

Instrukcja instalatora



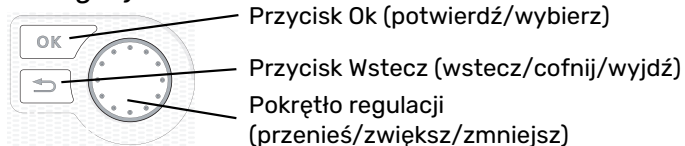
Moduł wewnętrzny **NIBE VVM 310** EMK



IHB PL 2235-1
731203

Instrukcja skrócona

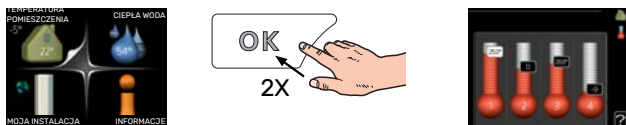
Nawigacja



Szczegółowy opis funkcji przycisków można znaleźć na stronie 35.

Poruszanie się po menu i wprowadzanie różnych ustawień zostało opisane na stronie 37.

Ustawianie temperatury pomieszczenia



Tryb ustawiania temperatury pomieszczenia wybiera się, naciskając dwukrotnie przycisk OK z poziomu trybu startowego w menu głównym.

Zwiększ ilość ciepłej wody



Aby tymczasowo zwiększyć ilość c.w.u., najpierw obróć pokrętko sterujące, aby zaznaczyć menu 2 (ikona przedstawiająca kroplę wody), a następnie dwukrotnie naciśnij przycisk OK.

Spis treści

1	Ważne informacje	4	7	Sterowanie – Wstęp	35
	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4		Wyświetlacz	35
	Symbole	4		System menu	36
	Oznaczenie	4			
	Numer seryjny	5	8	Sterowanie – Menu	39
	Utylizacja odpadów	5		Menu 1 - KLIMAT POMIESZCZEN.	39
	Odbiór instalacji	5		Menu 2 - C.W.U.	40
	Moduły zewnętrzne	6		Menu 3 - INFORMACJE	40
				Menu 4 - MÓJ SYSTEM	41
				Menu 5 - SERWIS	42
2	Dostawa i obsługa	7	9	Serwis	52
	Transport	7		Czynności serwisowe	52
	Montaż	7	10	Zaburzenia komfortu cieplnego	55
	Dostarczone elementy	7		Menu informacyjne	55
	Zdejmowanie pokryw	8		Zarządzanie alarmami	55
				Usuwanie usterek	55
3	Budowa VVM 310	9		Tylko elektryczny podgrzewacz pomocniczy	57
	Lista elementów	10	11	Akcesoria	58
4	Przyłącza rurowe	11	12	Dane techniczne	59
	Ogólne przyłącza rurowe	11		Wymiary	59
	Wymiary i przyłącza rurowe	14		Dane techniczne	60
	Podłączanie pompy ciepła powietrze/woda	15		Schemat połączeń elektrycznych	61
	Podłączanie w czasie eksploatacji bez pompy ciepła	15		Indeks	66
	System grzewczy	15		Informacje kontaktowe	71
	Zimna i ciepła woda	15			
	Opcje podłączenia	16			
5	Przyłącza elektryczne	17			
	Informacje ogólne	17			
	Przyłącza	20			
	Ustawienia	23			
	Przyłącza opcjonalne	24			
	Podłączanie akcesoriów	28			
6	Rozruch i regulacja	29			
	Przygotowania	29			
	Napełnianie i odpowietrzanie	29			
	Uruchomienie i odbiór	30			
	Ustawianie krzywej grzania	32			
	Chłodzenie w systemie 2-rurowym	33			
	Ustawianie obiegu c.w.u.	33			
	Basen	33			
	SG Ready	33			

Ważne informacje

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera procedury instalacji i serwisowania dla specjalistów.

Instrukcję należy przekazać klientowi.

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej oraz nie mające doświadczenia i wiedzy na temat jego obsługi, jeśli będą nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użycia oraz jeśli będą rozumiały niebezpieczeństwo związane z jego używaniem. Urządzenie nie powinno służyć jako zabawka dla dzieci. Czynności związane z czyszczeniem i podstawową konserwacją urządzenia nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

To jest oryginalna instrukcja obsługi. Zabrania się jej tłumaczenia bez zgody firmy NIBE.

Prawa do wprowadzania zmian konstrukcyjnych są zastrzeżone.

©NIBE 2022.

Ciśnienie w układzie	Maks.	Min.
Czynnik grzewczy	0,3 MPa (3 barów)	0,05 MPa (0,5 barów)
Woda użytkowa	1,0 MPa (10 barów)	0,01 MPa (0,1 barów)

Z rury przelewowej zaworu bezpieczeństwa może kapać woda. Rurę przelewową należy odprowadzić do odpowiedniego odpływu, aby przyskająca gorąca woda nie mogła powodować obrażeń. Rura przelewowa na całej długości powinna być zabezpieczona przed zamarzaniem i położona ze spadkiem, aby nie powstawały w niej syfony. Średnica rury przelewowej powinna być co najmniej taka sama, jak zaworu bezpieczeństwa.

Rura przelewowa musi być widoczna, a jej wylotu nie wolno zamykać ani umieszczać w pobliżu elementów elektrycznych.

Urządzenie VVM 310 musi zostać podłączone poprzez wyłącznik odcinający. Przekrój przewodów zasilających należy dobrać adekwatnie do użytego zabezpieczenia.

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.



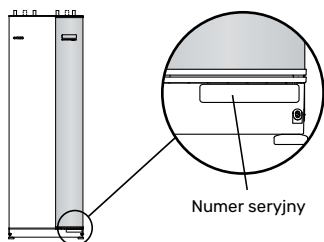
Zagrożenie dla osób lub urządzenia.



Patrz instrukcja obsługi.

Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się w prawej dolnej części przedniej pokrywy, w menu informacyjnym (menu 3.1) i na tabliczce znamionowej (PZ1).



UWAGA!

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

Utylizacja odpadów



Utylizacją opakowania powinien zająć się instalator, który zainstalował produkt, albo specjalny zakład utylizacji odpadów.

Nie należy wyrzucać produktów wycofanych z eksploatacji razem ze zwykłymi odpadami gospodarstwa domowego. Należy je przekazać do specjalnego zakładu utylizacji odpadów lub sprzedawcy, który świadczy tego typu usługi.

Nieprawidłowa utylizacja produktu przez użytkownika grozi karami administracyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odbiór instalacji

Obowiązujące przepisy wymagają odbioru systemu grzewczego przed rozruchem. Odbiór powinien zostać wykonany przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach.

Należy także wypełnić kartę w instrukcji obsługi, wpisując na niej dane instalacyjne.

✓	Opis	Notatki	Podpis	Data
	Czynnik grzewczy, patrz punkt „Schemat instalacji”			
	Płukanie instalacji			
	Odpowietrzenie instalacji			
	Naczynie przeponowe			
	Filtr cząstek stałych			
	Zawór bezpieczeństwa			
	Zawory odcinające			
	Ciśnienie w układzie			
	Podłączenie zgodnie z rysunkiem			
	Ciepła woda, patrz punkt „Zimna i ciepła woda”			
	Zawory odcinające			
	Zawór mieszający			
	Zawór bezpieczeństwa			
	Energia elektryczna, patrz punkt „Przyłącza elektryczne”			
	Podłączenie komunikacji			
	Bezpieczniki, moduł wewnętrzny			
	Bezpieczniki budynku			
	Czujnik temperatury zewnętrznej			
	Czujnik pokojowy			
	Miernik natężenia energii			
	Wyłącznik awaryjny			
	Wyłącznik różnicowo-prądowy			
	Ustawienie awaryjnego trybu termostatu			
	Różne			
	Podłączony do			

Moduły zewnętrzne

KOMPATYBILNE POMPY CIEPŁA POWIETRZE/WODA

F2040

F2040-12
Nr kat. 064 092

F2040-16
Nr części 064 108

F2050

F2050-6
Nr kat. 064 328

F2050-10
Nr kat. 064 318

F2120

F2120-16 3x400V
Nr kat. 064 139

S2125

S2125-8 1x230V
Nr kat. 064 220

S2125-8 3x400V
Nr kat. 064 219

S2125-12 1x230V
Nr części 064 218

S2125-12 3x400V
Nr kat. 064 217

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-12
Nr kat. 064 110

HBS 05-12
Nr kat. 067 480

AMS 10-16
Nr kat. 064 035

HBS 05-16
Nr kat. 067 536

NIBE SPLIT

AMS 20-6
Nr kat. 064 235

HBS 20-6
Nr kat. 067 668

AMS 20-10
Nr kat. 064 319

HBS 20-10
Nr kat. 067 819

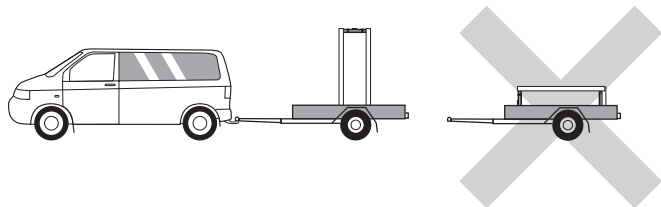
Wersję oprogramowania kompatybilnych starszych pomp ciepła powietrze/woda firmy NIBE można sprawdzić na stronie 16.

Dostawa i obsługa

Transport

Pompę ciepła VVM 310 należy przewozić i przechowywać w pionie w suchym miejscu.

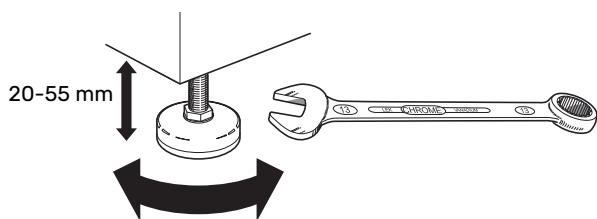
Urządzenie VVM 310 można jednak ostrożnie położyć na tylnej ścianie obudowy podczas wnoszenia do budynku.



Montaż

- Urządzenie VVM 310 należy ustawić w pomieszczeniu na solidnym podłożu, które utrzyma jego masę.

Regulowane nóżki produktu umożliwiają wypoziomowanie i stabilne ustawienie urządzenia.

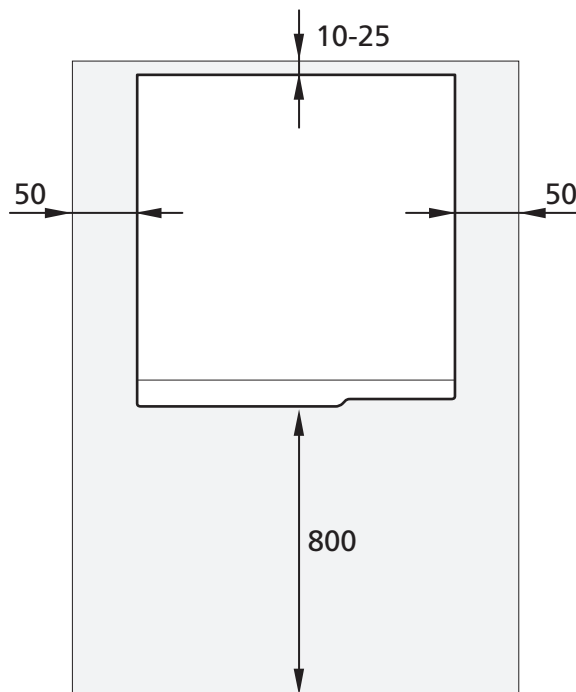


- Temperatura w miejscu montażu urządzenia VVM 310 powinna być zapewniona powyżej 0°C.
- Ponieważ z zaworu bezpieczeństwa¹ c.w.u. może wypływać woda, w przypadku podłączania do VVM 310, pomieszczenie, w którym znajduje się VVM 310 musi być wyposażone w podłogową kratkę ściekową.

¹ Do nabycia oddzielnie.

MIEJSCE INSTALACJI

Z przodu pompy ciepła należy zostawić 800 mm wolnej przestrzeni. Wszystkie prace serwisowe przy VVM 310 mogą być prowadzone od przodu.



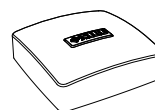
WAŻNE!

Zostawić 10 – 25 mm wolnej przestrzeni między urządzeniem VVM 310 i tylną ścianą na kable i rury.

Dostarczone elementy



Czujnik temperatury zewnętrznej



Czujnik pokojowy



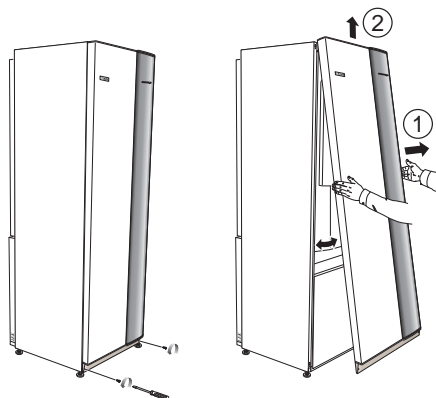
Miernik natężenia energii

POŁOŻENIE

Worek dostarczonych elementów znajduje się na wierzchu produktu.

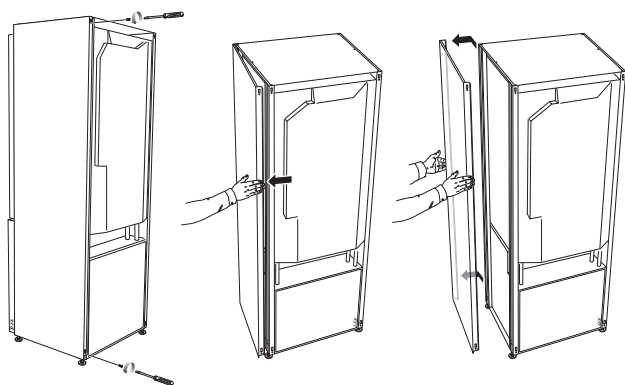
Zdejmowanie pokryw

POKRYWA PRZEDNIA



1. Wykręć wkręty z dolnej krawędzi przedniego panelu.
2. Odchyl panel przy dolnej krawędzi i unieś.

PANELE BOCZNE



Panele boczne można usunąć, aby ułatwić montaż.

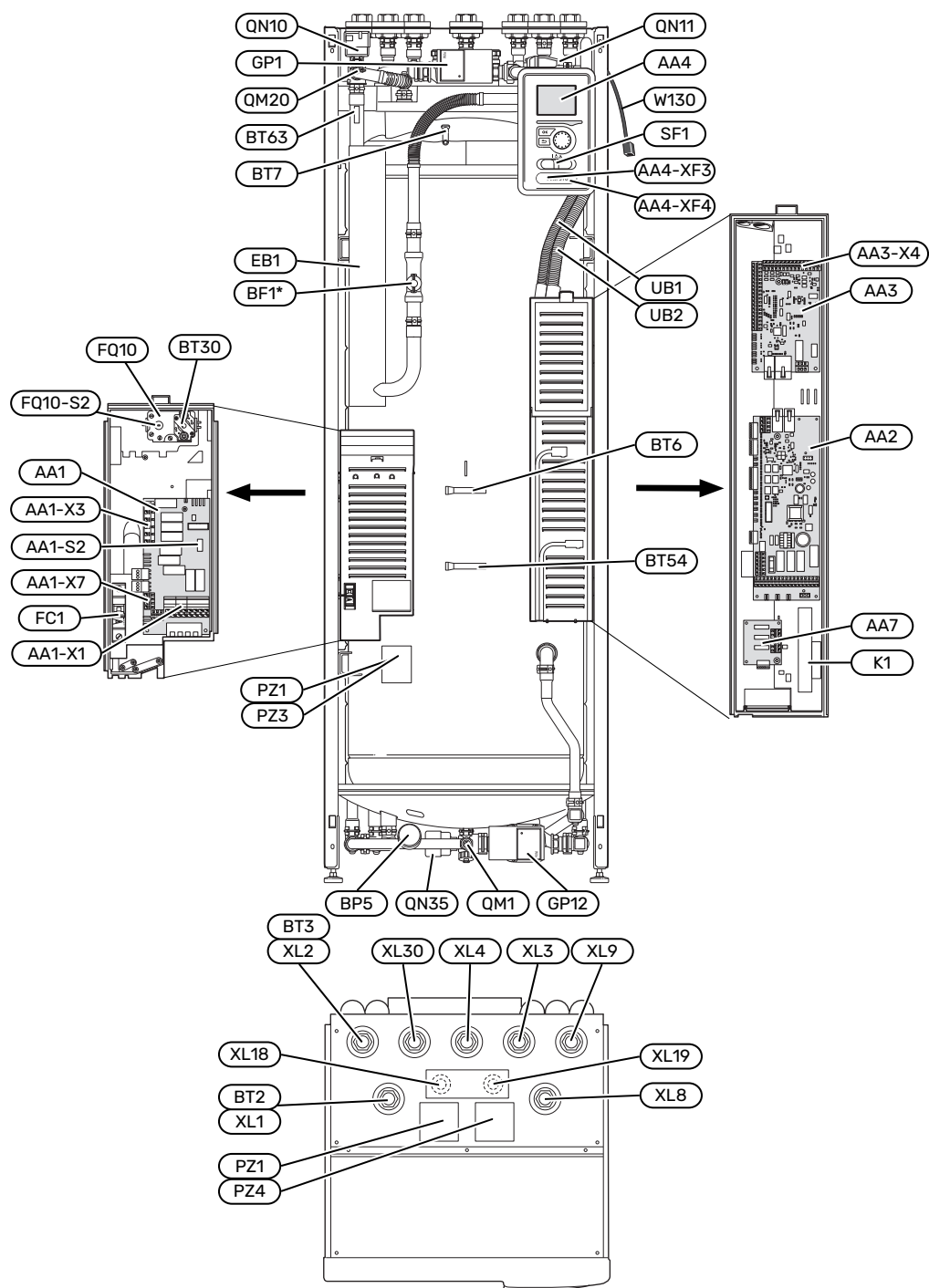


UWAGA!

Aby zdjąć panele boczne, potrzeba 50 mm przestrzeni.

1. Wykręć wkręty z górnych i dolnych krawędzi.
2. Nieco przekręć panel na zewnątrz.
3. Przesuń pokrywę do tyłu i nieco na bok.
4. Pociągnij pokrywę w jedną stronę.
5. Pociągnij pokrywę do przodu.
6. Montaż przebiega w odwrotnej kolejności.

Budowa VVM 310



*Dotyczy VVM 310 EMK. Na innych rynkach EMK 310 stanowi wyposażenie dodatkowe.

Lista elementów

PRZYŁĄCZA RUROWE

XL1	Przyłącze, zasilanie czynnikiem grzewczym
XL2	Przyłącze, powrót czynnika grzewczego
XL3	Przyłącze, zimna woda
XL4	Przyłącze, ciepła woda
XL8	Przyłącze, podłączenie od pompy ciepła
XL9	Przyłącze, podłączenie do pompy ciepła
XL18	Przyłącze, doprowadzenie wysokiej temp.
XL19	Przyłącze, odprowadzenie wysokiej temp.
XL30	Przyłącze, naczynie przeponowe

ELEMENTY HVAC

GP1	Pompa obiegowa
GP12	Pompa ładująca
QM1	Zawór spustowy, system grzewczy
QM20	Zawór odpowietrzający, system grzewczy
QN10	Zawór rozdzielający, system grzewczy/ogrzewanie wody, zasilanie
QN11	Zawór mieszający, podgrzewacz pomocniczy
QN35	Zawór rozdzielający, system grzewczy/ogrzewanie wody, powrót

CZUJNIKI ITP.

BP5	Manometr, system grzewczy
BT2	Czujnik temperatury, zasilanie czynnika grzewczego ¹
BT3	Czujnik temperatury, powrót czynnika grzewczego ¹
BT6	Czujnik temperatury, c.w.u., sterowanie
BT7	Czujnik temperatury, c.w.u., wyświetlacz
BT30	Termostat, tryb gotowości
BT54	Czujnik, zewnętrzne źródło ciepła, zbiornik
BT63	Czujnik temperatury, zasilanie czynnikiem grzewczym za grzałką zanurzeniową

¹ Niewidoczny na rysunku

ELEMENTY ELEKTRYCZNE

AA1	Karta podgrzewacza pomocniczego AA1-S2 Przełącznik (DIP) na karcie AA1-X1 Zacisk wejściowy AA1-X3 Zacisk, grzałka zanurzeniowa AA1-X7 Zacisk, grzałka zanurzeniowa
AA2	Płyta główna
AA3	Karta wejść AA3-X4 Zacisk, czujniki natężenia prądu
AA4	Wyświetlacz AA4-XF3 Gniazdo USB AA4-XF4 Gniazdo serwisowe
AA7	Płytką dodatkowego przekaźnika
BF1	Przepływomierz ¹
EB1	Podgrzewacz pomocniczy
FC1	Wyłącznik nadprądowy
FQ10	Ogranicznik temperatury
FQ10-S2	Resetowanie ogranicznika temperatury
K1	Przełącznik pomocniczy, tryb awaryjny.
SF1	Wyłącznik
W130	Kabel sieciowy do NIBE Uplink

¹ Dotyczy VVM 310 EMK. Na innych rynkach EMK 310 stanowi wyposażenie dodatkowe.

RÓŻNE


PZ1	Tabliczka znamionowa
PZ3	Tabliczka znamionowa
PZ4	Oznaczenie, przyłącza rurowe
UB1	Dławik kablowy
UB2	Dławik kablowy

Oznaczenia zgodnie z normą EN 81346-2.

Przyłącza rurowe

Ogólne przyłącza rurowe

Instalację rurową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i dyrektywami.

 **WAŻNE!**

Stronę czynnika grzewczego i stronę c.w.u. należy wyposażyć w wymagane zabezpieczenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wymiary rur nie powinny być mniejsze od zalecanej średnicy rur, zgodnie z tabelą. Jednak w celu uzyskania zalecanego przepływu, każdą instalację należy zwymiarować indywidualnie.

MINIMALNY PRZEPŁYW W INSTALACJI

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

Pompa ciepła powietrze/woda	Przepływ minimalny podczas odszraniania (100% wydajności pompy (l/s))	Minimalna zalecana średnica rury (DN)	Minimalna zalecana średnica rury (mm)
AMS 10-12/ HBS 05-12	0,29	20	22
AMS 10-16/ HBS 05-16	0,39	25	28


Pompa ciepła powietrze/woda	Przepływ minimalny podczas odszraniania (100% wydajności pompy (l/s))	Minimalna zalecana średnica rury (DN)	Minimalna zalecana średnica rury (mm)
AMS 20-6/ HBS 20-6	0,19	20	22
AMS 20-10/ HBS 20-10			

Pompa ciepła powietrze/woda	Przepływ minimalny podczas odszraniania (100% wydajności pompy (l/s))	Minimalna zalecana średnica rury (DN)	Minimalna zalecana średnica rury (mm)
F2040-12	0,29	20	22
F2040-16	0,39	25	28

Pompa ciepła powietrze/woda	Przepływ minimalny podczas odszraniania (100% wydajności pompy (l/s))	Minimalna zalecana średnica rury (DN)	Minimalna zalecana średnica rury (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			

Pompa ciepła powietrze/woda	Przepływ minimalny podczas odszraniania (100% wydajności pompy (l/s))	Minimalna zalecana średnica rury (DN)	Minimalna zalecana średnica rury (mm)
F2120-16 (3x400V)	0,38	25	28

Pompa ciepła powietrze/woda	Przepływ minimalny podczas odszraniania (100% wydajności pompy (l/s))	Minimalna zalecana średnica rury (DN)	Minimalna zalecana średnica rury (mm)
S2125-8 (1x230V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400V)			
S2125-12 (1x230V)			
S2125-12 (3x400V)			


 **WAŻNE!**

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


Urządzenie VVM 310 wraz z kompatybilną pompą ciepła powietrze/woda (patrz punkt „Moduły zewnętrzne”) stanowi kompletną instalację do ogrzewania i c.w.u.

System wymaga, aby grzejniki w systemie grzewczym były zaprojektowane do pracy w systemach niskotemperaturowych. Przy najniższej średniej temperaturze zewnętrznej, najwyższe zalecane temperatury to 55°C na zasilaniu i 45°C na powrocie, choć urządzenie VVM 310 może pracować z temperaturą maks. 70°C na zasilaniu.

W celu uzyskania optymalnego komfortu, firma NIBE zaleca montaż VVM 310 jak najbliżej pompy ciepła. Dodatkowe informacje na temat położenia poszczególnych elementów podano w punkcie „Opcje podłączenia” w niniejszej instrukcji.

 **UWAGA!**

Należy dopilnować, aby doprowadzana woda była czysta. Korzystając z prywatnej studni może być konieczne zastosowanie dodatkowego filtra wody.

 **UWAGA!**

Wszystkie wysoko zlokalizowane miejsca w systemie grzewczym należy wyposażyć w odpowietzniki.



WAŻNE!

Rurociągi należy przepłukać przed podłączeniem modułu wewnętrznego, aby ewentualne zanieczyszczenia nie uszkodziły jego elementów.



WAŻNE!

Z rury przelewowej zaworu bezpieczeństwa może kapać woda. Rurę przelewową należy odprowadzić do odpowiedniego odpływu, aby pryskająca gorąca woda nie mogła powodować obrażeń. Rura przelewowa na całej długości powinna być zabezpieczona przed zamarzaniem i położona ze spadkiem, aby nie powstawały w niej syfony. Średnica rury przelewowej powinna być co najmniej taka sama, jak zaworu bezpieczeństwa. Rura przelewowa musi być widoczna, a jej wylotu nie wolno zamykać ani umieszczać w pobliżu elementów elektrycznych.



WAŻNE!

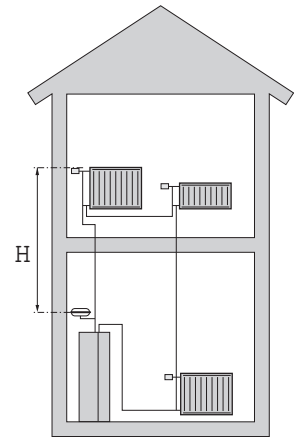
Przełącznika (SF1) nie wolno ustawiać w położeniu „I” lub „ Δ ”, dopóki pompa ciepła VVM 310 nie zostanie napełniona wodą. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia ogranicznika temperatury, termostatu, grzałki zanurzeniowej itd.

OBJĘTOŚĆ SYSTEMU

Pojemność wewnętrzna VVM 310 na potrzeby obliczenia naczynia przeponowego wynosi 250 l. Pojemność naczynia przeponowego musi stanowić co najmniej 5% całkowitej pojemności systemu.

Tabela z przykładami

Pojemność całkowita (l) (moduł wewnętrzny i system grzewczy)	Pojemność (l), naczynie przeponowe
500	25
700	35
1 000	50



WAŻNE!

Naczynia przeponowe nie są dostarczane z produktem. Produkt należy wyposażyć w naczynie przeponowe.

Ciśnienie początkowe naczynia wzbiorniczego należy zwymiarować odpowiednio do maksymalnej wysokości (H) między naczyniem i najwyżej położonym grzejnikiem, patrz rysunek. Ciśnienie początkowe 0,5 bara (5 mvp) oznacza maksymalną dopuszczalną różnicę wysokości 5 m.

Jeśli standardowe ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowym jest zbyt niskie, można je zwiększyć, napełniając je przez zainstalowany zawór. Ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowym należy wpisać na liście kontrolnej na stronie 5.

Jakakolwiek zmiana ciśnienia początkowego wpływa na zdolność naczynia przeponowego do obsługi wzrostu objętości wody.

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

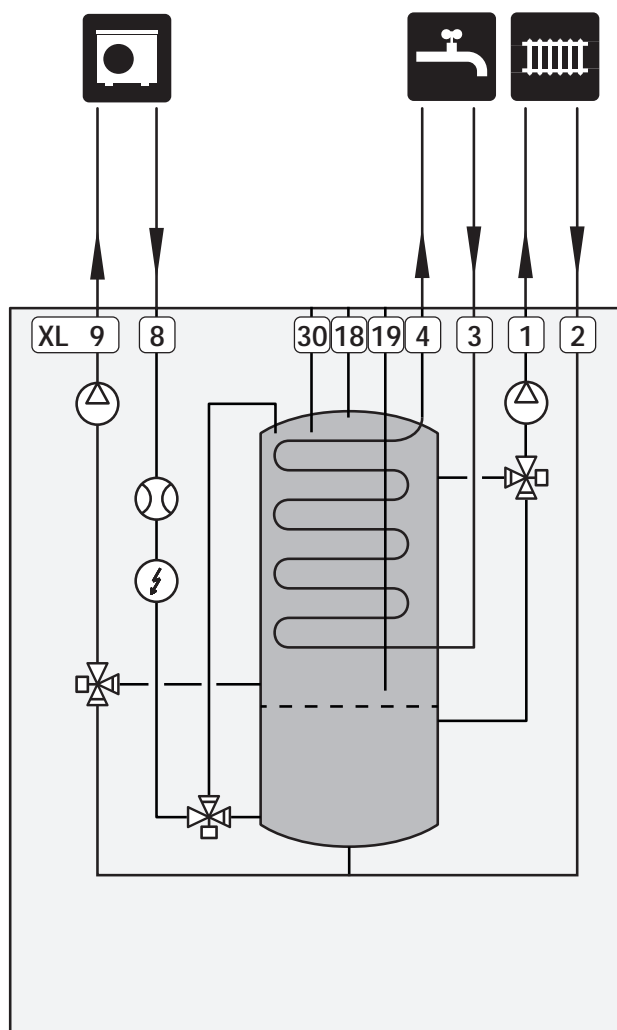
Symbol	Znaczenie
	Zawór odcinający
	Zawór zwrotny
	Zawór mieszający
	Pompa obiegowa
	Podgrzewacz pomocniczy
	Naczynie przeponowe
	Filtrozawór
	Przepływomierz / licznik energii
	Zawór odcinający
	Manometr
	Zawór regulacyjny
	Zawór bezpieczeństwa
	Zawór przełączający / zawór trójdrogowy
	Ręczny zawór przełączający / zawór trójdrogowy
	Systemy ogrzewania podłogowego
	Moduł wewnętrzny
	System chłodzenia
	Pompa ciepła powietrze/woda
	System c.o.
	Ciepła woda użytkowa
	Obieg c.w.u.

SCHEMAT INSTALACJI

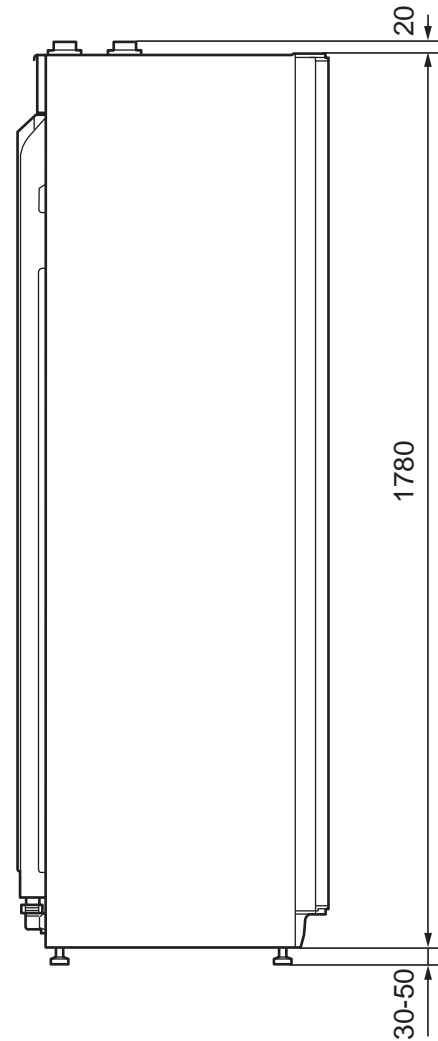
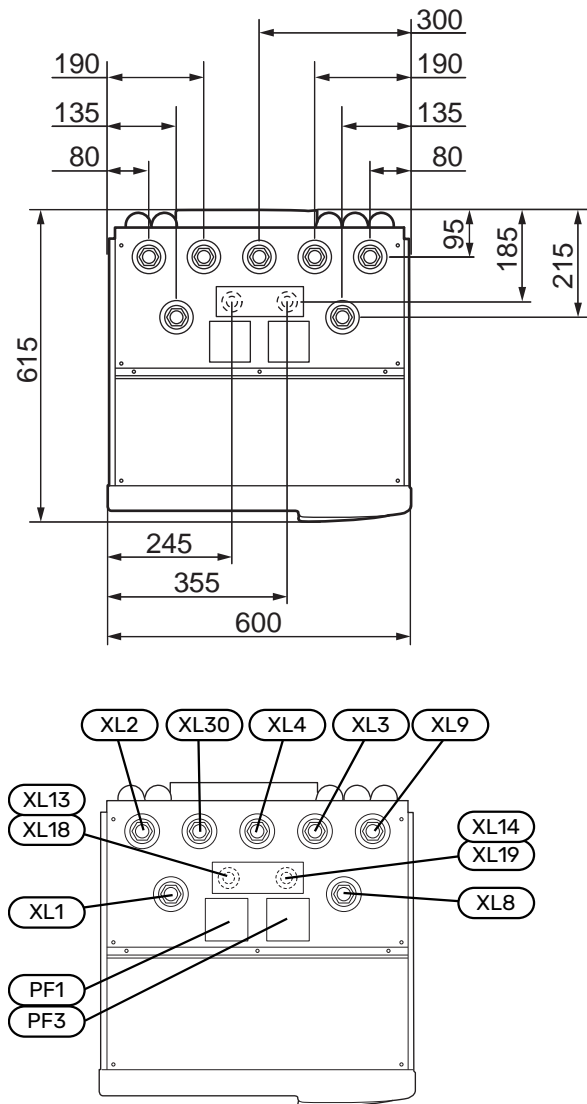
Urządzenie VVM 310 składa się z wężownicy produkującej c.w.u. w przepływie, grzałki zanurzeniowej, pomp obiegowych, zbiornika buforowego i układu sterowania. VVM 310 podłącza się do systemu grzewczego.

Urządzenie VVM 310 jest bezpośrednio przystosowane do podłączenia i komunikacji z kompatybilną pompą ciepła powietrze/woda firmy NIBE, patrz punkt „Moduły zewnętrzne”, które razem stanowią kompletny system grzewczy.

Kiedy na zewnątrz jest zimno, pompa ciepła powietrze/woda współpracuje z urządzeniem VVM 310, a jeśli temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej temperatury wyłączenia pompy ciepła, całe ogrzewanie jest realizowane przez urządzenie VVM 310.



Wymiary i przyłącza rurowe



PRZYŁĄCZA RUROWE

- XL1 Przyłącze, zasilanie czynnika grzewczego, gwint wew. G20
- XL2 Przyłącze, powrót czynnika grzewczego, gwint wew. G20
- XL3 Przyłącze, zimna woda, gwint wew. G20
- XL4 Przyłącze, ciepła woda, gwint wew. G20
- XL8 Przyłącze, podłączenie od pompy ciepła, gwint wew. G20
- XL9 Przyłącze, podłączenie do pompy ciepła, gwint wew. G20
- XL13 Przyłącze, zasilanie solarnego systemu grzewczego, Ø22 mm
- XL14 Przyłącze, powrót z solarnego systemu grzewczego, Ø22 mm
- XL18 Przyłącze, doprowadzenie wysokiej temp. Ø22 mm
- XL19 Przyłącze, odprowadzenie wysokiej temp. Ø22 mm
- XL30 Przyłącze, naczynie przeponowe, gwint wew. G20

Podłączanie pompy ciepła powietrze/woda

Listę kompatybilnych pomp ciepła powietrze/woda można znaleźć w punkcie „Kompatybilne pompy ciepła powietrze/woda”.



UWAGA!

Sprawdź także Instrukcję instalatora pompy ciepła powietrze/woda.

Czynności montażowe:

- zawór bezpieczeństwa

Niektóre modele pomp ciepła są wyposażone fabrycznie w zawór bezpieczeństwa.

- zawór spustowy

Do opróżniania pompy ciepła w czasie dłuższych przerw w dostawie zasilania. Dotyczy tylko pomp ciepła bez separatora powietrza.

- zawór zwrotny

Zawór zwrotny jest wymagany tylko w tych instalacjach, w których umieszczenie produktów względem siebie może powodować cyrkulację wewnętrzną.

Jeśli pompa ciepła jest już wyposażona w zawór zwrotny, nie trzeba instalować kolejnego.

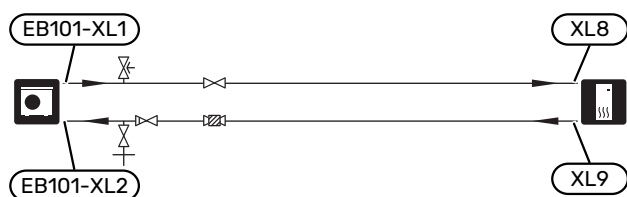
- zawór odcinający

Aby umożliwić późniejsze serwisowanie.

- filtrozawór lub filtr cząstek stałych

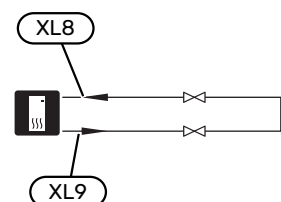
Zainstalowany przed przyłączem „powrotu czynnika grzewczego” (XL2) (dolne przyłącze) w pompie próżniowej.

W instalacjach z filtrem cząstek stałych, filtr jest połączony z dodatkowym zaworem odcinającym.



Podłączanie w czasie eksploatacji bez pompy ciepła

Podłącz rurę wejściową od pompy ciepła (XL8) do rury wyjściowej XL9 pompy ciepła.



System grzewczy

System grzewczy to system, który reguluje temperaturę pomieszczenia za pomocą układu sterowania w VVM 310 i na przykład grzejników, ogrzewania podłogowego, chłodzenia podłogowego, klimakonwektorów itp.

PODŁĄCZANIE SYSTEMU GRZEWczego

Czynności montażowe:

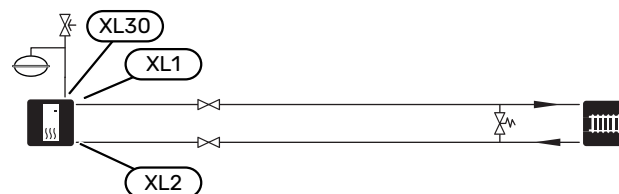
- naczynie przeponowe w złączu XL30
- zawór bezpieczeństwa

Zalecane ciśnienie otwarcia to 0,25 MPa (2,5 bara). Informacje na temat maks. ciśnienia otwarcia, patrz dane techniczne. Zainstalować zawór bezpieczeństwa zgodnie z rysunkiem.

- zawory odcinające

Zainstalować zawory odcinające jak najbliżej urządzenia VVM 310.

- Podczas podłączania do instalacji, w której wszystkie grzejniki / pętle ogrzewania podłogowego wyposażono w zawory termostatyczne, należy zainstalować zawór nadmiarowo-upustowy lub usunąć kilka termostatów, aby zapewnić odpowiedni przepływ i wytwarzanie ciepła.



Zimna i ciepła woda

Ustawienia dla c.w.u. wprowadza się w menu 5.1.1.

PODŁĄCZANIE ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY

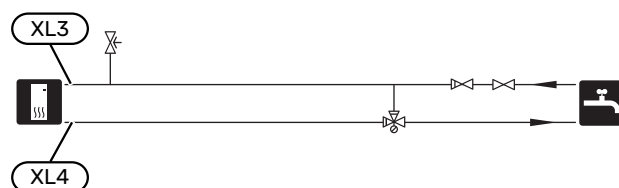
Czynności montażowe:

- zawór odcinający
- zawór zwrotny
- zawór bezpieczeństwa

Ciśnienie nominalne zaworu bezpieczeństwa powinno wynosić maks. 1,0 MPa (10,0 barów). Zawór należy zainstalować na doprowadzeniu wody użytkowej, zgodnie z rysunkiem.

- zawór antyoparzeniowy

Instalacja zaworu antyoparzeniowego jest także konieczna, jeśli ustawienie fabryczne c.w.u. ulegnie zmianie. Należy przestrzegać przepisów krajowych.



Opcje podłączenia

Urządzenie VVM 310 można zainstalować na wiele różnych sposobów – niektóre z nich pokazano tutaj.

Więcej informacji można znaleźć w nibe.eu oraz w odpowiednich instrukcjach montażu użytych akcesoriów. Sprawdź na stronie 58 listę akcesoriów, jakich można użyć z VVM 310.

KOMPATYBILNE POMPY CIEPŁA POWIETRZE/WODA FIRMY NIBE

Kompatybilna pompa ciepła powietrze/woda firmy NIBE musi być wyposażona w kartę sterującą z wyświetlaczem, której oprogramowanie jest co najmniej w wersji podanej na poniższej liście. Wersja karty sterującej jest wyświetlana na wyświetlaczu pompy ciepła (jeśli występuje) przy rozruchu.

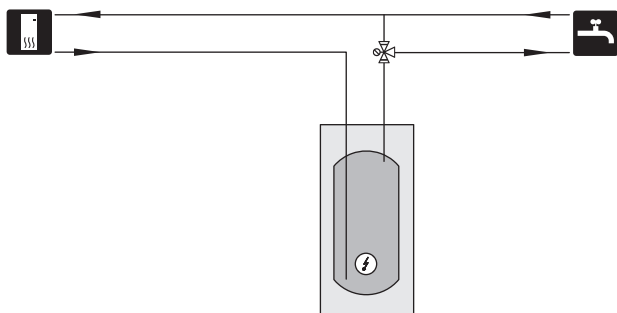
Produkt	Wersja oprogramowania
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	wszystkie wersje
F2040	wszystkie wersje
F2120	wszystkie wersje
S2125	wszystkie wersje
NIBE SPLIT HBS 05: AMS 10-6 + HBS 05-6 AMS 10-8 + HBS 05-12 AMS 10-12 + HBS 05-12 AMS 10-16 + HBS 05-16	wszystkie wersje
NIBE SPLIT HBS 20: AMS 20-6 + HBS 20-6	wszystkie wersje

DODATKOWE ZASOBNIKI C.W.U.

Zasobnik c.w.u. z grzałką zanurzeniową

W ogrzewaczach c.w.u. z grzałką zanurzeniową woda jest wstępnie ogrzewana przez pompę ciepła. Grzałka zanurzeniowa w ogrzewaczu c.w.u. służy do utrzymania ciepła, kiedy pompa ciepła nie ma wystarczającej mocy.

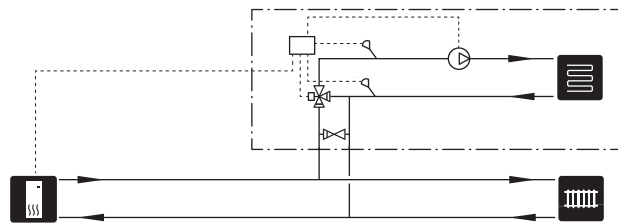
Ogrzewacz c.w.u. podłącza się do króćca zasilania VVM 310.



DODATKOWY SYSTEM GRZEWczy

W budynkach z kilkoma systemami grzewczymi, które wymagają różnych temperatur zasilania, jest możliwość podłączenia wyposażenia dodatkowego ECS 40/ECS 41.

Zawór trójdrogowy można zastosować na przykład do obniżenia temperatury w systemie ogrzewania podłogowego.

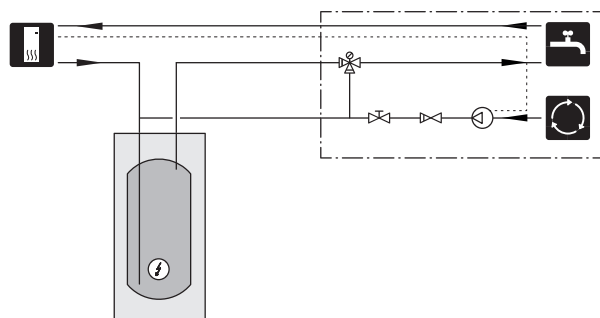


PODŁĄCZANIE OBIEGU C.W.U.

Za pomocą VVM 310 można sterować pompą obiegową w zakresie cyrkulacji ciepłej wody. Krążąca woda musi mieć temperaturę, która zapobiega rozwojowi bakterii i oparzeniom, spełniając krajowe normy.

Powrót cyrkulacji c.w.u. podłącza się do wolnostojącego ogrzewacza c.w.u.

Pompę obiegową podłącza się do wejścia AUX i aktywuje w menu 5.4.

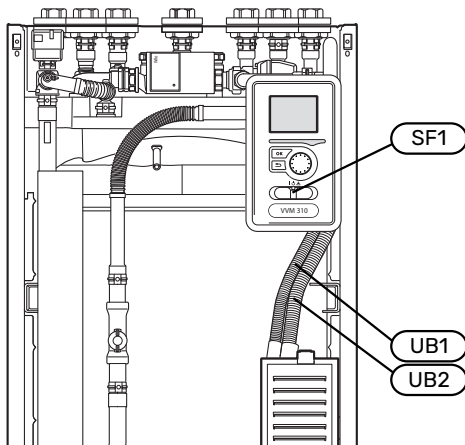


Przyłącza elektryczne

Informacje ogólne

Cały osprzęt elektryczny, oprócz czujników temperatury zewnętrznej, czujników pokojowych i mierników natężenia prądu został podłączony fabrycznie.

- Odłączyć moduł wewnętrzny przed wykonaniem testów izolacji instalacji elektrycznej w budynku.
- Jeśli budynek jest wyposażony w wyłącznik różnicowo-prądowy, VVM 310 należy wyposażyć w oddzielny wyłącznik.
- Schemat połączeń elektrycznych VVM 310, patrz punkt „Schemat połączeń elektrycznych”.
- Nie należy układać kabli komunikacyjnych i sygnałowych do styków zewnętrznych w pobliżu kabli wysokoprądowych.
- Minimalny przekrój poprzeczny kabli komunikacyjnych i sygnałowych do styków zewnętrznych musi wynosić od 0,5 mm² do 50, na przykład EKKX lub LiYY lub podobne.
- W przypadku prowadzenia kabli w VVM 310, muszą być stosowane przejścia kablowe UB1 oraz UB2 (zaznaczone na ilustracji). W UB1 oraz UB2 kable są wprowadzane przez cały moduł wewnętrzny od ściany tylnej w kierunku przedniej.



WAŻNE!

Dopóki kocioł nie zostanie napełniony wodą i system c.o. nie zostanie odpowietrzony, nie wolno ustawiać przełącznika (SF1) w położeniu „I” lub „Δ”. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia ogranicznika temperatury, termostatu i grzałki zanurzeniowej.



WAŻNE!

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



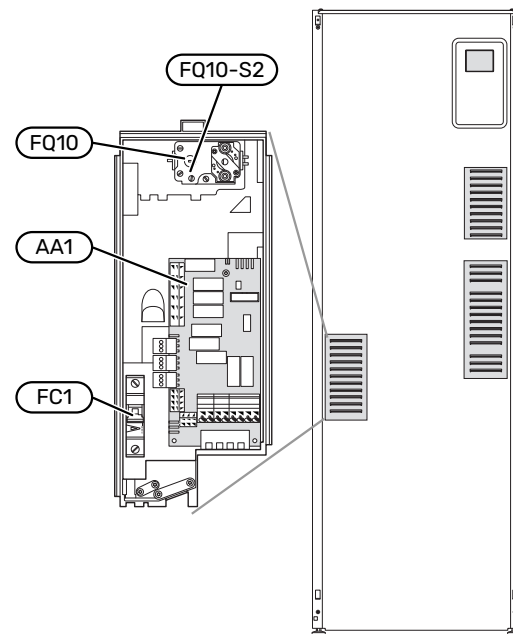
WAŻNE!

Instalację elektryczną i serwisowanie należy wykonać pod nadzorem wykwalifikowanego elektrotechnika. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac serwisowych, napięcie prądu należy odciąć przy pomocy wyłącznika automatycznego. Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.



UWAGA!

Kiedy VVM 310 musi pracować ze starszą jednostką zewnętrzną, oprogramowanie jednostki zewnętrznej musi być w wersji 55 lub nowszej. Patrz tabela w punkcie Kompatybilne pompy ciepła powietrze/woda firmy NIBE na stronie 16.



WYŁĄCZNIK NADPRĄDOWY

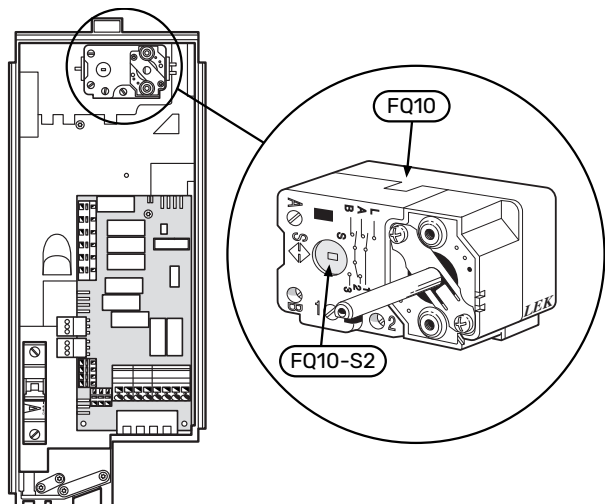
Moduł wewnętrzny i znaczna część jego elementów wewnętrznych są zabezpieczone wewnątrz wyłącznikiem nadprądowym (FC1).

OGRANICZNIK TEMPERATURY

Ogranicznik temperatury (FQ10) odcina zasilanie elektryczne od elektrycznego podgrzewacza pomocniczego, jeśli temperatura wzrośnie do zakresu 90 i 100°C i jest resetowany ręcznie.

Resetowanie

Ogranicznik temperatury (FQ10) jest dostępny za przednią pokrywą. Ogranicznik temperatury kasuje się, naciskając przycisk (FQ10-S2) małym śrubokrętem. Naciśnij lekko przycisk, maks. 15 N (ok. 1,5 kg).



DOSTĘPNOŚĆ, PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE

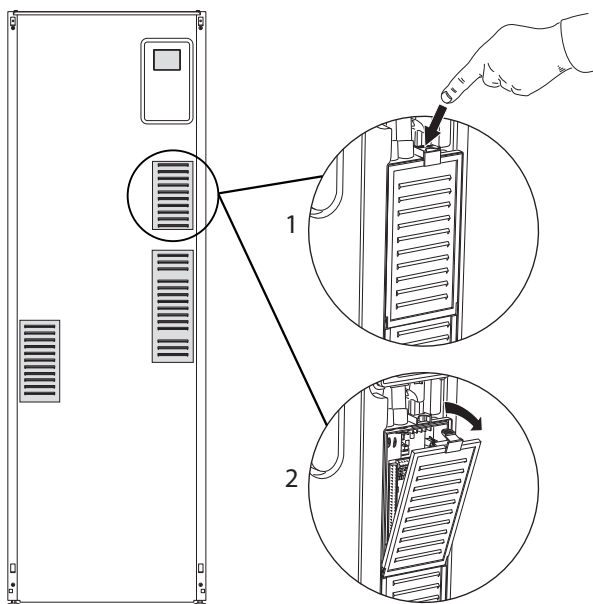
Plastikowe pokrywy skrzynek elektrycznych otwiera się śrubokrętem.



WAŻNE!

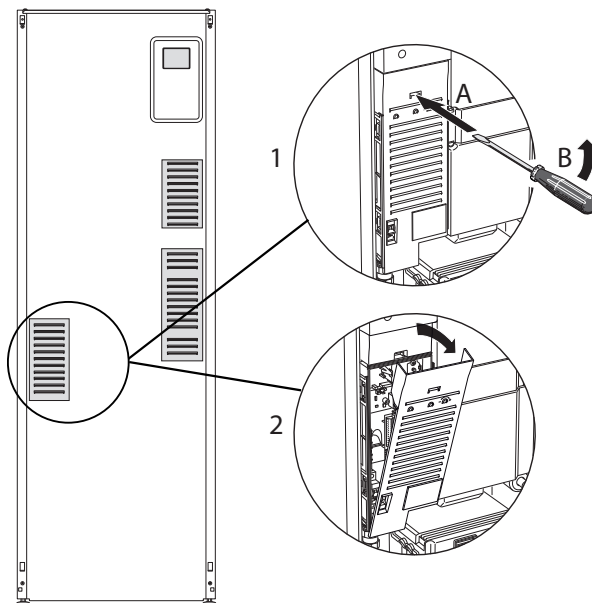
Pokrywę karty wejść otwiera się bez pomocy narzędzi.

Zdejmowanie pokrywy, karta wejść



1. Zatrząsk należy pchnąć w dół.
2. Odchyl i wyjmij pokrywę.

Zdejmowanie pokrywy, karta podgrzewacza pomocniczego



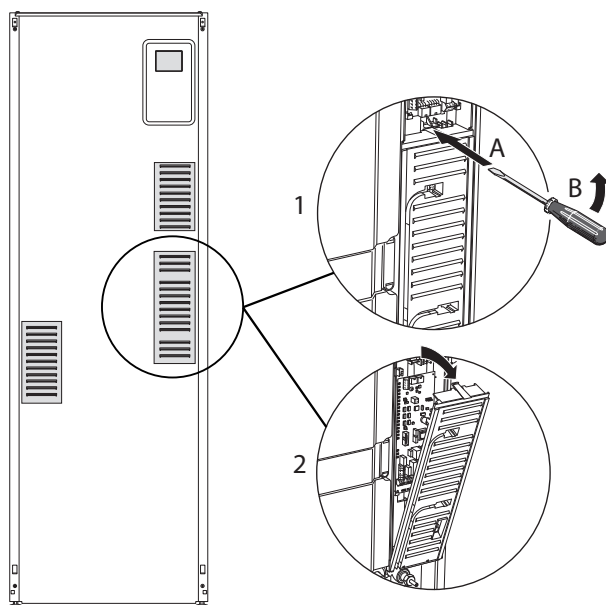
1. Wsunąć wkrętak (A) i ostrożnie podważyć zatrząsk (B) w dół.
2. Odchyl i wyjmij pokrywę.

Zdejmowanie pokrywy, płyta główna



UWAGA!

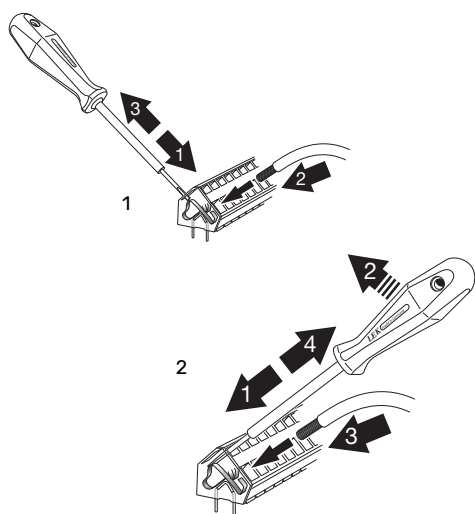
Aby zdjąć pokrywę płyty głównej, należy najpierw zdjąć pokrywę karty wejść.



1. Wsunąć wkrętak (A) i ostrożnie podważyć zatrząsk (B) w dół.
2. Odchyl i wyjmij pokrywę.

BLOKADA KABLI

Należy użyć odpowiedniego narzędzia, aby zwolnić/ zablokować kable w zaciskach modułu wewnętrznego.



Przyłącza



WAŻNE!

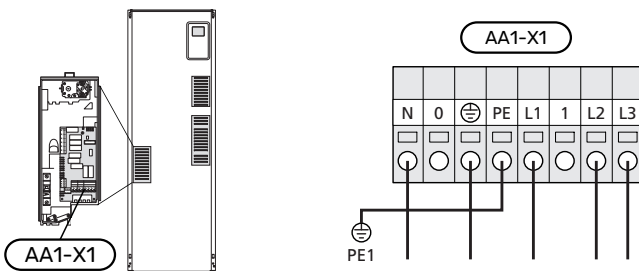
Aby zapobiec zakłóceniom, nie należy układać nieekranowanych kabli komunikacyjnych i/lub sygnałowych do styków zewnętrznych w odległości mniejszej niż 20 cm od kabli wysokoprądowych.

PRZYŁĄCZE ZASILANIA

VVM 310 należy zainstalować z możliwością rozłączenia na kablu zasilającym. Minimalny przekrój poprzeczny kabla należy dobrać odpowiednio do mocy użytych bezpieczników. Dostarczony kabel (długość ok. 2 m) do doprowadzenia zasilania elektrycznego podłącza się do listwy zaciskowej X1 na karcie grzałki zanurzeniowej (AA1). Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i dyrektywami. Kabel przyłączeniowy znajduje się w tylnej części VVM 310.

Przyłącze

3 x 400 V

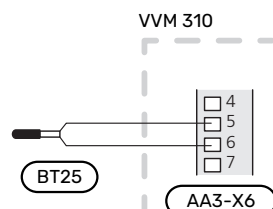


STEROWANIE TARYFOWE

W razie okresowego zaniku napięcia grzałki zanurzeniowej, musi także nastąpić zablokowanie przez wejście AU – patrz „Opcje połączeń – Możliwy dobór wejść AU”.

CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEGO ZASILANIA

Jeśli musi być zastosowany zewnętrzny czujnik temperatury zasilania (BT25), należy podłączyć go do zacisków X6:5 i X6:6 na karcie wejść (AA3). Należy użyć kabla 2-żyłowego o przekroju co najmniej 0,5 mm².



ZEWNĘTRZNE NAPIĘCIE STERUJĄCE UKŁADU STEROWANIA

W przypadku układu sterowania zasilanego oddzielnie z innych podzespołów w jednostce wewnętrznej (np. do przyłącza taryfowego), należy podłączyć oddzielny kabel sterujący.



WAŻNE!

Skrzynki przyłączeniowe należy oznakować ostrzeżeniami w zakresie stosowanego napięcia zewnętrznego.

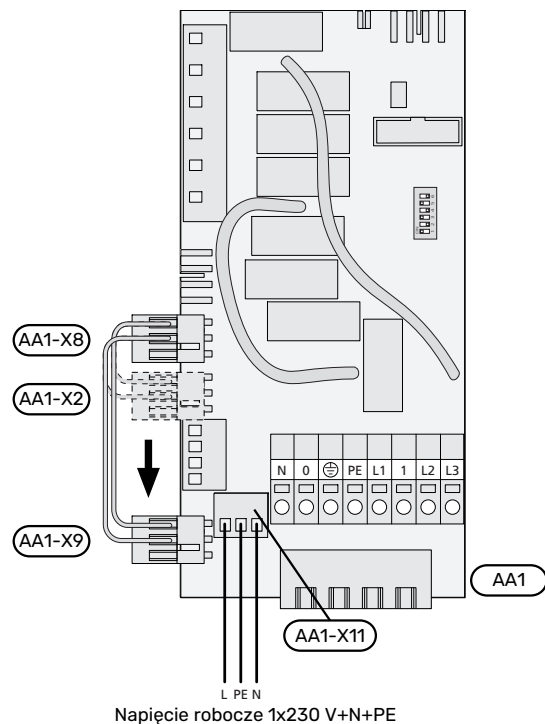


WAŻNE!

Na czas serwisowania wszystkie obwody zasilania muszą zostać odłączone.

Aby podłączyć zewnętrzne napięcie robocze układu sterowania do VVM 310 na karcie grzałki zanurzeniowej (AA1), złącze krawędziowe przy AA1:X2 należy przenieść do AA1:X9 (zgodnie z rysunkiem).

Napięcie sterujące (1x230 V ~ 50 Hz) jest podłączone do AA1:X11 (zgodnie z rysunkiem).



Sterowanie taryfowe

W przypadku okresowego zaniku napięcia grzałki zanurzeniowej, należy jednocześnie wybrać „Blokowanie taryfy” przez dostępne wejścia, patrz punkt „Dostępne wejścia”.

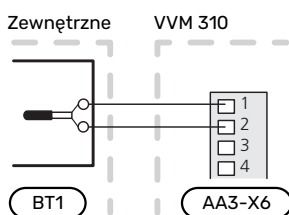
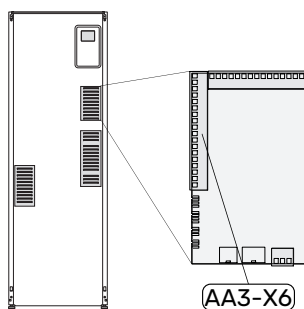
PODŁĄCZANIE CZUJNIKA

Czujnik temperatury zewnętrznej

Czujnik temperatury zewnętrznej (BT1) umieszcza się w cieniu na północnej lub północno-zachodniej ścianie, aby nie świeciło na niego poranne słońce.

Podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej do zacisków X6:1 i X6:2 na karcie wejść (AA3).

Ewentualny kanał kablowy należy uszczelnić, aby zapobiec kondensacji w obudowie czujnika.



Czujnik pokojowy

Urządzenie VVM 310 jest dostarczane z dołączonym czujnikiem pokojowym (BT50). Czujnik pokojowy spełnia szereg funkcji:

1. Pokazuje bieżącą temperaturę pomieszczenia na wyświetlaczu VVM 310.
2. Umożliwia zmianę temperatury pomieszczenia w °C.
3. Umożliwia precyzyjną regulację temperatury pomieszczenia.

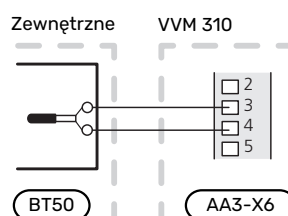
Czujnik należy zainstalować w neutralnym miejscu, tam gdzie ma być uzyskiwana żądana temperatura.

Odpowiednim miejscem jest pusta ściana wewnętrzna w przedpokoju ok. 1,5 m nad podłogą. Aby czujnik mógł swobodnie mierzyć prawidłową temperaturę pomieszczenia, to ważne, aby nie umieszczać go np. we wnęce, między półkami, za zasłoną, nad źródłem ciepła lub w jego pobliżu, w przeciągu od drzwi wejściowych lub w bezpośrednim świetle słonecznym. Zamknięte termostaty grzejników również mogą powodować problemy.

Urządzenie VVM 310 może pracować bez czujnika pokojowego, ale aby móc sprawdzać temperaturę pomieszczenia na wyświetlaczu VVM 310, należy zainstalować czujnik. Podłączyć czujnik pokojowy do zacisków X6:3 i X6:4 na karcie wejść (AA3).

Jeśli czujnik pokojowy ma pełnić funkcję sterującą, należy go aktywować w menu 1.9.4.

Jeśli czujnik pokojowy jest używany w pomieszczeniu z ogrzewaniem podłogowym, powinien pełnić tylko funkcję informacyjną i nie regulować temperatury pomieszczenia.

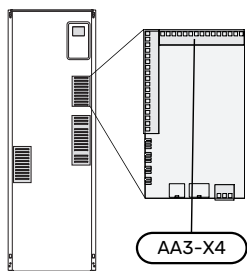


UWAGA!

Zmiany temperatury pomieszczenia wymagają czasu. Na przykład, krótkie okresy czasu w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym nie zapewnią zauważalnej różnicy w temperaturze pomieszczenia.

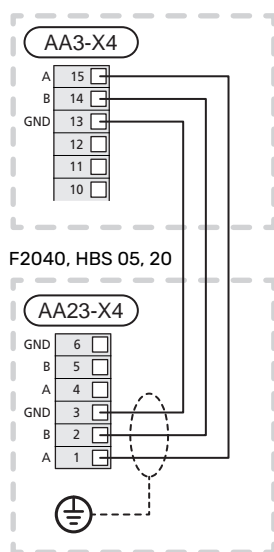
KOMUNIKACJA

Jeśli VVM 310 ma zostać podłączony do pompy ciepła, podłącza się go do zacisków X4:13, X4:14 i X4:15 na karcie wejść (AA3).



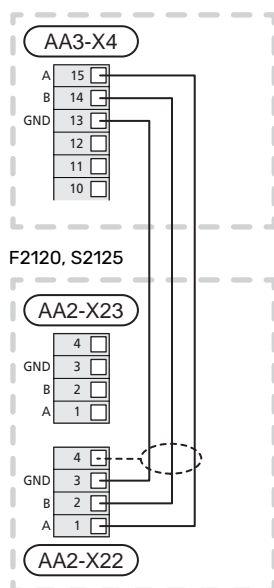
VVM 310 i F2040, F2050 / NIBE SPLIT HBS 05, 20

VVM 310

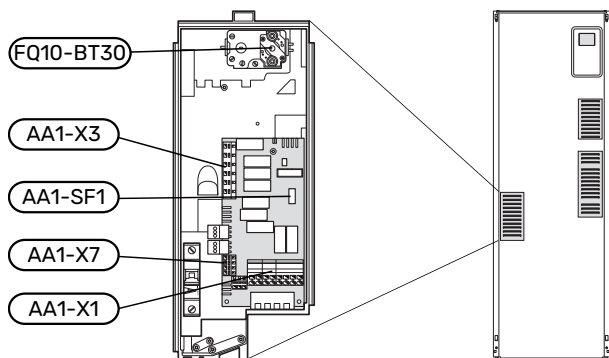


VVM 310 i F2120, S2125

VVM 310



Ustawienia



PODGRZEWACZ POMOCNICZY - MOC MAKSYMALNA

Moc grzałki zanurzeniowej jest podzielona na 9 stopni, zgodnie z tabelą.

Grzałkę zanurzeniową można skonfigurować do maksymalnie 12 kW. Ustawienie przy dostawie to 8 kW.

Maksymalną moc elektrycznego podgrzewacza pomocniczego ustawia się w menu 5.1.12.

Stopnie mocy grzałki zanurzeniowej

Podgrzewacz pomocniczy (kW)	Maks. (A) L1	Maks. (A) L2	Maks. (A) L3
0	0,0	0,0	0,0
1,33	5,8	0,0	0,0
2,67	11,16	0,0	0,0
4	5,8	11,6	0,0
5,33	11,6	11,6	0,0
6,66	11,6	11,6	5,8
8	11,6	11,6	11,6
9,33	11,6	17,4	11,6
10,66	11,6	17,4	17,4
12	17,4	17,4	17,4

Tabela zawiera maksymalny prąd fazowy dla poszczególnych stopni elektrycznych modułu wewnętrznego.

Jeśli podłączono czujniki natężenia prądu, moduł wewnętrzny monitoruje prądy fazowe.



WAŻNE!

Jeśli nie podłączono czujników natężenia prądu, moduł wewnętrzny oblicza wysokość prądów w przypadku dodania określonych stopni mocy. Jeśli prądy będą wyższe od ustawionej mocy bezpieczników, dany stopień mocy nie będzie mógł zostać włączony. Patrz rozdział Czujnik obciążenia na stronie 24.

TRYB AWARYJNY

Kiedy moduł wewnętrzny znajduje się w trybie awaryjnym (SF1 jest ustawiony na Δ), tylko najbardziej potrzebne funkcje są aktywne.

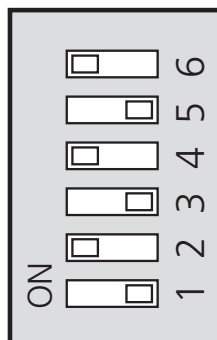
- Nie odbywa się produkcja c.w.u.

- Czujnik obciążenia nie jest podłączony.
- Stała temperatura w rurociągu zasilającym, patrz punkt Termostat trybu awaryjnego.

Zasilanie w trybie awaryjnym

Moc grzałki zanurzeniowej w trybie awaryjnym ustawia się za pomocą przełącznika DIP (SF1) na karcie grzałki zanurzeniowej (AA1), zgodnie z tabelą poniżej. Ustawienie fabryczne to 8 kW.

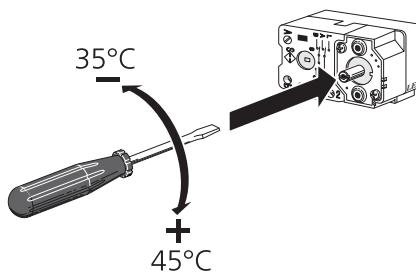
kW	1	2	3	4	5	6
1,33	wł.	wył.	wył.	wył.	wył.	wył.
2,67	wył.	wł.	wył.	wył.	wył.	wył.
4	wł.	wył.	wył.	wł.	wył.	wył.
5,33	wył.	wł.	wył.	wł.	wył.	wył.
6,66	wł.	wył.	wył.	wł.	wył.	wł.
8	wył.	wł.	wył.	wł.	wył.	wł.
9,33	wł.	wł.	wył.	wł.	wył.	wł.
10,66	wł.	wł.	wł.	wł.	wył.	wł.
12	wł.	wł.	wł.	wł.	wł.	wł.



Rysunek przedstawia przełącznik (AA1-SF1) w ustawieniu fabrycznym, tj. 8 kW.

Termostat trybu awaryjnego

W trybie awaryjnym temperaturę zasilania ustawia się za pomocą termostatu (FQ10-BT30). Można ją ustawić na 35 (ustawienie fabryczne, np. ogrzewanie podłogowe) lub na 45°C (np. grzejniki).



Przyłącza opcjonalne

CZUJNIK OBCIĄŻENIA

Zintegrowany miernik natężenia prądu

Urządzenie VVM 310 jest wyposażone w prostego typu zintegrowany miernik natężenia prądu, który ogranicza stopnie mocy elektrycznego podgrzewacza pomocniczego, obliczając możliwość podłączenia kolejnych stopni mocy do danej fazy bez wyzwolenia określonego bezpiecznika głównego. W przypadkach, gdzie pobierany prąd mógłby spowodować wyzwolenie głównego bezpiecznika, stopień mocy jest zablokowany. Wielkość głównego bezpiecznika budynku jest określona w menu 5.1.12 – „Miernik natężenia prądu”.

Miernik natężenia prądu z czujnikiem natężenia prądu

Jeśli w budynku jest podłączonych wiele urządzeń elektrycznych w czasie pracy elektrycznego podgrzewacza pomocniczego, istnieje ryzyko, że zadziała główne zabezpieczenie budynku. Urządzenie VVM 310 jest wyposażone w miernik natężenia prądu, który za pomocą czujnika natężenia prądu kontroluje stopnie mocy elektrycznego podgrzewacza pomocniczego, rozdzielając moc między różne fazy lub wyłączając go w razie przeciążenia fazy. Ponowne załączenie następuje po zmniejszeniu poboru prądu.



UWAGA!

Jeśli zainstalowano czujniki natężenia prądu, pełną funkcjonalność uzyskuje się po włączeniu wykrywania fazy w menu 5.1.12.

Podłączanie mierników natężenia prądu



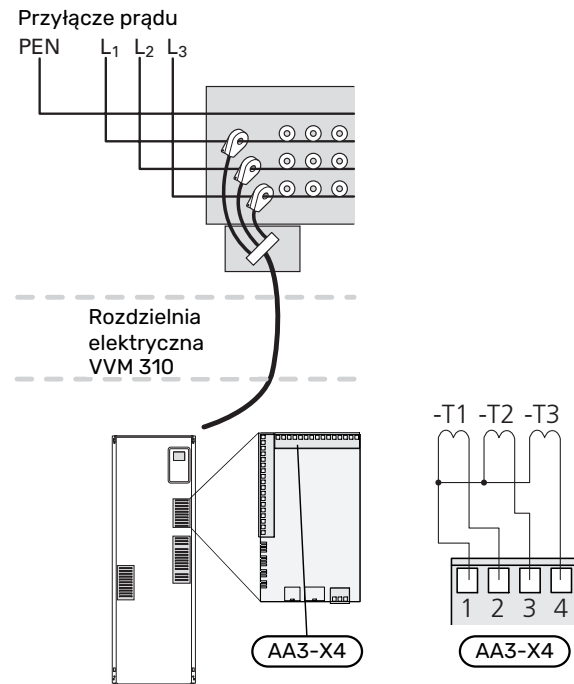
WAŻNE!

Jeśli zainstalowana pompa ciepła powietrze/woda jest sterowana częstotliwościowo, będzie ograniczona w przypadku odłączenia wszystkich stopni mocy.

W celu pomiaru prądu na każdej żyłce fazowej doprowadzonej do rozdzielni należy zainstalować miernik natężenia prądu. Rozdzielnia jest odpowiednim miejscem instalacji.

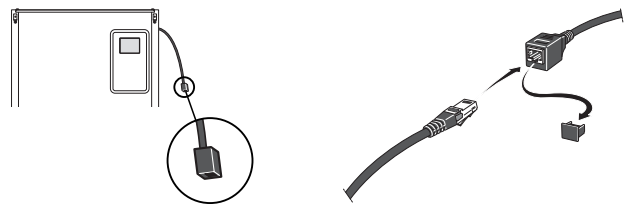
Mierniki natężenia prądu należy podłączyć do kabla wielożyłowego w obudowie znajdującej się bezpośrednio przy rozdzielni. Pomiędzy obudową a VVM 310 należy użyć kabla wielożyłowego o przekroju poprzecznym min. 0,5 mm².

Podłącz kabel do karty wejść (AA3) na listwie zaciskowej X4:1-4, gdzie X4:1 jest wspólnym zaciskiem dla trzech mierników natężenia prądu.



NIBE UPLINK

Podłączyć kabel sieciowy (prosty, kat. 5e UTP) z wtyczką RJ45 do gniazda RJ45 z tyłu jednostki wewnętrznej.



OPCJE PODŁĄCZEŃ ZEWNĘTRZNYCH (AUX)

Urządzenie VVM 310 posiada sterowane programowo wejścia i wyjścia AUX służące do podłączenia funkcji zewnętrznego przełącznika (styki musi być bezpotencjałowy) lub czujnika.

W menu 5.4 – „prog. wejścia/wyjścia” należy wybrać złącze AUX, do którego zostały podłączone poszczególne funkcje.



W przypadku pewnych funkcji może być wymagane wyposażenie dodatkowe.



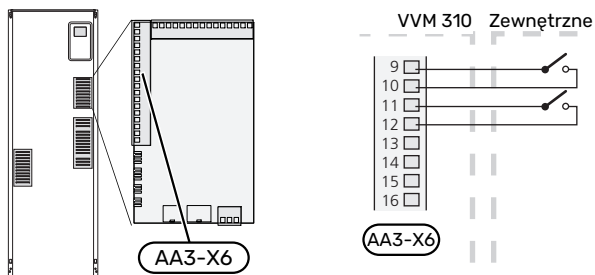
PORADA!

W menu ustawień można również aktywować i programować niektóre z poniższych funkcji.

Dostępne wejścia

Dostępne wejścia na karcie wejść (AA3) dla tych funkcji to:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18



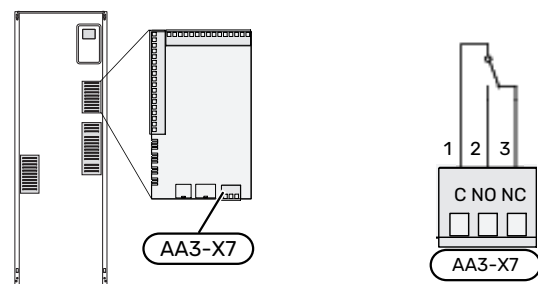
W powyższym przykładzie wykorzystywano wejścia AUX1 (X6:9-10) i AUX2 (X6:11-12) na karcie wejść (AA3).

Dostępne wyjścia

Dostępne wyjście to AA3-X7.

Wyjście jest przełączającym przekaźnikiem bezpotencjałowym.

Kiedy przełącznik (SF1) znajduje się w położeniu „U” lub „Δ”, przekaźnik jest w położeniu alarmowym.



UWAGA!

Obciążenie maks. na wyjściu z przekaźnika może wynosić 2 A przy obciążeniu rezystancyjnym (230V AC).



PORADA!

Jeśli do wyjścia AUX ma zostać podłączona więcej niż jedna funkcja, wymagane jest wyposażenie dodatkowe AXC.

Możliwy dobór wejść AUX

Czujnik temperatury

Dostępne opcje:

- chłodzenie/ogrzewanie/c.w.u., określa moment przełączenia między trybem chłodzenia, ogrzewania i c.w.u. (dostępne, jeśli pompa ciepła powietrze/woda oferuje funkcję chłodzenia).
- czujnik temperatury zasilania dla chłodzenia (BT64) (używany, kiedy w wyjściu AA3-X7 aktywowano „aktywne chłodzenie w systemie 4-rurowym”)

Czujnik

Dostępne opcje:

- alarm z jednostek zewnętrznych.
Alarm jest podłączony do sterowania, co oznacza, że usterki są prezentowane w formie komunikatów informacyjnych na wyświetlaczu. Sygnał bezpotencjałowy typu NO lub NC.
- czujnik kominka wyposażenia dodatkowego ERS.
Czujnik kominka to termostat podłączony do komina. Kiedy podciśnienie będzie zbyt niskie, wentylatory w ERS (NC) zostają wyłączone.
- presostat systemu grzewczego (NC).

Zewnętrzna aktywacja funkcji

Do VVM 310 można podłączyć funkcję przełącznika zewnętrznego, aby uruchamiać różne funkcje. Funkcja jest włączona, kiedy przełącznik jest zwarty.

Dostępne funkcje, które można uruchamiać:

- tryb komfortowy c.w.u. „tymczasowy luks.”
- tryb komfortowy c.w.u. „oszczędny”
- „regulacja zewnętrzna”

Kiedy przełącznik jest zwarty, temperaturę zmienia się w °C (jeśli został podłączony i włączony czujnik pokojowy). Jeśli czujnik pokojowy nie jest podłączony lub włączony, zostaje ustawiona żądana zmiana „temperatura” (przesunięcie krzywej grzania) o określoną liczbę stopni. Wartość można regulować w zakresie od -10 do +10. Zewnętrzna regulacja systemów grzewczych od 2 do 8 wymaga wyposażenia dodatkowego.

- system grzewczy od 1 do 8

Wartość regulacji ustawia się w menu 1.9.2, „regulacja zewnętrzna”.

- SG ready



UWAGA!

Ta funkcja może być używana tylko w sieciach zasilających zgodnych ze standardem „SG Ready”.

Funkcja „SG Ready” wymaga dwóch wejść AUX.

Funkcja „SG Ready” to inteligentna forma sterowania taryfowego, za pomocą której dostawca energii elektrycznej może wpływać na temperatury pomieszczenia, c.w.u. i/lub basenu (jeśli występuje) albo po prostu blokować podgrzewacz pomocniczy i/lub sprężarkę w pompie ciepła o określonych porach dnia (można je wybrać w menu 4.1.5 po włączeniu tej funkcji). Aby włączyć funkcję, należy podłączyć funkcje przełącznika bezpotencjałowego do dwóch wejść wybranych w menu 5.4 (SG Ready A i SG Ready B).

Zamknięcie lub otwarcie przełącznika oznacza jedną z następujących rzeczy:

– *Blokowanie (A: Zamknięty, B: Otwarty)*

Funkcja „SG Ready” jest włączona. Sprężarka w pompie ciepła i podgrzewacz pomocniczy są blokowane.

– *Tryb normalny (A: Otwarty, B: Otwarty)*

Funkcja „SG Ready” nie jest włączona. Bez wpływu na system.

– *Tryb oszczędny (A: Otwarty, B: Zamknięty)*

Funkcja „SG Ready” jest włączona. System koncentruje się na obniżaniu kosztów i może na przykład wykorzystywać niską taryfę dostawcy energii elektrycznej lub nadmiar mocy z dowolnego własnego źródła zasilania (wpływ na system można regulować w menu 4.1.5).

– *Tryb nadmiaru mocy (A: Zamknięty, B: Zamknięty)*

Funkcja „SG Ready” jest włączona. System może pracować z pełną mocą przy nadmiarze mocy (bardzo niska cena) po stronie dostawcy energii elektrycznej (wpływ na system można regulować w menu 4.1.5).

(A = SG Ready A i B = SG Ready B)

• +Adjust

Używając funkcji +Adjust, system łączy się z centrum sterowania ogrzewaniem podłogowym* i reguluje krzywą grzania oraz obliczoną temperaturę zasilania odpowiednio do ponownego załączenia systemu ogrzewania podłogowego.

Włączyć system grzewczy, którego pracą ma sterować funkcja +Adjust, zaznaczając funkcję i naciskając przycisk OK.

*Wymagana jest obsługa funkcji +Adjust



UWAGA!

To wyposażenie dodatkowe może wymagać aktualizacji oprogramowania w VVM 310. Wersję można sprawdzić w menu „Informacje serwisowe” 3.1. Odwiedź stronę nibeuplink.com i kliknij zakładkę „Oprogramowanie”, aby pobrać najnowsze oprogramowanie dla posiadanej instalacji.



UWAGA!

W systemach wyposażonych w ogrzewanie podłogowe i grzejniki należy zastosować NIBE ECS 40/41, aby zapewnić optymalne działanie.

Zewnętrzne blokowanie funkcji

Do VVM 310 można podłączyć funkcję przełącznika zewnętrznego, aby blokować różne funkcje. Przełącznik musi być bezpotencjałowy i zamknięty, aby umożliwić blokowanie.



WAŻNE!

Blokowanie stwarza ryzyko zamarzania.

Funkcje, które można zablokować:

- c.w.u. (produkcja c.w.u.). Cyrkulacja c.w.u. pozostaje włączona.
- ogrzewanie (blokowanie zapotrzebowania na ogrzewanie)
- chłodzenie (blokada zapotrzebowania na chłodzenie)
- wewnętrznie sterowany podgrzewacz pomocniczy
- sprężarka w pompie ciepła EB101
- blokowanie taryfy (odłączenie podgrzewacza pomocniczego, sprężarki, ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody)

Możliwy dobór wyjścia AUX



UWAGA!

Obciążenie maks. na wyjściu z przełącznika może wynosić 2 A przy obciążeniu rezystancyjnym (230V AC).



PORADA!

Jeśli do wyjścia AUX ma zostać podłączona więcej niż jedna funkcja, wymagane jest wyposażenie dodatkowe AXC.

Wskazania

- alarm
- alarm wspólny
- sygnalizator trybu chłodzenia (tylko, jeśli zainstalowano wyposażenie dodatkowe do chłodzenia)
- urlop
- tryb urlopowy dla „inteligentny dom” (uzupełnienie funkcji w menu 4.1.7)

Sterowanie

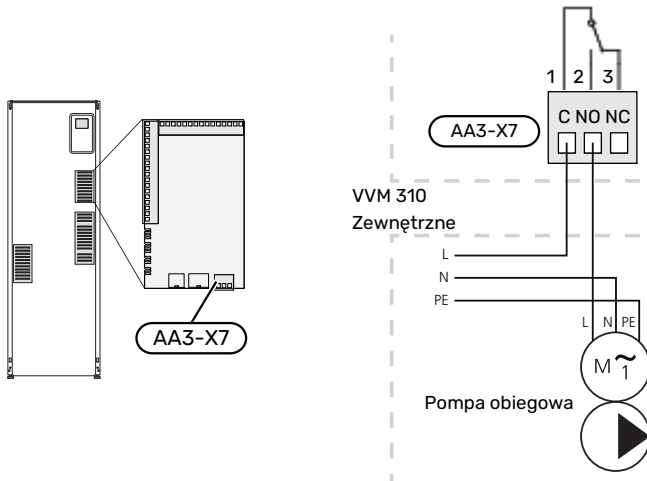
- pompa obiegowa do cyrkulacji c.w.u.
- aktywne chłodzenie w systemie 4-rurowym
- zewnętrzna pompa czynnika grzewczego
- podgrzewacz pomocniczy w obiegu zasilającym



WAŻNE!

Odpowiednia rozdzielnia musi być oznaczona ostrzeżeniem o zewnętrznym napięciu.

Zewnętrzną pompę obiegową podłącza się do wyjścia AUX w sposób przedstawiony poniżej.



Zintegrowane aktywne chłodzenie w systemie 4-rurowym

Zintegrowane aktywne chłodzenie w systemie 4-rurowym z pompą ciepła powietrze/woda uruchamia się za pomocą wyjścia programowego.

Podczas aktywnego chłodzenia jest używana sprężarka pompy ciepła powietrze/woda.

Kiedy chłodzenie w systemie 4-rurowym zostało wybrane jako wyjście programowalne, zostanie wyświetlona grupa menu 1.9.5 i należy włączyć „chłodzenie” dla pompy ciepła powietrze/woda w menu 5.11.X.1 albo za pomocą przełącznika DIP w pompie ciepła powietrze/woda, aby określić, czy ma ona realizować chłodzenie.

Tryb chłodzenia jest aktywowany przez czujnik temperatury zewnętrznej (BT1) i ewentualny czujnik temperatury pomieszczenia (BT50), moduł pokojowy lub oddzielny czujnik pokojowy dla chłodzenia (BT74) (na przykład, jeśli dwa różne pomieszczenia mają być ogrzewane i chłodzone w tym samym czasie). Kiedy występuje zapotrzebowanie na chłodzenie, zostają uruchomione zawór przełączający chłodzenia (EQ1-QN12) i pompa obiegowa chłodzenia (EQ1-GP12) w module wewnętrznym (VVM).

Produkcja chłodzenia jest sterowana zgodnie z czujnikiem chłodzenia (BT64) i wartością zadaną chłodzenia określoną przez wybraną krzywą chłodzenia. Stopniominuty chłodzenia są obliczane na podstawie wartości zewnętrznego czujnika temperatury (BT64) dla wyjścia chłodzenia i wartości zadanej chłodzenia.

Jeśli zostało aktywowane wyposażenie dodatkowe „aktywne chłodzenie 4-rurowe”, funkcja będzie wyłączona. Chłodzenie jest wtedy realizowane przez wyposażenie dodatkowe.

Podłączanie akcesoriów

Wskazówki dotyczące podłączania akcesoriów podano w dostarczonych z nimi instrukcjach. Na stronie 58 znajduje się lista akcesoriów, których można użyć wraz z VVM 310.

Połączenie komunikacyjne z najważniejszymi akcesoriami.

AKCESORIA Z KARTĄ ROZSZERZEŃ AA5

Akcesoria z kartą rozszerzeń AA5 podłącza się do listwy zaciskowej modułu wewnętrznego X4:13-15 na karcie wejść AA3.

W przypadku podłączania lub zainstalowania kilku akcesoriów, należy przestrzegać następujących zaleceń.

Pierwszą kartę rozszerzeń należy podłączyć bezpośrednio do zacisku modułu wewnętrznego AA3-X4. Kolejne karty należy podłączyć szeregowo do poprzedniej.

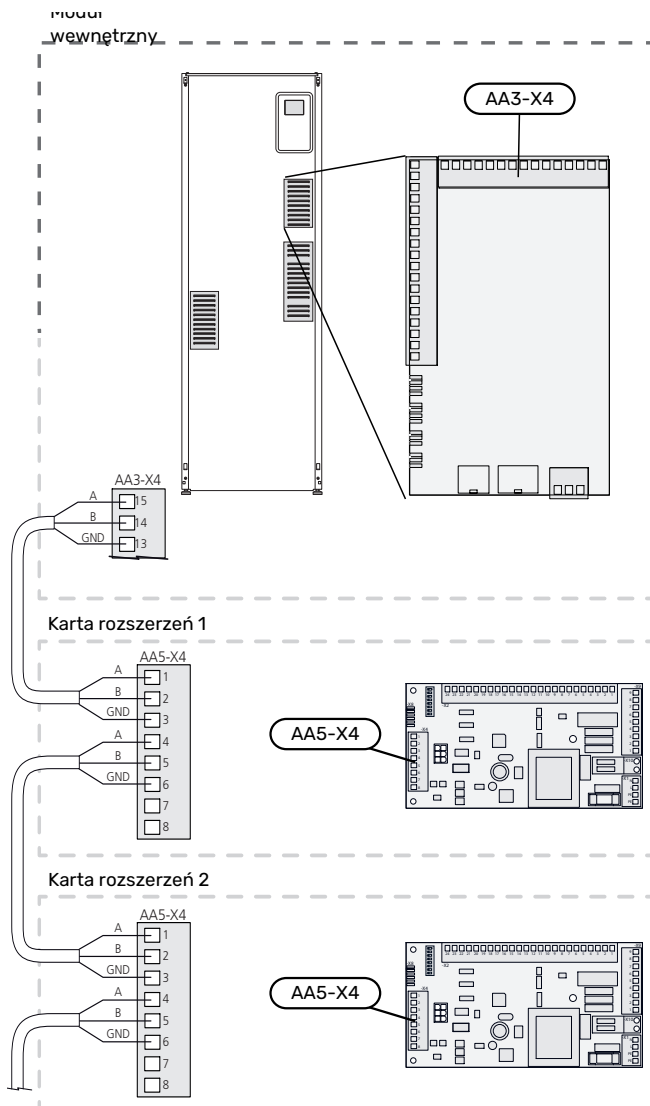
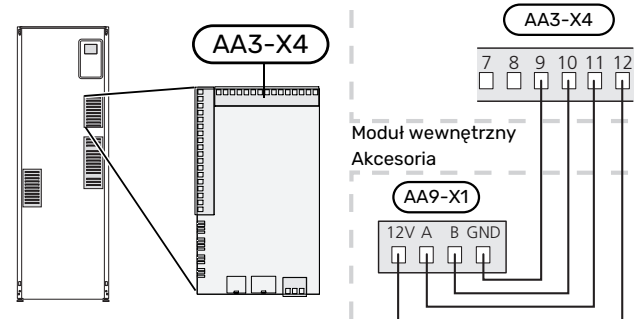
Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

Dodatkowe informacje zawiera odpowiednia instrukcja.

AKCESORIA Z KARTĄ ROZSZERZEŃ AA9


Kartę rozszerzeń AA9 w Modbus 40/ SMS 40/ RMU 40 podłącza się do listwy zaciskowej modułu wewnętrznego X4:9-12 na karcie wejść AA3. Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

Dodatkowe informacje zawiera odpowiednia instrukcja.



Rozruch i regulacja

Przygotowania

1. Sprawdź, czy przełącznik (SF1) jest w położeniu „”.
2. Sprawdź, czy zawór spustowy jest całkowicie zamknięty i czy nie zadziałał ogranicznik temperatury (FQ10).
3. Kompatybilna pompa ciepła powietrze/woda firmy NIBE musi być wyposażona w kartę sterującą, której oprogramowanie jest co najmniej w wersji podanej na stronie 16. Wersja karty sterującej jest wyświetlana na wyświetlaczu pompy ciepła (jeśli występuje) przy rozruchu.

Napełnianie i odpowietrzanie

NAPEŁNIANIE WĘŻOWNICY W ZASOBNIKU C.W.U.

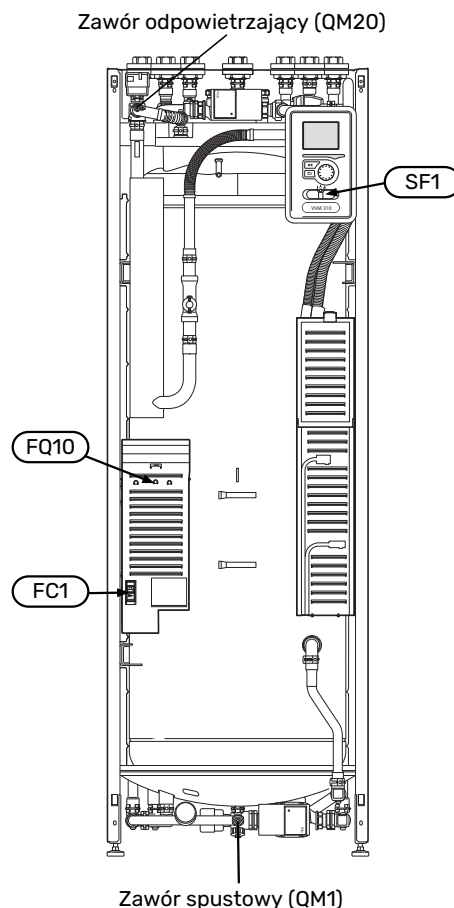
1. Otwórz kran z ciepłą wodą w budynku.
2. Otwórz zamontowany na zewnątrz zawór odcinający. Podczas wykonywania tych czynności zawór powinien być całkowicie otwarty.
3. Kiedy woda zacznie wypływać z kranu z ciepłą wodą, wężownica c.w.u. jest pełna i można zamknąć kran.

NAPEŁNIANIE SYSTEMU GRZEWczego

1. Otwórz zawór odpowietrzający (QM20).
2. Otwórz zamontowany na zewnątrz zawór do napełniania. Człon kotła i pozostała część systemu grzewczego są napełniane wodą.
3. Zamknij zawory odpowietrzające, kiedy wydostająca się przez nie woda QM20 nie będzie zawierać powietrza. Po chwili na zamontowanym na zewnątrz manometrze zostanie pokazany wzrost ciśnienia. Po osiągnięciu ciśnienia otwierającego dla zamontowanego na zewnątrz zaworu bezpieczeństwa, zacznie z niego wypływać woda. Zamknij zawór do napełniania.
4. Otwieraj zamontowany na zewnątrz zawór bezpieczeństwa, aż ciśnienie w VVM 310 spadnie do normalnego zakresu roboczego (ok. 1 bara), po czym sprawdź, czy w systemie nie ma powietrza, otwierając zawory odpowietrzające (QM20).

ODPOWIETRZANIE SYSTEMU GRZEWczego

1. Wyłącz zasilanie VVM 310.
2. Odpowietrz VVM 310 przez zawór odpowietrzający (QM20), a pozostałe systemy grzewcze przez ich zawory odpowietrzające.
3. Uzupełnianie i odpowietrzanie należy kontynuować do momentu usunięcia całego powietrza i uzyskania prawidłowego ciśnienia.



OPRÓŻNIANIE SYSTEMU GRZEWczego

Patrz także punkt „Opróżnianie systemu grzewczego”.

Uruchomienie i odbiór

KREATOR ROZRUCHU



WAŻNE!

Przed ustawieniem przełącznika w położeniu „I” należy napełnić system grzewczy wodą.

1. Ustaw przełącznik (SF1) na VVM 310 w położeniu „I”.
2. Postępuj według instrukcji kreatora na wyświetlaczu. Jeśli kreator rozruchu nie uruchomi się po uruchomieniu VVM 310, można uruchomić go ręcznie w menu 5.7.



PORADA!

Bardziej szczegółowe informacje na temat układu sterowania instalacji (obsługa, menu itp.) można znaleźć w punkcie „Sterowanie – Wstęp”.

Rozruch

Kreator rozruchu włącza się przy pierwszym uruchomieniu instalacji. Kreator informuje, co należy zrobić przy pierwszym uruchomieniu oraz pomaga skonfigurować podstawowe ustawienia instalacji.

Kreator rozruchu gwarantuje, że uruchomienie zostanie wykonane prawidłowo, w związku z czym nie można go pominąć.

Po uruchomieniu kreatora rozruchu, przepływ przez zawory rozdzielające i zawór trójdrogowy odbywa się w obu kierunkach, aby usprawnić odpowietrzanie VVM 310.



UWAGA!

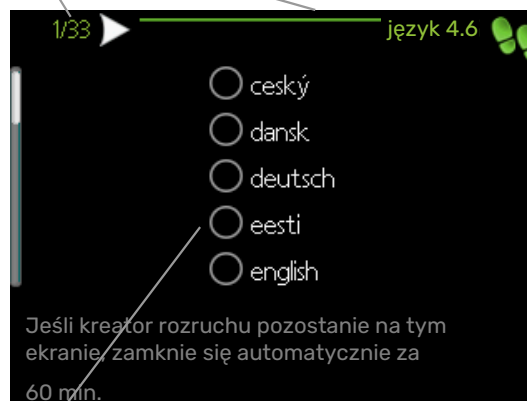
Dopóki kreator rozruchu będzie aktywny, żadna funkcja w VVM 310 nie uruchomi się automatycznie.

Kreator rozruchu włącza się przy każdym uruchomieniu urządzenia VVM 310, dopóki nie zostanie wyłączony na ostatniej stronie.

Obsługa kreatora rozruchu

A. Strona

B. Nazwa i numer menu



C. Opcja / ustawienie

A. Strona

Tutaj można sprawdzić poziom menu kreatora rozruchu.

Strony kreatora rozruchu zmienia się w następujący sposób:

1. Pokrętko regulacji należy obracać, aż zostanie zaznaczona jedna ze strzałek w lewym górnym rogu (przy numerze strony).
2. Następnie, aby przejść do następnej strony w kreatorze rozruchu, należy nacisnąć przycisk OK.

B. Nazwa i numer menu

Tutaj można sprawdzić, do którego menu w układzie sterowania odnosi się ta strona kreatora rozruchu. Cyfry w nawiasach oznaczają numer menu w układzie sterowania.

Dodatkowe informacje na temat danego menu można znaleźć w menu Pomoc lub w instrukcji obsługi.

C. Opcja / ustawienie

Tutaj wprowadza się ustawienia systemu.

ROZRUCH BEZ POMPY CIEPŁA

Moduł wewnętrzny może pracować bez pompy ciepła, tj. tylko jako kocioł elektryczny, przygotowując ciepło i ciepłą wodę, na przykład przed zainstalowaniem pompy ciepła.

Podłącz rurę wejściową od pompy ciepła (XL8) do rury wyjściowej (XL9) pompy ciepła.

Wejść do menu 5.2.2 Ustawienia systemowe i wyłącz pompę ciepła.



WAŻNE!

Jeśli jednostka wewnętrzna ma być używana jako kocioł elektryczny bez pompy ciepła, należy wybrać tryb pracy „auto”.

PÓŹNIEJSZA REGULACJA, ODPOWIETRZANIE

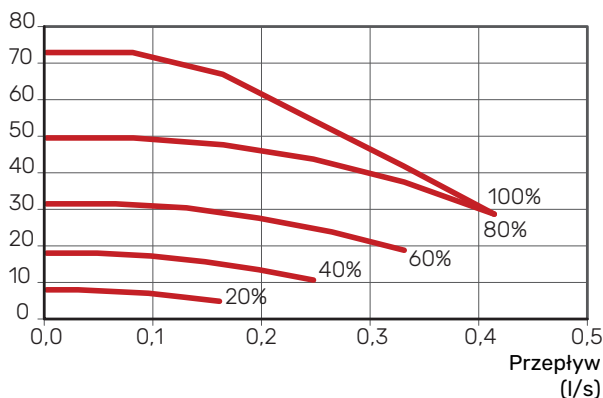
Początkowo z ciepłej wody jest oddawane powietrze i może być konieczne odpowietrzenie. Jeśli w systemie grzewczym słychać bulgotanie, cały system wymaga dodatkowego odpowietrzenia. Odpowietrz instalację przez zawory odpowietrzające (QM20). Podczas odpowietrzania VVM 310 musi być wyłączony.

PRĘDKOŚĆ POMPY

Obie pompy obiegowe w VVM 310 są sterowane częstotliwościowo i regulują się samoczynnie za pomocą sterowania i zewnętrznego zapotrzebowania na ogrzewanie.

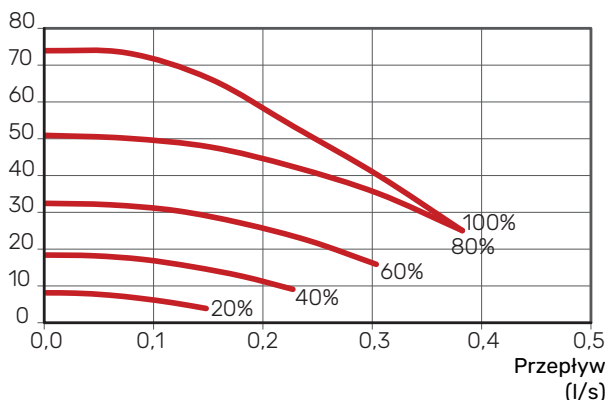
Ciśnienie dyspozycyjne pompy obiegowej, GP1

Dostępne ciśnienie (kPa)



Dostępne ciśnienie, pompa ładująca, GP12

Dostępne ciśnienie (kPa)

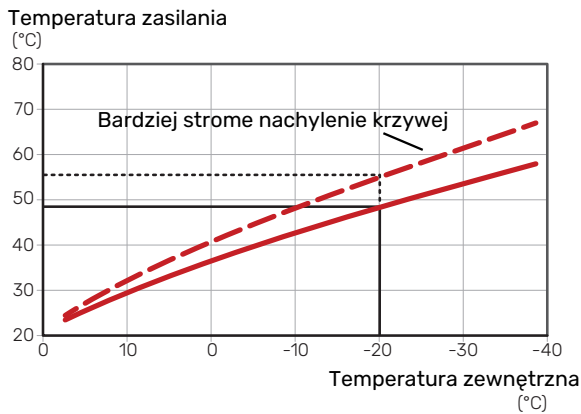


Ustawianie krzywej grzania

W menu „krzywa grzania” można zobaczyć krzywą grzania dla budynku. Zadaniem tej krzywej jest zapewnienie stałej temperatury pomieszczenia, a tym samym energooszczędnej pracy, niezależnie od temperatury zewnętrznej. Na podstawie tej krzywej urządzenie VVM 310 określa temperaturę czynnika grzewczego w systemie grzewczym (temperaturę zasilania), a tym samym temperaturę pomieszczenia.

WSPÓŁCZYNNIK KRZYWEJ GRZANIA

Nachylenie krzywej grzania wskazuje, o ile stopni należy zwiększyć/ zmniejszyć temperaturę zasilania, kiedy spada/ rośnie temperatura zewnętrzna. Bardziej strome nachylenie oznacza wyższą temperaturę zasilania przy określonej temperaturze zewnętrznej.

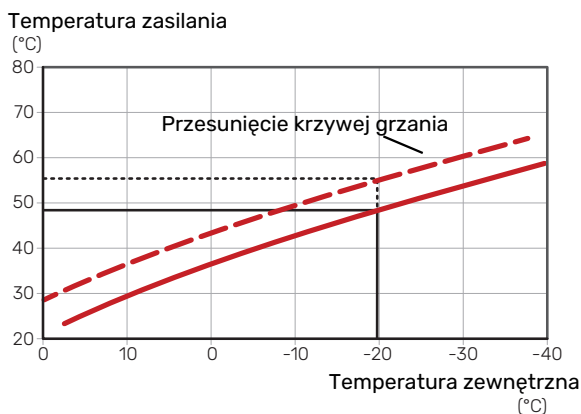


Optymalne nachylenie krzywej zależy od warunków klimatycznych w danej lokalizacji, od tego, czy w budynku są grzejniki, klimakonwektory czy ogrzewanie podłogowe oraz od jego izolacji cieplnej.

Krzywą grzania ustawia się po zainstalowaniu systemu grzewczego, choć może wymagać późniejszej regulacji. Zazwyczaj jednak nie trzeba jej więcej regulować.

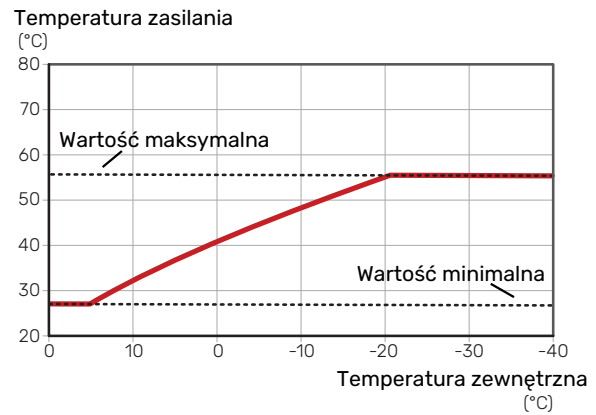
PRZESUNIĘCIE KRZYWEJ

Przesunięcie krzywej grzania oznacza, że temperatura zasilania zmienia się o stałą wartość dla wszystkich temperatur zewnętrznych, np. przesunięcie krzywej o +2 kroki zwiększa temperaturę zasilania o 5°C przy wszystkich temperaturach zewnętrznych.



TEMPERATURA ZASILANIA - WARTOŚCI MAKSYMALNE I MINIMALNE

Ponieważ temperatura zasilania nie może być obliczana jako wyższa od maksymalnej wartości zadanej, ani niższa od minimalnej wartości zadanej, krzywe przy tych temperaturach spłaszczają się.



UWAGA!

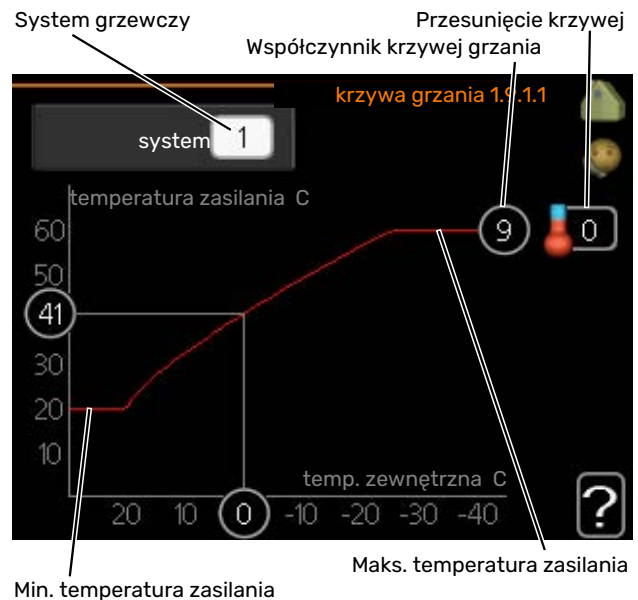
W przypadku systemów ogrzewania podłogowego maksymalną temperaturę zasilania zazwyczaj ustawia się między 35 i 45 °C.



UWAGA!

W przypadku ogrzewania podłogowego należy ją ograniczyć min. temp. zasilania, aby zapobiec kondensacji.

REGULACJA KRZYWEJ



Min. temperatura zasilania

Maks. temperatura zasilania

1. Wybierz system grzewczy (jeśli jest więcej niż jeden), dla którego ma zostać zmieniona krzywa.
2. Wybierz krzywą i przesunięcie.

UWAGA!

Jeśli konieczna jest regulacja „min. temp. zasilania” i/lub „maks. temperatura zasilania”, należy ją przeprowadzić w innych menu.

Ustawienia dla „min. temp. zasilania” w menu 1.9.3.

Ustawienia dla „maks. temperatura zasilania” w menu 5.1.2.

UWAGA!

Krzywa 0 oznacza wykorzystanie „własna krzywa”.

Ustawienia dla „własna krzywa” wprowadza się w menu 1.9.7.

ODCZYT KRZYWEJ GRZANIA

1. Kręć pokrętkiem, aby zaznaczyć pierścień na osi z temperaturą zewnętrzną.
2. Naciśnij przycisk OK.
3. Prześledź szarą linię w górę do krzywej i w lewo, aby odczytać wartość temperatury zasilania przy wybranej temperaturze zewnętrznej.
4. Możesz teraz odczytać wartości dla różnych temperatur zewnętrznych, kręcąc pokrętkiem w prawo lub w lewo i sprawdzając odpowiednią temperaturę zasilania.
5. Naciśnij przycisk OK lub Wstecz, aby opuścić tryb odczytu.

Chłodzenie w systemie 2-rurowym

VVM 310 zawiera wbudowaną funkcję do obsługi chłodzenia w systemie 2-rurowym do 17°C, ustawienie fabryczne 18°C. W tym celu moduł zewnętrzny musi obsługiwać chłodzenie. (Patrz instrukcja instalatora pompy ciepła powietrze/woda). Jeśli moduł zewnętrzny może obsługiwać chłodzenie, menu chłodzenia zostaną aktywowane na wyświetlaczu modułu wewnętrznego (VVM).

Aby umożliwić tryb pracy „chłodzenie”, średnia temperatura musi być wyższa od wartości ustawienia „włącz chłodzenie” w menu 4.9.2

Ustawienia chłodzenia dla systemu grzewczego reguluje się w menu klimatu pomieszczeń, menu 1.

Ustawianie obiegu c.w.u.

czas pracy

Zakres ustawień: 1 – 60 min

Ustawienie fabryczne: 60 min

przerwa

Zakres ustawień: 0 – 60 min

Ustawienie fabryczne: 0 min

Tutaj ustawia się obieg c.w.u. dla maks. trzech okresów w ciągu dnia. W ustawionych okresach pompa obiegowa c.w.u. będzie pracować według powyższych ustawień.

„czas pracy” decyduje, przez jaki czas pompa obiegowa c.w.u. musi pracować w danym przypadku.

„przerwa” decyduje, przez jaki czas pompa obiegowa c.w.u. musi być wyłączona między kolejnymi uruchomieniami.



WAŻNE!

Obieg c.w.u. uruchamia się w menu 5.4 „programowe wejścia i wyjścia”.

Basen

(WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

temp. początkowa

Zakres ustawień: 5,0 – 80,0°C

Ustawienie fabryczne: 22,0°C

temp. końcowa

Zakres ustawień: 5,0 – 80,0°C

Ustawienie fabryczne: 24,0°C

Wybierz, czy sterowanie basenem ma być aktywne oraz zakres temperatur (temperatura początkowa i końcowa) podgrzewania basenu.

Kiedy temperatura wody w basenie spadnie poniżej zadanej temperatury początkowej i nie wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę ani ogrzewanie, VVM 310 włączy podgrzewanie basenu.

Usuń zaznaczenie „włączony”, aby wyłączyć podgrzewanie basenu.



UWAGA!

Wartość temperatury początkowej nie może być wyższa od temperatury końcowej.

SG Ready

Ta funkcja może być używana tylko w sieciach zasilających zgodnych ze standardem „SG Ready”

Tutaj wprowadza się ustawienia dla funkcji „SG Ready”.

Tryb oszczędny oznacza, że dostawca energii elektrycznej oferuje niską taryfę, a system wykorzystuje ją do obniżenia kosztów.

Tryb nadmiaru mocy oznacza, że dostawca energii elektrycznej ustawił bardzo niską taryfę, a system wykorzystuje ją do maksymalnego obniżenia kosztów.

wpływ na temp. pom.

Tutaj określa się, czy włączenie funkcji „SG Ready” ma wpływać na temperaturę pomieszczenia.

W trybie ekonomicznym funkcji „SG Ready” równoległe przesunięcie temperatury pomieszczenia zostaje zwiększona o „+1”. Jeśli jest zainstalowany i włączony czujnik pokojowy, żądana temperatura pomieszczenia zostaje zwiększona o 1°C.

W trybie nieekonomicznym funkcji „SG Ready” równoległe przesunięcie dla temperatury pomieszczenia zostaje zwiększona o „+2”. Jeśli jest zainstalowany i włączony czujnik pokojowy, żądana temperatura pomieszczenia zostaje zwiększona o 2°C.

wpływ na c.w.u.

Tutaj określa się, czy włączenie funkcji „SG Ready” ma wpływać na temperaturę c.w.u.

W trybie oszczędnym funkcji „SG Ready” ustawia się jak najwyższą temperaturę końcową c.w.u. przy pracy samej sprężarki (grzałka zanurzeniowa nie jest dozwolona).

W trybie nadmiaru mocy funkcji „SG Ready” c.w.u. ustawia się na „włącz temp. luks.” (grzałka zanurzeniowa jest dozwolona).

wpływ na chłodzenie (wymagane wyposażenie dodatkowe)

Tutaj określa się, czy włączenie funkcji „SG Ready” podczas chłodzenia ma wpływać na temperaturę pomieszczenia.

Włączenie funkcji SG Ready w trybie oszczędnym i włączenie chłodzenia nie wpływa na temperaturę pomieszczenia.

W trybie nieekonomicznym funkcji „SG Ready” i w trybie chłodzenia równoległe przesunięcie dla temperatury pomieszczenia zostaje obniżone o „-1”. Jeśli jest zainstalowany i włączony czujnik pokojowy, żądana temperatura pomieszczenia zostaje obniżona o 1°C.

wpływ na temp. basenu (wymagane wyposażenie dodatkowe)

Tutaj określa się, czy włączenie funkcji „SG Ready” ma wpływać na temperaturę basenu.

W trybie oszczędnym funkcji „SG Ready” żądana temperatura basenu (temperatura początkowa i końcowa) zostaje zwiększona o 1°C.

W trybie nieekonomicznym funkcji „SG Ready” żądana temperatura basenu (temperatura początkowa i końcowa) zostaje zwiększona o 2°C.

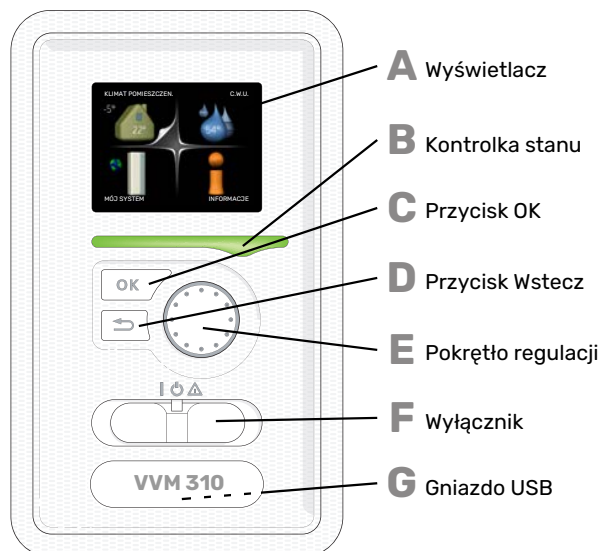


WAŻNE!

Funkcję należy podłączyć do dwóch wejść AUX i włączyć w menu 5.4.

Sterowanie – Wstęp

Wyświetlacz



G

GNIAZDO USB

Gniazdo USB jest ukryte pod plastikową tabliczką z nazwą produktu.

Gniazdo USB służy do aktualizacji oprogramowania.

Odwiedź stronę nibeuplink.com i kliknij zakładkę „Oprogramowanie”, aby pobrać najnowsze oprogramowanie dla posiadanej instalacji.

A

WYŚWIETLACZ

Na wyświetlaczu pojawiają się instrukcje, ustawienia i informacje obsługowe. Można bez trudu przechodzić między różnymi menu i opcjami, aby ustawić temperaturę oraz uzyskać potrzebne informacje.

B

KONTROLKA STANU

Kontrolka stanu informuje o stanie modułu wewnętrznego. Kontrolka:

- świeci na zielono podczas normalnej pracy
- świeci na żółto w trybie awaryjnym
- świeci na czerwono, jeśli wystąpił alarm

C

PRZYCISK OK

Przycisk OK służy do:

- potwierdzenia wyboru podmenu/ opcji/ wartości zadanych/ strony w kreatorze rozruchu.

D

PRZYCISK WSTECZ

Przycisk Wstecz służy do:

- cofania się do poprzedniego menu
- zmiany niezatwierdzonych ustawień.

E

POKRĘTŁO REGULACJI

Pokrętłem regulacji można kręcić w prawo i w lewo.

Można:

- przewijać menu i opcje
- zwiększać i zmniejszać wartości
- zmieniać strony w wielostronicowych instrukcjach (np. tekście pomocy i informacjach serwisowych)

F

PRZEŁĄCZNIK (SF1)

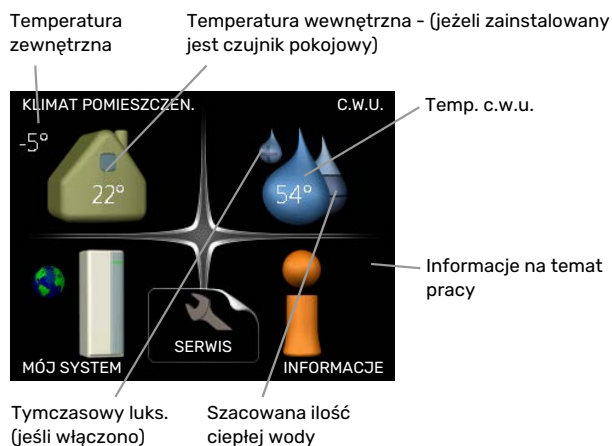
Przełącznik oferuje trzy położenia:

- Włączony (I)
- Czuwanie (U)
- Tryb awaryjny (Δ)

Trybu awaryjnego należy używać tylko w razie usterki modułu wewnętrznego. W tym trybie wyłącza się sprężarka, a uruchamia się podgrzewacz pomocniczy. Wyświetlacz modułu wewnętrznego jest wygaszony, a kontrolka stanu świeci na żółto.

System menu

Kiedy zostaną otwarte drzwi modułu wewnętrznego, na wyświetlaczu pojawią się cztery menu główne systemu menu, a także kilka podstawowych informacji.



MENU 1 - KLIMAT POMIESZCZEN.

Ustawianie i programowanie temperatury pokojowej. Patrz informacje w menu Pomoc lub w instrukcji obsługi.

MENU 2 - C.W.U.

Ustawianie i programowanie produkcji c.w.u. Patrz informacje w menu Pomoc lub w instrukcji obsługi.

MENU 3 - INFORMACJE

Wyświetlanie temperatury i innych informacji obsługowych oraz dostęp do dziennika alarmów. Patrz informacje w menu Pomoc lub w instrukcji obsługi.

MENU 4 - MÓJ SYSTEM

Ustawianie daty, godziny, języka, wyświetlacza, trybu pracy itp. Patrz informacje w menu Pomoc lub w instrukcji obsługi.

MENU 5 - SERWIS

Ustawienia zaawansowane. Te ustawienia nie są dostępne dla użytkownika końcowego. To menu będzie widoczne, jeśli w menu początkowym przez 7 sekund będzie wciskany przycisk Wstecz. Sprawdź na stronie 42.

SYMBOLE NA WYŚWIETLACZU

Podczas pracy urządzenia, na wyświetlaczu mogą pojawić się następujące symbole.

Symbol	Opis
	Symbol ten pojawia się obok znaku informacyjnego, jeśli w menu 3.1 znajduje się informacja, na którą należy zwrócić uwagę.
	Te dwa symbole wskazują, czy sprężarka w module zewnętrznym lub podgrzewacz pomocniczy są zablokowane w VVM 310. Mogą one, np. być zablokowane w zależności od rodzaju trybu pracy wybranego w menu 4.2, jeśli w menu 4.9.5 zaprogramowano blokadę lub wystąpi jakiś alarm. Blokada sprężarki. Blokada grzałki zanurzeniowej.
	Ten symbol pojawia się po uruchomieniu przegrzewu okresowego lub trybu luksusowego dla c.w.u.
	Ten symbol wskazuje, czy „harm. urlopowy” jest aktywny w 4.7.
	Ten symbol wskazuje, czy pompa ciepła VVM 310 komunikuje się z NIBE Uplink.
	Symbol ten wskazuje rzeczywiste obroty wentylatora, jeżeli obroty te zostały zmienione w stosunku do ustawienia zwykłego. Wymagane wyposażenie dodatkowe.
	Ten symbol jest widoczny w instalacjach z aktywnym solarnym wyposażeniem dodatkowym.
	Ten symbol wskazuje, czy podgrzewanie basenu jest aktywne. Wymagane wyposażenie dodatkowe.
	Ten symbol wskazuje, czy chłodzenie jest aktywne. Wymagana jest pompa ciepła z funkcją chłodzenia.

PRACA

Aby przesuwać kursor, należy kręcić pokrętle w lewo lub w prawo. Zaznaczona pozycja jest biała i/lub ma wyróżnioną zakładkę.



WYBÓR MENU

Aby wejść do systemu menu, wybierz menu główne, zaznaczając je i naciskając przycisk OK. Pojawi się nowe okno zawierające podmenu.

Wybierz jedno z podmenu, zaznaczając je i naciskając przycisk OK.



WYBÓR OPCJI



Aktualnie wybrana opcja w menu opcji jest zaznaczona zielonym haczykiem.



Aby wybrać inną opcję:





1. Zaznacz żądaną opcję. Jedna z opcji jest wstępnie zaznaczona (biała). 
2. Naciśnij przycisk OK, aby potwierdzić wybraną opcję. Obok wybranej opcji pojawi się zielony haczyk. 

USTAWIANIE WARTOŚCI

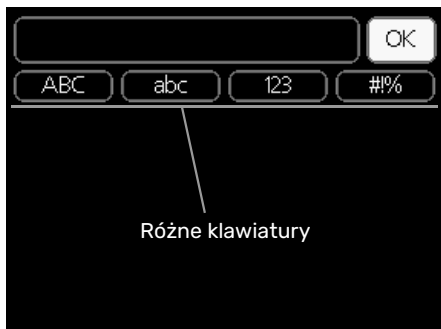


Zmieniane wartości

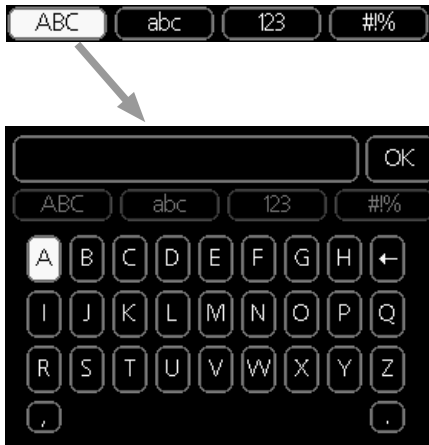
Aby ustawić wartość:

1. Zaznacz wartość, którą chcesz ustawić, używając pokręta. 
2. Naciśnij przycisk OK. Tło wartości zrobi się zielone, co oznacza wejście do trybu ustawień. 
3. Kręć pokrętle w prawo, aby zwiększyć, lub w lewo, aby zmniejszyć wartość. 
4. Aby potwierdzić ustawioną wartość należy naciśnąć przycisk OK. Aby zmienić i przywrócić pierwotną wartość, należy naciśnąć przycisk Wstecz. 

UŻYWANIE KLAWIATURY WIRTUALNEJ



W niektórych menu, gdzie może być wymagane wprowadzenie tekstu, występuje klawiatura wirtualna.

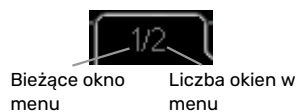


W zależności od menu, można uzyskać dostęp do różnych zestawów znaków, które ustawia się pokrętłem. Aby zmienić tabelę znaków, należy nacisnąć przycisk Wstecz. Jeśli dane menu oferuje tylko jeden zestaw znaków, klawiatura zostanie wyświetlona automatycznie.

Po zakończeniu wprowadzania danych należy zaznaczyć „OK” i nacisnąć przycisk OK.

PRZEWIJANIE OKIEN

Menu może zawierać kilka okien. Kręć pokrętłem, aby je przewijać.




Przewijanie okien w kreatorze rozruchu



Strzałki do poruszania się w oknie kreatora rozruchu

1. Pokrętło regulacji należy obracać, aż zostanie zaznaczona jedna ze strzałek w lewym górnym rogu (przy numerze strony).
2. Następnie, aby przejść do następnego kroku w kreatorze rozruchu należy nacisnąć przycisk OK.

MENU POMOC

 Wiele menu zawiera symbol, który informuje o dostępności dodatkowej pomocy.

Aby wyświetlić tekst pomocy:

1. Użyj pokrętła do zaznaczenia symbolu pomocy.
2. Naciśnij przycisk OK.

Tekst pomocy zawiera często kilka okien, które można przewijać za pomocą pokrętła.

Sterowanie – Menu

Menu 1 - KLIMAT POMIESZCZEN.

1 - KLIMAT POMIESZCZEN.	1.1 - temperatura	1.1.1 - ogrzewanie	
		1.1.2 - chłodzenie *	
		1.1.3 - wilgot. wzgl. *	
	1.2 - wentylacja *		
	1.3 - programowanie	1.3.1 - ogrzewanie	
		1.3.2 - chłodzenie *	
		1.3.3 - wentylacja *	
	1.9 - zaawansowane	1.9.1 - krzywa	1.9.1.1 krzywa grzania
			1.9.1.2 - krzywa chłodzenia *
		1.9.2 - regulacja zewnętrzna	
		1.9.3 - min. temp. zasilania	1.9.3.1 - ogrzewanie
		1.9.3.2 - chłodzenie *	
	1.9.4 - ustaw. czujnika pokojowego		
	1.9.5 - ustawienia chłodzenia *		
	1.9.6 - czas powrotu wentylatora *		
	1.9.7 - własna krzywa	1.9.7.1 - ogrzewanie	
		1.9.7.2 - chłodzenie *	
	1.9.8 - przesunięcie punktowe		
	1.9.9 - chłodz. nocne *		
	1.9.11 - +Adjust		

* Niezbędne jest wyposażenie dodatkowe.

Menu 2 - C.W.U.

2 - C.W.U.	2.1 - tymczasowy luks.	
	2.2 - tryb komfortowy	
	2.3 - programowanie	
	2.9 - zaawansowane	2.9.2 - cyrk c.w.u.

Menu 3 - INFORMACJE

3 - INFORMACJE	3.1 - info. serwisowe	
	3.2 - info. o sprzężar.	
	3.3 - info. o podg. pom.	
	3.4 - dziennik alarmów	
	3.5 - dziennik temp. pom.	

* Niezbędne jest wyposażenie dodatkowe.

Menu 4 - MÓJ SYSTEM

4 - MÓJ SYSTEM	4.1 - funkcje dodatkowe	4.1.1 - basen *
		4.1.3 - internet
		4.1.3.1 - NIBE Uplink
		4.1.3.8 - ustawienia tcp/ip
		4.1.3.9 - ustawienia serwera proxy
		4.1.4 - sms *
		4.1.5 - SG Ready
		4.1.6 - smart price adaption™
		4.1.7 - inteligentny dom
		4.1.8 - smart energy source™
		4.1.8.1 - ustawienia
		4.1.8.2 - ust. cena
		4.1.8.3 - wpływ CO2
		4.1.8.4 - okr. taryfowe, ener. el.
		4.1.8.6 - okr.tar., pdgrz.p.zaw.tr.
		4.1.8.7 - okr.tar., pdgrz.p.st.kr.
		4.1.8.8 - okr. taryfowe, OPT10
		Menu 4.1.10 – Energia słoneczna *
	4.2 - tryb pracy	
	4.3 - moje ikony	
	4.4 - data i godzina	
	4.6 - język	
	4.7 - harm. urlopowy	
	4.9 - zaawansowane	4.9.1 - priorytet pracy
		4.9.2 - ust. trybu auto
		4.9.3 - wartość stopniominut
		4.9.4 - zmień ust. użyt. na fabr.
		4.9.5 - harm. blokowania
		4.9.6 - zaplan. tryb cichy
		4.9.7 - narzędzia

* Wymagane wyposażenie dodatkowe.

Opisy menu 1–4 można znaleźć w podręczniku użytkownika.

Menu 5 - SERWIS

PRZEGLĄD

5 - SERWIS	5.1 - ustawienia pracy	5.1.1 - ustawienia c.w.u.	
		5.1.2 - maks. temperatura zasilania	
		5.1.3 - maks. różn. temp. zasilania	
		5.1.4 - działania alarmowe	
		5.1.5 - pr. went. powietrza wyw. *	
		5.1.10 - tr. pracy pompy czynnika grzew.	
		5.1.11 - pręđ. pompy czynnika grzew.	
		5.1.12 - wew. elektr. podgrz. pom.	
		5.1.13 - maks. zainst. moc el. (BBR)	
		5.1.14 - ust. zas. sys. grzew.	
		5.1.18 - ust. przepł. pompy zasil.	
		5.1.22 - heat pump testing	
		5.1.23 - krzywa sprężarki	
		5.1.25 - alarm czasu filtrow.*	
	5.2 - ustawienia systemowe	5.2.2 - zainstalowana pompa ciepła	
		5.2.4 - akcesoria	
	5.3 - ustawienia akcesoriów	5.3.2 - pod. pom. ster. zaw. trójdrog *	
		5.3.3 - dod. system klimatyczny *	
		5.3.4 - solarny system grzewczy *	
		5.3.7 - zewn. podgrz. pom. *	
		5.3.11 - modbus *	
		5.3.12 - moduł went./pow. naw. *	
		5.3.14 - F135 *	
		5.3.16 - czujnik wilgotności *	
		5.3.18 - basen*	
		5.3.19 - 4-rurowe chł. akt.*	
		5.3.21 - cz. przepł. / licznik energii*	
	5.4 - prog. wejścia/wyjścia		
	5.5 - przywróć ust. fabr.		
	5.6 - wymuszone sterowanie		
	5.7 - kreator rozruchu		
	5.8 - szybkie uruchomienie		
	5.9 - funkcja osuszania podłogi		
	5.10 - dziennik zmian		
	5.11 -ustawienia pompy ciepła	5.11.1 - EB101	5.11.1 - pompa ciepła
			5.11.1.2 - pompa zasilająca (GP12)
	5.12 - kraj		

* Wymagane wyposażenie dodatkowe.

Przejdź do menu głównego i wciskaj przycisk Wstecz przez 7 sekund, aby przejść do menu Serwis.

Podmenu

Menu **SERWIS** ma pomarańczowy tekst i jest przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników. To menu zawiera szereg podmenu. Informacje o stanie danego menu wyświetlane są na prawo od menu.

ustawienia pracy Ustawienia pracy modułu wewnętrznego.

ustawienia systemowe Ustawienia systemowe modułu wewnętrznego, aktywacja akcesoriów itp.

ustawienia akcesoriów Ustawienia robocze dla różnych akcesoriów.

prog. wejścia/wyjścia Ustawianie sterowanych programowo wejść i wyjść na karcie wejść (AA3).

przywróć ust. fabr. Całkowite przywrócenie ustawień fabrycznych wszystkich ustawień (w tym dostępnych dla użytkownika).

wymuszone sterowanie Wymuszone sterowanie różnymi elementami w module wewnętrznym.

kreator rozruchu Ręczne uruchomienie kreatora rozruchu, który pojawia się przy pierwszym uruchomieniu modułu wewnętrznego.

szybkie uruchomienie Szybkie uruchamianie sprężarki.



WAŻNE!

Nieprawidłowe ustawienia w menu serwisowych mogą uszkodzić instalację.

MENU 5.1 - USTAWIENIA PRACY

Ustawienia pracy modułu wewnętrznego można wprowadzać w podmenu.

MENU 5.1.1 - USTAWIENIA C.W.U.

ekonomiczne

Zakres ustawień temp. pocz. w tr. oszczęd.: 5 – 55°C

Ustawienie fabryczne temp. pocz. w tr. oszczęd.: 46°C

Zakres ustawień temp. końc. w tr. oszczęd.: 5 – 60°C

Ustawienie fabryczne temp. końc. w tr. oszczęd.: 49°C

normalne

Zakres ustawień temp. pocz. w tr. normal.: 5 – 55°C

Ustawienie fabryczne temp. pocz. w tr. normal.: 49°C

Zakres ustawień temp. końc. w tr. normal.: 5 – 60°C

Ustawienie fabryczne temp. końc. w tr. normal.: 52°C

luksusowe

Zakres ustawień temp. pocz. w tr. luksus.: 5 – 70°C

Ustawienie fabryczne temp. pocz. w tr. luksus.: 55°C

Zakres ustawień temp. końc. w tr. luksus.: 5 – 70°C

Ustawienie fabryczne temp. końc. w tr. luksus.: 58°C

Tutaj ustawia się temperaturę początkową i końcową ciepłej wody dla różnych opcji temperatur w menu 2.2.

MENU 5.1.2 - MAKS. TEMPERATURA ZASILANIA

system grzewczy

Zakres ustawień: 5-80°C

Wartość domyślna: 60 °C

Tutaj ustawia się maksymalną temperaturę zasilania dla systemu grzewczego. W przypadku kilku systemów grzewczych, można ustawić indywidualne maksymalne temperatury zasilania dla każdego z nich. Dla systemu grzewczego 2 - 8 nie można ustawić wyższej maks. temperatury zasilania, niż dla systemu grzewczego 1.



UWAGA!

W przypadku systemów ogrzewania podłogowego, maks. temperatura zasilania należy zazwyczaj ustawić między 35 i 45°C.

Dostawcę podłogi należy zapytać maks. dozwoloną temperaturę dla niej.

MENU 5.1.3 - MAKS. RÓŻN. TEMP. ZASILANIA

maks. różn. sprężarki

Zakres ustawień: 1 – 25 °C

Wartość domyślna: 10 °C

maks. różn. podgrz. pom.

Zakres ustawień: 1 – 24 °C

Wartość domyślna: 7 °C

Tutaj ustawia się maksymalną dopuszczalną różnicę między obliczoną i rzeczywistą temperaturą zasilania w trybie ogrzewania sprężarką lub podgrzewaczem pomocniczym. Maks. różn. podgrzewacza pomocniczego nigdy nie może przekraczać maks różn. sprężarki

maks. różn. sprężarki

Jeśli bieżąca temperatura zasilania *przekracza* zasilanie obliczone za pomocą wartości zadanej, wartość stopniominut zostaje ustawiona na +2. Jeśli występuje tylko zapotrzebowanie na ogrzewanie, sprężarka w pompie ciepła wyłącza się.

maks. różn. podgrz. pom.

Jeśli opcja „podgrz. pom.” zostanie zaznaczona i włączona w menu 4.2, a bieżąca temperatura zasilania *przekracza* temperaturę obliczoną za pomocą wartości zadanej, podgrzewacz pomocniczy musi się wyłączyć.

MENU 5.1.4 - DZIAŁANIA ALARMOWE

Zaznacz, jeśli moduł wewnętrzny ma informować o obecności alarmu na wyświetlaczu.



UWAGA!

Jeżeli nie zostanie zaznaczone żadne działanie alarmujące, w przypadku wystąpienia alarmu może nastąpić wyższe zużycie energii.

MENU 5.1.5 - PR. WENT. POWIETRZA WYW. (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

normalny i prędkość 1-4

Zakres ustawień: 0 - 100 %

Ustawienie fabryczne normalny: 65 %

Ustawienie fabryczne prędkość 1: 0 %

Ustawienie fabryczne prędkość 2: 30 %

Ustawienie fabryczne prędkość 3: 80 %

Ustawienie fabryczne prędkość 4: 100 %

Tutaj ustawia się prędkość dla czterech różnych dostępnych trybów wentylatora.



UWAGA!

Nieprawidłowo ustawiony przepływ wentylacji może uszkodzić budynek, a także może zwiększyć zużycie energii.

MENU 5.1.10 - TR. PRACY POMPY CZYNNIKA GRZEW.

tryb pracy

Zakres ustawień: auto,

Wartość domyślna: auto

Tutaj ustawia się tryb pracy pompy czynnika grzewczego.

auto: Pompa czynnika grzewczego działa odpowiednio do bieżącego trybu pracy VVM 310.

MENU 5.1.11 - PRĘD. POMPY CZYNNIKA GRZEW.

pręd. w tr. oczek.

Zakres ustawień: 1 - 100 %

Wartości domyślne: 30 %

min. dozwolona prędkość

Zakres ustawień: 1 - 50%

Wartości domyślne: 1 %

maks. doz. pręd.

Zakres ustawień: 50 - 100 %

Wartości domyślne: 100 %

pręd., chłodz. akt. (wymagane wyposażenie dodatkowe)

Zakres ustawień: 1 - 100 %

Wartości domyślne: 70 %

pręd., chl. pas. (wymagane wyposażenie dodatkowe)

Zakres ustawień: 1 - 100 %

Wartości domyślne: 70 %

tryb pracy

Zakres ustawień: auto / ręczny

Wartość domyślna: auto

auto: Obroty pompy czynnika grzewczego są regulowane, aby zapewnić optymalne działanie.

ręczny: Obroty pompy czynnika grzewczego można regulować w zakresie od 0 do 100%.

Jeśli podłączone jest dodatkowe wyposażenie w postaci modułu chłodzenia lub jeśli pompa ciepła posiada wbudowaną funkcję chłodzenia, można także ustawić prędkość pompy czynnika grzewczego w trybie chłodzenia aktywnego lub pasywnego (pompa czynnika grzewczego działa wówczas w trybie ręcznym).

MENU 5.1.12 - WEW. ELEKTR. PODGRZ. POM.

maks. moc podg. pomoc.

Zakres ustawień: 0-12 kW

Wartości domyślne: 8 kW

wielkość bezpiecznika

Zakres ustawień: 1 - 400 A

Ustawienie fabryczne: 16 A

W tym miejscu można ustawić maks. moc elektryczną wewnętrznego podgrzewacza pomocniczego w VVM 310 oraz amperaż bezpiecznika dla instalacji.

Tutaj można również sprawdzić, który czujnik natężenia prądu został zainstalowany na której fazie docierającej do budynku (wymaga to zainstalowania czujników natężenia prądu, patrz strona 24). Sprawdź, wybierając „wykryj kolejność faz” i naciskając przycisk OK.

Wyniki tych kontroli są wyświetlane tuż poniżej wyboru menu „wykryj kolejność faz”.

MENU 5.1.13 - MAKS. ZAINST. MOC EL. (BBR)

maks. zainst. moc el. (tylko to urządzenie)

Zakres ustawień: 0,000 - 30,000 kW

Wartości fabryczne: 15,000 kW

Jeśli powyższe przepisy budowlane nie mają zastosowania, nie należy stosować tych ustawień.

Aby spełnić wymogi określonych przepisów budowlanych, można zablokować maksymalną moc urządzenia. W tym menu można ustawić wartość odpowiadającą maksymalnej mocy pompy ciepła dla ogrzewania, c.w.u. i chłodzenia. Należy też zwrócić uwagę, czy istnieją dalsze zewnętrzne urządzenia elektryczne, które należałoby uwzględnić. Po ustaleniu wartości rozpoczyna się tygodniowy okres schładzania. Po upływie tego okresu w celu osiągnięcia wyższej mocy, w urządzeniu muszą zostać wymienione niektóre elementy.

MENU 5.1.14 - UST. ZAS. SYS. GRZEW.

ust. wstępne

Zakres ustawień: grzejnik, ogrz. podł., c.o. + ogrz. podł., DOT °C

Wartość domyślna: grzejnik

Zakres ustawień DOT: -40,0 – 20,0°C

Ustawienie fabryczne DOT: -18,0°C

własne ust.

Zakres ustawień dT przy DOT: 2,0 – 20,0

Ustawienie fabryczne dT przy DOT: 10,0

Zakres ustawień DOT: -40,0 – 20,0°C

Ustawienie fabryczne DOT: -18,0°C

W tym miejscu można ustawić rodzaj systemu rozdziału energii grzewczej, na potrzeby którego pracuje pompa czynnika grzewczego (GP1).

dT przy DOT oznacza różnicę temperatur w stopniach Celsjusza pomiędzy obiegiem zasilającym, a powrotnym przy projektowej temperaturze zewnętrznej.

MENU 5.1.18 - UST. PRZEŁ. POMPY ZASIL.

Tutaj ustawia się zasilanie dla pompy ładującej. Włącz test zasilania, aby zmierzyć wartość delta (różnicę między temperaturą zasilania i powrotu z pompy ciepła). Test jest prawidłowy, jeśli wartość delta zawiera się między dwoma parametrami na wyświetlaczu.

Jeśli różnica temperatur wykracza poza te parametry, należy wyregulować zasilanie dla pompy ładującej, zmniejszając/zwiększając ciśnienie, aż wynik testu będzie prawidłowy.

MENU 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



WAŻNE!

To menu służy do testowania zgodności VVM 310 z różnymi normami.

Wykorzystanie z tego menu do innych celów może spowodować nieprawidłową pracę instalacji.

To menu zawiera kilka podmenu – po jednym dla każdej normy.

MENU 5.1.23 - KRZYWA SPRĘŻARKI



UWAGA!

To menu jest wyświetlane tylko, jeśli VVM 310 jest podłączony do pompy ciepła ze sprężarką inwertorową.

Tutaj ustawia się, czy sprężarka w pompie ciepła powinna pracować według określonej krzywej w określonych warunkach, czy też według wstępnie zdefiniowanych krzywych.

Aby ustawić krzywą dla zapotrzebowania (grzanie, c.w.u. itp.), należy wyłączyć opcję „auto”, obracać pokrętkę regulacji, aż zostanie zaznaczona dana temperatura i nacisnąć OK. Następnie można ustawić, przy jakich temperaturach występują częstotliwości maks. i min.

To menu może zawierać kilka okien (po jednym dla każdego dostępnego zapotrzebowania). Do poruszania się między oknami służą strzałki nawigacyjne w lewym górnym rogu.

MENU 5.1.25 - ALARM CZASU FILTRÓW.

liczba mies. między al. filtra

Zakres ustawień: 1 – 24

Ustawienie fabryczne: 3

Tutaj można ustawić liczbę miesięcy, jaka powinna upłynąć pomiędzy kolejnymi alarmami przypominającymi o konieczności czyszczenia filtra w podłączonym wyposażeniu dodatkowym.

MENU 5.2 - USTAWIENIA SYSTEMOWE

Tutaj wprowadza się różne ustawienia systemowe instalacji, np. uruchamia podłączoną pompę ciepła i zainstalowane wyposażenie dodatkowe.

MENU 5.2.2 - ZAINSTALOWANA POMPA CIEPŁA

Tutaj aktywuje się, czy pompa ciepła powietrze/woda jest podłączona do jednostki wewnętrznej.

MENU 5.2.4 - AKCESORIA

Tutaj określa się wyposażenie dodatkowe zainstalowane w instalacji.

Podłączone akcesoria można uruchomić na dwa sposoby. Można zaznaczyć daną opcję na liście lub użyć automatycznej funkcji „szukaj zainst. akces.”.

szukaj zainst. akces.

Zaznacz „szukaj zainst. akces.” i naciśnij przycisk OK, aby automatycznie wyszukać podłączone akcesoria dla VVM 310.

MENU 5.3 - USTAWIENIA AKCESORIÓW

Ustawienia robocze zainstalowanych i włączonych akcesoriów wprowadza się w podmenu.

MENU 5.3.2 - POD. POM. STER. ZAW. TRÓJDROG

priorytet. podgrz. pom.

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

uruch. inny podgrz. pom.

Zakres ustawień: 0 – 2000 GM

Wartości fabryczne: 400 GM

minimalny czas pracy

Zakres ustawień: 0 – 48 godz.

Wartość domyślna: 12 godz.

min. temp.

Zakres ustawień: 5 – 90 °C

Wartość domyślna: 55 °C

wzmacniacz zaworu miesz.

Zakres ustawień: 0,1 – 10,0

Wartość domyślna: 1,0

opóźn. krok. zaw.miesz.

Zakres ustawień: 10 – 300 s

Wartości domyślne: 30 s

Tutaj ustawia się czas uruchomienia podgrzewacza pomocniczego, minimalny czas pracy i minimalną temperaturę dla zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego z zaworem trójdrogowym. Zewnętrznym podgrzewaczem pomocniczym z zaworem trójdrogowym jest na przykład piec na drewno/olej/gaz/pellety.

Można także ustawić zwiększenie i czas oczekiwania zaworu trójdrogowego.

Wybór wartości „priorytet. podgrz. pom.” spowoduje wykorzystanie ciepła z zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego zamiast pompy ciepła. Regulacja zaworu trójdrogowego jest możliwa, dopóki będzie dostępne ciepło. W przeciwnym razie zawór będzie zamknięty.



PORADA!

Opis działania podano w instrukcji instalacji akcesoriów.

MENU 5.3.3 - DOD. SYSTEM KLIMATYCZNY

używaj w trybie ogrzewania

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wł.

używaj w trybie chłodzenia

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

wzmacniacz zaworu miesz.

Zakres ustawień: 0,1 – 10,0

Wartość domyślna: 1,0

opóźn. krok. zaw.miesz.

Zakres ustawień: 10 – 300 s

Wartości domyślne: 30 s

Ster. pompy GP10

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

Tutaj wybiera się, który system grzewczy (2 - 8) ma zostać skonfigurowany.

używaj w trybie ogrzewania: Jeśli pompa ciepła jest podłączona do instalacji umożliwiających chłodzenie, może w nich występować kondensacja. Należy sprawdzić, czy dla instalacji nieprzystosowanych do chłodzenia wybrano „używaj w trybie ogrzewania”. To ustawienie oznacza, że w razie uruchomienia chłodzenia, podrzędny zawór trójdrogowy dodatkowego systemu grzewczego zostanie zamknięty.

używaj w trybie chłodzenia: W przypadku systemów grzewczych przystosowanych do obsługi chłodzenia należy wybrać „używaj w trybie chłodzenia”. W przypadku chłodzenia 2-rurowego można wybrać zarówno „używaj w trybie chłodzenia”, jak i „używaj w trybie ogrzewania”, natomiast w przypadku chłodzenia 4-rurowego można wybrać tylko jedną opcję.



UWAGA!

Ta opcja ustawień pojawia się tylko, jeśli pompa ciepła została aktywowana do operacji chłodzenia w menu 5.2.4.

wzmacniacz zaworu miesz., opóźn. krok. zaw.miesz.: Tutaj ustawia się czas obrotu i czas oczekiwania zaworu trójdrogowego dla różnych zainstalowanych dodatkowych systemów grzewczych.

Ster. pompy GP10: Tutaj można ustawić ręcznie prędkość pompy obiegowej.

Opis działania podano w instrukcji instalacji akcesoriów.

MENU 5.3.4 - SOLARNY SYSTEM GRZEWczy

delta-T uruchomienia

Zakres ustawień: 1 – 40°C

Wartość domyślna: 8 °C

delta-T wyłączenia

Zakres ustawień: 0 – 40°C

Wartość domyślna: 4 °C

maks. temp. zbiornika

Zakres ustawień: 70 – 85°C

Wartość domyślna: 85 °C

maks. temp. kol. słoń.

Zakres ustawień: 80 – 200°C

Wartość domyślna: 125 °C

maks. t. w sys. solar. basenu

Zakres ustawień: 10 – 80°C

Wartość domyślna: 30 °C

temp. płynu niezamarzając.

Zakres ustawień: -20 – +20°C

Wartość domyślna: 2 °C

uruchom chł. kol. słoń.

Zakres ustawień: 80 – 200°C

Wartość domyślna: 110 °C

delta-T uruchomienia, delta-T wyłączenia: Tutaj ustawia się różnicę temperatur między panelem słonecznym a zbiornikiem obiegu ogrzewania słonecznego, przy której pompa obiegowa włącza się i wyłącza.

maks. temp. zbiornika, maks. temp. kol. słoń.: Tutaj ustawia się temperaturę maksymalną odpowiednio w zbiorniku i panelu słonecznym, przy której pompa obiegowa wyłącza się. To zabezpieczenie przed nadmiernymi temperaturami w zbiorniku obiegu ogrzewania słonecznego.

maks. t. w sys. solar. basenu: Tutaj ustawia się temperaturę maksymalną, przy której panel słoneczny przestaje ogrzewać basen (jeśli instalacja jest tak zaprojektowana). Basen będzie ogrzewany tylko wtedy, gdy wystąpi nadwyżka ciepła po pokryciu zapotrzebowania na ogrzewanie i/lub c.w.u.

Jeśli urządzenie posiada funkcje odszraniania i/lub chłodzenia kolektorów słonecznych, w tym miejscu można je włączyć. Po włączeniu funkcji, można wprowadzić ich ustawienia.

zab. przed zamarz.

temp. płynu niezamarzając.: Tutaj ustawia się temperaturę w panelu słonecznym, przy której uruchamia się pompa obiegowa, aby zapobiec zamarzaniu.

chłodz. panelu słoń.

uruchom chł. kol. słoń.: Jeśli temperatura w panelu słonecznym przekracza tę wartość, a temperatura w zbiorniku obiegu ogrzewania słonecznego przekracza maksymalną temperaturę zadaną, uruchamia się zewnętrzna funkcja chłodzenia.

Opis działania podano w instrukcji instalacji akcesoriów.

MENU 5.3.7 - ZEWN. PODGRZ. POM.

Tutaj ustawia się zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy. Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy to na przykład zewnętrzny kocioł olejowy, gazowy lub elektryczny.

Jeśli zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy nie jest sterowany krokowo, oprócz ustawienia, kiedy ma się uruchamiać, należy także ustawić jego czas pracy.

Jeśli zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy jest sterowany krokowo, można ustawić czas uruchomienia podgrzewacza pomocniczego, określić maksymalną liczbę dozwolonych kroków oraz wykorzystanie stopniowania binarnego.

Wybór wartości „priorytet. podgrz. pom.” spowoduje wykorzystanie ciepła z zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego zamiast pompy ciepła.

Opis działania podano w instrukcji instalacji akcesoriów.

MENU 5.3.11 - MODBUS

adres

Ustawienie fabryczne: adres 1

word swap

Ustawienie fabryczne: wyłączona

Począwszy od Modbus 40 w wersji 10 można ustawić adres w zakresie 1 - 247. Starsze wersje mają adres statyczny (adres 1).

Tutaj można wybrać, czy opcja „word swap” ma zastąpić ustawioną fabrycznie standardową opcję „big endian”.

Opis działania podano w instrukcji instalacji akcesoriów.

MENU 5.3.12 - MODUŁ WENT./POW. NAW.

liczba mies. między al. filtra

Zakres ustawień: 1 – 24

Wartość domyślna: 3

najniż.t.wyw.p.

Zakres ustawień: 0 – 10 °C

Wartość domyślna: 5 °C

obejście przy nadm. temp.

Zakres ustawień: 2 – 10 °C

Wartość domyślna: 4 °C

bajpas podczas ogrzewania

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

wart. wył. temp. pow. wyw.

Zakres ustawień: 5 – 30 °C

Wartość domyślna: 25 °C

produkt

Zakres ustawień: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Ustawienie fabryczne: ERS 20 / ERS 30

uruch. czujnik poz.

Zakres ustawień: wył., zablok., czujnik poz.

Wartość domyślna: czujnik poz.

liczba mies. między al. filtra: Ustaw, jak często ma być wyświetlany alarm filtrów.

najniż.t.wyw.p.: Tutaj można ustawić minimalną temperaturę powietrza usuwanego, aby zapobiec oblodzeniu wymiennika ciepła. Wentylator powietrza nawiewanego zmniejszy obroty, jeśli temperatura powietrza usuwanego (BT21) spadnie poniżej wartości zadanej.

obejście przy nadm. temp.: Jeśli zainstalowano czujnik pokojowy, tutaj można ustawić nadmierną temperaturę, przy której otworzy się kłapa bajpasu (QN37).

bajpas podczas ogrzewania: Wybierz, czy kłapa bajpasu (QN37) ma być otwarta także podczas produkcji ciepła.

wart. wył. temp. pow. wyw.: Jeśli nie zainstalowano czujnika pokojowego, tutaj można ustawić temperaturę powietrza wentylacyjnego, przy której otworzy się kłapa bajpasu (QN37).

produkt: Tutaj ustawia się zainstalowany model urządzenia ERS.

uruch. czujnik poz.: Jeśli wybrano „czujnik poz.”, w razie zamknięcia wejścia produkt wygeneruje alarm, a wentylatory zatrzymają się. Jeśli zostanie wybrana opcja „zablok.”, pojawi się informacja robocza o zamkniętym wejściu. Wentylatory będą zatrzymane do czasu otwarcia wejścia.

**PORADA!**

Opis działania funkcji podano w instrukcji montażu ERS i HTS.

MENU 5.3.14 - F135**prędkość pompy zasil.**

Zakres ustawień: 1 – 100 %

Ustawienie fabryczne: 70 %

c.w.u. przy chłodzeniu

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

Tutaj można ustawić prędkość pompy ładującej dla F135. Można także wybrać, czy ładowanie c.w.u. za pomocą F135 ma być możliwe w tym samym czasie, gdy moduł zewnętrzny wytwarza chłodzenie.

**UWAGA!**

Aby umożliwić aktywację „c.w.u. podczas chłodzenia”, opcja „4-rurowe chł. akt.” musi zostać wybrana w „akcesoria” lub w „prog. wejścia/wyjścia”. Także pompa ciepła musi być aktywowana do operacji chłodzenia.

MENU 5.3.16 - CZUJNIK WILGOTNOŚCI**system grzewczy 1 HTS**

Zakres ustawień: 1–4

Wartość domyślna: 1

ogr. wilg. wzg. w pom, syst.

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

zapob. kondensacji, syst.

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

ogr. wilg. wzg. w pom, syst.

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

Można zainstalować maksymalnie cztery czujniki wilgotności (HTS 40).

Tutaj można wybrać, gdzie systemy mają ograniczać poziom wilgotności względnej (RH) podczas ogrzewania lub chłodzenia.

Można także ograniczyć min. zasilanie chłodzenia i obliczone zasilanie chłodzenia, aby zapobiec kondensacji na rurach i podzespołach w systemie chłodzenia.

Opis funkcji można znaleźć w instrukcji instalatora HTS 40.

MENU 5.3.18 - BASEN

Tutaj wybiera się pompę, która będzie używana w systemie.

MENU 5.3.19 - 4-RUROWE CHŁ. AKT.

Tutaj wybiera się pompę, która będzie używana w systemie.

MENU 5.3.21 - CZ. PRZEPL. / LICZNIK ENERGII

Czujnik temperatury zasilania

ustaw tryb

Zakres ustawień: EMK150 / EMK300/310 / EMK500

Ustawienie fabryczne: EMK150

energia na impuls

Zakres ustawień: 0 – 10000 Wh

Ustawienie fabryczne: 1000 Wh

impulsy na kWh

Zakres ustawień: 1 – 10000

Ustawienie fabryczne: 500

Licznik energii

ustaw tryb

Zakres ustawień: energia na impuls / impulsy na kWh

Wartość domyślna: energia na impuls

energia na impuls

Zakres ustawień: 0 – 10000 Wh

Ustawienie fabryczne: 1000 Wh

impulsy na kWh

Zakres ustawień: 1 – 10000

Ustawienie fabryczne: 500

Na karcie wejść AA3, zaciski X22 i X23, można podłączyć maks. dwa czujniki przepływu (EMK) / liczniki energii. Wybiera się je w menu 5.2.4 – akcesoria.

Czujnik przepływu (zestaw do pomiaru energii EMK)

Czujnik przepływu (EMK) służy do pomiaru energii wytworzonej przez system grzewczy i używanej na potrzeby c.w.u. i ogrzewania w budynku.

Zadaniem czujnika przepływu jest pomiar przepływu i różnicy temperatury w obiegu zasilającym. Wartość jest prezentowana na wyświetlaczu kompatybilnego produktu.

Począwszy od wersji oprogramowania 9085, można wybrać czujnik przepływu (EMK) podłączony w systemie.

energia na impuls: Tutaj ustawia się ilość energii odpowiadającą pojedynczym impulsom.

impulsy na kWh: Tutaj ustawia się liczbę impulsów na kWh, które są wysyłane do VVM 310.



UWAGA!

Oprogramowanie w VVM 310 musi być w wersji 9085 lub nowszej. Odwiedź stronę nibeuplink.com i kliknij zakładkę „Oprogramowanie”, aby pobrać najnowsze oprogramowanie dla posiadanej instalacji.

Licznik energii (elektrycznej)

Liczniki energii służą do wysyłania sygnałów impulsowych po każdym zużyciu określonej ilości energii.

energia na impuls: Tutaj ustawia się ilość energii odpowiadającą pojedynczym impulsom.

impulsy na kWh: Tutaj ustawia się liczbę impulsów na kWh, które są wysyłane do VVM 310.

MENU 5.4 - PROG. WEJŚCIA/WYJŚCIA

Tutaj można wybrać, do którego wejścia/wyjścia na karcie wejść (AA3) zostanie podłączony sygnał zewnętrzny (strona 24).

Dostępne wejścia na listwie zaciskowej AUX 1-5 (AA3-X6:9-18) i wyjście AA3-X7 na karcie wejść.

MENU 5.5 - PRZYWRÓĆ UST. FABR.

Tutaj można przywrócić ustawienia fabryczne wszystkich ustawień (w tym dostępnych dla użytkownika).



UWAGA!

Po skasowaniu, przy kolejnym uruchomieniu modułu wewnętrznego zostanie wyświetlony kreator rozruchu.

MENU 5.6 - WYMUSZONE STEROWANIE

Tutaj można w wymuszony sposób sterować różnymi elementami w module wewnętrznym i podłączonym wyposażeniem dodatkowym.



WAŻNE!

Wymuszone sterowanie służy wyłącznie do usuwania usterek. Wykorzystanie tej funkcji w jakikolwiek inny sposób może uszkodzić komponenty systemu grzewczego.

MENU 5.7 - KREATOR ROZRUCHU

Przy pierwszym uruchomieniu modułu wewnętrznego, kreator rozruchu uruchamia się automatycznie. Tutaj uruchamia się go ręcznie.

Sprawdź na stronie 30 dodatkowe informacje na temat kreatora rozruchu.

MENU 5.8 - SZYBKIE URUCHOMIENIE

Stąd można uruchomić sprężarkę.



UWAGA!

Aby uruchomić sprężarkę, musi występować zapotrzebowanie na ogrzewanie, chłodzenie lub c.w.u.



WAŻNE!

Nie należy szybko uruchamiać sprężarki zbyt wiele razy w krótkim okresie czasu, ponieważ można uszkodzić sprężarkę i wyposażenie dodatkowe.

MENU 5.9 - FUNKCJA OSUSZANIA PODŁOGI

długość 1 okresu – 7

Zakres ustawień: 0 – 30 dni

Ustawienie fabryczne, okres 1 – 3, 5 – 7: 2 dni

Ustawienie fabryczne, okres 4: 3 dni

temp. 1 okresu – 7

Zakres ustawień: 15 – 70°C

Wartość domyślna:

temp. 1 okresu	20 °C
temp. 2 okresu	30 °C
temp. 3 okresu	40 °C
temp. 4 okresu	45°C
temp. 5 okresu	40 °C
temp. 6 okresu	30 °C
temp. 7 okresu	20 °C

W tym miejscu należy nastawić funkcję osuszania podłogi.

Można skonfigurować do siedmiu okresów o różnych obliczonych temperaturach zasilania. Jeśli ma być używanych mniej niż siedem okresów, pozostałe okresy należy nastawić na 0 dni.

W celu uaktywnienia funkcji osuszania podłogi należy zaznaczyć aktywne okno. Umieszczony u dołu licznik wskazuje liczbę dni, w czasie których funkcja była aktywna.



WAŻNE!

Podczas osuszania podłogi, pompa czynnika grzewczego pracuje na 100% niezależnie od ustawień dokonanych w menu 5.1.10.



PORADA!

Jeżeli ma być wykorzystywany tryb roboczy „tylko pod pom”, wówczas należy wybrać to w menu 4.2.



PORADA!

Istnieje możliwość zapisania dziennika osuszania podłogi, który informuje, kiedy płyta betonowa osiągnęła odpowiednią temperaturę. Patrz punkt „Rejestrowanie osuszania podłogi” na stronie 54.

MENU 5.10 - DZIENNIK ZMIAN

Tutaj można odczytać wszystkie dotychczasowe zmiany układu sterowania.

Dla każdej zmiany jest podana data, godzina i nr identyfikacyjny (unikalny dla pewnych ustawień) oraz nowa wartość zadana.



UWAGA!

Dziennik zmian zostaje zapisany przy ponownym uruchomieniu i pozostaje niezmieniony po ustawieniu fabrycznym.

MENU 5.11 - USTAWIENIA POMPY CIEPŁA

Ustawienia dla zainstalowanej pompy ciepła można wprowadzić w podmenu.

MENU 5.11.1 - EB101

Tutaj wprowadza się specjalne ustawienia dla zainstalowanej pompy ciepła i pompy ładującej.

MENU 5.11.1.1 - POMPA CIEPŁA

Tutaj wprowadza się ustawienia dla zainstalowanej pompy ciepła. Dostępne ustawienia zostały podane w instrukcji montażu pompy ciepła.

MENU 5.11.1.2 - POMPA ZASILAJĄCA (GP12)

tryb pracy

Zakres ustawień: auto / przerywany

Wartość domyślna: auto

Tutaj ustawia się tryb pracy dla pompy ładującej.

auto: Pompa ładująca działa odpowiednio do bieżącego trybu pracy VVM 310.

przerywany: Pompa ładująca włącza się i wyłącza 20 sekund przed i po sprężarce w pompie ciepła.

prędkość podczas pracy

ogrzewanie, c.w.u., basen, chłodzenie

Zakres ustawień: auto / ręczny

Wartość domyślna: auto

Konfiguracja ręczna

Zakres ustawień: 1–100 %

Wartości domyślne: 70 %

min. dozwolona prędkość

Zakres ustawień: 1–100 %

Wartości domyślne: 1 %

pręd. w tr. oczek.

Zakres ustawień: 1–100 %

Wartości domyślne: 30 %

maks. doz. pręd.

Zakres ustawień: 80–100 %

Wartości domyślne: 100 %

Należy ustawić obroty, z jakimi ma pracować pompa ładująca w bieżącym trybie pracy. Należy wybrać opcję „auto”, jeśli obroty pompy ładującej mają być regulowane automatycznie (ustawienie fabryczne), aby zapewnić optymalne działanie.

Jeśli dla funkcji grzania zostanie włączona opcja „auto”, można także ustawić „min. dozwolona prędkość” i „maks. dozw. prędk.”, aby ograniczyć pompę ładującą i nie pozwolić jej na pracę na niższych lub wyższych obrotach niż zadane.

W przypadku ręcznego trybu pracy pompy ładującej, należy wyłączyć opcję „auto” dla bieżącego trybu pracy i ustawić wartość między 1 a 100% (uprzednio ustawiona wartość dla „maks. dozw. prędk.” i „min. dozwolona prędkość” nie ma już zastosowania).

Prędk. w tr. oczek. (używane tylko, jeśli jako „tryb pracy” wybrano „auto”) oznacza, że pompa ładująca pracuje z zadaną prędkością obrotową w czasie, kiedy nie ma zapotrzebowania na pracę sprężarki ani podgrzewacza pomocniczego.

5.12 - KRAJ

Tutaj wybiera się miejsce instalacji produktu. Umożliwi to dostęp do ustawień produktu typowych dla danego kraju.

Ustawienia językowe można wprowadzić niezależnie od tego wyboru.



UWAGA!

Ta opcja zostaje zablokowana po 24 godzinach, ponownym uruchomieniu wyświetlacza i w czasie aktualizacji programu.

Serwis

Czynności serwisowe



WAŻNE!

Serwisowanie powinno być prowadzone wyłącznie przez osoby mające wymaganą wiedzę techniczną. Podczas wymiany komponentów w VVM 310 należy stosować tylko części zamienne firmy NIBE.

TRYB AWARYJNY

Tryb awaryjny jest używany w razie problemów z działaniem oraz podczas serwisowania. W tym trybie ilość c.w.u. jest ograniczona.

Tryb awaryjny uruchamia się, ustawiając przełącznik (SF1) w trybie „ Δ ”. Oznacza to, że:

- Kontrolka stanu świeci na żółto.
- Wyświetlacz nie jest podświetlany, a sterownik nie jest podłączony.
- Temperatura przy grzałce zanurzeniowej jest sterowana przez termostat (FQ10-BT30). Można ją ustawić na 35°C lub 45°C.
- Tylko pompy obiegowe i elektryczny podgrzewacz pomocniczy są włączone. Moc elektrycznego podgrzewacza pomocniczego w trybie awaryjnym ustawia się na karcie grzałki zanurzeniowej (AA1). Patrz strona 23, która zawiera odpowiednie instrukcje.

OPRÓŻNIANIE WĘŻOWNICY C.W.U.

Wężownicę c.w.u. łatwiej opróżnić, odłączając rurę zimnej wody przy wejściu wężownicy do zbiornika.



WAŻNE!

Może zawierać gorącą wodę – ryzyko oparzenia.

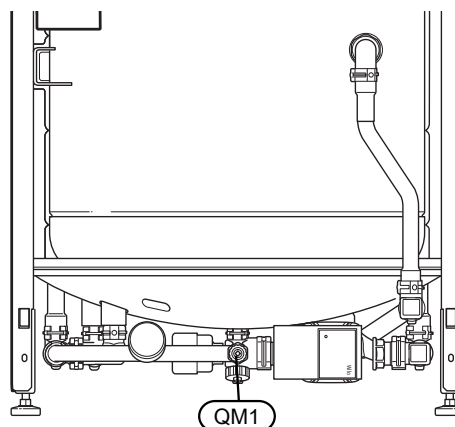
OPRÓŻNIANIE SYSTEMU GRZEWczego

Aby ułatwić serwisowanie systemu grzewczego, najpierw należy go opróżnić, wykorzystując zawór spustowy (QM1).



WAŻNE!

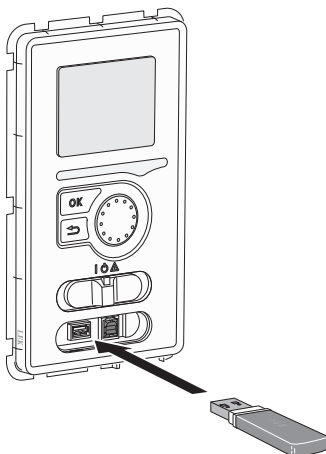
Przy opróżnianiu strony czynnika grzewczego/ systemu grzewczego należy pamiętać, że mogą zawierać gorącą wodę. Istnieje ryzyko oparzenia.



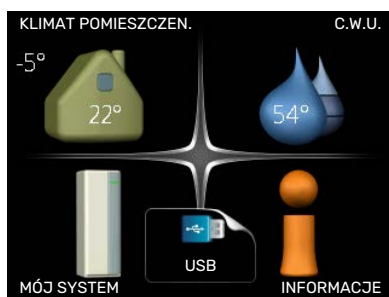
DANE CZUJNIKA TEMPERATURY

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

GNIAZDO SERWISOWE USB



Wyświetlacz jest wyposażony w gniazdo USB, które można wykorzystać do aktualizacji oprogramowania i zapisywania zarejestrowanych informacji w VVM 310.



Po podłączeniu pamięci USB, na wyświetlaczu pojawi się nowe menu (menu 7).

Menu 7.1 - „aktualizuj progr. układ.”



Umożliwia aktualizację oprogramowania w VVM 310.



WAŻNE!

Aby następujące funkcje mogły działać, pamięć USB musi zawierać pliki z oprogramowaniem dla VVM 310 od NIBE.

Pole informacyjne w górnej części wyświetlacza zawiera informacje (zawsze w języku angielskim) na temat najbardziej prawdopodobnej aktualizacji, wybranej przez oprogramowanie aktualizacyjne z pamięci USB.

Wyświetlone dane dotyczą produktu, dla którego jest przeznaczone oprogramowanie, wersji oprogramowania oraz zawierają informacje ogólne. Aby wybrać inny plik, niż zaznaczony, należy nacisnąć „wybierz inny plik”.

rozpocznij aktualizację

Wybierz „rozpocznij aktualizację”, jeśli chcesz rozpocząć aktualizację. Pojawi się pytanie, czy na pewno chcesz zaktualizować oprogramowanie. Odpowiedz „tak”, aby kontynuować lub „nie”, aby cofnąć.

Jeśli odpowiedź na poprzednie pytanie brzmi „tak”, wówczas rozpocznie się aktualizacja i w tym momencie można będzie jej przebieg śledzić na wyświetlaczu. Po zakończeniu aktualizacji VVM 310 uruchomi się ponownie.



PORADA!

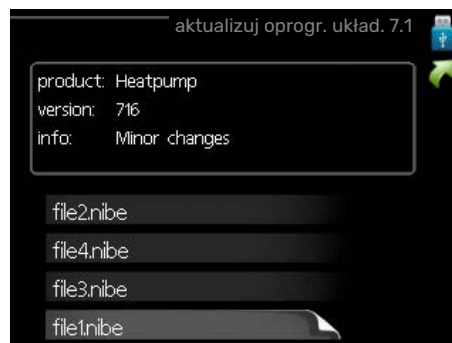
Aktualizacja oprogramowania nie kasuje ustawień menu w VVM 310.



UWAGA!

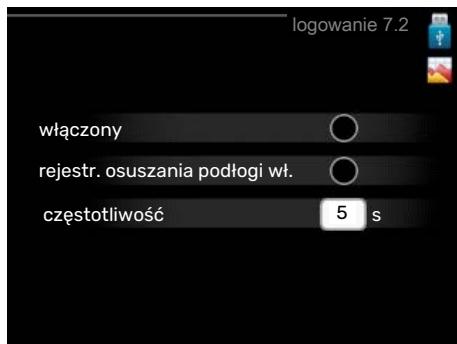
Jeśli aktualizacja zostanie przerwana zanim dobiegnie końca (na przykład z powodu przerwy w dostawie prądu), można przywrócić poprzednią wersję oprogramowania, przytrzymując podczas uruchamiania przycisk OK do momentu, aż włączy się zielona kontrolka (trwa to około 10 sekund).

wybierz inny plik



Wybierz „wybierz inny plik”, jeśli nie chcesz użyć sugerowanego oprogramowania. Podczas przeglądania plików, informacje o zaznaczonym oprogramowaniu są wyświetlane w polu informacyjnym tak, jak poprzednio. Po wybraniu pliku przyciskiem OK wrócisz do poprzedniej strony (menu 7.1), gdzie możesz rozpocząć aktualizację.

Menu 7.2 - logowanie



Zakres ustawień: 1 s – 60 min
Zakres ustawień fabrycznych: 5 s

Tutaj można wybrać, jak bieżące wartości pomiarowe z VVM 310 powinny być zapisywane w pliku dziennika na nośniku pamięci USB.

1. Ustaw żądaną częstotliwość rejestrowania.
2. Zaznacz „włączony”.
3. Aktualne wartości z VVM 310 będą zapisywane w pliku na pamięci USB z określoną częstotliwością, dopóki „włączony” nie zostanie odznaczone.

UWAGA!

Przed wyjęciem pamięci USB, należy usunąć zaznaczenie „włączony”.

Rejestrowanie osuszania podłogi

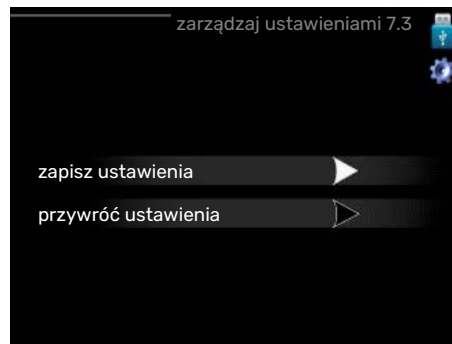
Istnieje możliwość zapisania dziennika osuszania podłogi w pamięci USB, aby sprawdzić, kiedy płyta betonowa osiągnęła odpowiednią temperaturę.

- Upewnij się, że opcja „funkcja osuszania podłogi” jest włączona w menu 5.9.
- Wybierz „rejestrowanie osuszania podłogi włączone”.
- Zostanie utworzony plik dziennika, w którym można sprawdzić temperaturę i moc grzałki zanurzeniowej. Rejestrowanie jest kontynuowane do czasu wyłączenia opcji „rejestrowanie osuszania podłogi włączone” lub wyłączenia opcji „funkcja osuszania podłogi”.

UWAGA!

Opcję „rejestrowanie osuszania podłogi włączone” należy wyłączyć przed odłączeniem pamięci USB.

Menu 7.3 - zarządzaj ustawieniami



Tutaj można zarządzać (zapisywać lub przywracać) wszystkimi ustawieniami użytkownika (menu użytkownika i serwisowe) w VVM 310 z pamięci USB.

W „zapisz ustawienia” można zapisać ustawienia menu na pamięci USB, w celu ich późniejszego przywrócenia lub sporządzenia kopii ustawień dla innego VVM 310.

UWAGA!

Zapisanie ustawień menu w pamięci USB spowoduje skasowanie wszelkich wcześniej zapisanych ustawień w tej pamięci USB.

W „przywróć ustawienia” można skasować wszystkie ustawienia menu z pamięci USB.

UWAGA!

Skasowanych ustawień menu z pamięci USB nie można przywrócić.

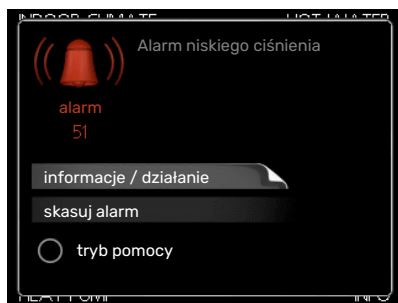
Zaburzenia komfortu cieplnego

W większości przypadków urządzenie VVM 310 wykrywa usterki (zakłócenia mogące prowadzić do zaburzenia komfortu cieplnego) i informuje o nich za pomocą alarmów oraz instrukcji na wyświetlaczu.

Menu informacyjne

Wszystkie wartości pomiarów instalacji znajdują się w menu 3.1 w systemie menu modułu wewnętrznego. Przeglądanie parametrów w tym menu często może ułatwić znalezienie przyczyny usterek.

Zarządzanie alarmami



Alarm oznacza, że wystąpiła jakaś usterka, o czym informuje kontrolka stanu zmieniająca kolor z zielonego na czerwony oraz dzwonek alarmowy w okienku informacyjnym.

ALARM

Czerwony alarm oznacza, że wystąpiła usterka, której jednostka wewnętrzna nie potrafi samodzielnie naprawić. Kręcąc pokrętkiem regulacji i naciskając przycisk OK, można wyświetlić typ alarmu i skasować alarm. Jednostkę wewnętrzną można również ustawić na tryb pomocy.

informacje / działanie Tutaj można przeczytać opis alarmu i uzyskać wskazówki dotyczące usunięcia problemu, który go wywołał.

skasuj alarm W wielu przypadkach wystarczy wybrać „skasuj alarm”, aby produkt powrócił do normalnej pracy. Jeśli po wybraniu „skasuj alarm” włączy się zielona kontrolka, przyczyna alarmu została usunięta. Jeśli nadal świeci się czerwona kontrolka, a na wyświetlaczu widać menu „alarm”, problem występuje nadal.

tryb pomocy „tryb pomocy” to typ trybu awaryjnego. Oznacza to, że moduł wewnętrzny wytwarza ogrzewanie i/lub ciepłą wodę pomimo występowania problemu. Może to oznaczać, że sprężarka pompy ciepła nie działa. W takim przypadku ogrzewanie i/lub c.w.u. są wytwarzane przez grzałkę zanurzeniową.



UWAGA!

Wybranie „tryb pomocy” nie jest równoznaczne z usunięciem problemu, który wywołał alarm. Dlatego kontrolka stanu nadal będzie świecić na czerwono.

Usuwanie usterek

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

Czynności podstawowe

Zacznij od sprawdzenia następujących elementów:

- Położenie (SF1) przełącznika.
- Grupa bezpieczników i bezpiecznik główny budynku.
- Wyłącznik różnicowo-prądowy budynku.
- Wyłącznik nadprądowy dla VVM 310 (FC1).
- Ogranicznik temperatury dla VVM 310 (FQ10).
- Prawidłowo ustawiony miernik natężenia prądu.



UWAGA!

Aby wybrać tryb pomocy, należy wybrać działanie alarmowe w menu 5.1.4.

Niska temperatura lub brak ciepłej wody

- Zamknięty lub zablokowany zamontowany na zewnątrz zawór do napełniania zasobnika c.w.u.
 - Otwórz zawór.
- Zbyt niskie ustawienie zaworu mieszającego (jeśli został zainstalowany).
 - Wyreguluj zawór mieszający.
- Urządzenie VVM 310 w nieprawidłowym trybie pracy.
 - Wejdź do menu 4.2. Jeśli wybrano tryb „auto” wybierz wyższą wartość dla „wyłącz podgrz. pomocn.” w menu 4.9.2.
 - Jeśli jest wybrany tryb „ręczny”, wybierz „podgrz. pom.”.
 - Ciepła woda jest produkowana przez urządzenie VVM 310 w trybie „ręczny”. Jeśli nie ma pompy ciepła powietrze/woda, należy aktywować „podgrz. pom.”.
- Wyższe zużycie ciepłej wody.
 - Zaczekaj, aż ciepła woda zostanie podgrzana. Tymczasowo zwiększony wydatek ciepłej wody (tymczasowy luks.) można włączyć w menu 2.1.
- Zbyt wysoki przepływ wody użytkowej.
 - Ogranicz przepływ wody użytkowej – patrz dane techniczne dotyczące wydatku c.w.u. w punkcie „Dane techniczne”.
- Zbyt niskie ustawienie ciepłej wody.
 - Wejdź do menu 2.2 i wybierz wyższy tryb komfortu.
- Niska dostępność ciepłej wody przy włączonej funkcji „Inteligentne sterowanie”.
 - W przypadku niskiego zużycia ciepłej wody zostanie wyprodukowana mniejsza ilość ciepłej wody niż zwykle. Uruchom produkt ponownie.
- Zbyt niski lub brak priorytetu ciepłej wody.
 - Przejdź do menu 4.9.1 i zwiększ czas, w którym ciepła woda ma mieć priorytet. Pamiętaj, że jeśli zostanie wydłużony czas produkcji c.w.u., czas produkcji ogrzewania ulegnie skróceniu, co może spowodować niższe/niestabilne temperatury pomieszczeń.
- Włączony tryb urlopowy w menu 4.7.
 - Wejdź do menu 4.7 i zaznacz „Wył.”.

Niska temperatura pomieszczenia

- Zamknięte termostaty w kilku pomieszczeniach.
 - Całkowicie otwórz zawory termostaticzne w maksymalnej liczbie pomieszczeń. Reguluj temperaturę pomieszczenia w menu 1.1 zamiast zakręcać termostaty.
 - Bardziej szczegółowe informacje na temat optymalnego ustawienia termostatów zawiera sekcja „Wskazówki dotyczące oszczędzania” w instrukcji obsługi.
- Urządzenie VVM 310 w nieprawidłowym trybie pracy.
 - Wejdź do menu 4.2. Jeśli wybrano tryb „auto” wybierz wyższą wartość dla „wyłącz ogrzewanie” w menu 4.9.2.

- Jeśli jest wybrany tryb „ręczny”, wybierz „ogrzewanie”. Jeśli to nie wystarczy, wybierz „podgrz. pom.”.
- Zbyt niska wartość zadana w automatycznej regulacji ogrzewania.
 - Wejdź do menu 1.1 „temperatura” i zmień przesunięcie krzywej grzania. Jeśli temperatura pomieszczenia jest niska tylko przy niskiej temperaturze powietrza na zewnątrz, nachylenie krzywej w menu 1.9.1 „krzywa grzania” należy podnieść.
- Zbyt niski lub brak priorytetu ogrzewania.
 - Przejdź do menu 4.9.1 i zwiększ czas, w którym ogrzewanie ma mieć priorytet. Pamiętaj, że jeśli zostanie wydłużony czas produkcji ogrzewania, czas produkcji c.w.u. ulegnie skróceniu, co może spowodować mniejszą ilość ciepłej wody.
- Włączony tryb urlopowy w menu 4.7.
 - Wejdź do menu 4.7 i zaznacz „Wył.”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany temperatury pomieszczenia.
 - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.
- Powietrze w systemie grzewczym.
 - Odpowietrz system grzewczy (sprawdź na stronie 29).
- Zamknięte zawory do systemu grzewczego lub pompy ciepła.
 - Otwórz zawory.

Wysoka temperatura pomieszczenia

- Zbyt wysoka wartość zadana w automatycznej regulacji ogrzewania.
 - Wejdź do menu 1.1 (temperatura) i zmniejsz przesunięcie krzywej grzania. Jeśli temperatura pomieszczenia jest wysoka tylko przy niskiej temperaturze powietrza na zewnątrz, nachylenie krzywej w menu 1.9.1 „krzywa grzania” należy obniżyć.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany temperatury pomieszczenia.
 - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.

Niskie ciśnienie w układzie

- Zbyt mało wody w systemie grzewczym.
 - Napełnij system grzewczy wodą i sprawdź szczelność (patrz strona 29).

Sprężarka pompy ciepła powietrze/woda nie uruchamia się

- Nie ma zapotrzebowanie na ogrzewanie, ciepłą wodę ani chłodzenie (chłodzenie wymaga wyposażenia dodatkowego).
 - VVM 310 nie wymaga ogrzewania, ciepłej wody ani chłodzenia.
- 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.
 - VVM 310 tymczasowo zablokowane, patrz menu 3.2 „Informacje dot. sprężarki”.

Tylko elektryczny podgrzewacz pomocniczy

Jeśli nie można usunąć usterki ani ogrzać budynku, czekając na pomoc można wznowić pracę pompy ciepła w trybie „tylko pod pom”. Oznacza to, że do ogrzewania budynku będzie używany tylko podgrzewacz pomocniczy.

PRZEŁĄCZANIE INSTALACJI W TRYB PODGRZEWACZA POMOCNICZEGO

1. Przejdź do menu 4.2 tryb pracy.
2. Zaznacz „tylko pod pom” za pomocą pokrętła regulacji i naciśnij przycisk OK.
3. Wróć do głównego menu, naciskając przycisk Wstecz.

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.

CHŁODZENIE AKTYWNE ACS 310*

ACS 310 to wyposażenie dodatkowe, które umożliwia VVM 310 sterowanie produkcją chłodzenia.

Nr kat. 067 248

*To wyposażenie dodatkowe wymaga zainstalowania pompy ciepła powietrze/woda firmy NIBE.

ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY SCA 35

SCA 35 oznacza, że VVM 310 może zostać podłączony do termicznego ogrzewania słonecznego.

Nr kat. 067 245

ZESTAW DO POMIARU ENERGII EMK 300

To wyposażenie dodatkowe jest instalowane na zewnątrz i służy do pomiaru energii używanej na potrzeby basenu, c.w.u., ogrzewania i chłodzenia w budynku.

Nr części 067 314

ZESTAW DO POMIARU ENERGII EMK 310*

To wyposażenie dodatkowe jest zainstalowane wewnątrz i służy do pomiaru ilości energii dostarczanej przez VVM 310 do przygotowania c.w.u. i ogrzewania budynku.

Nr kat. 067 246

*Zestaw EMK 310 jest dodawany w Niemczech, Szwajcarii i Austrii.

DODATKOWA GRUPA MIESZANIA ECS

To wyposażenie dodatkowe jest używane w przypadku montażu VVM 310 w budynkach z co najmniej dwoma różnymi systemami grzewczymi, które wymagają różnych temperatur zasilania.

ECS 40 (maks. 80 m²) **ECS 41 (ok. 80-250 m²)**

Nr kat. 067 287

Nr kat. 067 288

CZUJNIK WILGOTNOŚCI HTS 40

To wyposażenie dodatkowe służy do wskazywania i regulacji wilgotności i temperatur podczas ogrzewania i chłodzenia.

Nr kat. 067 538

MODUŁ WENTYLACYJNY F135*

F135 to moduł wentylacyjny specjalnie zaprojektowany, aby połączyć odzysk mechanicznie wywiewanego powietrza z pompą ciepła powietrze/woda. Jednostka wewnętrzna/moduł sterowania steruje F135.

Nr kat. 066 075

*To wyposażenie dodatkowe wymaga zainstalowania pompy ciepła powietrze/woda firmy NIBE.

REKUPERATOR ERS

To wyposażenie dodatkowe służy do dostarczania do budynku energii odzyskanej z powietrza wentylacyjnego. Urządzenie zapewnia wentylację budynku i w razie potrzeby ogrzewa powietrze nawiewane.

ERS S10-400¹

Nr części 066 163

ERS 30-400¹

Nr części 066 165

¹ Może być wymagany ogrzewacz wstępny.

MODUŁ KOMUNIKACYJNY DO PANELI SŁONECZNYCH EME 20

Urządzenie EME 20 służy do umożliwienia komunikacji i sterowania między falownikami do ogniw solarnych firmy NIBE i urządzeniem VVM 310.

Nr części 057 188

ZESTAW DO POMIARU ENERGII ELEKTRYCZNEJ WYTWORZONEJ Z PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO EME 10

EME 10 służy do optymalizacji użycia generowanej energii słonecznej. EME 10 mierzy odpowiedni prąd z inwertera przez przekładnik prądowy i może pracować ze wszystkimi falownikami.

Nr części 067 541

PODGRZEWANIE BASENU POOL 310*

POOL 310 to wyposażenie dodatkowe, które umożliwia podgrzewanie basenu za pomocą VVM 310.

Nr kat. 067 247

*To wyposażenie dodatkowe wymaga zainstalowania pompy ciepła powietrze/woda firmy NIBE.

MODUŁ POKOJOWY RMU 40

Moduł pokojowy to wyposażenie dodatkowe z wbudowanym czujnikiem pokojowym, które umożliwia sterowanie i monitoring urządzenia VVM 310 z innego miejsca w budynku, niż zostało zainstalowane.

Nr kat. 067 064

KARTA ROZSZERZEŃ AXC 40

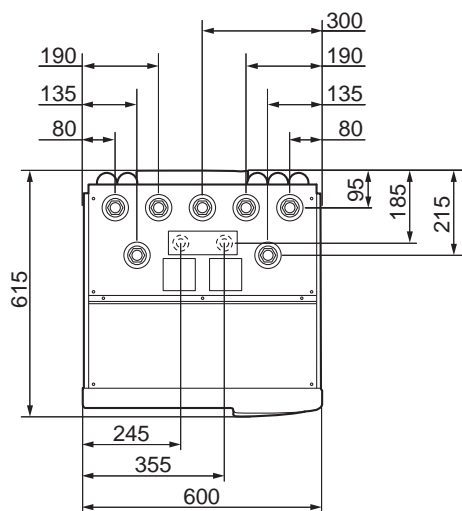
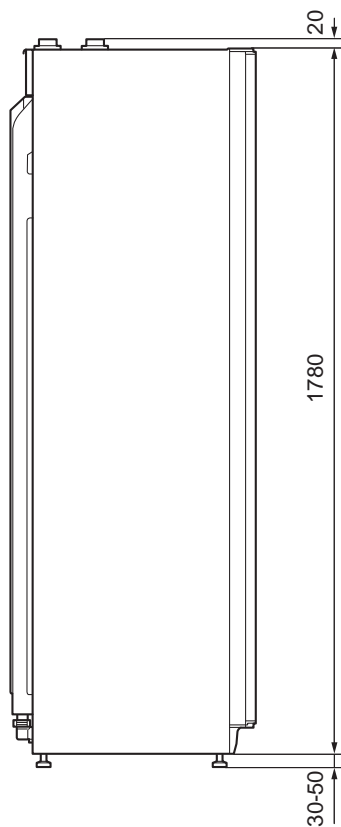
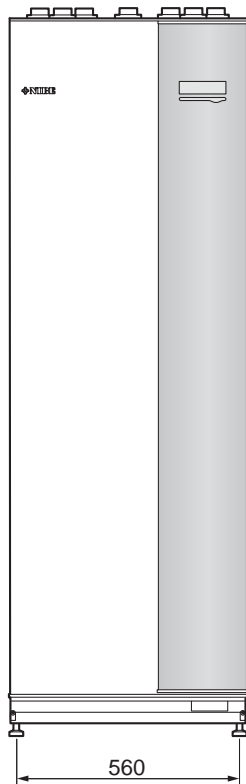
Karta rozszerzeń jest wymagana, jeśli do VVM 310 ma zostać podłączony podgrzewacz pomocniczy sterowany krokowo (np. zewnętrzny kocioł elektryczny) lub podgrzewacz pomocniczy sterowany zaworem trójdrogowym (np. kocioł na drewno/ olej/ gaz/ pellety).

Karta rozszerzeń jest także wymagana, jeśli do VVM 310 jest podłączona na przykład zewnętrzna pompa obiegowa w tym samym czasie, gdy jest aktywny alarm dźwiękowy.

Nr kat. 067 060

Dane techniczne

Wymiary



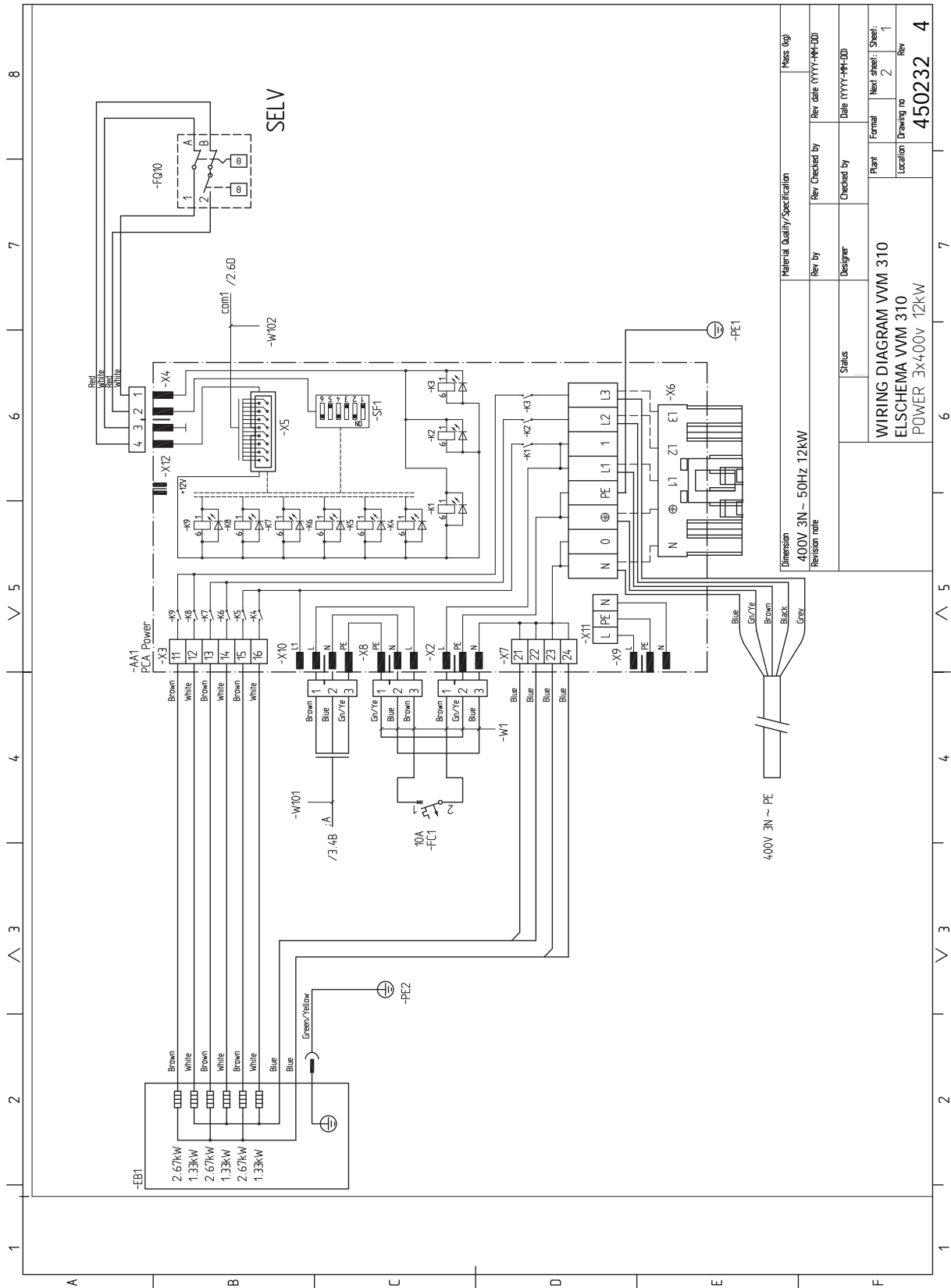
Dane techniczne

3 x 400 V		
Dane elektryczne		
Maks. dodatkowa moc (wewnętrzna)	kW	12
Maks. dostępna moc grzewcza z VVM 310 z dodatkowym podgrzewaczem pomocniczym (na przykład ELK 15)	kW	27
Maks. możliwy do podłączenia zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy	kW	15
Napięcie znamionowe		400 V 3N – 50 Hz
Maks. prąd roboczy	A	19,4
Bezpiecznik	A	20
Moc, pompa czynnika grzewczego	W	3 – 45
Moc, pompa ładująca	W	3 – 45
Stopień ochrony		IPX1B
Obieg czynnika grzewczego		
Klasa energetyczna pompy obiegowej		niskoenergetyczna
Klasa energetyczna pompy ładującej		niskoenergetyczna
Maks. ciśnienie układu czynnika grzewczego	MPa	0,3 (3 bar)
Maks. temp. czynnika grzewczego	°C	70
Przyłącza rurowe		
Czynnik grzewczy		Gwint wew. G20
Przyłącze ciepłej wody		Gwint wew. G20
Przyłącze zimnej wody		Gwint wew. G20
Przyłącza pompy ciepła		Gwint wew. G20
Przyłącze naczynia przeponowego		Gwint wew. G20
Różne		
Moduł wewnętrzny		
Pojemność wężownicy c.w.u.	litrów	17
Pojemność całkowita, moduł wewnętrzny	litrów	270
Pojemność zbiornika buforowego	litrów	50
Ciśnienie odcinające, wężownica c.w.u.	MPa (bary)	1,0 (10 bar)
Maks. dozwolone ciśnienie w module wewnętrznym	MPa (bary)	0,3 (3 bar)
Wydajność grzania c.w.u. zgodnie z EN 16147		
Ilość ciepłej wody (40°C)*	litrów	270
Wymiary i masa		
Szerokość	mm	600
Głębokość	mm	615
Wysokość (bez podstawy)	mm	1 800
Wysokość (z podstawą)	mm	1 830 – 1 850
Wymagana wysokość pomieszczenia	mm	1 910
Masa (bez opakowania i wody)	kg	144
Nr części		
Nr kat., EMK 310 w zestawie (tylko w przypadku Niemiec, Szwajcarii i Austrii)		069 084
Nr części		069 430

*Dotyczy trybu komfortowego Lux, przepływ wody 8 l/min przy zasilaniu zimnej wody 10°C. Wyższą temperaturę c.w.u można uzyskać przy mniejszym przepływie wody.

Schemat połączeń elektrycznych

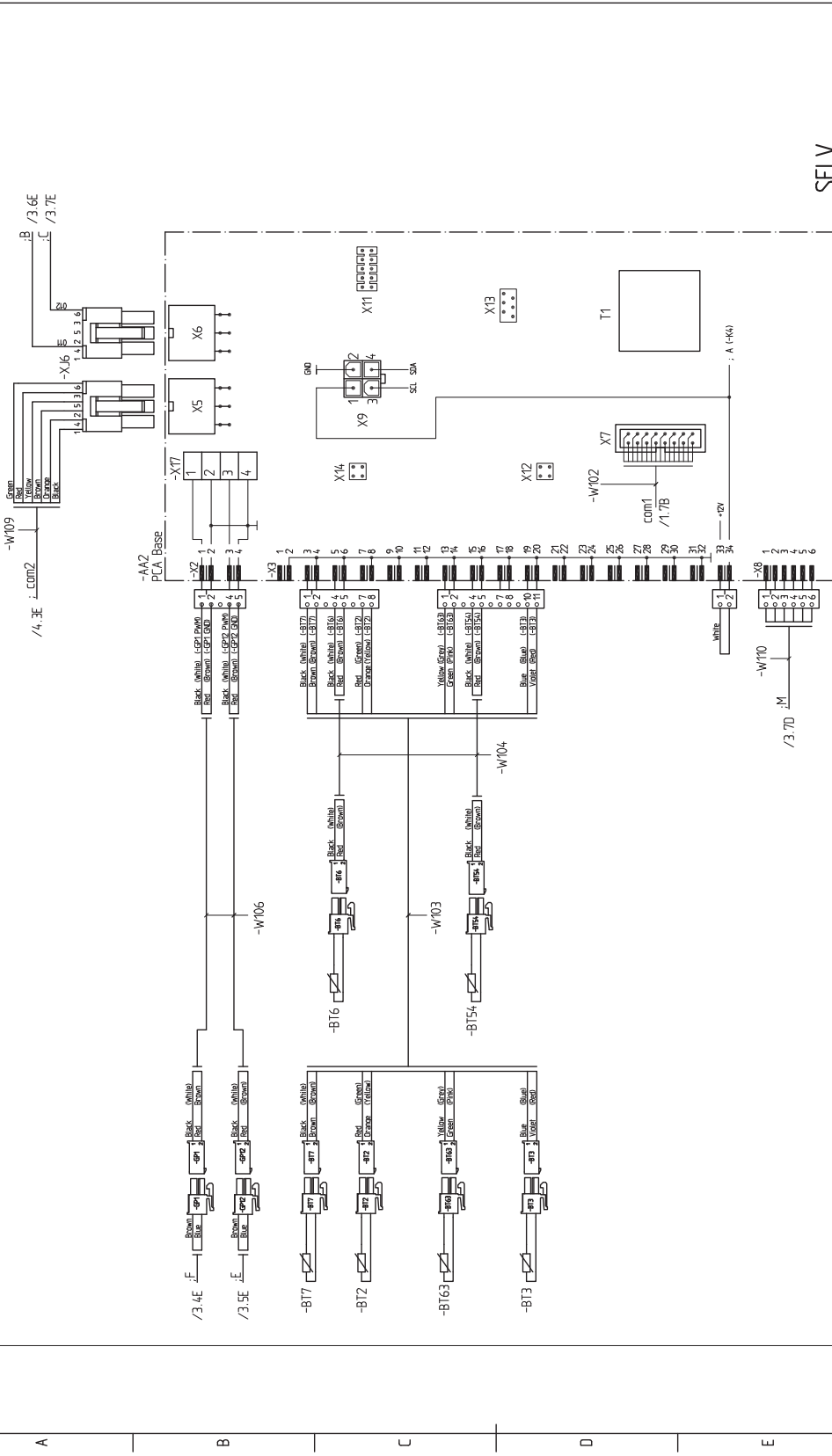
3 X 400 V



Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
400V 3N ~ 50Hz 12kW		
Revision note	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
	Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status	Checked by	Plant
		Next sheet
		Sheet
		Location
		Drawing no
		Rev
		450232
		4

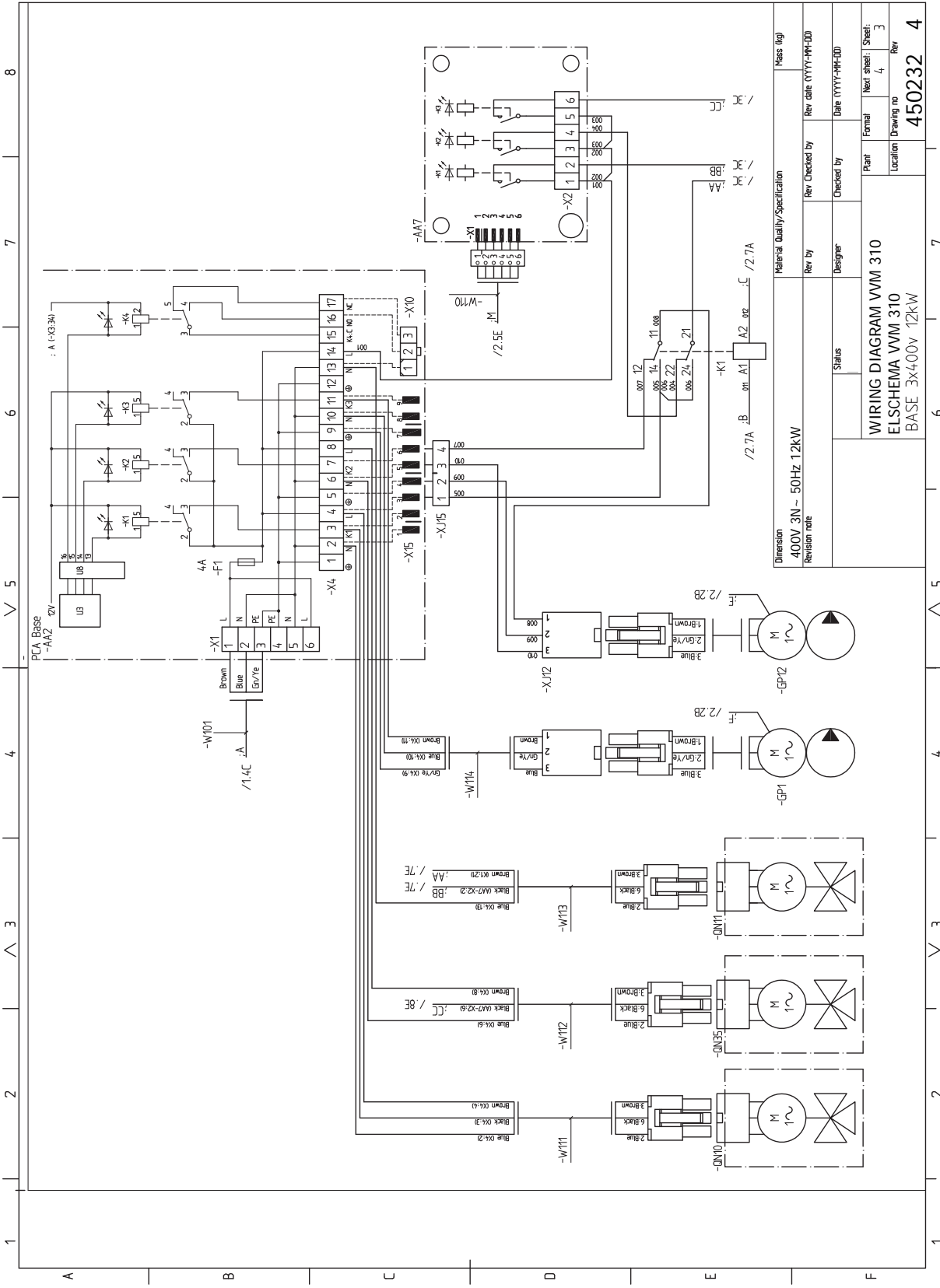
WIRING DIAGRAM VVM 310
 ELSHEMA VVM 310
 POWER 3X400V 12kW

1 2 3 4 5 6 7 8



SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N - 50Hz 12kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM VVM 310		Plant	Formal
ELSCHEMA VVM 310		Location	Next sheet: Sheet: 2
BASE 3x400v 12kW		Drawing no	Rev
		450232	4



1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

Material Quality/Specification		Mass (kg)
Dimension	400V 3N - 50Hz 12kW	
Revision note		
Rev by	Designer	Checked by
Rev Checked by	Status	Date (YYYY-MM-DD)
Rev date (YYYY-MM-DD)		Next sheet: 3
		Plant
		Formal
		Location
		Drawing no
		Rev
		450232
		4

WIRING DIAGRAM VVM 310
 ELSCHHEMA VVM 310
 BASE 3x400v 12kW

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

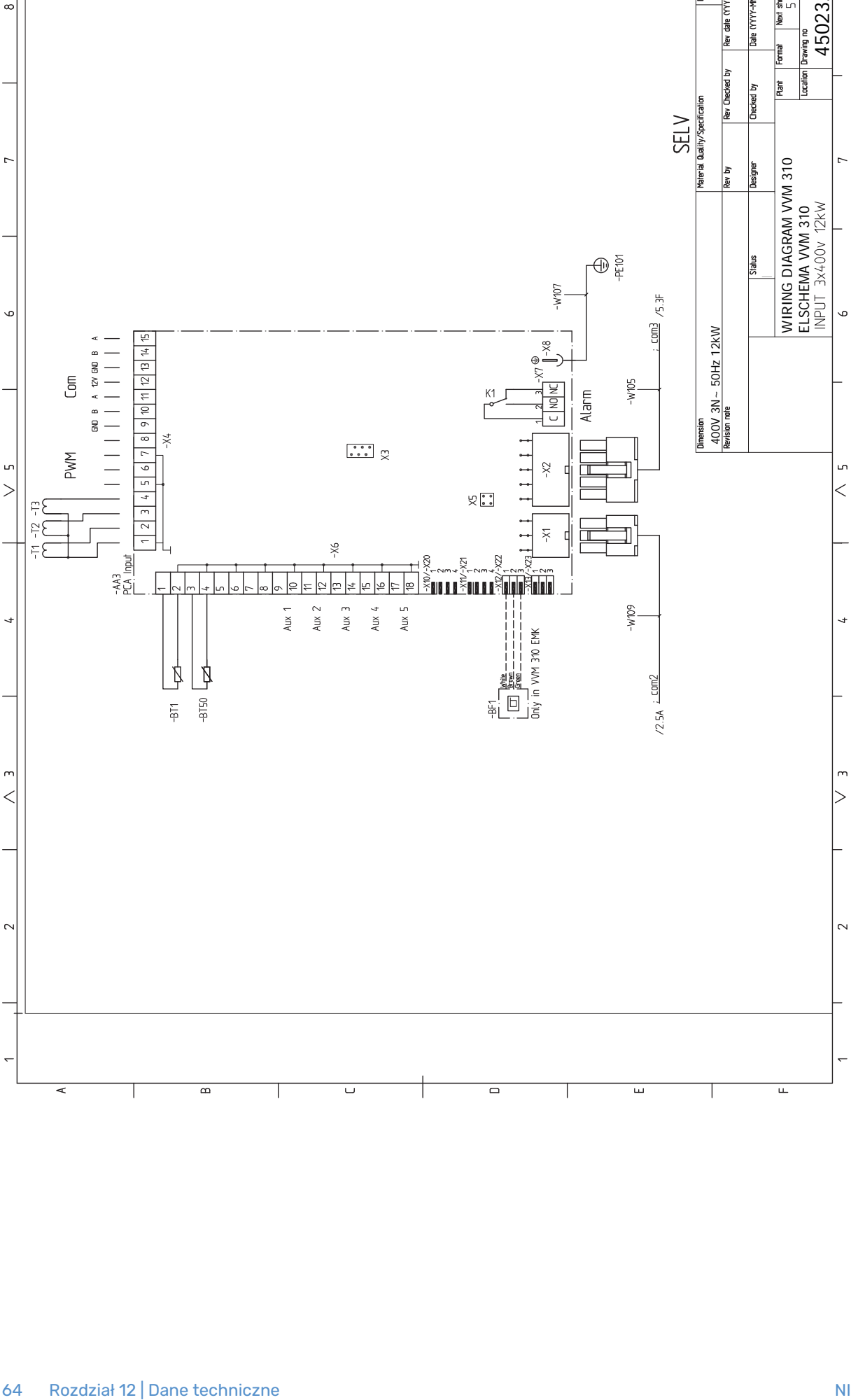
1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

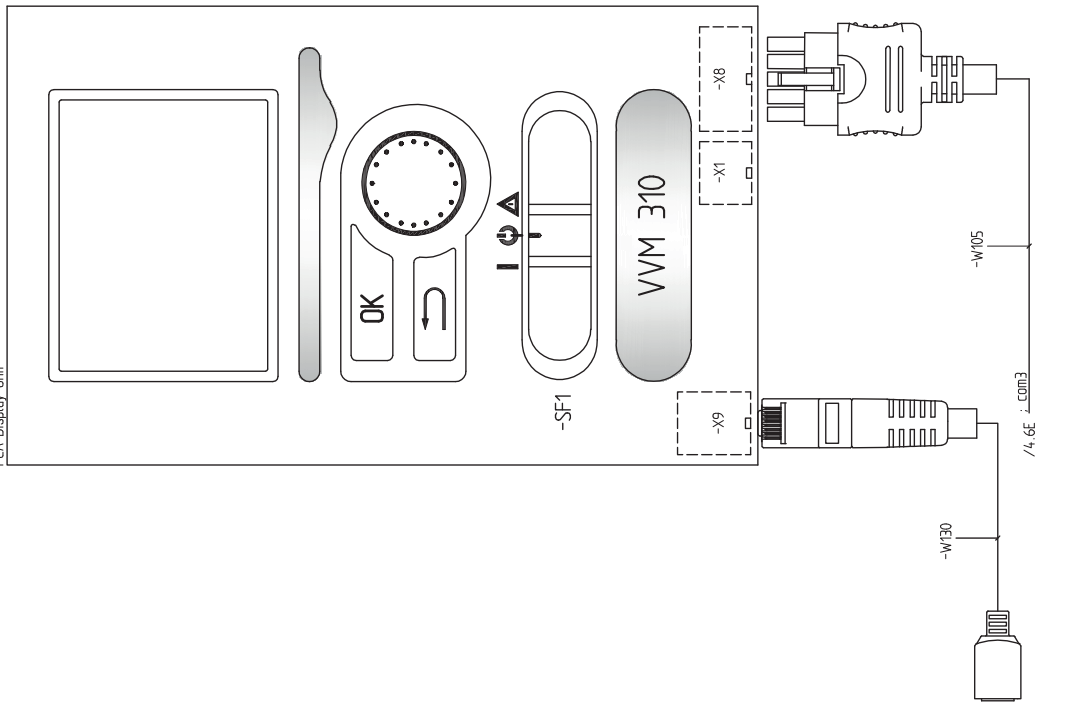


SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N - 50Hz 12kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Checked by
		Status	Date (YYYY-MM-DD)
		Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet
			Drawing no
			Rev
			450232
			4

1 2 3 4 5 6 7 8

-AA4
PCA Display Unit



SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension 400V 3N - 50Hz 12kW	Rev. Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Revision note	Designer	Checked by	
Status	Plant	Formal	Next sheet: 5
	Location	Drawing no	Rev
	WIRING DIAGRAM VVM 310	450232	4
	ELSCHEMA VVM 310		
	DISPLAY 3x400v 12kW		

Indeks

- A**
 - Akcesoria, 58
 - Alarm, 55
- B**
 - Basen, 33
 - Blokada kabli, 19
 - Budowa modułu wewnętrznego, 9
 - Rozmieszczenie elementów, 9
- C**
 - Ciśnienie początkowe, 12
 - Czujnik pokojowy, 21
 - Czujnik zewnętrzny, 21
 - Czynności serwisowe, 52
 - Dane czujnika temperatury, 52
 - Gniazdo serwisowe USB, 53
 - Opróżnianie systemu grzewczego, 52
 - Opróżnianie zasobnika c.w.u., 52
 - Tryb gotowości, 52
- D**
 - Dane czujnika temperatury, 52
 - Dane techniczne, 59–60
 - Dane techniczne, 60
 - Schemat połączeń elektrycznych, 61
 - Wymiary i rozmieszczenie króćców przyłączeniowych, 59
 - Dodatkowa pompa obiegowa, 26
 - Dostarczone elementy, 7
 - Dostawa i obsługa, 7
 - Dostarczone elementy, 7
 - Miejsce instalacji, 7
 - Montaż, 7
 - Transport, 7
 - Dostawa i obsługa
 - Zdejmowanie pokryw, 8
 - Dostępność, przyłącze elektryczne, 18
- G**
 - Gniazdo serwisowe USB, 53
- I**
 - Informacje dotyczące bezpieczeństwa, 4
 - Numer seryjny, 5
 - Oznaczenie, 4
 - Symbole, 4
- K**
 - Kompatybilne pompy ciepła powietrze/woda, 6
 - Kontrola taryfy, 20
 - Kontrolka stanu, 35
 - Kreator rozruchu, 30
- M**
 - Menu 5 - SERWIS, 42
 - Menu Pomoc, 38
 - Miejsce instalacji, 7
 - Moduły zewnętrzne, 6
 - Montaż, 7
 - Możliwości podłączenia
 - Co najmniej dwa systemy grzewcze, 16
 - Możliwy dobór wejść AUX, 25
 - Możliwy dobór wyjścia AUX (zmienny przełącznik bezpotencjałowy), 26
- N**
 - Napełnianie i odpowietrzanie, 29
 - Napełnianie systemu grzewczego, 29
 - Napełnianie węzownicy c.w.u., 29
 - Odpowietrzanie systemu grzewczego, 29
 - Napełnianie systemu grzewczego, 29
 - Napełnianie węzownicy c.w.u., 29
 - NIBE Uplink, 24
 - Numer seryjny, 5
- O**
 - Obieg c.w.u., 26
 - Objaśnienie symboli, 13
 - Odbiór instalacji, 5
 - Odpowietrzanie systemu grzewczego, 29
 - Ogranicznik temperatury, 18
 - Resetowanie, 18
 - Opcje instalacji
 - Podłączanie w czasie eksploatacji bez pompy ciepła, 15
 - Opcje podłączenia, 16
 - Podłączanie obiegu c.w.u., 16
 - Zasobnik c.w.u. z grzałką zanurzeniową, 16
 - Opcje połączeń zewnętrznych (AUX), 24
 - Cyrkulacja c.w.u., 26
 - Dodatkowa pompa obiegowa, 26
 - Opcjonalny wybór wyjścia AUX (zmienny przełącznik bezpotencjałowy), 26
 - Sygnalizator trybu chłodzenia, 26
 - Opróżnianie systemu grzewczego, 52
 - Opróżnianie zasobnika c.w.u., 52
 - Oznaczenie, 4
- P**
 - Podgrzewacz pomocniczy - moc maksymalna, 23
 - Podgrzewacz pomocniczy - moc maksymalna
 - Stopnie mocy grzałki zanurzeniowej, 23
 - Podłączanie akcesoriów, 28
 - Podłączanie mierników natężenia prądu, 24
 - Podłączanie obiegu c.w.u., 16
 - Podłączanie systemu grzewczego, 15
 - Podłączanie w czasie eksploatacji bez pompy ciepła, 15
 - Podłączanie zewnętrznego napięcia roboczego układu sterowania, 20
 - Pokrętło regulacji, 35
 - Połączenia rurowe
 - Zimna i ciepła woda
 - Podłączanie zimnej i ciepłej wody, 15
 - Późniejsza regulacja, odpowietrzanie, 31
 - Praca, 37
 - Prędkość pompy, 31
 - Przewijanie okien, 38
 - Przycisk OK, 35
 - Przycisk Wstecz, 35
 - Przygotowania, 29
 - Przyłącza, 20
 - Przyłącza elektryczne, 17, 22
 - Blokada kabli, 19
 - Czujnik pokojowy, 21
 - Czujnik zewnętrzny, 21
 - Dostępność, przyłącze elektryczne, 18
 - Informacje ogólne, 17
 - Komunikacja, 22
 - Miernik natężenia prądu, 24
 - NIBE Uplink, 24

- Ogranicznik temperatury, 18
- Opcje połączeń zewnętrznych (AUX), 24
- Podgrzewacz pomocniczy - moc maksymalna, 23
- Podłączanie akcesoriów, 28
- Podłączanie zewnętrznego napięcia roboczego układu sterowania, 20
- Przyłącza, 20
- Przyłącza opcjonalne, 24
- Przyłącze zasilania, 20
- Sterowanie taryfowe, 20
- Ustawienia, 23
- Wyłącznik nadprądowy, 17
- Zdejmowanie pokrywy, karta grzałki zanurzeniowej, 18
- Zdejmowanie pokrywy, karta wejść, 18
- Zdejmowanie pokrywy, płyta główna, 18
- Zewnętrzny czujnik temperatury zasilania, 20
- Przyłącza opcjonalne, 24
 - Możliwy dobór wejść AUX, 25
- Przyłącza rurowe, 11
 - Objaśnienie symboli, 13
 - Objętość systemu, 12
 - Ogólne przyłącza rurowe, 11
 - Opcje połączenia, 16
 - Przyłącze rurowe, czynnik grzewczy, 15
 - Schemat instalacji, 13
 - Wymiary i przyłącza rurowe, 14
- Przyłącza rurowe i wentylacyjne
 - Podłączanie systemu grzewczego, 15
- Przyłącza rurowe i wentylacyjne
 - System grzewczy, 15
- Przyłącze rurowe, czynnik grzewczy, 15
- Przyłącze zasilania, 20
- R**
- Rozruch bez pompy ciepła, 31
- Rozruch i regulacja, 29
 - Basen, 33
 - Kreator rozruchu, 30
 - Napełnianie i odpowietrzanie, 29
 - Późniejsza regulacja, odpowietrzanie, 31
 - Przygotowania, 29
 - Rozruch bez pompy ciepła, 31
 - SG Ready, 33
 - Uruchomienie i odbiór, 30
 - Ustawianie obiegu c.w.u., 33
- S**
- Schemat instalacji, 13
- Schemat połączeń elektrycznych, 61
- Serwis, 52
 - Czynności serwisowe, 52
- SG Ready, 33
- Sterowanie, 35, 39
 - Sterowanie - Menu, 39
 - Sterowanie - Wstęp, 35
- Sterowanie - Menu, 39
 - Menu 5 - SERWIS, 42
- Sterowanie - Wstęp, 35
 - System menu, 36
 - Wyświetlacz, 35
- Sygnalizator trybu chłodzenia, 26
- Symbole, 4
- System grzewczy, 15
- System menu, 36
 - Menu Pomoc, 38
 - Praca, 37
 - Przewijanie okien, 38
 - Ustawianie wartości, 37
 - Używanie klawiatury wirtualnej, 38
- Wybór menu, 37
- Wybór opcji, 37
- T**
- Transport, 7
- Tryb gotowości, 23, 52
 - Zasilanie w trybie awaryjnym, 23
- Tylko podgrzewacz pomocniczy, 57
- U**
- Uruchomienie i odbiór, 30
 - Prędkość pompy, 31
- Ustawianie obiegu c.w.u., 33
- Ustawianie wartości, 37
- Ustawienia, 23
 - Tryb awaryjny, 23
- Usuwanie usterek, 55
- Utylizacja odpadów, 5
- Używanie klawiatury wirtualnej, 38
- W**
- Ważne informacje, 4
 - Informacje dotyczące bezpieczeństwa, 4
 - Kompatybilne pompy ciepła powietrze/woda, 6
 - Moduły zewnętrzne, 6
 - Odbiór instalacji, 5
 - Oznaczenie, 4
 - Symbole, 4
 - Utylizacja odpadów, 5
- Wybór menu, 37
- Wybór opcji, 37
- Wyłącznik, 35
- Wyłącznik nadprądowy, 17
- Wymiary i przyłącza rurowe, 14
- Wymiary i rozmieszczenie króćców przyłączeniowych, 59
- Wyświetlacz, 35
 - Kontrolka stanu, 35
 - Pokrętko regulacji, 35
 - Przycisk OK, 35
 - Przycisk Wstecz, 35
 - Wyłącznik, 35
 - Wyświetlacz, 35
- Z**
- Zaburzenia komfortu cieplnego, 55
 - Alarm, 55
 - Tylko podgrzewacz pomocniczy, 57
 - Usuwanie usterek, 55
 - Zarządzanie alarmami, 55
- Zarządzanie alarmami, 55
- Zdejmowanie pokryw, 8
- Zdejmowanie pokrywy, karta grzałki zanurzeniowej, 18
- Zdejmowanie pokrywy, karta wejść, 18
- Zdejmowanie pokrywy, płyta główna, 18
- Zewnętrzny czujnik temperatury zasilania, 20
- Zimna i ciepła woda, 15
- Zimna i ciepła woda
 - Podłączanie zimnej i ciepłej wody, 15

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, aby uzyskać dodatkowe informacje.

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

IHB PL 2235-1 731203

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.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

