353	Błąd uruch., brak różn. ciśn.	Różnica ciśnień między BP9 i BP8 była zbyt niska przy uruchomieniu sprężarki 3 razy w ciągu 30 minut.	Błąd presostatu BP8, BP9. Sprężarka niedostatecznie spręża czynnik chłodniczy. Awaria sprężarki.
503 (186)	354	Zbyt niska prędkość sprężarki	Prędkość sprężarki poniżej najniższej dozwolonej prędkości.	Zabezpieczenie falownika ogranicza prędkość poza zakres roboczy sprężarki.
523	418	Niska przepływ odszran.	Niski przepływ. Sprawdź filtr cząstek stałych i pompę.	Zapchany filtr zanieczyszczeni. Uszkodzona pompa obiegowa (pompa ładująca). Zbyt duży spadek ciśnienia w systemie grzewczym.
589 (216)	437	Nieprawid. PCB w p. ciepła.	Nieprawidłowa wersja płytki drukowanej pompy ciepła.	Płytkę drukowaną została zastąpiona płytką drukowaną, która nie była przeznaczona do tego produktu.
740 (56)	541	Bł.czuj. BT84 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BT84.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
742 (52)	539	Bł.czuj. BP9 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BP9.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
744 (50)	538	Bł.czuj. BP8 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BP8.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
746 (46)	536	Bł.czuj. BT28 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BT28	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
748 (44)	535	Bł.czuj. BT17 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BT17.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
750 (34)	530	Bł.czuj. BT3 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BT3.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
752 (42)	534	Bł.czuj. BT16 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BT16.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
754 (40)	533	Bł.czuj. BT15 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BT15.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
756 (38)	532	Bł.czuj. BT14 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BT14.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.
758 (36)	531	Bł.czuj. BT12 p. ciepła na p.zew.	Błąd czujnika BT12.	Przerwanie obwodu lub zwarcie na wejściu czujnika.

Alarm Seria F	Alarmy Seria S	Tekst alarmu na wyświetlaczu	Opis istniejącego alarmu	Potencjalne przyczyny to:
762 (90)	617	Zadziałało zabezpieczenie termiczne sprężarki	2 kolejne alarmy FQ w ciągu 2,5 godziny.	Słaby przepływ czynnika grzewczego. Brak czynnika chłodniczego. FQ14.1, przekroczona wysoka temperatura sprężarki, 130°C. FQ14.2, wysoka temperatura wejścia sprężarki, 75°C.
765 (88)	616	Ciągły alarm presostatu wysokiego ciśnienia.	2 kolejne alarmy HP w ciągu 2,5 godziny.	Słaby przepływ czynnika grzewczego. Brak czynnika chłodniczego.
767 (82)	615	Zadziałał presostat niskiego ciśnienia	2 kolejne alarmy LP w ciągu 2,5 godziny.	Słaby przepływ czynnika grzewczego. Brak czynnika chłodniczego.

# Akcesoria

Nie wszystkie akcesoria są dostępne na wszystkich rynkach.

Szczegółowe informacje na temat akcesoriów i pełna lista akcesoriów są dostępne na stronie [biawar.com.pl](http://biawar.com.pl).

## **WĄŻ ODPROWADZANIA SKROPLIN KVR**

Wąż odprowadzania skroplin z kablem grzejnym, różne długości.

### **KVR 11-10**

1 m  
Nr kat. 067 823

### **KVR 11-30**

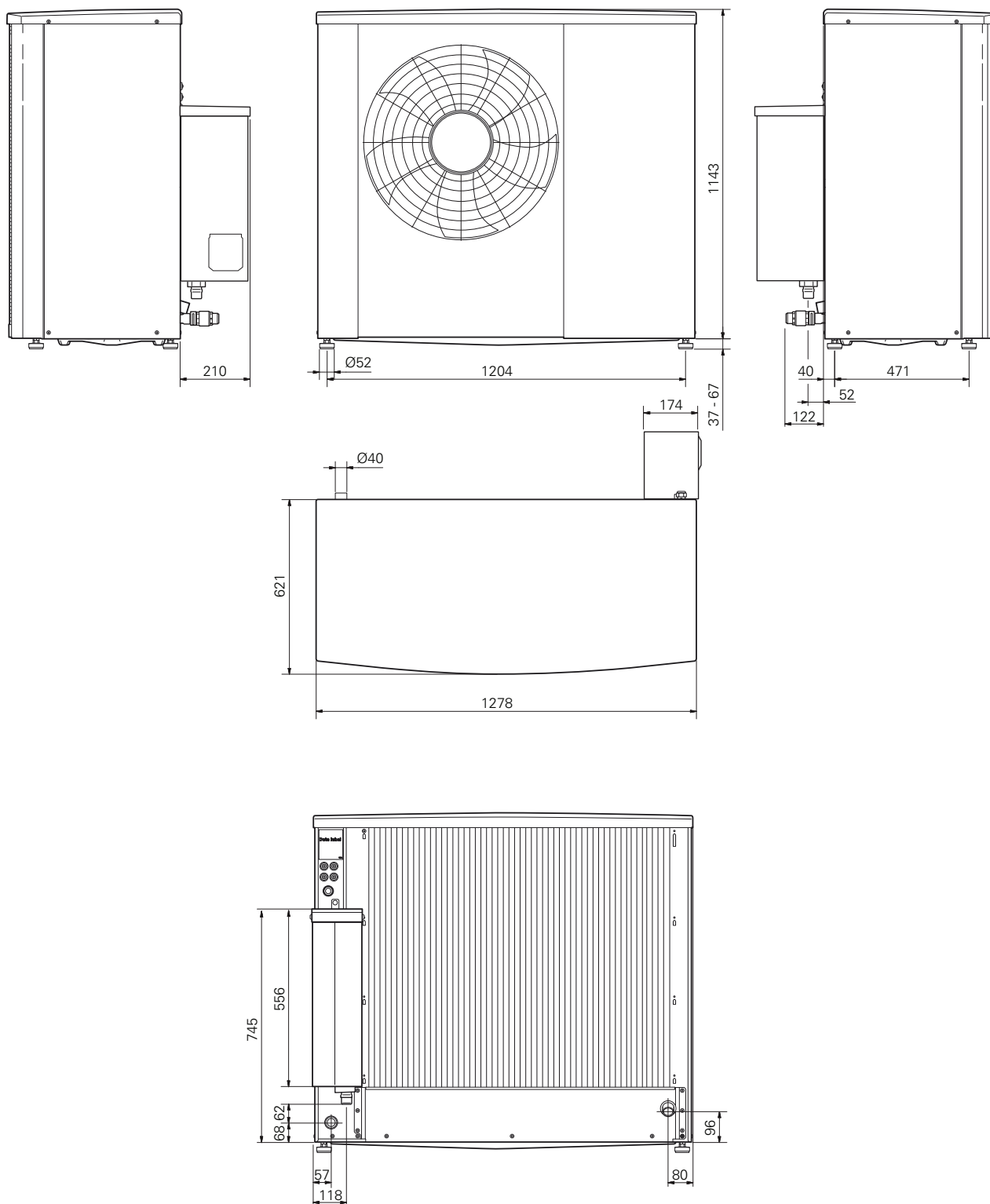
3 m  
Nr kat. 067 824

### **KVR 11-60**

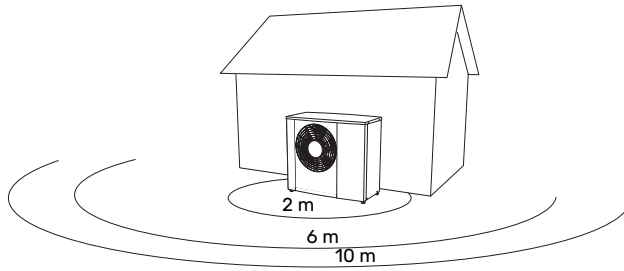
6 m  
Nr kat. 067 825

# Dane techniczne

## Wymiary



## Poziom natężenia dźwięku



Pompa ciepła S2125 jest zazwyczaj ustawiana obok ściany budynku, co daje ukierunkowane rozchodzenie się dźwięku, które należy uwzględnić. Dlatego też podczas ustawiania zawsze należy starać się wybrać stronę skierowaną w okolice najmniej wrażliwą na hałas.

Na poziom natężenia dźwięku mogą mieć wpływ ściany, cegły, różnice w poziomie gruntu itp., i dlatego podane wartości należy traktować tylko jako wytyczne.

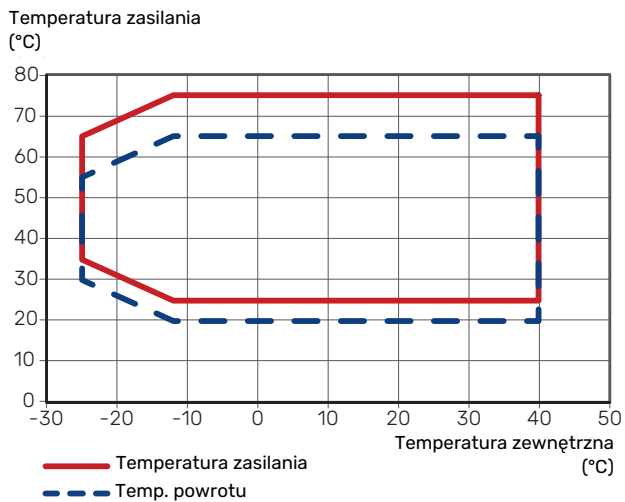
		Moc akustyczna <sup>1</sup>	Moc akustyczna w odległości (m) <sup>2</sup>									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2125-14	Wartość nominalna dźwięku	52	47,0	41,0	37,5	35,0	33,0	31,5	30,0	29,0	28,0	27,0
	Wartość maks. dźwięku	59	54,0	48,0	44,5	42,0	40,0	38,5	37,0	36,0	35,0	34,0
	Wartość maks. dźwięku, tryb cichy	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,0	30,0	29,0	28,0

<sup>1</sup> Poziom mocy akustycznej,  $L_w(A)$ , zgodnie z EN12102

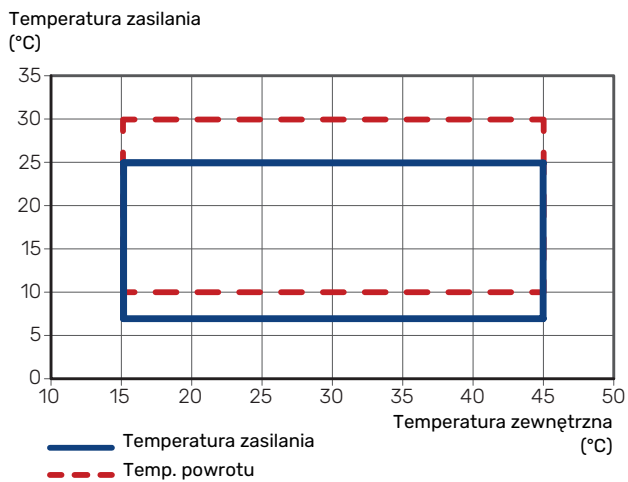
<sup>2</sup> Moc akustyczna obliczona zgodnie z współczynnikiem kierunkowości  $Q=4$

## Dane techniczne

### ZAKRES ROBOCZY, OGRZEWANIE



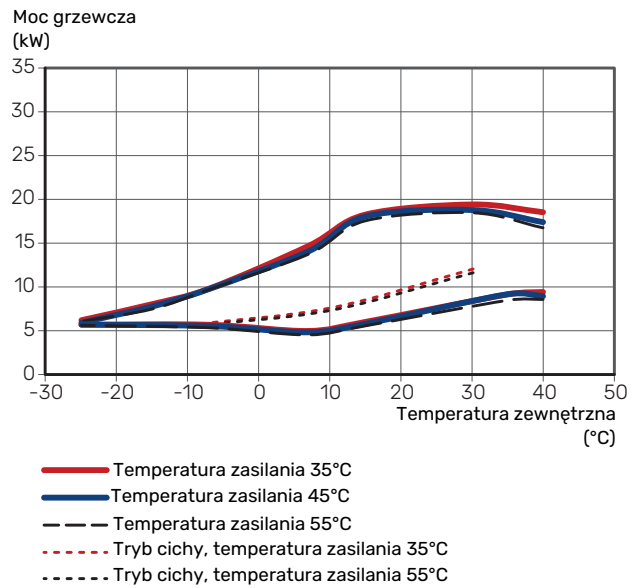
### ZAKRES ROBOCZY, CHŁODZENIE



W krótszym czasie jest dopuszczalna niższa temperatura robocza po stronie wody, np. podczas uruchamiania.

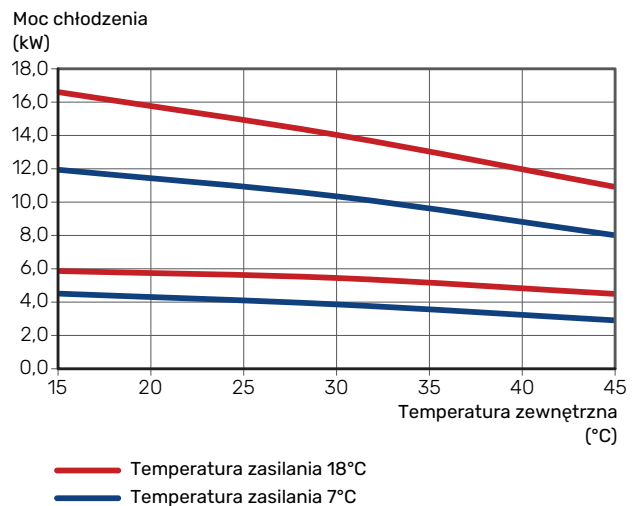
### MOC PODCZAS OGRZEWANIA

Minimalna i maksymalna moc podczas ciągłej pracy. Odszranianie nie zostało uwzględnione.



### MOC PODCZAS CHŁODZENIA

Minimalna i maksymalna moc podczas ciągłej pracy.



S2125		14
<b>Napięcie</b>		<b>3 x 400 V</b>
<b>Dane wyjściowe według EN 14 511, obciążenie częściowe<sup>1</sup></b>		
Ogrzewanie	-7 / 35°C	9,48 / 3,12 / 3,04
Moc / Pobór mocy / COP (kW/kW/-) przy przepływie nominalnym Temp. zewn. / Temp. zasil.	2 / 35°C	6,58 / 1,41 / 4,66
	2 / 45°C	6,65 / 1,81 / 3,68
	7 / 35°C	5,10 / 0,92 / 5,55
	7 / 45°C	4,85 / 1,18 / 4,12
Chłodzenie Moc / Pobór mocy / EER (kW/kW/-) przy przepływie maksymalnym Temp. zewn. / Temp. zasil.	35 / 7°C	9,74 / 3,16 / 3,08
	35 / 18°C	13,62 / 3,46 / 3,93
<b>Maksymalna moc</b>		
Maksymalna moc, ogrzewanie, przy A2W55 z / bez odszraniania	kW	10,13 / 11,80
Maksymalna moc, ogrzewanie, przy A-7W35 bez odszraniania	kW	9,92
<b>SCOP zgodnie z EN 14825</b>		
Nominalna moc grzewcza ( $P_{designh}$ ) klimat umiarkowany 35 °C / 55 °C (Europa)	kW	11,00 / 11,00
Nominalna moc grzewcza ( $P_{designh}$ ) klimat chłodny 35 °C / 55 °C	kW	13,00 / 14,00
Nominalna moc grzewcza ( $P_{designh}$ ) klimat ciepły 35 °C / 55 °C	kW	10,50 / 10,50
SCOP Klimat umiarkowany, 35 °C / 55 °C (Europa)		5,27 / 4,06
SCOP Klimat chłodny, 35 °C / 55 °C		4,37 / 3,57
SCOP Klimat ciepły, 35 °C / 55 °C		6,32 / 4,69
<b>Klasa energetyczna, klimat umiarkowany<sup>2</sup></b>		
Klasa efektywności ogrzewania pomieszczeń przez produkt 35 °C / 55 °C <sup>3</sup>		A+++ / A+++
Klasa efektywności ogrzewania pomieszczeń przez system 35 °C / 55 °C <sup>4</sup>		A+++ / A+++
<b>Dane elektryczne</b>		
Napięcie znamionowe		400 V 3N - 50 Hz
Prąd znamionowy, pompa ciepła	$A_{rms}$	9
Maks. moc, wentylator	W	43
Bezpiecznik	$A_{rms}$	10
Stopień ochrony		IP24
<b>Obieg czynnika chłodniczego</b>		
Typ czynnika chłodniczego		R290
Czynnik chłodniczy GWP		0,02
Pojemność	kg	1,15
Sprężarka		Sprężarka spiralna
Odpowiednik CO <sub>2</sub> (Obieg chłodzenia jest hermetycznie zamknięty).	kg	0,023
Wartość wyłączenia, presostat wysokiego ciśnienia (BP1)	MPa (bary)	3,15 (31,5)
Presostat różnicowy wysokiego ciśnienia	MPa (bary)	0,7 (7,0)
Wartość wyłączenia presostatu niskiego ciśnienia (BP2)	MPa (bary)	0,02 (0,2)
Presostat różnicowy niskiego ciśnienia	MPa (bary)	0,05 (0,5)
<b>Przepływ powietrza</b>		
Maks. przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	3 100
<b>Zakres pracy</b>		
Min./maks. temperatura powietrza, ogrzewanie	°C	-25 / 40
Min./maks. temperatura powietrza, chłodzenie	°C	15 / 45
System odszraniania		Cykl odwrócony
<b>Obieg czynnika grzewczego</b>		
Maks. ciśnienie układu czynnika grzewczego	MPa (bary)	0,45 (4,5)
Ciśnienie odcinające, czynnik grzewczy	MPa (bary)	0,25 (2,5)
Zalecana zakres przepływu, grzanie	l/s	0,16 - 0,64

<b>S2125</b>		<b>14</b>
Min. projektowany przepływ, odszranianie (100% prędkości pompy)	l/s	0,38
Min./maks. temp. czynnika grzewczego, praca ciągła	°C	26 / 75
Przyłącze czynnika grzewczego S2125		Gwint zewnętrzny G1"
Przyłącze węża elastycznego czynnika grzewczego		Gwint zewnętrzny G1¼"
Min. zalecana średnica rury (system)	DN (mm)	25 (28)
<b>Wymiary i masa</b>		
Szerokość	mm	1 278
Głębokość	mm	831
Wysokość	mm	1 180
Masa	kg	215
<b>Różne</b>		
Nr części		064 467
EPREL		239 55 68

- 1 Moc znamionowa z odszranianiem zgodnie z EN 14511 przy przepływie czynnika grzewczego na poziomie  $DT=5\text{ K}$  przy  $7 / 45$ .
- 2 Podana efektywność systemu uwzględnia także regulator. Jeśli system zostanie rozbudowany o zewnętrzny kocioł dodatkowy lub ogrzewanie solarne, należy przeliczyć całościową efektywność systemu.
- 3 Skala klasy efektywności ogrzewania pomieszczeń przez produkt: A+++ – D. Model modułu sterowania SMO S.
- 4 Skala klasy efektywności ogrzewania pomieszczeń przez system: A+++ – G. Podana efektywność systemu uwzględnia także regulator temperatury produktu. Model modułu sterowania SMO S.

# Etykieta efektywności energetycznej

## KARTA INFORMACYJNA

Producent		NIBE
Model		S2125-14 3x400 V
Temperatura zastosowania	°C	35 / 55
Klasa sprawności ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany		A+++ / A+++
Nominalna moc grzewcza ( $P_{designh}$ ), klimat umiarkowany	kW	11,0 / 11,0
Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń, klimat umiarkowany	kWh	4 309 / 5 598
Średnia sezonowa sprawność ogrzewania pomieszczeń, klimat umiarkowany	%	208 / 159
Poziom natężenia dźwięku $L_{WA}$ wewnątrz	dB	-
Nominalna moc grzewcza ( $P_{designh}$ ), klimat zimny	kW	13,0 / 13,0
Nominalna moc grzewcza ( $P_{designh}$ ), klimat ciepły	kW	10,5 / 10,5
Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń, klimat zimny	kWh	7 325 / 8 981
Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń, klimat ciepły	kWh	2 220 / 2 989
Średnia sezonowa sprawność ogrzewania pomieszczeń, klimat zimny	%	172 / 140
Średnia sezonowa sprawność ogrzewania pomieszczeń, klimat ciepły	%	250 / 185
Poziom natężenia dźwięku $L_{WA}$ na zewnątrz	dB	52

## DANE DOTYCZĄCE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ZESTAWU

Model		S2125-14 3x400 V
Model modułu sterowania		SMS S
Temperatura zastosowania	°C	35 / 55
Regulator, klasa		VI
Regulator, udział w efektywności	%	4,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń zestawu, klimat umiarkowany	%	212 / 163
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń zestawu, klimat umiarkowany		<b>A+++ / A+++</b>
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń zestawu, klimat zimny	%	176 / 144
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń zestawu, klimat ciepły	%	254 / 189

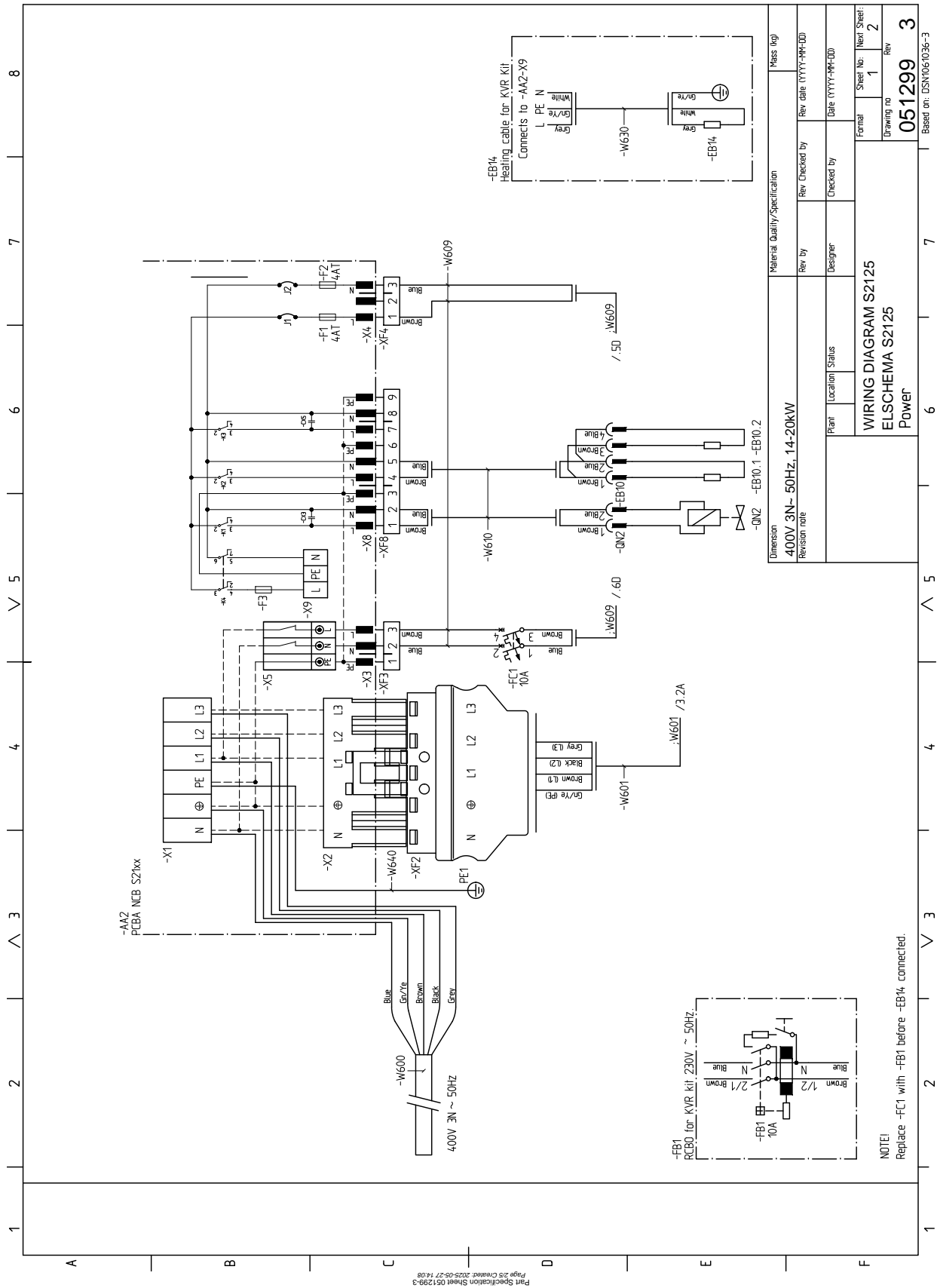
Podana efektywność systemu uwzględnia także regulator. Jeśli system zostanie rozbudowany o zewnętrzny kocioł dodatkowy lub ogrzewanie solarne, należy przeliczyć całościową efektywność systemu.

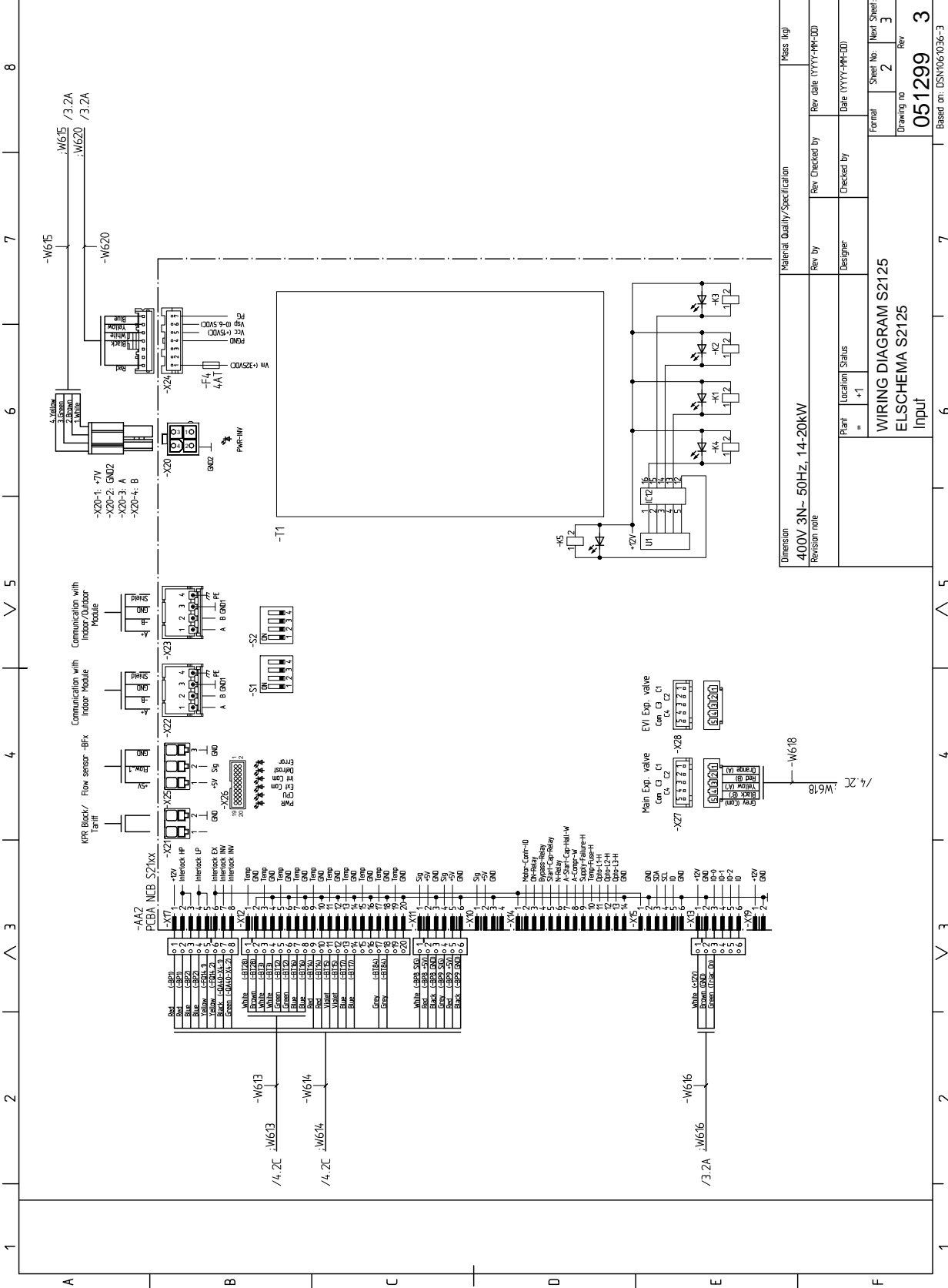
## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Model		S2125-14 3x400 V						
Typ pompy ciepła		<input checked="" type="checkbox"/> Powietrze-woda <input type="checkbox"/> Powietrze wentylacyjne-woda <input type="checkbox"/> Solanka-woda <input type="checkbox"/> Woda-woda						
Niskotemperaturowa pompa ciepła		<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie						
Zintegrowana grzałka zanurzeniowa jako podgrzewacz pomocniczy		<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła		<input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie						
Klimat		<input checked="" type="checkbox"/> Umiarkowany <input type="checkbox"/> Zimny <input type="checkbox"/> Ciepły						
Temperatura zastosowania		<input checked="" type="checkbox"/> Średnia (55°C) <input type="checkbox"/> Niska (35°C)						
Zastosowane normy		EN 14825:2022, EN 12102-1:2022						
Znamionowa moc cieplna	Prated	11,0	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	159	%	
Deklarowana wydajność ogrzewania pomieszczeń przy częściowym obciążeniu i temperaturze zewnętrznej $T_j$				Deklarowany wskaźnik efektywności ogrzewania pomieszczeń przy częściowym obciążeniu i temperaturze zewnętrznej $T_j$				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	9,6	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	2,49	-	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	5,8	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	4,07	-	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	5,25	-	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	5,7	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	6,25	-	
$T_j = \text{dwuwart.}$	Pdh	9,6	kW	$T_j = \text{dwuwart.}$	COPd	2,49	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,22	-	
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (jeżeli TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (jeżeli TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	COPd		-	
Temperatura dwuwartościowa		$T_{biv}$	-7	°C	Min. temperatura powietrza zewnętrznego	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale		Pcyc		kW	Efektywność energetyczna cyklu	COPcyc		-
Współczynnik strat		Cdh	0,98	-	Maks. temperatura zasilania	WTOL	65	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Podgrzewacz pomocniczy				
Tryb wyłączenia	$P_{OFF}$	0,007	kW	Znamionowa moc cieplna	Psup	2,1	kW	
Tryb wyłączzonego termostatu	$P_{TO}$	0,014	kW					
Tryb czuwania	$P_{SB}$	0,010	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczna			
Tryb włączonej grzałki karteru	$P_{CK}$	0,011	kW					
<b>Inne parametry</b>								
Regulacja wydajności	Zmienny			Znamionowy przepływ powietrza (powietrze-woda)		2 900	m <sup>3</sup> /h	
Poziom mocy akustycznej, w pomieszczeniu/na zewnątrz	$L_{WA}$	- / 52	dB	Znamionowe natężenie przepływu czynnika grzewczego			m <sup>3</sup> /h	
Roczne zużycie energii	$Q_{HE}$	5 598	kWh	Natężenie przepływu solanki w pompach ciepła solanka-woda lub woda-woda			m <sup>3</sup> /h	
Informacje kontaktowe		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

# Schemat połączeń elektrycznych

3x400 V

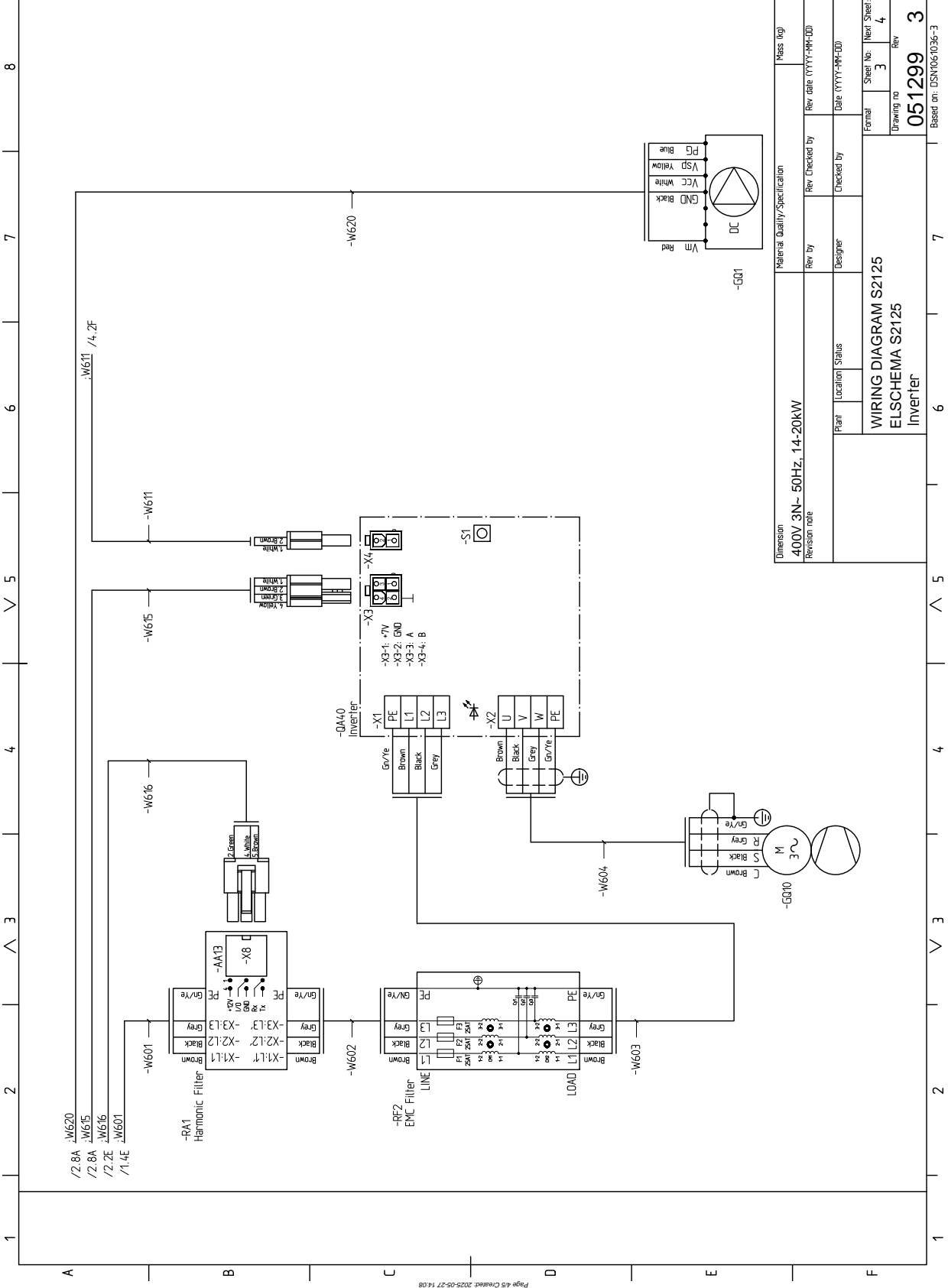




Part Specification Sheet 051299-3  
 Page 5/5 Created: 2025-05-27 14:08

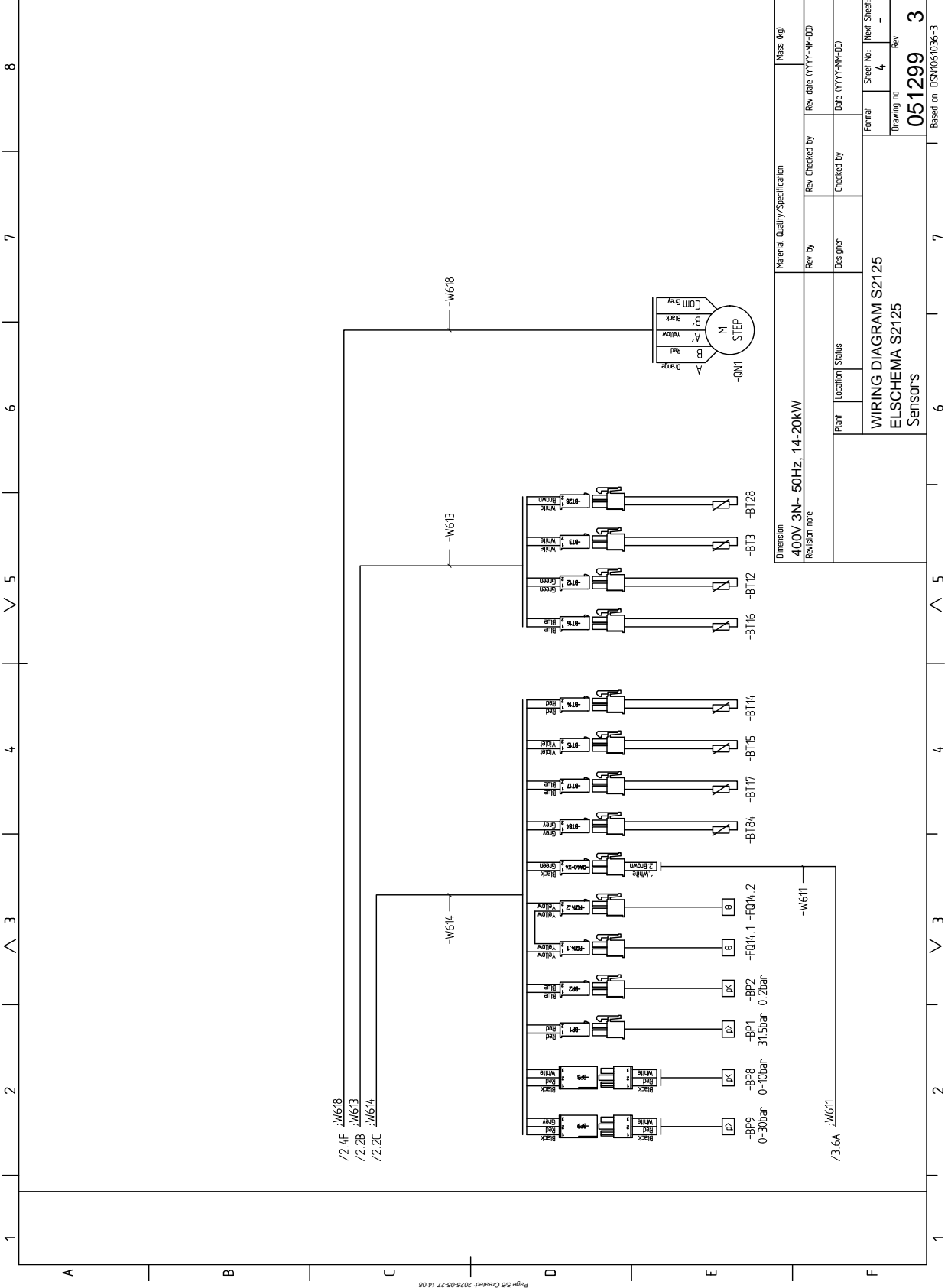
Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N- 50Hz, 14-20kW	Rev. by	Rev. Checked by
Revision note		Designer	Checked by
Print	= +1	Location	Status
<b>WIRING DIAGRAM S2125</b> <b>ELSCHEMA S2125</b> <b>Input</b>			
Formal	Sheet No:	Next Sheet:	
	2	3	
Drawing no	051299		Rev
	3		

Based on: DSN061036-3



Part Specification Sheet 051299-3  
 Page 4/5 Created: 2025-05-27 14:08

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
400V 3N- 50Hz, 14-20kW			
Revision rule	Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Print	Location	Status	
WIRING DIAGRAM S2125			Formal Sheet No: Next Sheet: 3 4
ELSCHEMA S2125			Drawing no: Rev 051299 3
Inverter			Based on: DSN/061036-3



# Indeks

- A**
  - Akcesoria, 39
- B**
  - Budowa pompy ciepła
    - Rozdzielnie, 17
- C**
  - Czynności obsługowe
    - Opróżnianie pompy ciepła, 33
  - Czynności podstawowe, 34
  - Czynności serwisowe, 33
- D**
  - Dane czujnika temperatury, 33
  - Dane dotyczące efektywności energetycznej instalacji, 46
  - Dane techniczne, 40, 42
    - Dane techniczne, 42
    - Etykieta efektywności energetycznej, 45
      - Dane dotyczące efektywności energetycznej instalacji, 46
      - Dokumentacja techniczna, 47
      - Karta informacyjna, 45
    - Poziom natężenia dźwięku, 41
    - Schemat połączeń elektrycznych, 48
    - Wymiary, 40
  - Dokumentacja techniczna, 47
  - Dostarczone elementy, 9
  - Dostawa i obsługa, 6
    - Dostarczone elementy, 9
    - Miejsce instalacji, 7
    - Montaż, 7
    - Transport, 6
  - Dostawa i obsługa
    - Skropliny, 8
    - Zdejmowanie pokryw, 10
  - Dostawa i przenoszenie
    - Instalacja automatycznego separatora gazu, 11
  - Dostawa i przenoszenie
    - Grzałka sprężarki, 25
  - Duża ilość wody pod S2125, 35
- E**
  - Etykieta efektywności energetycznej, 45
    - Dane dotyczące efektywności energetycznej zestawu, 46
    - Dokumentacja techniczna, 47
    - Karta informacyjna, 45
- G**
  - Grzałka sprężarki, 25
- I**
  - Informacje dotyczące bezpieczeństwa, 4
    - Numer seryjny, 4
    - Oznaczenie, 4
    - Symbole, 4
  - Informacje ogólne, 21
  - Instalacja automatycznego separatora gazu, 11
- K**
  - Karta informacyjna, 45
  - Komunikacja, 23
  - Kontrola taryfy, 23
- L**
  - Lista alarmów, 36
- M**
  - Miejsce instalacji, 7
  - Montaż, 7
  - Montaż instalacji
    - Objaśnienie symboli, 19
- N**
  - Napełnianie i odpowietrzanie układu czynnika grzewczego, 25
  - Niska temperatura lub brak ciepłej wody, 34
  - Niska temperatura pomieszczenia, 34
  - Numer seryjny, 4
- O**
  - Objaśnienie symboli, 19
  - Oblodzenie wentylatora, osłony wentylatora i/lub stożka wentylatora, 35
  - Odbiór instalacji, 5
  - Opróżnianie pompy ciepła, 33
  - Oznaczenie, 4
- P**
  - Pompa ładująca, 26
  - Poziom natężenia dźwięku, 41
  - Późniejsza regulacja i odpowietrzanie, 25
  - Przełączniki DIP, 24
  - Przygotowania, 25
  - Przyłącza, 22
    - Przyłącza elektryczne, 21
      - Informacje ogólne, 21
      - Komunikacja, 23
      - Przełączniki DIP, 24
      - Przyłącza, 22
      - Przyłącze zasilania, 22
      - Sterowanie taryfowe, 23
      - Zaciski, 22
    - Przyłącza rurowe, 19
      - Informacje ogólne, 19
      - Objaśnienie symboli, 19
      - Objętości wody, 19
      - Przyłącze rurowe, czynnik grzewczy, 20
    - Przyłącze rurowe, czynnik grzewczy, 20
    - Przyłącze zasilania, 22
- R**
  - Regulacja, przepływ zasilania, 26
  - Rozdzielnie, 17
  - Rozmieszczenie elementów pompy ciepła, 14
    - Lista elementów, 14
    - Rozmieszczenie elementów, 14
  - Rozruch, 25
  - Rozruch i regulacja, 25
    - Napełnianie i odpowietrzanie układu czynnika grzewczego, 25
    - Pompa ładująca, 26
    - Późniejsza regulacja i odpowietrzanie, 25
    - Przygotowania, 25
    - Regulacja, przepływ zasilania, 26
    - Rozruch, 25
  - Rozwiązania systemowe, 5
- S**
  - S2125 nie komunikuje się, 34
  - S2125 nie uruchamia się, 34
  - Schemat połączeń elektrycznych, 48

- Serwis, 33
  - Czynności serwisowe, 33
- Skropliny, 8
- Sterowanie, 27
  - Informacje ogólne, 27
  - Sterowanie - Wstęp, 27
  - Warunki sterowania, 28
  - Warunki sterowania, odszranianie, 28
- Sterowanie główne, 27
- Sterowanie - pompa ciepła EB101, 29
  - Ustawienia pompy ciepła - 5.11.1.1, 31
  - Ustawienia pompy ciepła - menu 7.3.2, 29
- Sterowanie - Wstęp, 27
- Sterowanie - Wstęp
  - Sterowanie główne, 27
- Symbole, 4
- T**
- Transport, 6
- U**
- Ustawienia pompy ciepła - 5.11.1.1, 31
- Ustawienia pompy ciepła - menu 7.3.2, 29
- Usuwanie usterek, 34
  - Czynności podstawowe, 34
  - Duża ilość wody pod S2125, 35
  - Niska temperatura lub brak ciepłej wody, 34
  - Niska temperatura pomieszczenia, 34
  - Oblodzenie wentylatora, osłony wentylatora i/lub stożka wentylatora, 35
  - S2125 nie komunikuje się, 34
  - S2125 nie uruchamia się, 34
  - Wysoka temperatura pomieszczenia, 35
- W**
- Warunki sterowania, 28
- Warunki sterowania odszranianiem, 28
- Ważne informacje, 4
  - Informacje dotyczące bezpieczeństwa, 4
  - Odbiór instalacji, 5
  - Rozwiązania systemowe, 5
- Wymiary, 40
- Wysoka temperatura pomieszczenia, 35
- Z**
- Zaburzenia komfortu cieplnego, 34
  - Lista alarmów, 36
  - Usuwanie usterek, 34
- Zaburzenie komfortu
  - Dane czujnika temperatury, 33
- Zaciski, 22
- Zdejmowanie pokryw, 10



## Informacje kontaktowe

### **AUSTRIA**

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

### **FINLAND**

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

### **GREAT BRITAIN**

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

### **POLAND**

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

### **CZECH REPUBLIC**

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

### **FRANCE**

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

### **NETHERLANDS**

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

### **SWEDEN**

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 30 00  
info@nibe.se  
nibe.se

### **DENMARK**

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

### **GERMANY**

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

### **NORWAY**

ABK-Qviller AS  
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

### **SWITZERLAND**

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

W przypadku krajów nie wymienionych na tej liście, należy kontaktować się z firmą NIBE Sweden lub odwiedzić stronę [nibe.eu](http://nibe.eu), aby uzyskać dodatkowe informacje.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB PL 2525-1 931056

To publikacja firmy NIBE Energy Systems. Wszystkie ilustracje produktów, fakty i dane bazują na informacjach dostępnych w czasie zatwierdzenia publikacji.

Firma NIBE Energy Systems nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub drukarskie w niniejszej publikacji.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS

