

Vitocell 100-U

Typ CVUD, CVUD-A

Biwalentny (dwuwężownicowy) pojemnościowy podgrzewacz cwu z zestawem solarnym

VITOCELL 100-U



Wskazówki bezpieczeństwa



Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.



Uwaga

Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do autoryzowanego serwisu.

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie osoby uprawnione.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczony przez niego specjalista.

Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

Prace przy urządzeniu

- Wyłączyć instalację i sprawdzić brak napięcia w obwodach (np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego).
- Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.



Uwaga

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni nieizolowanych rur i armatury.

**Niebezpieczeństwo**

Mokre, wilgotne posadzki oraz posadzki pokryte substancjami zawierającymi glikol mogą być przyczyną obrażeń spowodowanych poślizgnięciem się i upadkiem.

- Podczas prac montażowych i konserwacyjnych utrzymywać posadzki w czystości i dbać, aby były suche.
- Zakładać obuwie antypoślizgowe.

**Niebezpieczeństwo**

Wdychanie lub połknięcie kruszących się drobnych części materiału izolacyjnego może prowadzić do śmierci wskutek uduszenia.

- Nie pozwalać dzieciom na zabawę w pomieszczeniu technicznym.
- Po zakończeniu prac montażowych i konserwacyjnych posprzątać pomieszczenie techniczne.

Eksploatacja urządzenia**Uwaga**

Nieodpowiednia woda do napełniania i uzupełniania powoduje powstawanie osadów i korozję. Może to ograniczyć wydajność urządzenia lub doprowadzić do uszkodzenia instalacji.

- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Stosować wyłącznie zmiękczoną wodę do napełniania i uzupełniania zgodnie zaleceniami producenta.

Prace naprawcze

! Uwaga

- Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji urządzenia.
Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne

! Uwaga

- Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych podzespołów oraz niezgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych. Do montażu i wymiany stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub elementy przez tę firmę dopuszczone.

Spis treści

1. Informacja	Utylizacja opakowania	6
	Symbole	6
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	7
	Informacja o produkcie	7
	■ Przykłady instalacji	7
	■ Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	7
	Przegląd techniczny i konserwacja	8
2. Informacje ogólne	Przyłącza	9
3. Prace montażowe	Rozpakowanie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	10
	Wstawienie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	10
	■ Transport poprzez przetoczenie pojemnościowego podgrzewacza cwu	11
	■ Transport poprzez przeniesienie pojemnościowego podgrzewacza cwu	11
	Wskazówki dotyczące ustawienia	11
	Zestaw solarny	12
	■ Montaż mocowania zestawu solarnego	12
	■ Montaż zestawu solarnego	12
	Przyłącze hydrauliczne (po stronie solarnej)	13
	■ Podłączanie dolnych przyłączy czynnika grzewczego instalacji solarnej	13
	■ Podłączanie górnych przyłączy czynnika grzewczego instalacji solarnej	17
	Montaż armatury zabezpieczającej	17
	Montaż czujnika termometru	18
	Montaż czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	19
	Podłączanie regulatora systemów solarnych	20
	Zamykanie zestawu solarnego	21
	Kontrola przyłącza anody i montaż pokrywy	21
	Podłączenie po stronie wody grzewczej, czynnika solarnego oraz wody użytkowej	22
	■ Przykłady instalacji	23
	Podłączenie po stronie wody użytkowej	23
	■ Zawór bezpieczeństwa	24
	Montaż zabezpieczającego ogranicznika temperatury (STB)	24
	■ Podłączanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury do instalacji elektrycznej	25
	■ Nastawienie temperatury uruchamiania zabezpieczającego ogranicznika temperatury	26
	■ Odblokowanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury	26
	■ Pozycja zaworów kulowych	26
	Podłączanie uziemienia	26
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja	27
5. Protokoły		32
6. Dane techniczne		33
7. Usuwanie odpadów	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	35
8. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	36
9. Wykaz haseł		37

Utylizacja opakowania

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	- Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). - albo - Sygnal dźwiękowy
	- Zamontować nowy podzespół. - albo - W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Przebieg pracy podczas pierwszego uruchamiania, przeglądu technicznego i konserwacji został przedstawiony w ustępie „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja” i oznaczony w następujący sposób:

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas pierwszego uruchamiania
	Czynności niewymagane podczas pierwszego uruchamiania
	Przebieg pracy wymagany podczas przeglądu
	Czynności niewymagane podczas przeglądu
	Przebieg pracy wymagany podczas konserwacji
	Czynności niewymagane podczas konserwacji

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach wg PN-EN 12828 lub instalacjach solarnych wg PN-EN 12977, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Pojemnościowe podgrzewacze cwu są przeznaczone wyłącznie do gromadzenia i podgrzewania wody o jakości wody użytkowej. Zasobniki buforowe wody grzewczej i chłodzącej są przeznaczone wyłącznie do wody do napełniania o jakości wody użytkowej. W kolektorach solarnych można stosować wyłącznie czynniki grzewcze dopuszczone przez producenta.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że instalację stacjonarną wykonano w połączeniu z dopuszczonymi komponentami, charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż ogrzewanie budynku lub podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności.

Niewłaściwe użycie ma miejsce również wówczas, gdy zmieniona zostanie funkcja komponentów systemu (np. poprzez bezpośredni podgrzew ciepłej wody użytkowej w kolektorze solarnym).

Należy przestrzegać przepisów ustawowych, przede wszystkim tych dotyczących higieny ciepłej wody użytkowej.

Informacja o produkcie

Emaliowany pojemnościowy podgrzewacz cwu z wężownicą wewnętrzną do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w połączeniu z instalacjami solarnymi, kotłami grzewczymi do eksploatacji dwusystemowej.

- Pojemnościowy podgrzewacz wody Vitocell 100-U
 - Pojemność i masa urządzenia, patrz strona 33

- Zestaw solarny 100-U składający się z:
 - Zestaw pompowy Solar-Divicon
 - Vitosolic 100
 - Wstępnie zmontowanego orurowania
- Nadający się do instalacji zgodnych z DIN 1988, DIN EN 12828, DIN 4753.
- Kolor: srebrny (Vitosilber) i biały (Vitoppearlwhite)

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji:
www.viessmann-schemes.com.

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

Sklep partnerski Viessmann

Login:
<https://shop.viessmann.com/>

Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

Aplikacja internetowa

www.viessmann.com/etapp



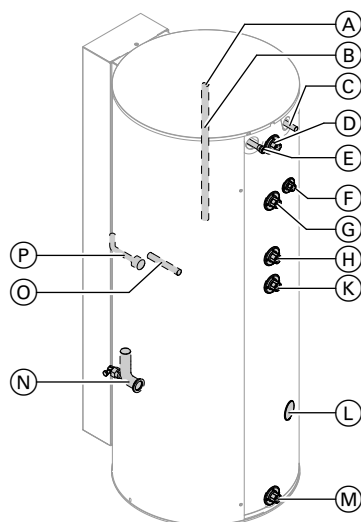
Aplikacja ViParts



Przegląd techniczny i konserwacja

Zgodnie z normą DIN 1988, najpóźniej w 2 lata po uruchomieniu, należy przeprowadzić oględziny i (jeśli to konieczne) czyszczenie. Później w razie potrzeby.

Przyłącza

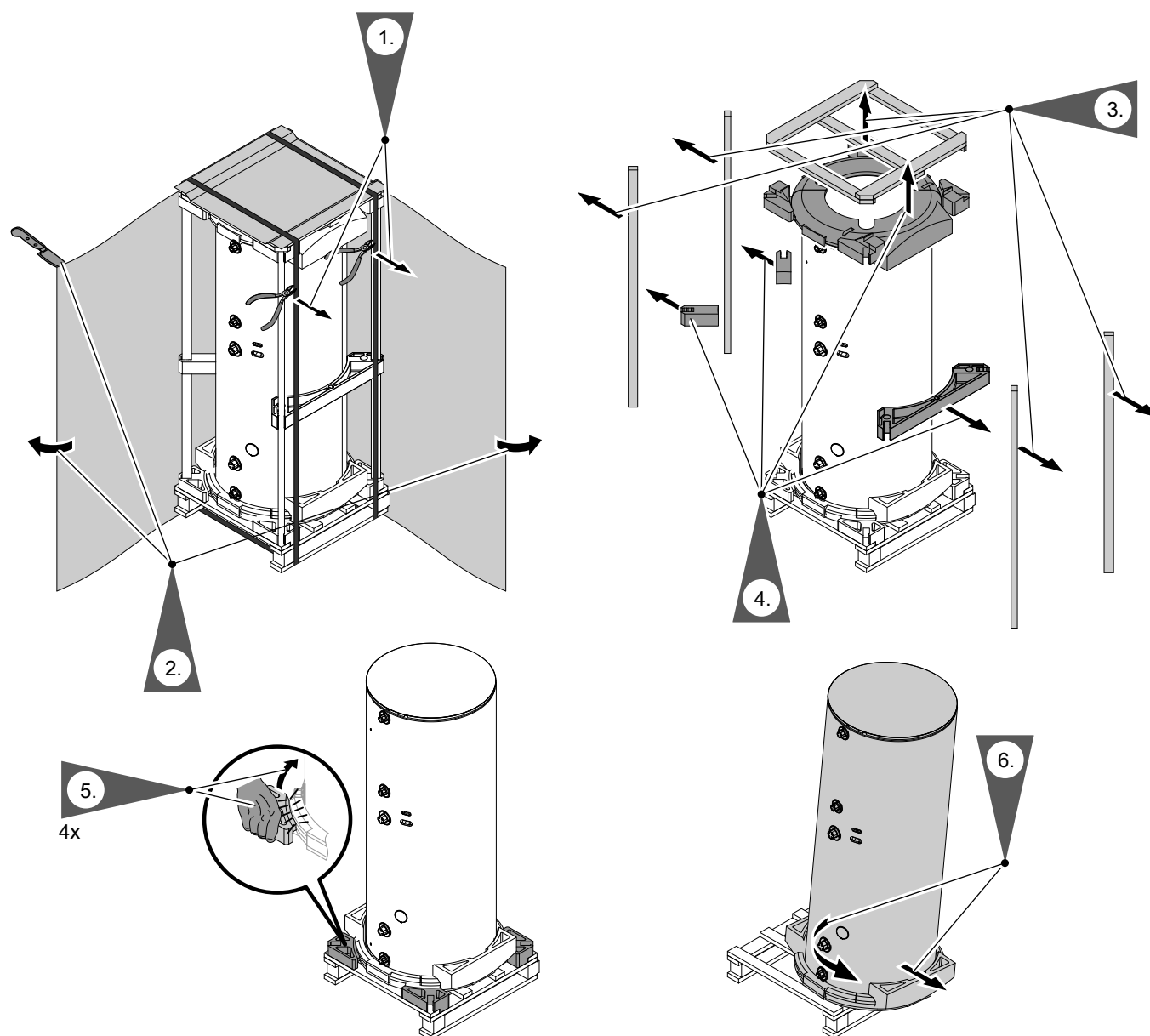


Rys. 1

- Ⓐ Przyłącze czujnika termometru
- Ⓑ Magnezowa anoda ochronna z przewodem masowym

- Ⓒ Powrót wody grzewczej, instalacja solarna (dolna węzownica grzewcza, przyłącze kolektora)
- Ⓓ Ciepła woda użytkowa
- Ⓔ Zasilanie wodą grzewczą, instalacja solarna (dolna węzownica grzewcza, przyłącze kolektora)
- Ⓕ Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu w regulatorze kotła grzewczego
- Ⓖ Zasilanie wodą grzewczą z kotła (górna węzownica grzewcza)
- Ⓗ Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej
- Ⓚ Powrót wody grzewczej do kotła (górna węzownica grzewcza)
- Ⓛ Zaślepka otworu technologicznego pianki izolacyjnej
Niczego nie przyłączać!
- Ⓜ Zimna woda użytkowa/spust
- Ⓝ Powrót wody grzewczej, instalacja solarna (dolna węzownica grzewcza, połączenie do wymiennika ciepła)/tuleja zanurzeniowa czujnika temperatury wody w podgrzewaczu, instalacja solarna
- Ⓞ Tuleja zanurzeniowa dolnego termometru
- Ⓟ Zasilanie wodą grzewczą, instalacja solarna (dolna węzownica grzewcza, połączenie do wymiennika ciepła)

Rozpakowanie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej



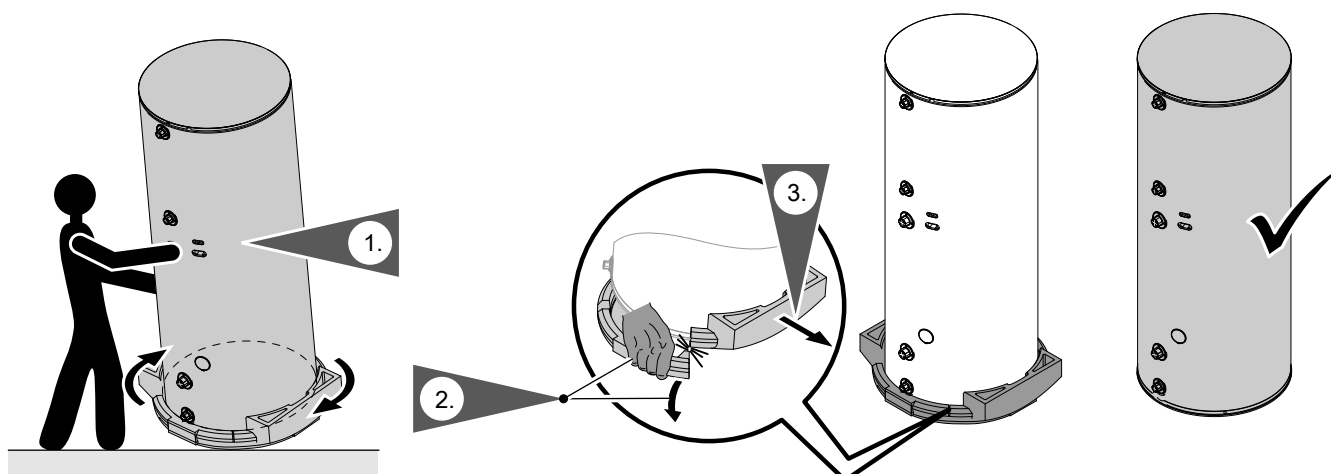
Rys. 2

Wstawienie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej

Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej można przetransportować do miejsca ustawienia na dwa sposoby.

Wstawienie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej... (ciąg dalszy)

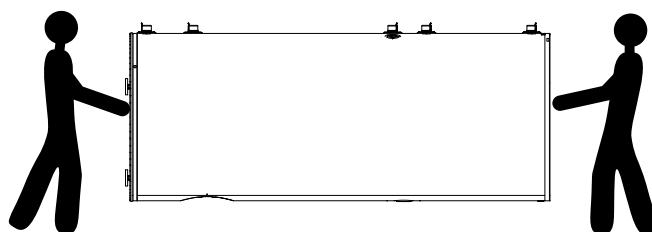
Transport poprzez przetoczenie pojemnościowego podgrzewacza cwu



Rys. 3

Transport poprzez przeniesienie pojemnościowego podgrzewacza cwu

- ! Uwaga**
 Użycie uchwytów do przenoszenia do transportu za pomocą żurawia może uszkodzić pojemnościowy podgrzewacz cwu.
 Przetransportować pojemnościowy podgrzewacz cwu do miejsca ustawienia za pomocą uchwytów do przenoszenia.



Rys. 4

Wskazówki dotyczące ustawienia

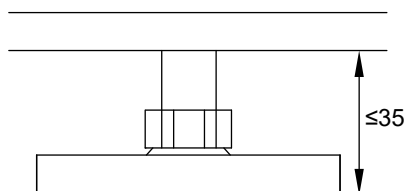
- ! Uwaga**
 Izolacja termiczna nie może zetknąć się z otwartym płomieniem.
 Zachować ostrożność podczas prac spawalniczych i lutowniczych.

- ! Uwaga**
 Aby uniknąć uszkodzenia materiału, pojemnościowy podgrzewacz cwu należy ustawić w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem i przeciągami.
 W przeciwnym razie, jeżeli pojemnościowy podgrzewacz cwu nie jest eksploatowany, a zachodzi niebezpieczeństwo zamrożenia, należy go opróżnić.

Za pomocą stóp regulacyjnych wyrównać ustawienie pojemnościowego podgrzewacza cwu.

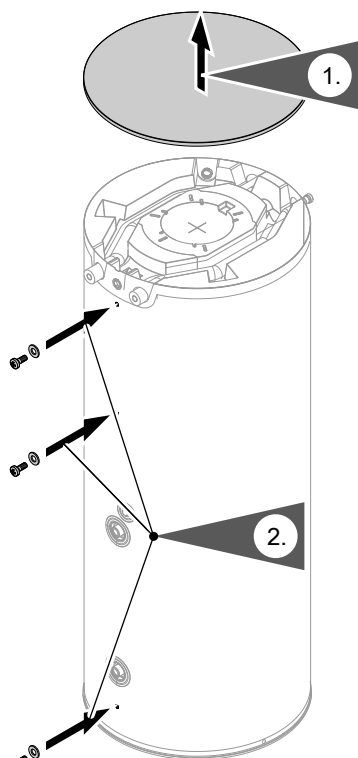
Wskazówka

W celu wyrównania pojemnościowego podgrzewacza cwu przestawić tylko jedną lub dwie stopy regulacyjne. Co najmniej jedną ze stóp regulacyjnych pozostawić całkowicie wkręconą.



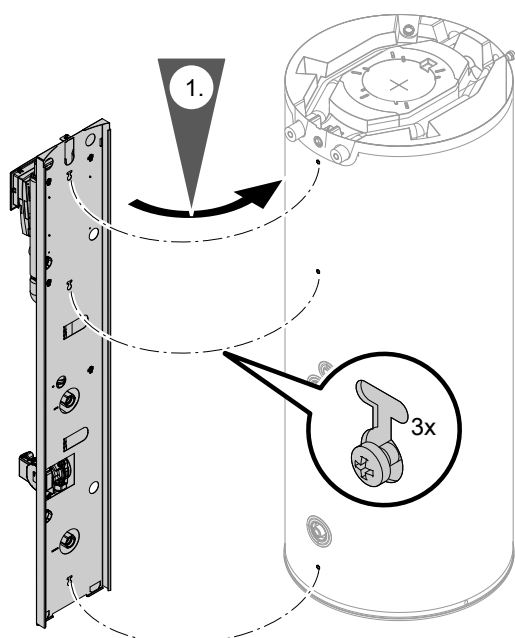
Rys. 5

Nie wykręcać stóp regulacyjnych na długość całkowitą przekraczającą 35 mm.

Montaż mocowania zestawu solarnego

Rys. 6

Wkręcić dołączone śruby wraz z podkładkami ($h = 3 \text{ mm}$) do ok. połowy w pojemnościowy podgrzewacz cwu.

Montaż zestawu solarnego

Rys. 7

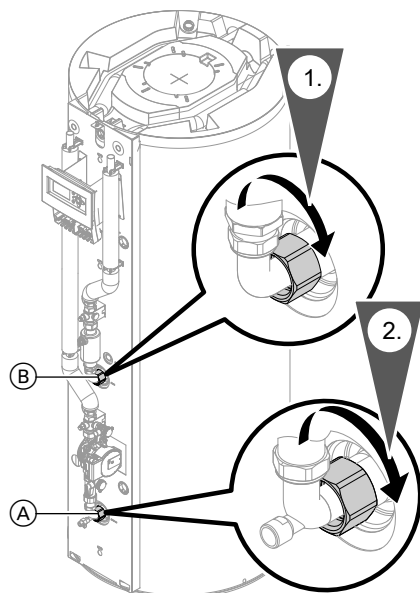
1. Zawiesić wspornik główny zestawu solarnego na 3 śrubach.
2. Dokręcić wszystkie śruby, stosując moment dokręcania 10 Nm.
3. Przed mocowaniem pomp i rur wewnątrz zestawu solarnego usunąć zabezpieczenia transportowe z pianki miękkiej i opaski zaciskowe na przewody.
4. Odgiąć oba blaszane zabezpieczenia transportowe.
5. Wyrównać odgałęzienia solarne na zaciskach rury.

Przyłącze hydrauliczne (po stronie solarnej)

Podłączanie dolnych przyłączy czynnika grzewczego instalacji solarnej

Wskazówka

Jeśli na wyposażeniu jest licznik ciepła, dalej na stronie 14.



Rys. 8

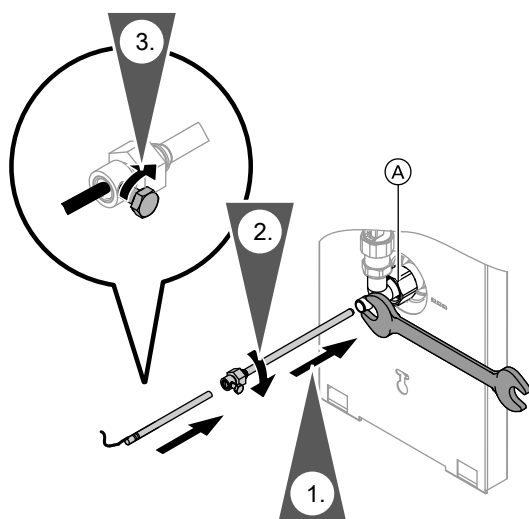
- (A) Powrót czynnika grzewczego do instalacji solarnej
- (B) Zasilanie czynnikiem grzewczym z instalacji solarnej

1. Skręcić śrubami rurę przyłączeniową zasilania z instalacji solarnej (B) z dołączoną uszczelką płaską i nakrętką kołpakową. Moment dokręcania: 50 Nm.
2. Skręcić śrubami rurę przyłączeniową powrotu z instalacji solarnej (A) z dołączoną uszczelką płaską i nakrętką kołpakową. Moment dokręcania: 50 Nm.

Montaż czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu zestawu solarnego

Wskazówka

Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu jest już zamontowany fabrycznie.



Rys. 9

- (A) Powrót czynnika grzewczego do instalacji solarnej

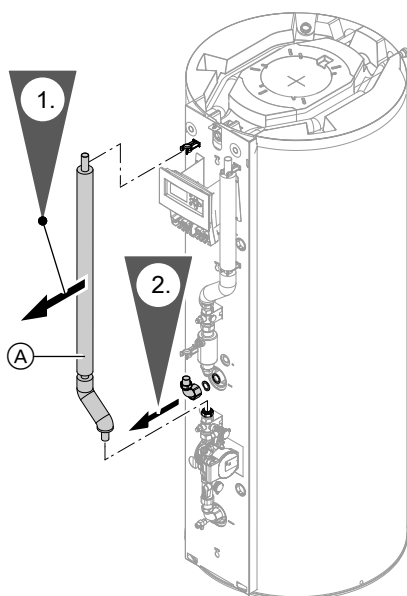
1. Włożyć tuleję zanurzeniową i pierścień zaciskowy do kolanka wkręcanego.
2. Dokręcić nakrętkę kołpakową na kolanku wkręcanym momentem 20 Nm.

Wskazówka

Przytrzymać część współpracującą za pomocą klucza do śrub.

3. Włożyć czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu do oporu w kolanko wkręcane. Zamocować za pomocą śruby z uchwytem mocującym.

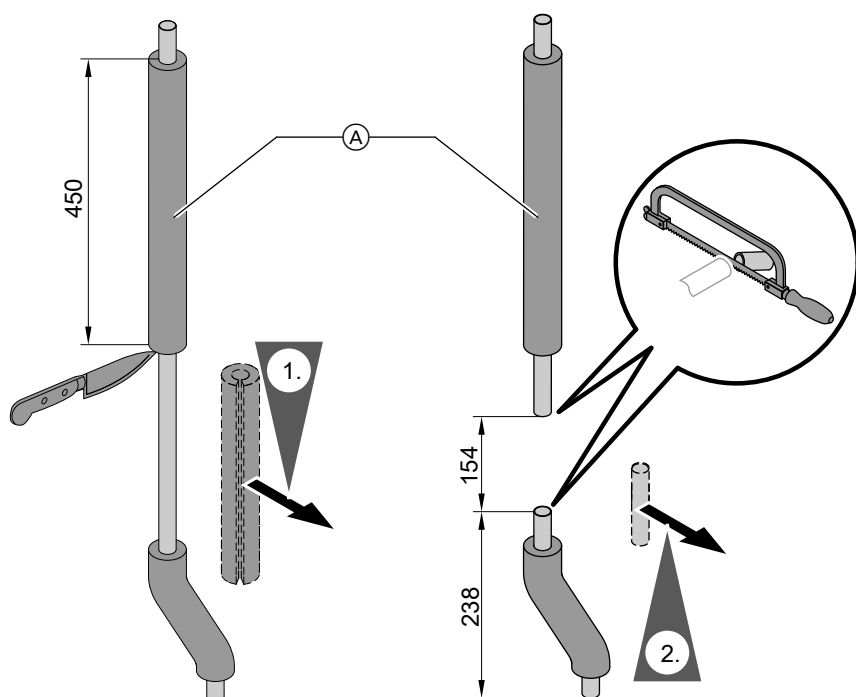
Montaż licznika energii cieplnej (jeżeli jest)



1. Zdemontować rurę przyłączeniową powrotu z instalacji solarnej.
2. Zdemontować kolanko wkręcane zasilania.

Rys. 10

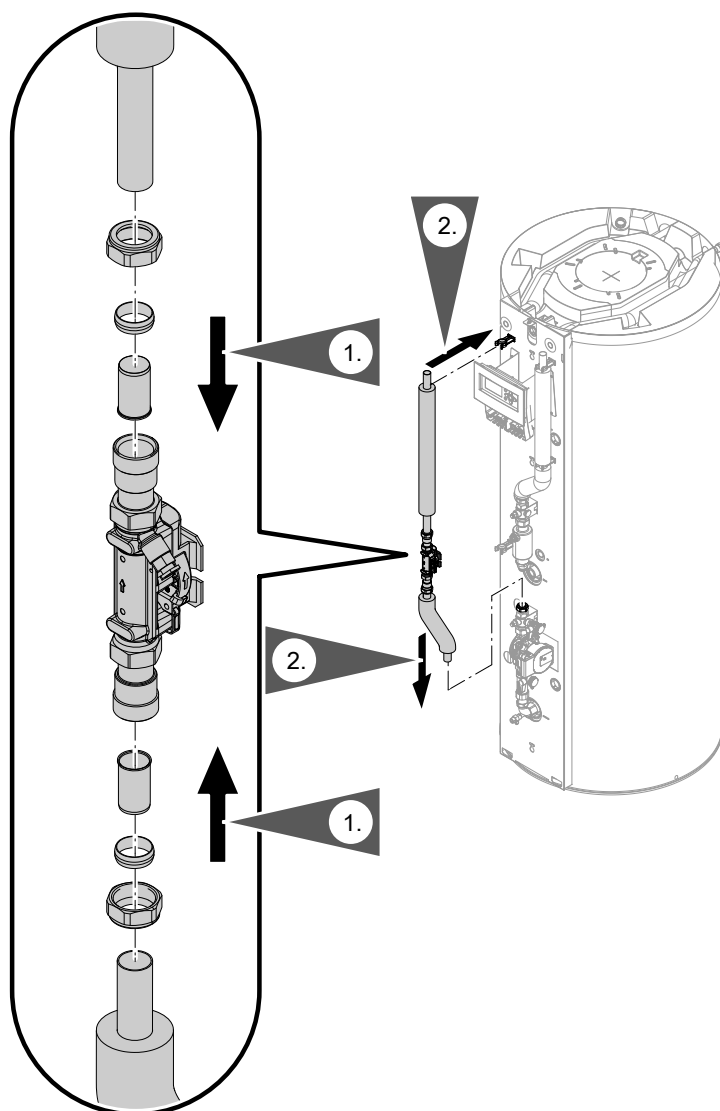
Ⓐ Rura przyłączeniowa powrotu z instalacji solarnej



Rys. 11

Ⓐ Rura przyłączeniowa powrotu z instalacji solarnej

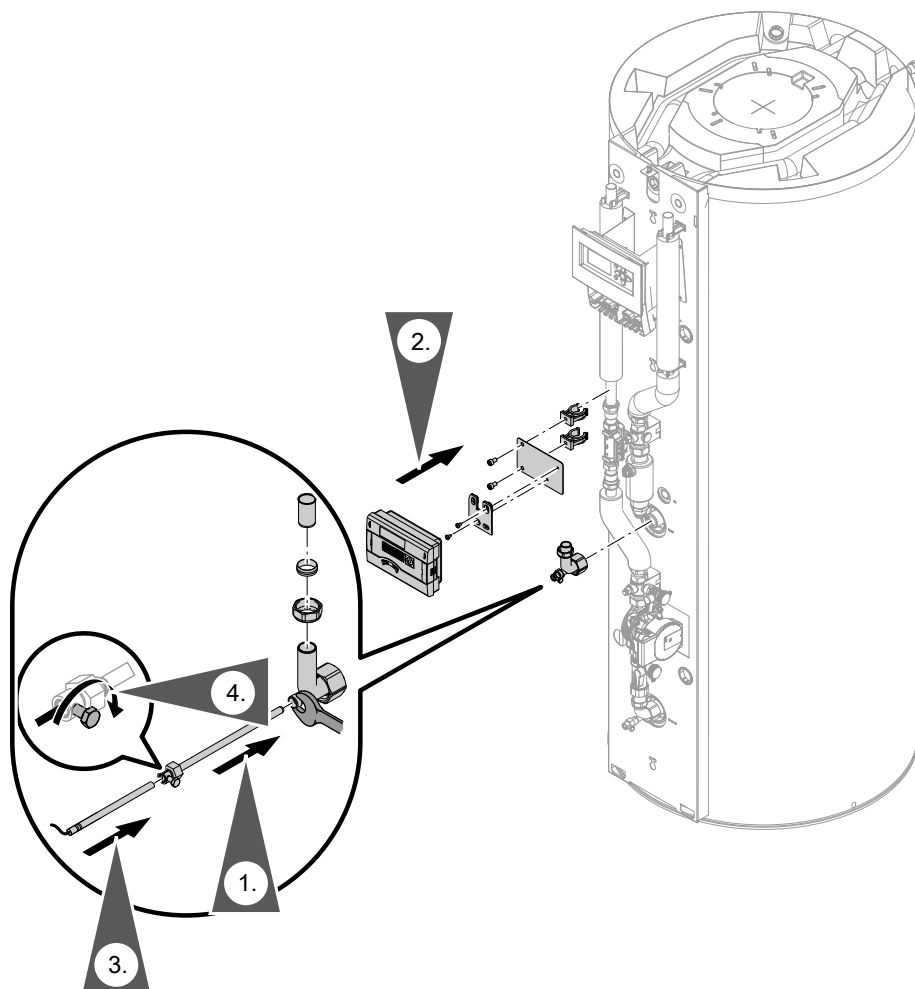
Przyłącze hydrauliczne (po stronie solarnej) (ciąg dalszy)



Rys. 12

Wskazówka

Strzałka na czujniku przepływu objętościowego musi wskazywać do góry.



Rys. 13

1. Zamontować kolanko wkręcane z tuleją zanurzeniową w odgałęzieniu zasilania.

Wskazówka

Przytrzymać część współpracującą za pomocą klucza płaskiego.

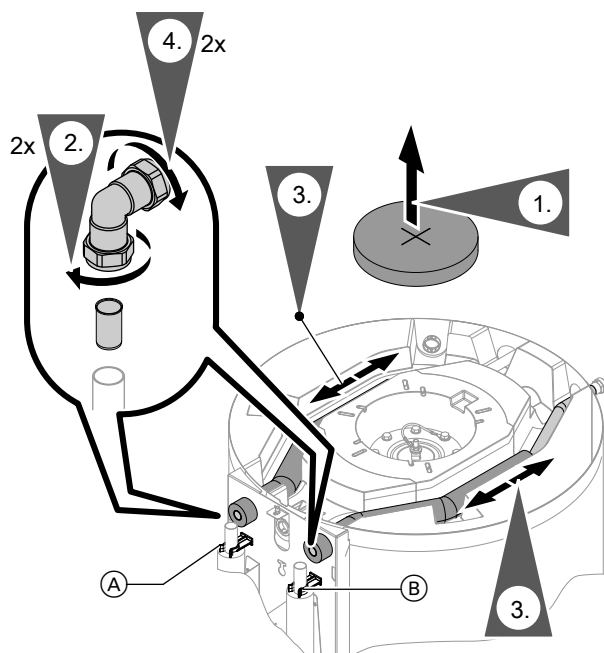
2. Zamontować wskaźnik licznika energii cieplnej z elementem podporowym.

3. Włożyć czujnik temperatury do oporu w kolanko wkręcane.

4. Zamocować czujnik temperatury za pomocą śruby z uchwytem mocującym.

Przyłącze hydrauliczne (po stronie solarnej) (ciąg dalszy)

Podłączanie górnych przyłączy czynnika grzewczego instalacji solarnej



Rys. 14

- (A) Powrót czynnika grzewczego do instalacji solarnej
 (B) Zasilanie czynnikiem grzewczym z instalacji solarnej

1. Zdjąć izolację kołnierza (włókna).
2. Włożyć tuleje podporowe $\varnothing 22$ do rury zasilania i rury powrotu i wypoźycjonować kolanka skręcane 22 x 18 na rurach.
3. Przeprowadzić 2 górne rury przyłączeniowe przez przynależne 4 otwory wspornika głównego zestawu solarnego i pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Wskazówka

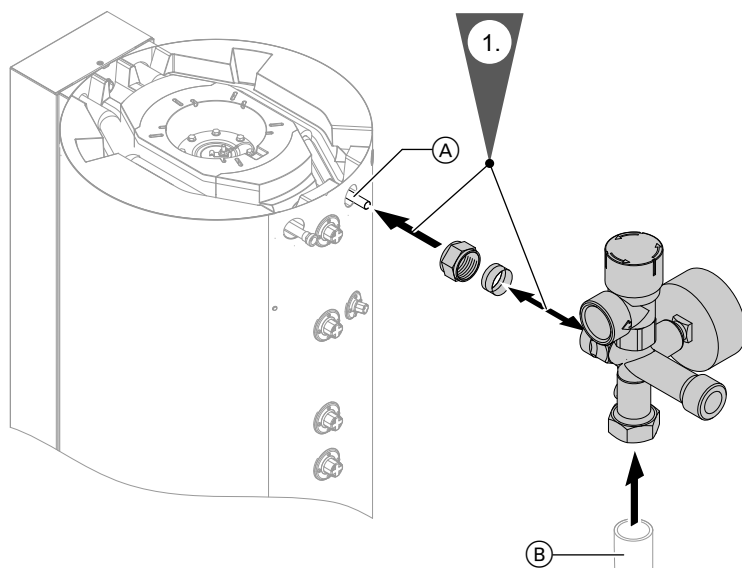
Włożyć rurę z elementem wkręcany z prawej strony (zasilanie czynnikiem grzewczym). Wypoźycjonować element wkręcany w kierunku do tyłu pojemnościowego podgrzewacza cwu.

4. Skręcić śrubami zaizolowane termicznie, górne rury przyłączeniowe z kolankami skręcanymi 22 x 18.

Wskazówka

Rury należy po montażu zaizolować termicznie na całej ich długości, aż do krawędzi pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Montaż armatury zabezpieczającej



Rys. 15

- (A) Powrót czynnika grzewczego do instalacji solarnej
 (B) Możliwość przyłączenia przeponowego naczynia zbiorczego (MAG)

Montaż armatury zabezpieczającej (ciąg dalszy)

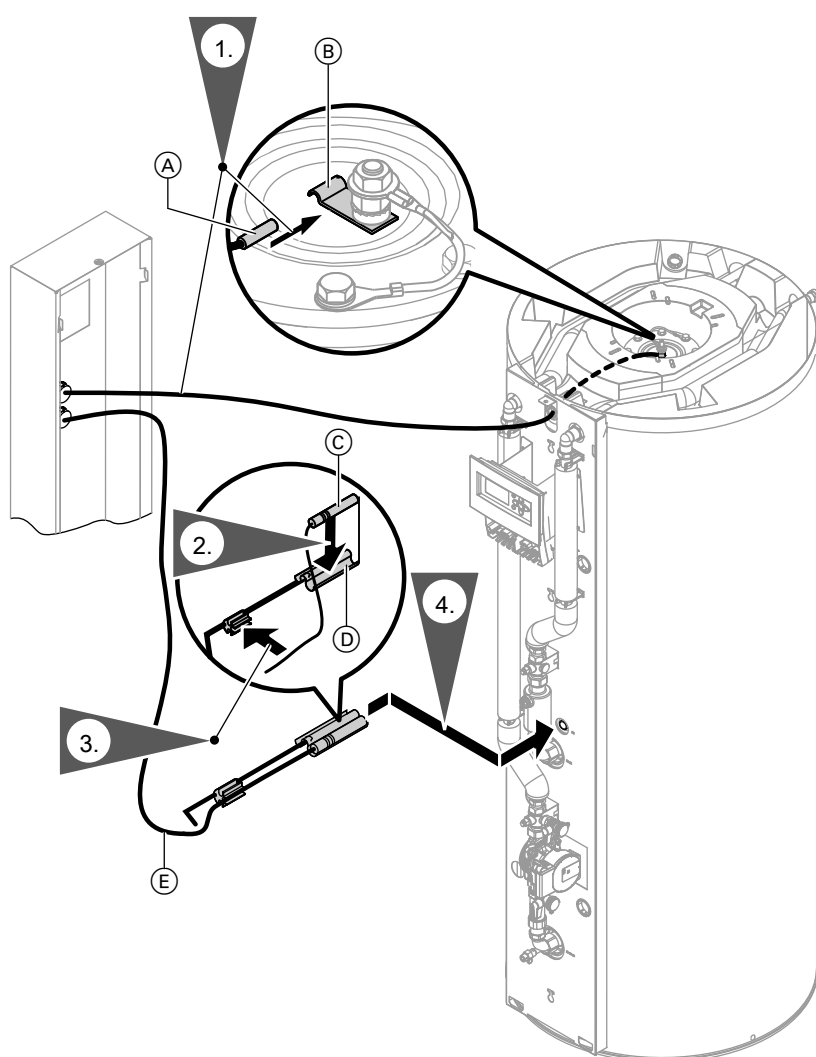
Armaturę zabezpieczającą zamontować na tylnej stronie pojemnościowego podgrzewacza wody, u góry przy powrocie wody grzewczej (instalacja solarna).

Wskazówka

Zwrócić uwagę na prawidłową pozycję pierścienia zaciskowego.

Wskazówka

Podczas dokręcania nakrętki kołpakowej przytrzymać rurę przyłączeniową na pojemnościowym podgrzewaczu cwu.

Montaż czujnika termometru

Rys. 16

- | | |
|--|-----------------------------------|
| (A) Czujnik termometru | (D) Sprężyna zamocowania czujnika |
| (B) Uchwyt zaciskowy | (E) Przewód termometru |
| (C) Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu | |

Wskazówka

Nie owijać czujnika termometru taśmą izolacyjną.

Montaż czujnika termometru (ciąg dalszy)

1. Do oporu wsunąć czujnik górnego termometru w uchwyt zaciskowy na pokrywce kołnierzej.

Wskazówka

Wystającej części przewodu nie umieszczać w zestawie solarnym, lecz pod pokrywą pojemnościowego podgrzewacza cwu.

2. Umieścić czujnik temperatury dolnego termometru na równi ze sprężyną mocowania czujnika z przodu.

3. Zamocować przewód.

4. Wprowadzić mocowanie czujnika do oporu w tulei zanurzeniowej.

Montaż czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu**Uwaga**

Przewody elektryczne mogą zostać uszkodzone przez gorące podzespoły. Po zakończeniu prac montażowych przewody elektryczne nie mogą stykać się z gorącymi podzespołami.

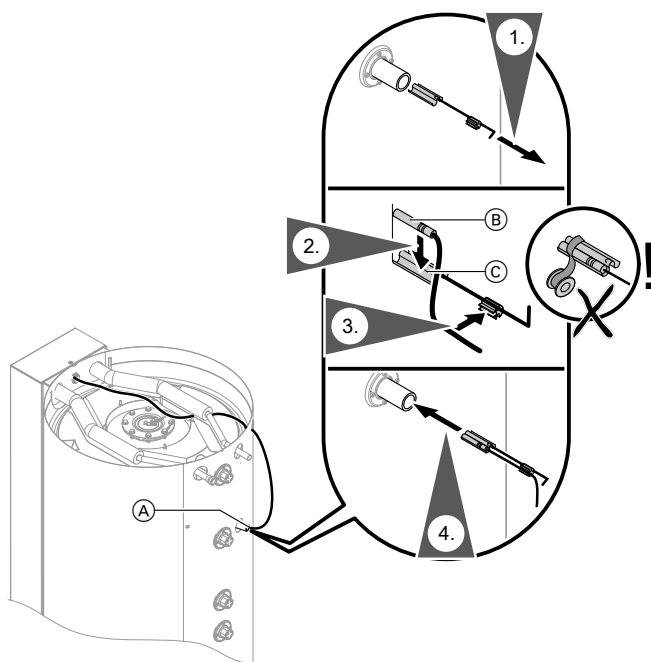
Wskazówka

Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu wchodzi w zakres dostawy regulatora.

Wskazówka

*Czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu **nie** należy owijać taśmą izolacyjną.*

1. Wyciągnąć uchwyt czujnika z tulei zanurzeniowej.
2. Umieścić czujnik temperatury na równi ze sprężyną mocowania czujnika.
3. Zamocować przewód.
4. Wprowadzić mocowanie czujnika do oporu w tulei zanurzeniowej.



Rys. 17

- Ⓐ Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu w regulatorze urządzenia grzewczego
- Ⓑ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Ⓒ Sprężyna zamocowania czujnika

Podłączanie regulatora systemów solarnych

Regulator systemów solarnych:

- Vitosolic 100, typ SD1 albo
- Moduł elektroniczny SDIO/SM1A

Do regulatora systemów solarnych są już podłączone:

- Czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Przewód przyłączeniowy pompy
- W przypadku wersji z pompą obiegową o wysokiej wydajności: przewód PWM pompy obiegu solarnego

Wskazówka

Przewody niskiego napięcia ułożyć oddzielnie od przewodów 230/400 V~.



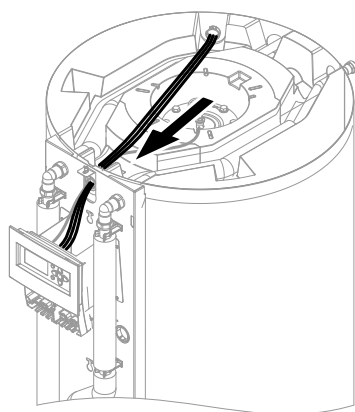
Instrukcja montażu i serwisu Vitosolic 100 lub modułu elektronicznego SDIO/SM1A



Instrukcja montażu kolektora solarnego

Wskazówka

Wtyk przewodu przyłączeniowego pompy podłączyć do pompy, jeżeli nie jest jeszcze podłączony.

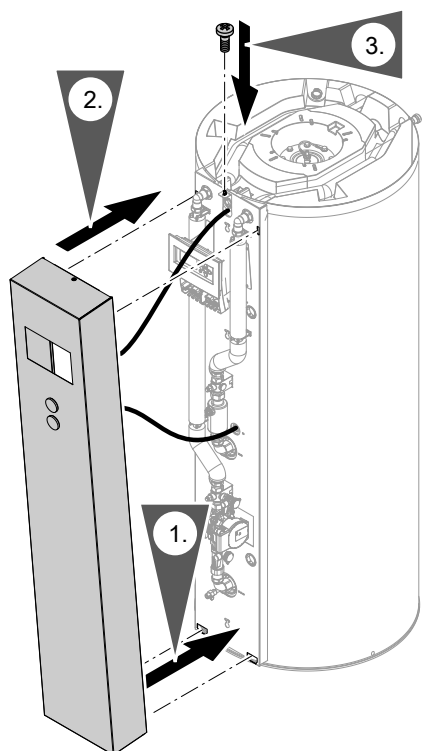


Rys. 18

Przy regulatorze systemów solarnych wykonać następujące przyłącza:

- Przyłącze elektryczne
- Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym
- Przyłącze do regulatorów obiegu kotła Vitotronic (magistrala KM/magistrala Plus)

Zamykanie zestawu solarnego



Rys. 19

1. Dwa dolne boczne uchwyty przesłony zestawu solarnego włożyć ukośnie w wycięcia wspornika podstawowego.
2. Dwa górne boczne uchwyty przesłony zaczepić w rowkach wspornika podstawowego.
3. W celu zabezpieczenia wkręcić załączoną śrubę na górnej stronie przesłony zestawu solarnego.

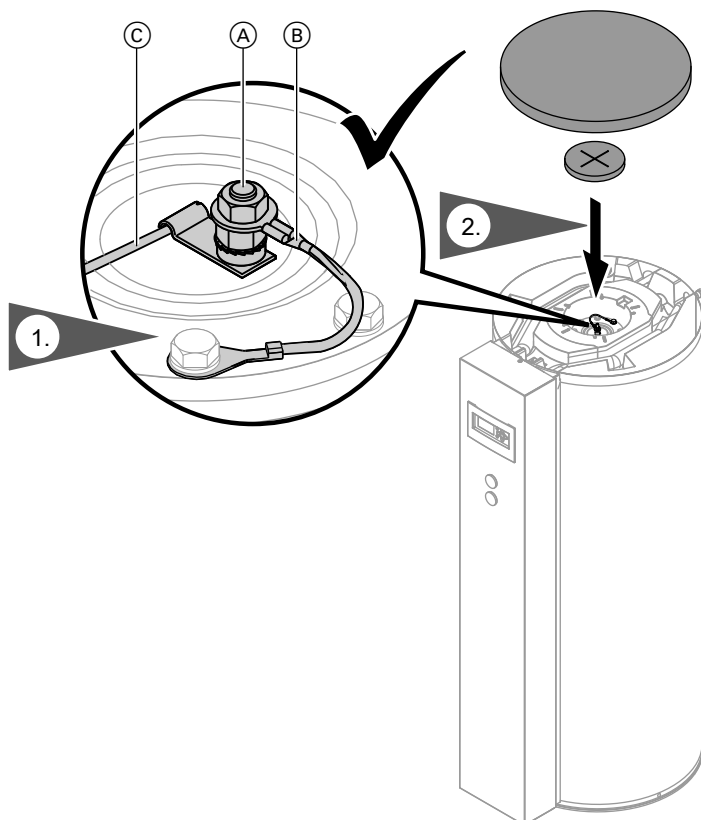
**Uwaga**

Przesłona może się odkształcić.
Lekko dociągnąć śrubę.

Wskazówka

Zdejmowanie przesłony w odwrotnej kolejności.

Kontrola przyłącza anody i montaż pokrywy



Rys. 20

- (A) Magnezowa anoda ochronna
- (B) Przewód masowy
- (C) Przewód termometru

Podłączenie po stronie wody grzewczej, czynnika solarnego oraz wody użytkowej

- ! Uwaga**
- Nieodpowiednia woda do napełniania i uzupełniania powoduje powstawanie osadów i korozję. Może to ograniczyć wydajność urządzenia lub doprowadzić do uszkodzenia pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej.
- Aby zapobiec przedostawaniu się pozostałości do systemu grzewczego należy dokładnie przepłukać węzownicę grzewczą przed napełnieniem.
 - Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
 - Stosować wyłącznie zmiękczoną wodę do napełniania i uzupełniania zgodnie z VDI 2035.

- Podłączyć wszystkie przewody rurowe za pomocą połączeń rozłącznych.
- Zamknąć niewykorzystane przyłącza za pomocą kołpaków mosiądzu.
- Regulator temperatury i zabezpieczający ogranicznik temperatury ustawić w taki sposób, by temperatura ciepłej wody użytkowej w pojemnościowym podgrzewaczu cwu nie przekraczała 95°C.

Dopuszczalna temperatura na zasilaniu	
▪ po stronie solarnej	160°C
▪ po stronie wody grzewczej	160°C
Dopuszczalne ciśnienie robocze	
▪ po stronie solarnej	10 bar 1 MPa
▪ Po stronie wody grzewczej	10 bar 1 MPa
▪ Po stronie wody użytkowej	10 bar 1 MPa
Ciśnienie kontrolne	
▪ po stronie solarnej	16 bar 1,6 MPa
▪ Po stronie wody grzewczej	16 bar 1,6 MPa
▪ Po stronie wody użytkowej	16 bar 1,6 MPa
Dopuszczalna temperatura ciepłej wody użytkowej	95°C

Wskazówka

Kolektory solarne Vitosol można stosować do ciśnienia wynoszącego maks. 6 bar (0,6 MPa).

1. Przy temperaturze wody na zasilaniu wodą grzewczą powyżej 95°C:
Zdjąć rozety maskujące z odgałęzień rurowych po stronie wody grzewczej.

Wskazówka

Rozety mają lewy gwint.

2. Zamontować regulator dopływu ciepła.
3. Przewód zasilający ułożyć ze spadkiem w kierunku kotła i w najwyższym miejscu zaopatrzyć w zawór odpowietrzający.

4. Tylko przy temperaturach wody na zasilaniu wodą grzewczą powyżej 110°C:
Jeżeli instalacja nie posiada zabezpieczającego ogranicznika temperatury o sprawdzonych podzespołach, należy go dodatkowo zamontować.
Ponadto zastosować RT/ZOT (czujnik temperatury i zabezpieczający ogranicznik temperatury).
5. W instalacjach solarnych, jeżeli na m² powierzchni kolektora przypada mniej niż 40 l pojemności ciepłej wody użytkowej (niezależnie od typu kolektora solarnego):
Zamontować dodatkowo zabezpieczający ogranicznik temperatury o sprawdzonej konstrukcji.
Ponadto zastosować RT/ZOT (czujnik temperatury i zabezpieczający ogranicznik temperatury).

Podłączenie po stronie wody grzewczej, czynnika... (ciąg dalszy)

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji:
www.viessmann-schemes.com.

Podłączenie po stronie wody użytkowej

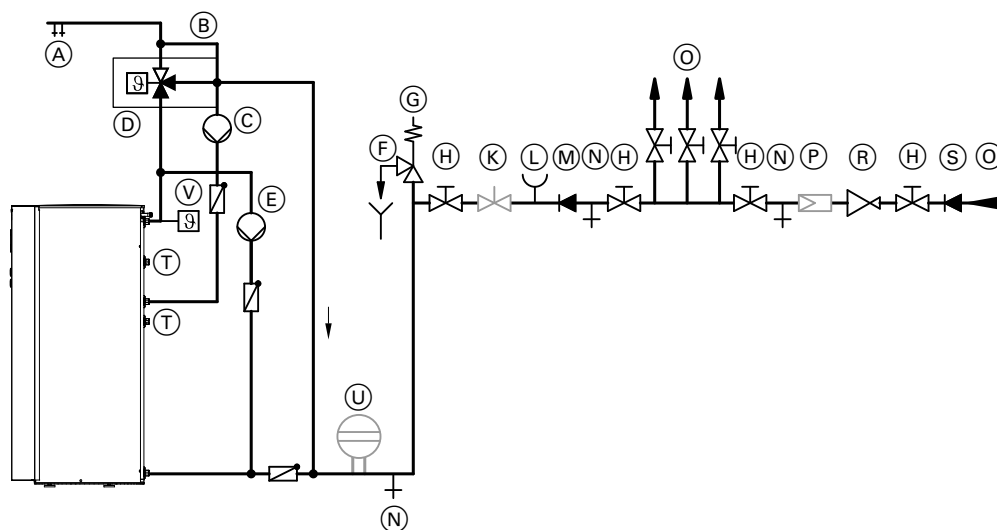
- Przy podłączaniu po stronie wody użytkowej przestrzegać norm DIN 1988 i DIN 4753.
- Podłączyć wszystkie przewody rurowe za pomocą połączeń rozłącznych.
- Zamknąć niewykorzystane przyłącza za pomocą kołpaków mosiądzu.
- Przewód cyrkulacyjny należy wyposażyć w pompę cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej i zawór zwrotny klapowy.
- Podłączenie pompy cyrkulacyjnej cwu:
 - Podłączenie do regulatora urządzenia grzewczego, jeżeli regulator ten posiada przyłącze do pompy cyrkulacyjnej cwu.
 - Połączenie z zegarem sterującym, jeżeli nie można podłączyć pompy obiegowej do sterowania urządzenia grzewczego



Uwaga

Wężownica grzewcza jest zamontowana razem z uszczelkami.

- Temperatury > 150°C na przyłączach prowadzi do uszkodzenia uszczelki. Podczas prac lutowniczych i spawalniczych zachować wystarczający odstęp bezpieczeństwa.
- Korygowanie złączy prowadzi do uszkodzenia uszczelki.



Rys. 21

- | | |
|--|--|
| (A) Ciepła woda użytkowa | (N) Spust |
| (B) Przewód cyrkulacyjny | (O) Zimna woda użytkowa |
| (C) Pompa cyrkulacyjna cwu | (P) Filtr wody użytkowej |
| (D) Termostatyczny zestaw do cyrkulacji | (R) Reduktor ciśnienia |
| (E) Pompa podmieszania | (S) Zawór zwrotny/Blokada antyskażeniowa |
| (F) Widoczny wylot przewodu wyrzutowego | (T) Górna wężownica grzewcza przewidziana do przyłączenia kotła grzewczego |
| (G) Zawór bezpieczeństwa | (U) Przeponowe naczynie wzbiornicze, przystosowane do ciepłej wody użytkowej (opcja) |
| (H) Zawór odcinający | (V) Czujnik temperatury zabezpieczającego ogranicznika temperatury (STB) |
| (K) Zawór regulacyjny strumienia przepływu (montaż zalecany) | |
| (L) Przyłącze manometru | |
| (M) Zawór zwrotny | |

Zawór bezpieczeństwa

W celu ochrony przed nadciśnieniem instalacja musi być wyposażona w przeponowy zawór bezpieczeństwa o sprawdzonych podzespołach.

Dopuszczalne ciśnienie robocze: 10 bar (1 MPa).

Średnica przyłącza zaworu bezpieczeństwa musi wynosić:

Min. R ½ (DN 15), maks. moc grzewcza 75 kW

Jeśli wymagana moc grzewcza dla pojemnościowego podgrzewacza cwu jest większa od wartości maks.

mocy grzewczej przyporządkowanej do danej pojemności, należy wybrać większy zawór bezpieczeństwa. (Patrz DIN 4753-1, wyd. 3/88, pkt 6.3.1).

Zawór bezpieczeństwa zamontować w przewodzie zimnej wody użytkowej. Zawór bezpieczeństwa nie może mieć możliwości odłączenia od pojemnościowego podgrzewacza wody. Niedopuszczalne są przewężenia w przewodzie między zaworem bezpieczeństwa a pojemnościowym podgrzewaczem cwu.

!

Uwaga

Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa nie może być zamknięty. Nadciśnienie może uszkodzić instalację.

Wypływająca woda nie może stwarzać zagrożenia i musi być w widoczny sposób odprowadzana do urządzenia odwadniającego.

W pobliżu przewodu wyrzutowego zaworu bezpieczeństwa, ewentualnie bezpośrednio przy zaworze, wskazane jest zawieszenie tabliczki z napisem:

„Ze względów bezpieczeństwa podczas podgrzewu z przewodu wyrzutowego może wypływać woda! Nie zamykać ze względów bezpieczeństwa!”

Zawór bezpieczeństwa zamontować ponad górną krawędzią pojemnościowego podgrzewacza cwu. Dzięki temu podczas prac przy zaworze bezpieczeństwa nie będzie konieczne opróżnianie pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Montaż zabezpieczającego ogranicznika temperatury (STB)

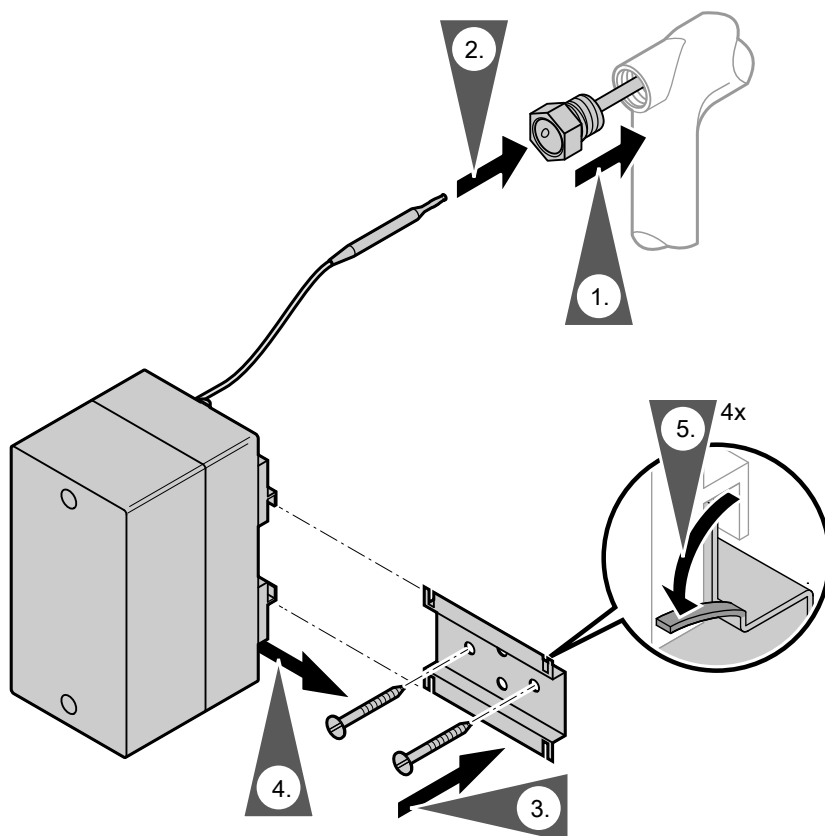
!

Uwaga

Uszkodzenia przewodów przyłączeniowych i przewodów czujnika (rurka kapilarna) powodują zakłócenia jego funkcjonowania.

- Nie instalować przewodów przyłączeniowych i przewodów czujnika na gorących podzespołach. Przy układaniu i mocowaniu przewodów przyłączeniowych i przewodów czujnika należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury dla przewodów.
- Nie załamywać rurki kapilarnej.

Montaż zabezpieczającego ogranicznika... (ciąg dalszy)



Rys. 22

1. Uszczelnić tuleję zanurzeniową w rurze.
2. Wsunąć czujnik temperatury do oporu w tuleję zanurzeniową.
3. Przykręcić element mocujący w wybranym miejscu montażu.
4. Nasunąć obudowę na element mocujący.
5. Przymocować i unieruchomić obudowę, w tym celu odgiąć uchwyty blaszane do góry.

Wskazówka

Nie owijać czujnika temperatury taśmą izolacyjną.

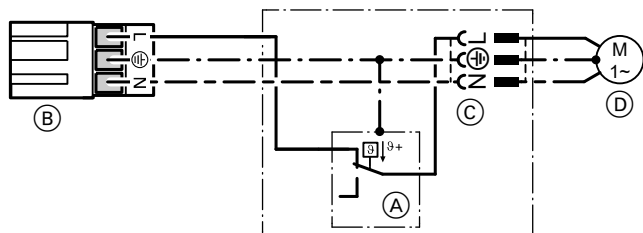
3. Przykręcić element mocujący w wybranym miejscu montażu.

Wskazówka

Zwrócić uwagę na długość rurki kapilarnej.

Podłączanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury do instalacji elektrycznej

Uziemić urządzenie, podłączając przewód ochronny do zacisku „PE”. Przewód ten musi mieć przynajmniej taką samą średnicę co przewód zasilający. Nie przeciągać przewodów uziemiających, tzn. nie prowadzić ich z jednego urządzenia do drugiego.

Montaż zabezpieczającego ogranicznika... (ciąg dalszy)

Rys. 23

- | | |
|--|---|
| (A) Zabezpieczający ogranicznik temperatury | (C) Wtyki 24/21 pompy obiegowej solarnego |
| (B) Wtyki 24/21 zabezpieczającego ogranicznika temperatury w regulatorze | (D) Pompa obiegowa solarnego |

Nastawienie temperatury uruchamiania zabezpieczającego ogranicznika temperatury

Patrz strona 28.

Odblokowanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury

Patrz strona 28.

Pozycja zaworów kulowych

Po jednym zaworze kulowym na przewodzie zasilającym i powrotnym systemu solarnego:

- Wzdłuż przewodu rurowego:
 - Otwarte
- Poprzecznie do przewodu rurowego:
 - Zamknięte
- Ustawienie pod kątem 45° do przewodu rurowego
 - Zawór zwrotny klapowy otwarty
 - Ustawienie pod kątem 45° (w prawą lub lewą stronę) potrzebne jest tylko do napełniania i opróżniania instalacji. Patrz strona 29.

Podłączanie uziemienia

Wykonać uziemienie zgodnie z regulacjami technicznymi dotyczącymi podłączania do niskiego napięcia VDE-AR-N 4100 lokalnego zakładu energetycznego i przepisami VDE.



Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

					Strona
				Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
				Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
				Czynności robocze przy konserwacji	
•				1. Ustawianie zabezpieczającego ogranicznika temperatury (STB).....	28
•	•	•		2. Odblokowanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury (STB).....	28
•				3. Napełnianie pojemnościowego podgrzewacza cwu.....	29
•	•	•		4. Odpowietrzanie zasilania instalacji solarnej.....	29
•	•	•		5. Ustawianie przepływu objętościowego po stronie solarnej.....	29
			•	6. Wyłączanie instalacji z eksploatacji.....	29
•	•	•		7. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
•	•	•		8. Płukanie	
			•	9. Kontrola prądu anody ochronnej przy pomocy przyrządu kontrolnego.....	30
			•	10. Czyszczenie wnętrza pojemnościowego podgrzewacza cwu.....	30
			•	11. Kontrola i wymiana magnezowej anody ochronnej.....	31
			•	12. Ponowne uruchamianie pojemnościowego podgrzewacza cwu.....	31
•	•	•		13. Kontrola szczelności przyłączy po stronie wodnej	



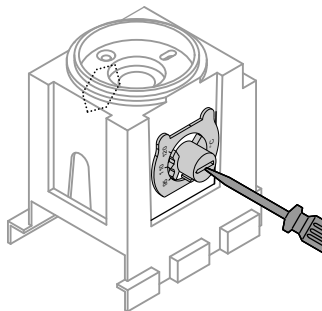


Ustawianie zabezpieczającego ogranicznika temperatury (STB)

Ustawianie temperatury uruchamiania

Wskazówka

Pokrętko znajduje się w obudowie.



Rys. 24

1. Otworzyć obudowę.
2. Na skali regulacyjnej ustawić **95°C**.

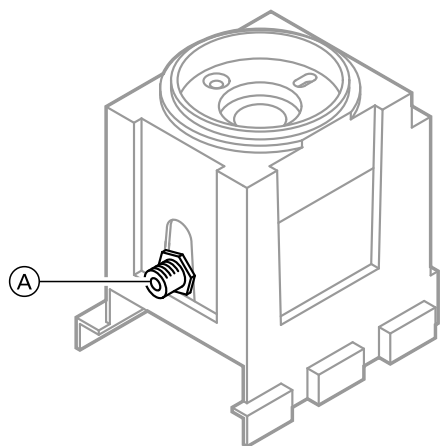


Odblokowanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury (STB)

Odblokowanie zabezpieczającego ogranicznika temperatury

Wskazówka

Temperatura cwu musi spaść o min. 20 K.



Rys. 25

Nacisnąć przycisk odblokowania (A).



Napełnianie pojemnościowego podgrzewacza cwu



Uwaga

Nieodpowiednia woda do napełniania i uzupełniania powoduje powstawanie osadów i korozję. Może to ograniczyć wydajność urządzenia lub doprowadzić do uszkodzenia pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej.

- Aby zapobiec przedostawaniu się pozostałości do systemu grzewczego należy dokładnie przepłukać węzownicę grzewczą przed napełnieniem.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Stosować wyłącznie zmiękczoną wodę do napełniania i uzupełniania zgodnie z VDI 2035.

1. Napełnić pojemnościowy podgrzewacz cwu po stronie wody użytkowej oraz po stronie instalacji solarnej przez armaturę płuczaco-napełniającą.

Wskazówka

Jeżeli pojemnościowy podgrzewacz cwu znajduje się pod ciśnieniem, dokręcić pokrywę kołnierзовą momentem dokręcania wynoszącym 25 Nm.

2. Sprawdzić szczelność połączeń śrubowych po stronie wody grzewczej, czynnika solarnego oraz wody użytkowej. Jeżeli to konieczne, dokręcić złącza śrubowe.
3. Sprawdzić działanie zaworów bezpieczeństwa według danych producenta.



Odpowietrzanie zasilania instalacji solarnej

Odpowietrzanie możliwe jest przez zawór odpowietrzający znajdujący się na odpowietrzniku.



Ustawianie przepływu objętościowego po stronie solarnej

Całkowicie otworzyć zawór kulowy przepływomierza. Przepływ objętościowy regulowany jest elektronicznie.



Wyłączanie instalacji z eksploatacji

1. Odłączyć elektryczne wyposażenie dodatkowe (np. grzałkę elektryczną lub anodę ochronną) od zasilania elektrycznego. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Zamknąć dopływ zimnej wody użytkowej i obiegi grzewcze.
3. Jeśli nie jest stałe zamontowany przewód spustowy, podłączyć wąż odpływowy do kurka spustowego i poprowadzić do odpowiedniego odpływu.
4. Otworzyć zawory wody lub zawór odpowietrzający.
5. Otworzyć zawór spustowy.



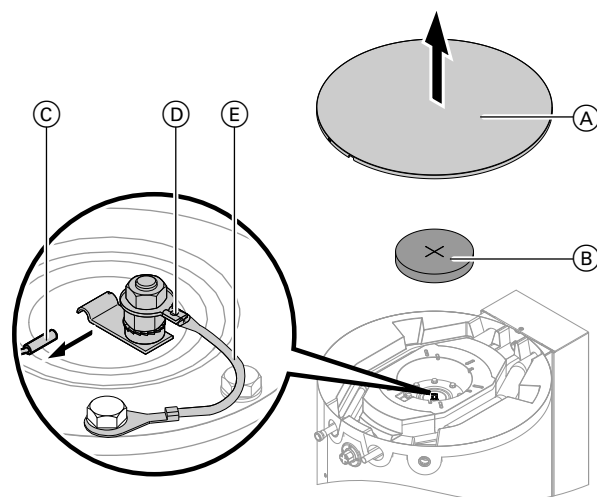
Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



Płukanie



Kontrola prądu anody ochronnej przy pomocy przyrządu kontrolnego



Rys. 26

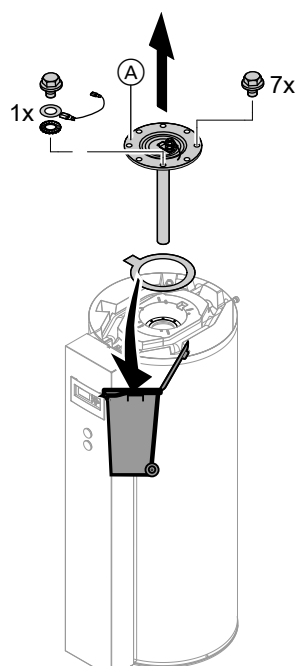
- (A) Pokrywa
- (B) Izolacja cieplna

- (C) Czujnik termometru
- (D) Konektor przyłączeniowy
- (E) Przewód masowy

1. Zdjąć pokrywę (A) i izolację termiczną (B). Zdemontować czujnik termometru (C) (jeżeli jest zainstalowany).
2. Wyciągnąć przewód masowy (E) z zacisku (D).
3. Podłączyć szeregowo przyrząd pomiarowy między zaciskiem (E) i przewodem masowym (D).
 - Pomiar prądu > 0,3 mA:
Magnezowa anoda ochronna jest sprawna.
 - Pomiar prądu < 0,3 mA:
Kontrola wzrokowa magnezowej anody ochronnej (patrz strona 31).



Czyszczenie wnętrza pojemnościowego podgrzewacza cwu



Rys. 27

- (A) Pokrywa kołnierzowa

1. Opróżnić pojemnościowy podgrzewacz cwu po stronie wody użytkowej.
2. Zdemontować pokrywę kołnierzową (A).

Wskazówka

Czyszczenie może odbywać się wyłącznie przez górny otwór kołnierzowy.

3. Odlączyć pojemnościowy podgrzewacz cwu od systemu przewodów rurowych, aby do systemu nie przedostały się środki czyszczące i zanieczyszczenia.

4. **!** **Uwaga**
Ostrza, ostre krawędzie i twarde przedmioty mogą uszkodzić powłokę wewnętrzną. Do czyszczenia ręcznego stosować tylko urządzenia z tworzywa sztucznego.

Luźne osady usuwać myjką ciśnieniową lub ręcznie.

5. **!** **Niebezpieczeństwo**
Pozostałości środków czyszczących mogą spowodować **zatrucie**. Przestrzegać danych producenta środka czyszczącego.

- !** **Uwaga**
Środki czyszczące z zawartością kwasu solnego mogą uszkodzić wnętrze zbiornika. Nie stosować środków czyszczących zawierających kwas solny.

Osady stałe, których nie można usunąć myjką ciśnieniową, można usunąć, używając chemicznych środków czyszczących.

6. **Całkowicie** spłukać środek czyszczący.
7. Po czyszczeniu **dokładnie** wypłukać pojemnościowy podgrzewacz cwu przez armaturę do napełniania.



Kontrola i wymiana magnezowej anody ochronnej

Sprawdzić magnezową anodę ochronną:

Zalecenie: Jeżeli średnica magnezowej anody ochronnej $\leq$ wynosi od 10 do 15 mm, zalecamy wymianę anody.

Wskazówka

W przypadku ograniczonej ilości miejsca można zamówić anodę łańcuchową (na żądanie) lub anodę ochronną (wyposażenie dodatkowe).



Ponowne uruchamianie pojemnościowego podgrzewacza cwu



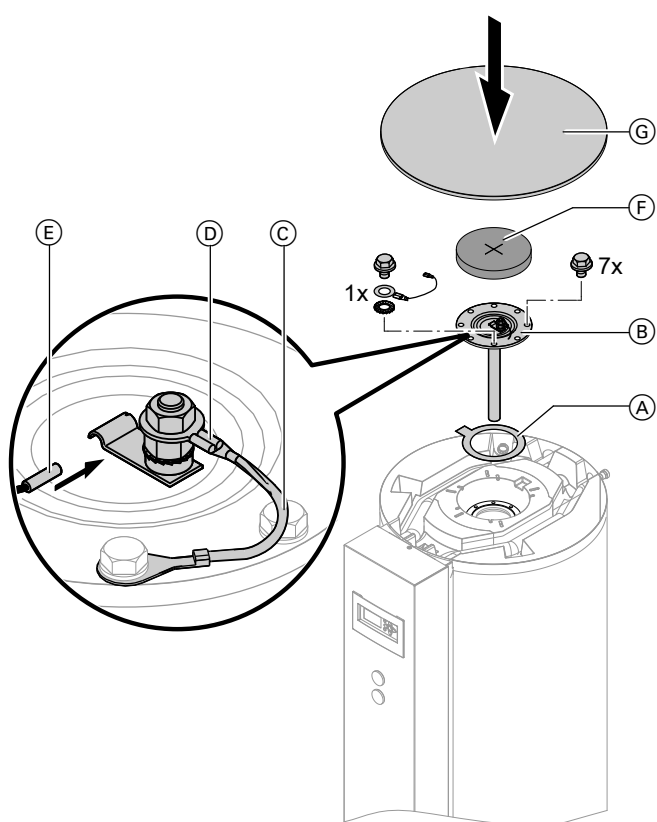
Niebezpieczeństwo

Przewody elektryczne mogą zostać uszkodzone przez gorące podzespoły.

Po zakończeniu prac montażowych przewody elektryczne nie mogą stykać się z gorącymi podzespołami.

- Ⓒ Przewód masowy
- Ⓓ Konektor przyłączeniowy
- Ⓔ Czujnik termometru
- Ⓕ Izolacja cieplna
- Ⓖ Pokrywa

1. Ponownie podłączyć pojemnościowy podgrzewacz cwu do systemu przewodów rurowych.
2. Założyć **nową** uszczelkę Ⓐ na pokrywie kołnierzo-
wej Ⓑ.
3. Założyć pokrywę kołnierzową z przewodem maso-
wym Ⓒ.
Maks. moment dokręcania: 25 Nm
4. Założyć przewód masowy Ⓒ na zacisk Ⓓ.
5. Napełnić pojemnościowy podgrzewacz cwu po
stronie wody użytkowej.
6. Dokręcić pokrywę kołnierzową.
Maks. moment dokręcania: 25 Nm
7. Zamontować górny czujnik temperatury Ⓔ (jeśli
jest dostępny).
8. Zamontować izolację termiczną Ⓕ i założyć
pokrywę Ⓖ.



Rys. 28

- Ⓐ Uszczelka
- Ⓑ Pokrywa kołnierzowa



Kontrola szczelności przyłączy po stronie wodnej

Protokoły

	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

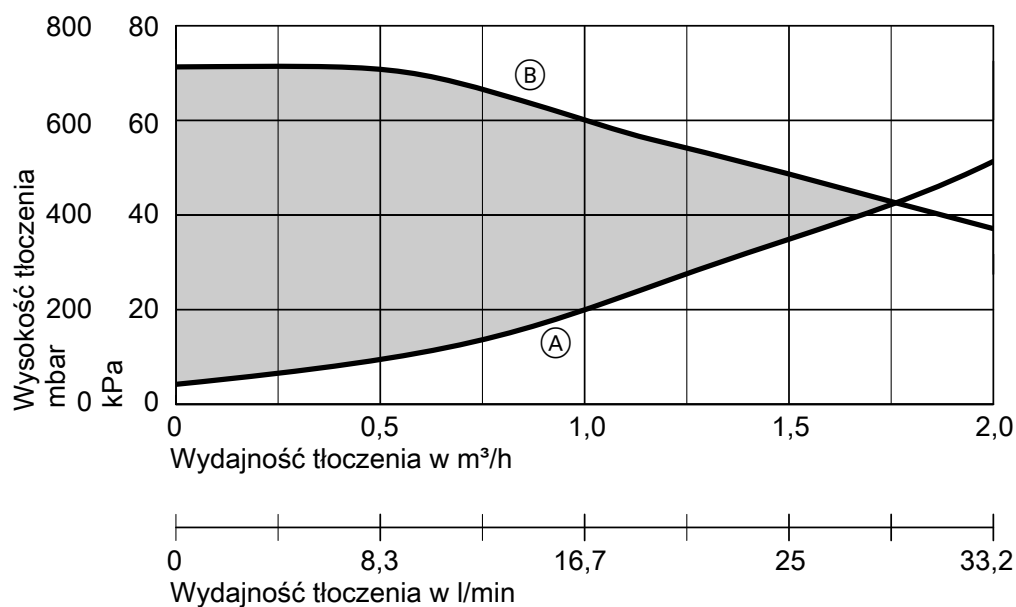
Dane techniczne

Vitocell 100-U		CVUD	CVUD-A
Pojemność podgrzewacza cwu	l	300	300
Nr rejestrowy DIN		Złożono wniosek	
Ilość ciepła dyżurnego Q_{st} przy różnicy temperatur 45 K	kWh/24 h	1,52	1,19
Pojemność części dyżurnej V_{aux}	l	127	127
Pojemność części solarnej V_{sol}	l	173	173
Wymiary			
Długość	mm	668	668
Szerokość całkowita	mm	840	840
Wysokość	mm	1711	1711
Wymiar przechylenia	mm	1812	1812
Masa całkowita z izolacją termiczną	kg	160	160
Całkowita masa eksploatacyjna	kg	462	462
Przylączy			
Wężownice grzewcze (gwint zewnętrzny)	R	1	1
Zimna i ciepła woda użytkowa (gwint zewnętrzny)	R	1	1
Cyrkulacja (gwint zewnętrzny)	R	1	1

Dane techniczne pompy obiegowej o wysokiej wydajności włącznie z zestawem solarnym

Typ		PS10, P10
Pompa obiegowa (prod. Grundfos)		UPM4 15-75
Wysokowydajna pompa obiegowa ze sterowaniem poprzez sygnał PWM		
Napięcie znamionowe	V~	230
Pobór mocy		
Min.	W	3
Maks.	W	45
Wskaźnik przepływu objętościowego	l/min	od 1 do 13
Zawór bezpieczeństwa	bar	6
	MPa	0,6
Maks. temperatura robocza	°C	120
Maks. ciśnienie robocze	bar	6
	MPa	0,6

Charakterystyka pompy obiegowej o wysokiej wydajności



Rys. 29

Ⓐ Charakterystyka oporności

Ⓑ Maks. wysokość tłoczenia

Wskazówka

Charakterystyka oporności Ⓐ dotyczy wszystkich podzespołów zestawu solarnego:

- Odpowietrznik
- Zawory kulowe (HV i HR)
- Przepływomierz
- Przewody rurowe

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne, zabezpieczyć przed nowym startem i odczekać, aż podzespoły wystygną. Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.

Deklaracja zgodności

My, firma
Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG,
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Niemcy,
jako następca prawny
Viessmann Climate Solutions SE, Viessmannstraße 1,
35108 Allendorf (Eder), Niemcy, oświadczamy z całą
odpowiedzialnością, że konstrukcja i sposób działania
wymienionego produktu są zgodne z dyrektywami
europejskimi i uzupełniającymi wymogami krajowymi.

Pełny tekst deklaracji zgodności można znaleźć, pod-
ając numer fabryczny na stronie internetowej:

www.viessmann.pl/eu-conformity

Wykaz haseł

C

Czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	
– Montaż.....	13
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	
– Montaż.....	19

D

Dane techniczne	
– Pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	33
– Pompa obiegowa o wysokiej wydajności.....	33

I

Informacja o produkcie.....	7
-----------------------------	---

M

Magnezowa anoda ochronna	
– Kontrola prądu anody ochronnej.....	30
– Wymiana.....	31
Montaż armatury zabezpieczającej.....	17
Montaż czujnika termometru	
– Montaż.....	18
Montaż licznika energii cieplnej	
– Montaż.....	14
Montaż pokrywy.....	21

O

Odpowietrzanie zasilania instalacji solarnej.....	29
---	----

P

Płukanie.....	29
Podłączanie regulatora systemów solarnych.....	20
Podłączenie	
– Po stronie wody grzewczej.....	22
– Po stronie wody użytkowej.....	23
Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej	
– Rozpakowywanie.....	10
Pojemnościowy podgrzewacz cwu	
– Czyszczenie wnętrza.....	30
– Napełnianie.....	29
– Ponowne uruchamianie.....	31

Pozycja zaworów kulowych.....	26
Przyłącza.....	9
Przyłącza czynnika grzewczego (instalacji solarnej)	
– Na dole.....	13
– Na górze.....	17
Przyłącze hydrauliczne.....	13

R

Regulator obiegu kotła grzewczego.....	19
Rozpakowywanie.....	10

S

Sprawdzanie przyłącza anody.....	21
Symbole.....	6

U

Ustawianie przepływu objętościowego po stronie solarnej.....	29
Ustawienie.....	11

W

Wstawienie.....	10
-----------------	----

Z

Zabezpieczający ogranicznik temperatury	
– Montaż.....	24
– Odblokowanie.....	28
– Podłączanie do instalacji elektrycznej.....	25
– Ustawianie temperatury uruchamiania.....	28
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	7
Zawór bezpieczeństwa.....	24
Zestaw solarny	
– Montaż.....	12
– Montaż czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.....	13
– Montaż mocowania.....	12
– Zamykanie.....	21







Viessmann Sp. z o.o.
A Carrier Company
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
fax: (32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

6201899 Zmiany techniczne zastrzeżone!