

Instrukcja instalatora

VPB/VPBS

Zasobnik c.w.u.

Spis treści

1 Ważne informacje	2	Opcje podłączenia	11
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	2	5 Instalacja elektryczna	12
2 Dostawa i obsługa	5	Czujniki	12
Transport	5	Anoda stałoprądowa	13
Montaż	5	6 Rozruch i regulacja	14
Dostarczone elementy	5	Napełnianie i odpowietrzanie	14
Zdejmowanie pokryw	5	Uruchomienie i odbiór	15
3 Budowa zasobnika c.w.u.	6	7 Serwis	16
4 Przyłącza rurowe	8	Czynności serwisowe	16
Informacje ogólne	8	8 Dane techniczne	17
Wymiary i przyłącza rurowe	8	Wymiary i współrzędne dot. ustawiania	17
Pompa ciepła	10	Dane techniczne	18
Słońce	10	Indeks	20
Zimna i ciepła woda	10		

1 Ważne informacje

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera procedury instalacji i serwisowania dla specjalistów.

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej czy umysłowej, lub braku doświadczenia i wiedzy, chyba że będą pod opieką lub zostaną poinstruowane w zakresie jego użytkowania przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Dzieci powinny być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

Prawa do wprowadzania zmian konstrukcyjnych są zastrzeżone.

©NIBE 2010.

Symbole



WAŻNE!

Ten symbol informuje o zagrożeniu dla urządzenia lub osoby.



UWAGA!

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas obsługi instalacji.



PORADA!

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.

Oznaczenie

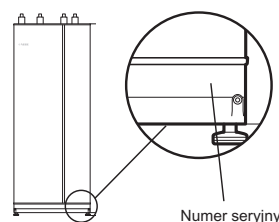
VPB 200 E posiada znak CE i stopień ochrony IP21.

Znak CE jest potwierdzeniem, że firma NIBE zadbała o zgodność produktu ze wszystkimi obowiązującymi go przepisami określonych dyrektyw UE. Znak CE jest wymagany dla większości produktów sprzedawanych w UE, bez względu na miejsce ich wytwarzania.

IP21 oznacza, że produktu można dotykać dłońmi, że przedmioty o średnicy większej lub równej 12,5 mm nie mogą przedostać się do środka, wyrządzając szkody oraz że produkt jest zabezpieczony przed kroplami wody spadającymi pionowo.

Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się w prawej dolnej części przedniej pokrywy.



UWAGA!

Zgłaszając usterkę, zawsze należy podawać numer seryjny produktu.

Informacje dla poszczególnych krajów

Instrukcja instalatora

Niniejszą instrukcję montażu należy przekazać klientowi.

Odbiór instalacji

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

✓	Opis	Notatki	Podpis	Data
	Pompa ciepła (strona 10)			
	Zawory odcinające			
	Ciepła woda (strona 10)			
	Zawory odcinające			
	Zimna woda (strona 10)			
	Zawory odcinające			
	Zawór zwrotny			
	Zawór mieszający			
	Zawór bezpieczeństwa			
	Zasilanie elektryczne (strona 12)			
	Czujnik ciepłej wody			
	Anoda protektorowa			

Informacje kontaktowe

AT KNV Energietechnik GmbH, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH NIBE Wärmetechnik AG, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK Vølund Varmeteknik, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI NIBE – Haato OY, Valimotie 27, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.nibe.fi

GB NIBE Energy Systems Ltd, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL NIBE Energietechnik B.V., Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO NIBE AB, Fekjan 15F, 1394 Nesbru

Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibevillavarme.no

PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o. Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

RU © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE NIBE AB Sweden, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd

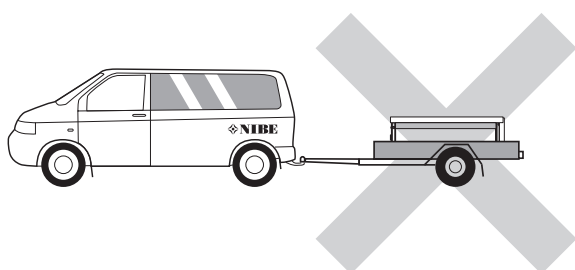
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

W przypadku krajów nie wymienionych na tej liście, należy kontaktować się z Nibe Sweden lub odwiedzić witrynę www.nibe.eu, aby uzyskać dodatkowe informacje.

2 Dostawa i obsługa

Transport

VPB/VPBS należy przewozić i przechowywać w pionie w suchym miejscu. VPB/VPBS można jednak ostrożnie położyć na tylnej ścianie obudowy podczas wnoszenia do budynku.

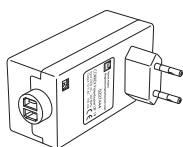


Montaż

- Zasobnik c.w.u. jest przeznaczony tylko do pionowego montażu.
- Zasobnik c.w.u. należy ustawić na stabilnym podłożu, zdolnym wytrzymać jego ciężar, najlepiej na posadzce betonowej lub na fundamencie. Regulowane nóżki zasobnika c.w.u. umożliwiają wy poziomowanie i stabilne ustawienie zasobnika.
- Miejsce montażu VPB/VPBS należy wyposażyć w podłogową kratkę ściekową.

Dostarczone elementy

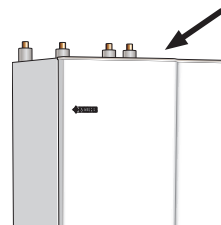
VPB/VPBS Emalia



Zasilacz

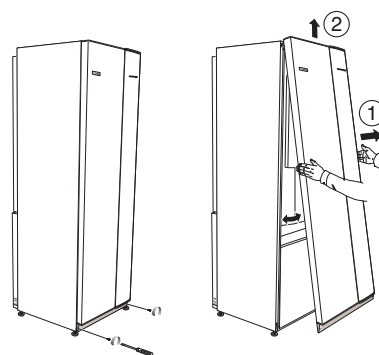
Położenie

Worek dostarczonych elementów znajduje się na wierzchu produktu.



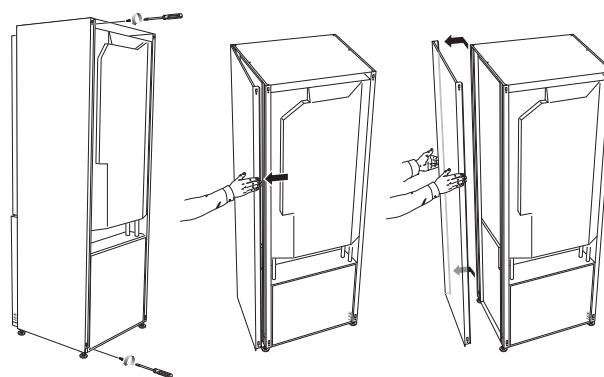
Zdejmowanie pokryw

Przednia pokrywa



1. Wykręć wkręty z dolnej krawędzi przedniej pokrywy.
2. Odchyl pokrywę przy dolnej krawędzi i unieś.

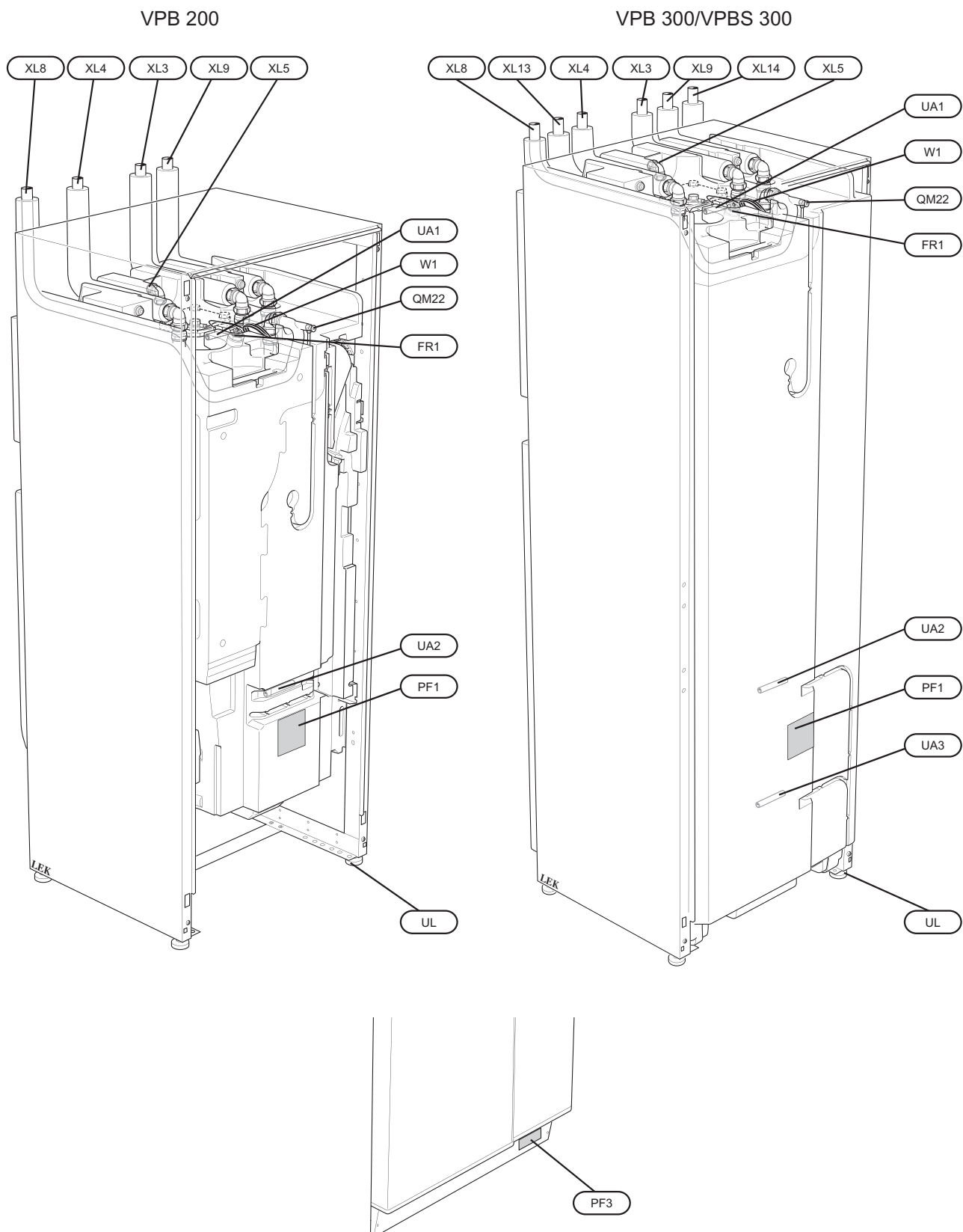
Pokrywy boczne



Pokrywy boczne można zdjąć, aby ułatwić instalację.

1. Wykręć wkręty z górnych i dolnych krawędzi.
2. Nieco przekręć pokrywę na zewnątrz.
3. Odchyl pokrywę na bok.
4. Pociągnij pokrywę w jedną stronę.
5. Pociągnij pokrywę do przodu.

3 Budowa zasobnika c.w.u.



Przyłącza rurowe

- XL3 Przyłącze, zimna woda
- XL4 Przyłącze, ciepła woda
- XL5 Przyłącze, obieg ciepłej wody(Nie dotyczy VPB/VPBS Cu)
- XL8 Przyłącze, zasilanie czynnika grzewczego (od pompy ciepła*)
- XL9 Przyłącze, powrót czynnika grzewczego (do pompy ciepła*)
- XL13 Przyłącze, zasilanie czynnika grzewczego (od solarnego systemu grzewczego) Ø 22 mm (tylko VPBS)
- XL14 Przyłącze, powrót czynnika grzewczego (do solarnego systemu grzewczego) Ø 22 mm (tylko VPBS)

Elementy HVAC

- QM22 Odpowietrznik, węzownica zasilająca
- UA1 Rurka zanurzeniowa do czujnika c.w.u. (wyświetlacz)
- UA2 Rurka zanurzeniowa do czujnika c.w.u. (sterowanie)
- UA3 Rurka zanurzeniowa czujnika solarnego (sterowanie) (tylkoVPBS)

Elementy elektryczne

- FR1 Anoda stałoprądowa (tylko VPB 200 E)
- W1 Kabel do anody stałoprądowej

Różne

- PF 1 Tabliczka znamionowa
- PF 3 Tabliczka znamionowa
- UL Nóżki regulowane

Oznaczenia położenia komponentów zgodnie z normą IEC 81346-1 i 81346-2.

*lub inne zewnętrzne źródło ciepła

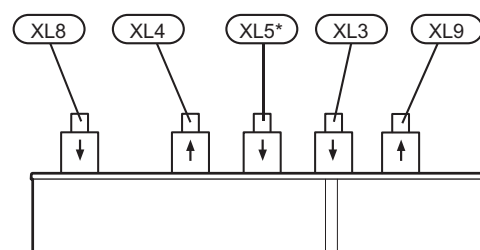
4 Przyłącza rurowe

Informacje ogólne

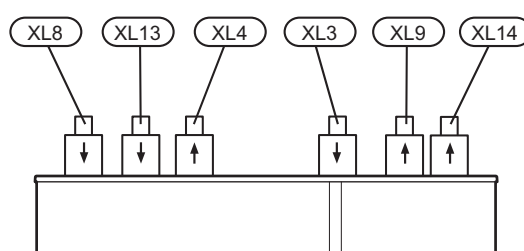
Instalację rurową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i dyrektywami.

W przypadku używania rur plastikowych lub z miedzi wyżarzanej należy zastosować wewnętrzne tuleje nosne. Zasobnik c.w.u. należy wyposażyć w odpowiednie zawory, takie jak zawór bezpieczeństwa, zawór odcinający, zawór zwrotny i zawór podciśnienia. Od zaworu bezpieczeństwa do odpowiedniego odpływu należy poprowadzić rurę przelewową. Jej średnica powinna być taka sama, jak zaworu bezpieczeństwa. Rurę przelewową od zaworu bezpieczeństwa należy zamocować na całej długości i zabezpieczyć przed mrozem. Wylot rury powinien być widoczny i znajdować się z dala od jakichkolwiek elementów elektrycznych.

Wymiary i przyłącza rurowe



VPB 200/VPB 300

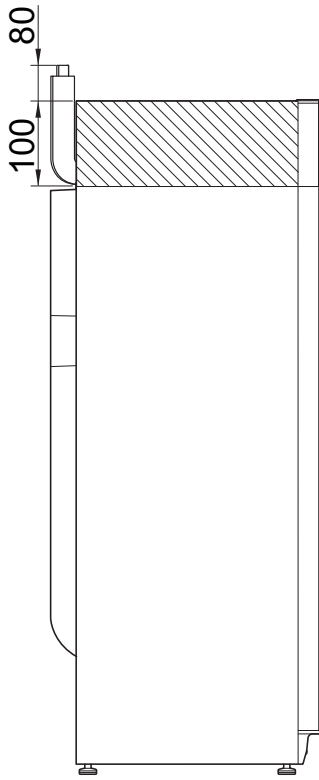


VPBS 300

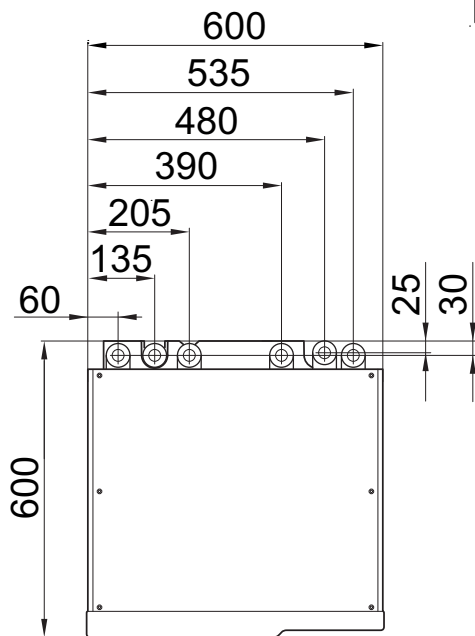
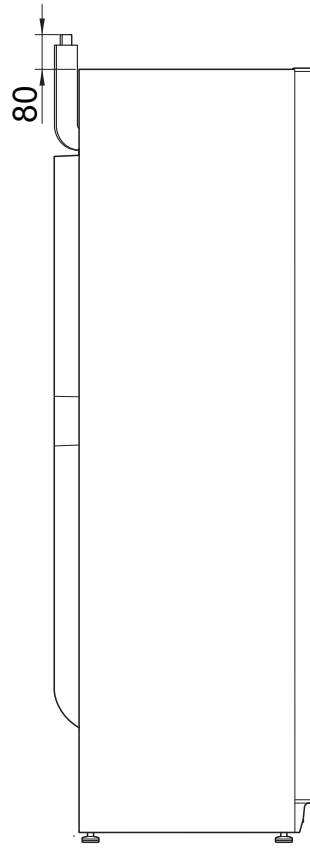
Przyłącze		
XL3 Ø przyłącza zimnej wody	mm	22
XL4 Ø przyłącza ciepłej wody	mm	22
XL5* Ø przyłącza obiegu ciepłej wody	mm	15
XL8 Ø przyłącza zasilania	mm	22
XL9 Ø przyłącza powrotu	mm	22
XL13 Średnica rury zasilającej systemu solarnego (Ø)	mm	22
XL14 Średnica rury powrotnej systemu solarnego (Ø)	mm	22

*Nie dotyczy VPB Cu

VPB 200



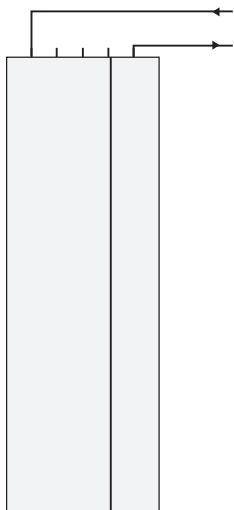
VPB 300/VPBS 300



Pompa ciepła

Podłączenie do pompy ciepła

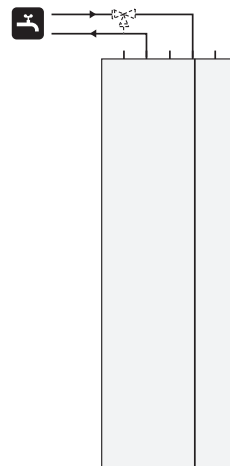
Zasilanie i powrót pompy ciepła są podłączone do VPB/VPBS.



Zimna i ciepła woda

Podłączenie zimnej i ciepłej wody

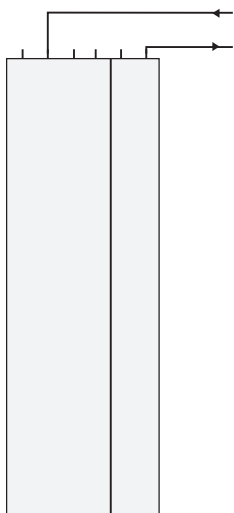
Zawór mieszający jest wymagany, w przypadku gdy temperatura c.w.u. może przekroczyć 60 °C.



Słońce

Podłączenie do zasilania solarnego

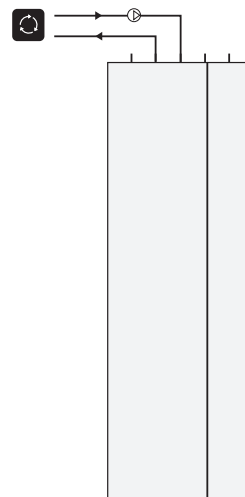
Zasilanie i powrót solarne systemu grzewczego są podłączone do VPBS 300.



Podłączenie obiegu c.w.u.

VPB/VPBS R i E mają przyłącze, które umożliwia obieg c.w.u.

Aby zmniejszyć ryzyko rozwoju bakterii w systemach z obiegiem c.w.u., temperatura krążącej wody nie powinna spadać poniżej 50 °C. W obiegu nie powinno być żadnych rur ze stojącą ciepłą wodą. System c.w.u. należy tak wyregulować, aby temperatura nie spadała poniżej 50 °C na jego końcach.



Opcje podłączenia

VPB/VPBS można podłączyć na wiele różnych sposobów, z których jeden został pokazany.

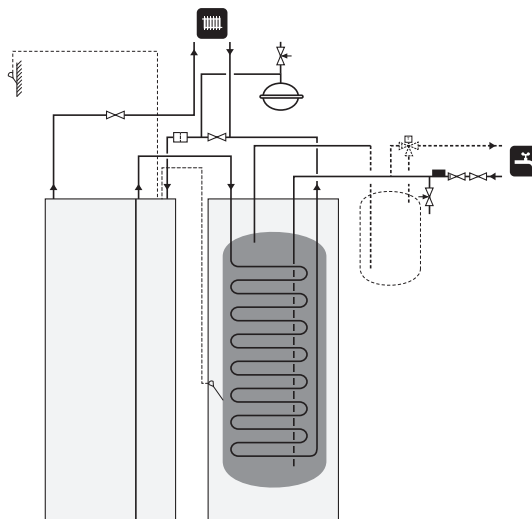
Więcej informacji można znaleźć w witrynie www.bia-war.com.pl oraz w odpowiednich instrukcjach montażu użytych źródeł ciepła.

Objaśnienie symboli

Symbol	Znaczenie
↑	Zawór odpowietrzający
∩	Zawór odcinający
∩	Zawór zwrotny
∩	Zawór mieszający
∩	Zawór bezpieczeństwa
⌒	Czujnik temperatury
⊕	Naczynie przeponowe
Ⓟ	Manometr
Ⓢ	Pompa obiegowa
⊠	Filtr cząstek stałych

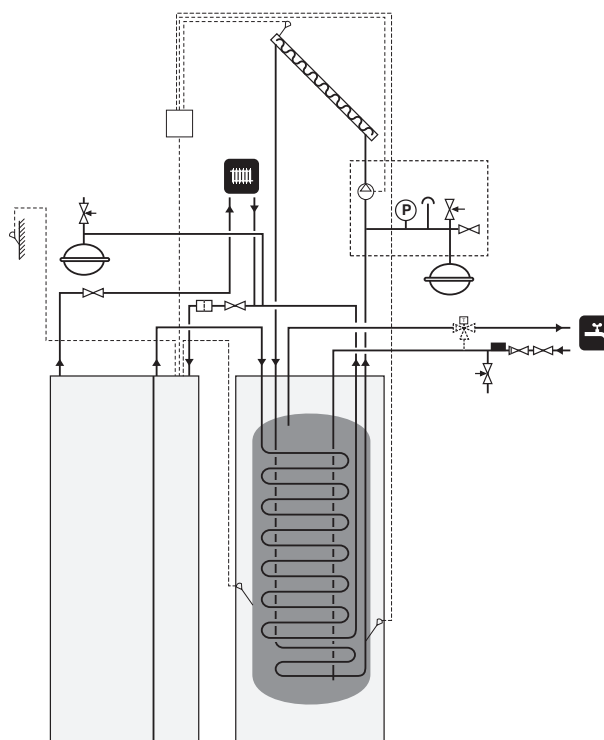
Podłączenie do grzewczej pompy ciepła

VPB/VPBS można połączyć z innym źródłem ciepła, na przykład NIBE F1145.



Do solarnego systemu grzewczego

VPBS 300 można podłączyć do solarnego systemu grzewczego.



5 Instalacja elektryczna



WAŻNE!

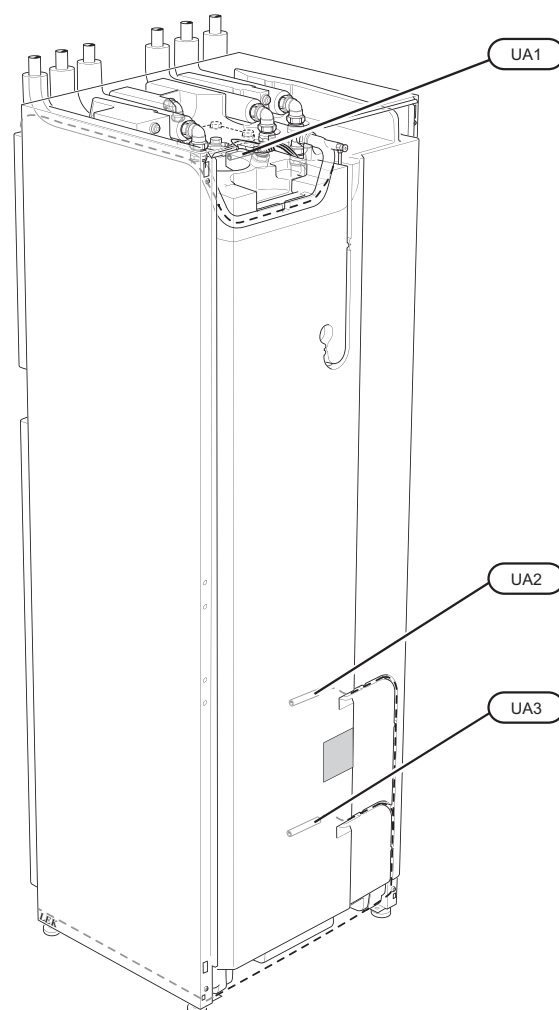
Instalację elektryczną i serwisowanie należy wykonać pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka. Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Czujniki

VPB/VPBS można wyposażyć w maksymalnie dwa czujniki c.w.u., jeden czujnik wyświetlacza i jeden sterowania. Czujnik wyświetlacza znajduje się w rurce zanurzeniowej czujnika wyświetlacza (UA1), a czujnik sterowania w rurce zanurzeniowej czujnika sterowania (UA2). W przypadkach, gdzie można podłączyć tylko jeden czujnik, należy użyć czujnika sterowania (UA2).

VPBS 300 można także wyposażyć w czujnik solarny, który znajduje się w rurce zanurzeniowej czujnika solarnego (UA3).

Należy zastosować czujniki dostarczone z pompą ciepła (lub z innym źródłem ciepła). Jeśli z urządzeniem nie zostały dostarczone żadne czujniki, należy je zamówić u producenta źródła ciepła.



Rysunek przedstawia VPBS 300.

Anoda stałoprądowa

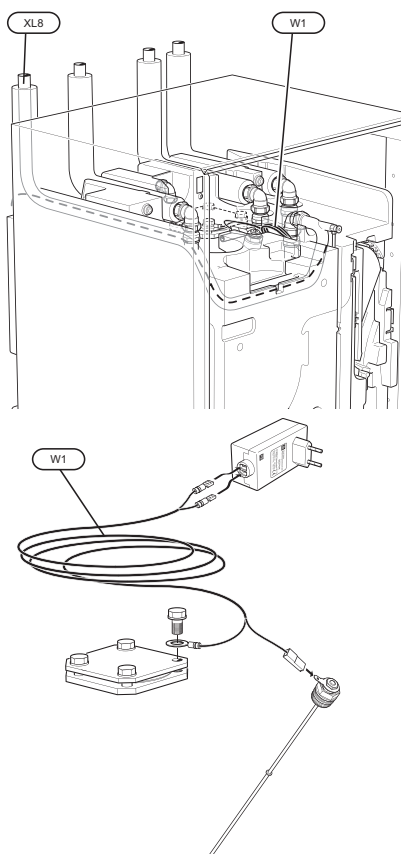
VPB 200E jest wyposażony fabrycznie w anodę stałoprądową i dostarczony z zasilaczem. Kabel do anody (W1) został podłączony fabrycznie i wymaga tylko podłączenia do zasilacza.

1. Kabel do anody (W1) należy poprowadzić wzdłuż rury zasilającej (XL8).
2. Następnie kabel (W1) należy podłączyć do zasilacza.
3. Zasilacz należy podłączyć do odpowiedniego gniazda zasilającego 230 V.



WAŻNE!

Kabel łączący zasilacz z anodą należy odpowiednio przedłużyć lub skrócić.



Rysunek przedstawia VPB 200 E.

6 Rozruch i regulacja

Napełnianie i odpowietrzanie

Napełnianie zasobnika c.w.u.

1. Otwórz kran z ciepłą wodą w budynku.
2. Napełnij zasobnik c.w.u. przez przyłącze zimnej wody (XL3).
3. Kiedy woda wypływająca z kranu z ciepłą wodą nie zawiera już powietrza, zasobnik c.w.u. jest pełny i można zamknąć kran.

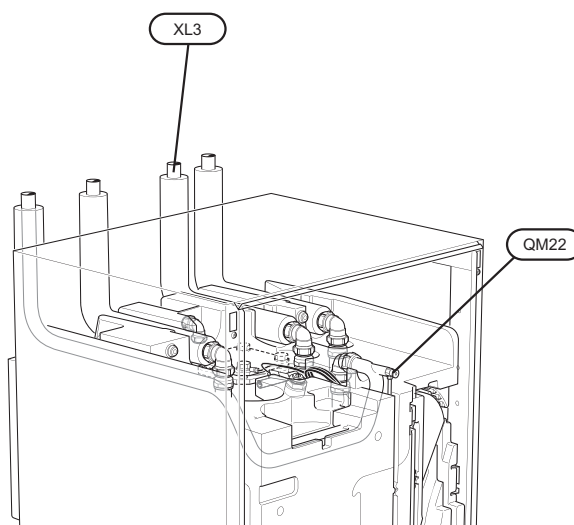
Napełnianie i odpowietrzanie wężownicy zasilającej

Napełnianie

1. Otwórz zawór do napełniania (zewnątrzny, nie dostarczany z produktem). Napełnij wodą wężownicę w zasobniku c.w.u. oraz pozostały system grzewczy.
2. Otwórz zawór odpowietrzający (QM22).
3. Zamknij zawór, kiedy woda wydostająca się przez zawór odpowietrzający (QM22) nie będzie zawierać powietrza. Po chwili ciśnienie zacznie rosnąć.
4. Zamknij zawór do napełniania, kiedy ciśnienie osiągnie odpowiednią wartość.

Odpowietrzanie

1. Wężownicę odpowietrza się przez zawór odpowietrzający (QM22), a pozostały system grzewczy przez odpowiednie zawory odpowietrzające.
2. Uzupelnianie i odpowietrzanie należy kontynuować do momentu usunięcia całego powietrza i uzyskania prawidłowego ciśnienia.



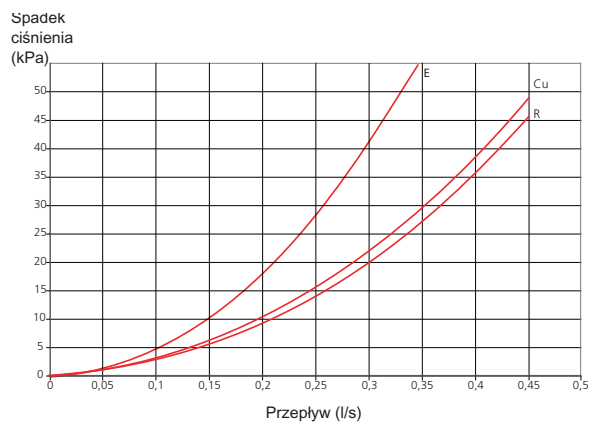
Rysunek przedstawia VPB 200.

Uruchomienie i odbiór

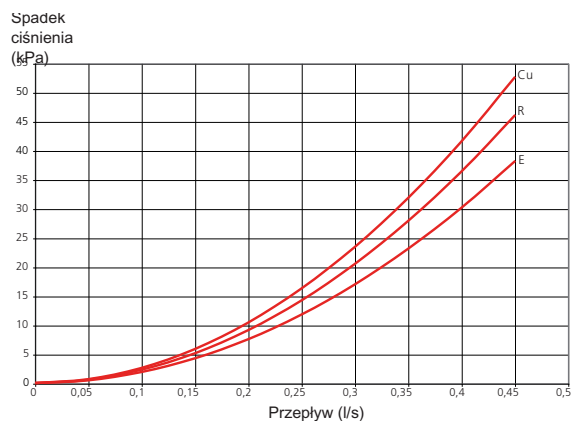
Wykres spadku ciśnienia, węzownica zasilająca

Przyłącze, zasilanie czynnika grzewczego (XL8) i przyłącze, powrót czynnika grzewczego (XL9).

VPB 200



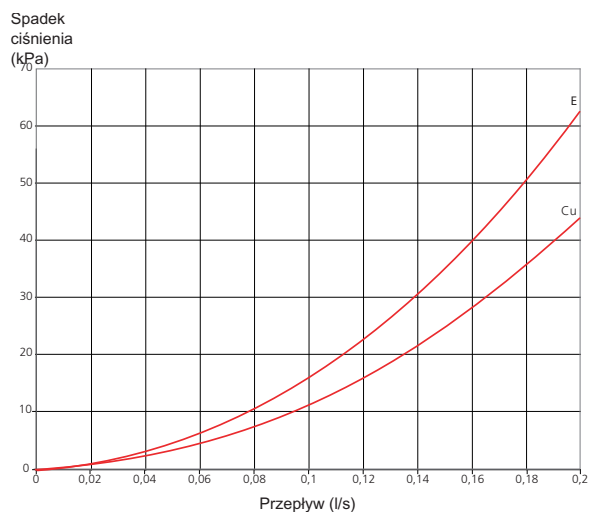
VPB 300/VPBS 300



Wykres spadku ciśnienia, węzownica solarna

Przyłącze, zasilanie czynnika grzewczego solarnego systemu grzewczego (XL13) i przyłącze, powrót czynnika grzewczego solarnego systemu grzewczego (XL14).

VPBS 300



7 Serwis

Czynności serwisowe

Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. upuszcza co pewien czas trochę wody po korzystaniu z ciepłej wody. Dzieje się tak, ponieważ zimna woda, która wpływa do zasobnika c.w.u. w miejsce ciepłej wody, rozszerza się po podgrzaniu, powodując wzrost ciśnienia i otwarcie zaworu bezpieczeństwa.

Działanie zaworu bezpieczeństwa należy regularnie sprawdzać. Kontrolę przeprowadza się następująco:

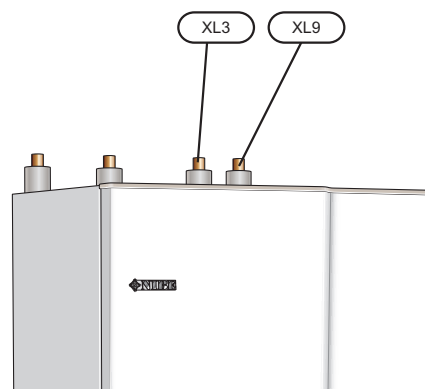
1. Otwórz zawór, ostrożnie kręcąc pokrętką w lewo.
2. Sprawdź, czy przez zawór przepływa woda.
3. Zamknij zawór, puszczać go. Jeśli puszczonego zawór nie zamknie się automatycznie, obróć go lekko w lewo.

Opróżnianie

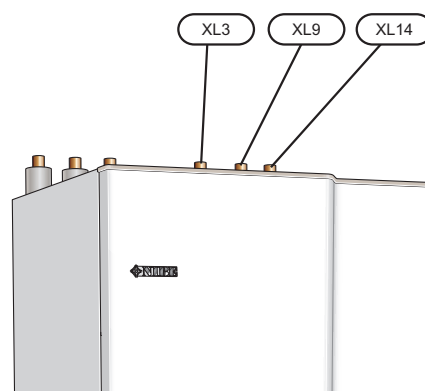
Zasobnik c.w.u. opróżnia się przez syfon (wężem) w przyłączy zimnej wody (XL3).

Wężownicę zasilającą opróżnia się przez syfon (wężem) w przyłączy powrotu czynnika grzewczego (XL9).

Wężownicę solarną opróżnia się przez syfon (wężem) w przyłączy powrotu czynnika grzewczego systemu solarnego (XL14).



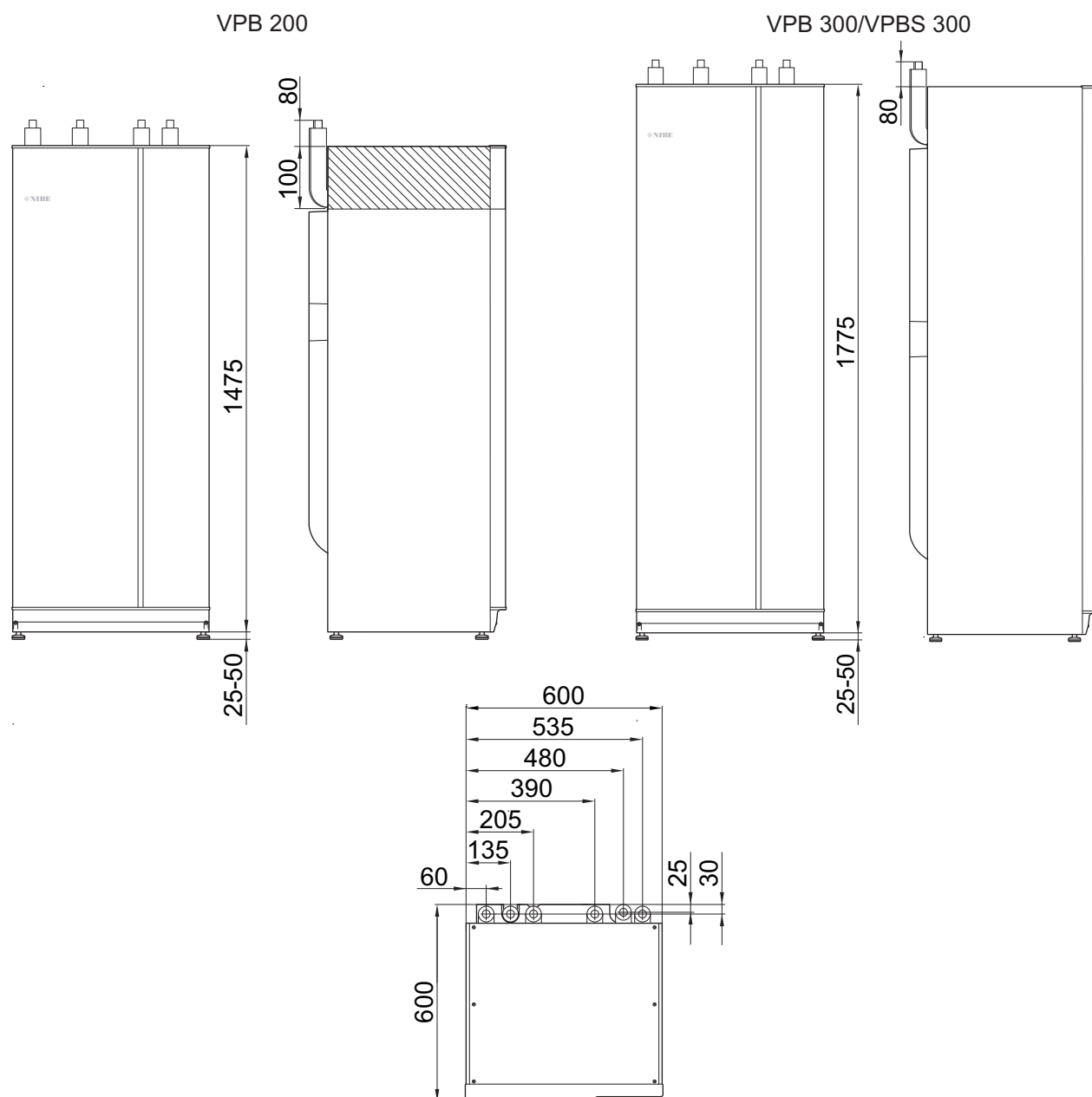
VPB 200/VPB 300



VPBS 300

8 Dane techniczne

Wymiary i współrzędne dot. ustawiania



Dane techniczne

VPB 200		Miedź	Emalia	Stal nierdzewna
Pojemność	litrów	172	178	176
Pojemność, węzownica zasilająca	litrów	7,5	4,8	7,8
Masa netto	kg	101	111	80
Wymiana ciepła (60/50 °C przy temperaturze c.w.u. 50 °C)	kW	11,9	11,5	11,5
Zużycie ciepła przy 50°C	kWh	8,0	8,3	8,2
Odpowiednik ilości ciepłej wody (40°C)	litrów	230	238	235
Czas podgrzewania (10 °C do 45 °C), moc dostarczona 8 kW	godz.	0,9	0,9	0,9
Czas podgrzewania (10 °C do 80 °C), moc dostarczona 8 kW	godz.	1,8	1,8	1,8
Maks. temperatura robocza	°C	85		
Ciśnienie maks., system grzewczy	bar/MPa	3/0,3		
Ciśnienie maks., zasobnik c.w.u.	bar/MPa	10/1,0		
Maks. zalecana moc pompy ciepła	kW	12		
Nr artykułu		088 515	088 517	088 518

VPB 300		Miedź	Emalia	Stal nierdzewna
Pojemność	litrów	272	274	282
Pojemność, węzownica zasilająca	litrów	8,5	8,4	8,8
Masa netto	kg	130	143	101
Wymiana ciepła (60/50 °C przy temperaturze c.w.u. 50 °C)	kW	14,8	13,7	13,1
Zużycie ciepła przy 50°C	kWh	12,6	12,7	13,4
Odpowiednik ilości ciepłej wody (40°C)	litrów	362	364	376
Czas podgrzewania (10 °C do 45 °C), moc dostarczona 8 kW	godz.	1,4	1,4	1,4
Czas podgrzewania (10 °C do 80 °C), moc dostarczona 8 kW	godz.	2,8	2,8	2,8
Maks. temperatura robocza	°C	85		
Ciśnienie maks., system grzewczy	bar/MPa	3/0,3		
Ciśnienie maks., zasobnik c.w.u.	bar/MPa	10/1,0		
Maks. zalecana moc pompy ciepła	kW	12		
Nr artykułu		083 009	083 011	083 010

VPBS 300		Miedź	Emalia
Pojemność	litrów	266	268
Pojemność, węzownica zasilająca	litrów	8,5	8,4
Pojemność, węzownica solarna	litrów	4,4	4,0
Masa netto	kg	137	150
Wymiana ciepła (60/50 °C przy temperaturze c.w.u. 50 °C)	kW	14,8	13,7
Zużycie ciepła przy 50°C	kWh	12,4	12,4
Odpowiednik ilości ciepłej wody (40°C)	litrów	354	356
Czas podgrzewania (10 °C do 45 °C), moc dostarczona 8 kW	godz.	1,4	1,4
Czas podgrzewania (10 °C do 80 °C), moc dostarczona 8 kW	godz.	2,7	2,7
Maks. temperatura robocza	°C	85	
Ciśnienie maks., system grzewczy	bar/MPa	3/0,3	
Ciśnienie maks., zasobnik c.w.u.	bar/MPa	10/1,0	
Maks. zalecana moc pompy ciepła	kW	12	
Nr artykułu		083 012	083 015

9 Indeks

Indeks

A

Anoda stałoprądowa, 13

B

Budowa zasobnika c.w.u., 6
Lista elementów, 7

C

Czujniki, 12
Czynności serwisowe, 16
Opróżnianie, 16
Zawór bezpieczeństwa, 16

D

Dane techniczne, 17, 18
Dane techniczne, 18
Wymiary i rozmieszczenie króćców przyłączeniowych, 17
Dostarczone elementy, 5
Dostawa i obsługa, 5
Dostarczone elementy, 5
Montaż, 5
Transport, 5
Zdejmowanie pokryw, 5

I

Informacje dotyczące bezpieczeństwa, 2
Informacje kontaktowe, 4
Numer seryjny, 2
Odbiór instalacji, 3
Oznaczenie, 2
Symbole, 2
Informacje kontaktowe, 4
Instalacja elektryczna, 12
Anoda stałoprądowa, 13
Czujniki, 12

M

Montaż, 5

N

Napełnianie i odpowietrzanie, 14
Napełnianie i odpowietrzanie węzownicy zasilającej, 14
Napełnianie zasobnika c.w.u., 14
Napełnianie i odpowietrzanie węzownicy zasilającej, 14
Napełnianie zasobnika c.w.u., 14
Numer seryjny, 2

O

Objaśnienie symboli, 11
Odbiór instalacji, 3
Opcje podłączenia, 11
Podłączenie do gruntowej pompy ciepła, 11
Opróżnianie, 16

Oznaczenie, 2

P

Podłączanie do pompy ciepła, 10
Podłączanie do zasilania solarnego, 10
Podłączanie obiegu c.w.u., 10
Podłączanie zimnej i ciepłej wody, 10
Pompa ciepła, 10
Podłączanie do pompy ciepła, 10
Podłączanie obiegu c.w.u., 10
Przyłącza rurowe, 8
Informacje ogólne, 8
Objaśnienie symboli, 11
Opcje podłączenia, 11
Podłączanie zimnej i ciepłej wody, 10
Pompa ciepła, 10
Stońce, 10
Wymiary i przyłącza rurowe, 8
Zimna i ciepła woda, 10

R

Rozruch i regulacja, 14
Napełnianie i odpowietrzanie, 14
Uruchomienie i odbiór, 15
Wykres spadku ciśnienia, węzownica solarna, 15

S

Serwis, 16
Czynności serwisowe, 16
Stońce, 10
Podłączanie do zasilania solarnego, 10
Symbole, 2

T

Transport, 5

U

Uruchomienie i odbiór, 15
Wykres spadku ciśnienia, węzownica zasilająca, 15

W

Ważne informacje, 2
Informacje dotyczące bezpieczeństwa, 2
Wykres spadku ciśnienia, węzownica solarna, 15
Wykres spadku ciśnienia, węzownica zasilająca, 15
Wymiary i przyłącza rurowe, 8
Wymiary i rozmieszczenie króćców przyłączeniowych, 17

Z

Zawór bezpieczeństwa, 16
Zdejmowanie pokryw, 5
Zimna i ciepła woda, 10

NIBE AB Sweden
Järnvägsgatan 40
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu

