

Instrukcja montażu i serwisu

dla wykwalifikowanego personelu

VIESMANN

Typ Vitocell 140-E, typ SEIC
Typ Vitocell 160-E, typ SESB

Zasobnik buforowy wody grzewczej w połączeniu z systemami solarnymi,
pompami ciepła i kotłami na paliwo stałe



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

 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 wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Obowiązujące przepisy

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

Prace przy instalacji

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



Uwaga

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

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (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.

Prace naprawcze**Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

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 opakowań	6
	Symbole	6
	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	7
	Informacja o produkcie	7
	■ Przykłady instalacji	7
	■ Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	7
2. Informacje ogólne	Przyłącza	8
3. Ustawianie zasobnika buforowego wody grzewczej	Wskazówki montażowe	10
	■ Ustawianie zasobnika buforowego wody grzewczej z grzałką elektryczną	10
4. Zasobnik buforowy wody grzewczej bez Vitotrans i zestawu pompowego Solar-Divicon	Mocowanie maty termoizolacyjnej od dołu i ustawianie zasobnika buforowego	11
	Montaż czujnika termometru (jeżeli jest zainstalowany) i czujników temperatury w zasobniku buforowym	12
	Montaż izolacji termicznej	14
	Montaż listew maskujących	15
	Montaż pokrywy	16
5. Zasobnik buforowy wody grzewczej z Vitotrans i bez zestawu pompowego Solar-Divicon	Mocowanie maty termoizolacyjnej od dołu i ustawianie zasobnika buforowego	17
	Czujnik termometru (jeżeli jest zainstalowany) i czujników temperatury w zasobniku buforowym	18
	Montaż Vitotrans 353	20
	Montaż izolacji termicznej	21
	Montaż listew maskujących	23
	Montaż pokrywy	25
	Montaż króćca odpowietrzającego po stronie solarnej	25
6. Zasobnik buforowy wody grzewczej z Vitotrans i zestawem pompowym Solar-Divicon	Ustawianie i wyrównywanie	26
	Montaż blachy nośnej	27
	Montaż przyłączy po stronie solarnej	28
	Montaż zestawu pompowego Solar-Divicon	30
	Podłączanie zestawu pompowego Solar-Divicon po stronie obiegu solarne i kontrola szczelności	30
	Montaż izolacji termicznej zestawu pompowego Solar-Divicon	31
	Montaż maty termoizolacyjnej dolnej	31
	Montaż czujnika termometru (jeżeli jest zainstalowany) i czujników temperatury w zasobniku buforowym	32
	Montaż Vitotrans 353	33
	Montaż płaszcza termoizolacyjnego	34
	Montaż listew maskujących	36
	Montaż pokrywy	37
7. Podłączenie po stronie wody grzewczej	Podłączanie po stronie wody grzewczej	38
	Podłączanie uziemienia	38
8. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja ..	39
9. Protokoły		44
10. Dane techniczne		45
11. Usuwanie odpadów	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	46
12. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	47
13. Wykaz haseł		48

Utylizacja opakowań

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 - Sygnał 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

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach wg EN 12828/DIN 1988 lub instalacjach solarnych wg EN 12977, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Zasobniki buforowe wody grzewczej przeznaczone są wyłącznie do wody o jakości wody pitnej. 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 pomieszczeń 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 obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu.

Informacja o produkcji

Vitocell 140-E, typ SEIC i Vitocell 160-E, typ SESB są zasobnikami buforowymi ze stali, przeznaczonymi do magazynowania wody grzewczej w połączeniu z systemami solarnymi w instalacjach zgodnych z EN 12828 i DIN 4753.

Zasobniki buforowe można podłączyć do następujących źródeł ciepła:

- Pompy ciepła
- Instalacje solarne
- Kotły na paliwo stałe
- Odzyskiwanie ciepła

Jeśli instalacja solarna jest podłączana poprzez zamontowaną wężownicę grzewczą, zestaw pompowy Solar-Divicon można zamontować jako stację pomp dla obiegu kolektora bezpośrednio na zasobniku buforowym wody grzewczej.

Vitocell 160-E, typ SESB jest wyposażony w **urządzenie warstwowego ładowania** do ogrzewania solarnego.

W celu podgrzewu ciepłej wody użytkowej można zamontować moduł świeżej wody Vitotrans 353 bezpośrednio na zasobniku buforowym wody grzewczej. Podgrzew ciepłej wody użytkowej odbywa się na zasadzie podgrzewacza przepływowego.

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji: patrz 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/>

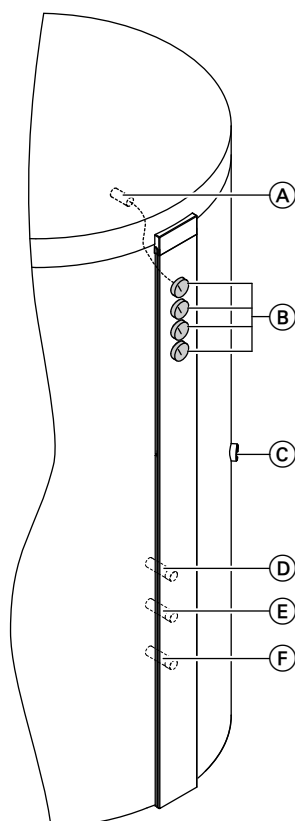


Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

www.viessmann.com/etapp



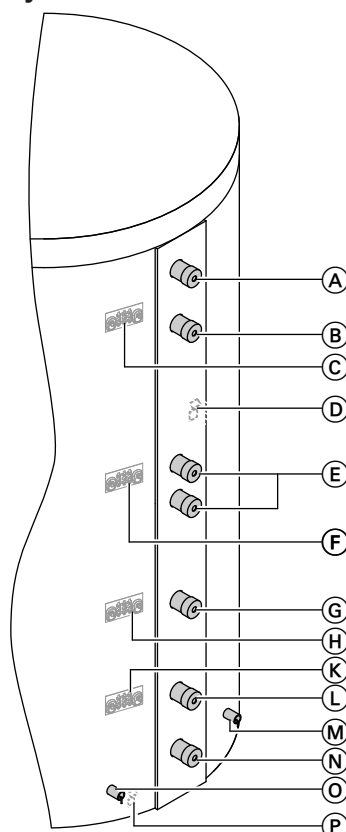
Przednia ścianka zasobnika



Widok bez zestawu pompowego Solar-Divicon (wyposażenie dodatkowe)

- Ⓐ Mocowanie tulei zanurzeniowej (pod izolacją termiczną)
- Ⓑ Termometr (wyposażenie dodatkowe): Maks. 4 szt.
- Ⓒ Grzałka elektryczna EHE, przyłącze 1½
- Ⓓ Zasilanie wodą grzewczą G 1
- Ⓔ Ładowanie warstwowe na powrocie G 1
- Ⓕ Powrót wody grzewczej G 1

Tylna ścianka zasobnika



- Ⓐ Zasilanie wodą grzewczą 1 do obiegów grzewczych/układu odpowietrzania
- Ⓑ Zasilanie wodą grzewczą 2 z wytwornicy ciepła np. kotła grzewczego
- Ⓒ System zacisków do czujnika temperatury w zasobniku buforowym 1 (za izolacją termiczną)
- Ⓓ Mocowanie tulei zanurzeniowej (za izolacją termiczną)
- Ⓔ Zasilanie wodą grzewczą 3/powrót wody grzewczej
- Ⓕ System zacisków do czujnika temperatury w zasobniku buforowym 2 i czujnika termometru (za izolacją termiczną)
- Ⓖ Powrót wody grzewczej 2 z obiegów grzewczych
- Ⓗ System zacisków do czujnika temperatury w zasobniku buforowym 3 i czujnika termometru (za izolacją termiczną)
- Ⓚ System zacisków do czujnika temperatury w zasobniku buforowym 4 (za izolacją termiczną)
- Ⓛ Powrót wody grzewczej 3
- Ⓜ Zasilanie z obiegu solarnego/odpowietrzanie (w przypadku zamontowanego zestawu pompowego Solar-Divicon jako wyposażenia dodatkowego: z przodu zasobnika buforowego)
- Ⓝ Powrót wody grzewczej 4 do wytwornicy ciepła np. kotła grzewczego / Spust
- Ⓞ Powrót do obiegu solarnego (w przypadku zamontowanego zestawu pompowego Solar-Divicon jako wyposażenia dodatkowego: z przodu zasobnika buforowego)
- Ⓟ Mocowanie tulei zanurzeniowej (za izolacją termiczną)

Przyłącza (ciąg dalszy)

Wskazówki montażowe



Niebezpieczeństwo

Silne nagrzewanie otwartym płomieniem powoduje stopienie izolacji termicznej. Powstające wówczas opary mogą być szkodliwe dla zdrowia.

Należy unikać kontaktu izolacji termicznej z otwartym płomieniem, np. podczas lutowania i spalania.



Uwaga

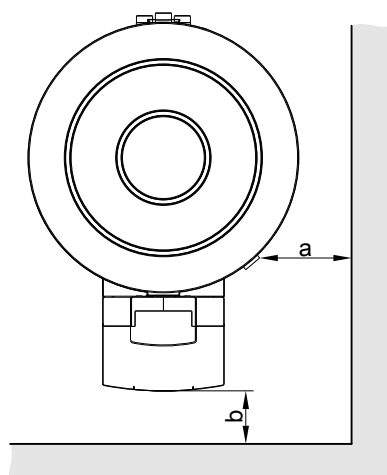
W celu uniknięcia uszkodzenia materiału ustawić zasobnik buforowy wody grzewczej w pomieszczeniu zabezpieczonym przed wpływem ujemnych temperatur i przeciągami.

Jeżeli zasobnik buforowy wody grzewczej nie jest eksploatowany, a zachodzi niebezpieczeństwo zamrożenia, należy go opróżnić.

- W celu swobodnej obsługi regulatora temperatury (jeśli jest elementem wyposażenia) należy zaplanować wystarczający odstęp od ściany.
- W celu ułatwienia czyszczenia pomieszczenia, zasobnik buforowy wody grzewczej powinien być ustawiony na cokole.
- Stopami regulacyjnymi wypoziomować zasobnik buforowy wody grzewczej.

Ustawianie zasobnika buforowego wody grzewczej z grzałką elektryczną

Minimalne odległości



Rys. 1



Instrukcja montażu grzałki elektrycznej EHE

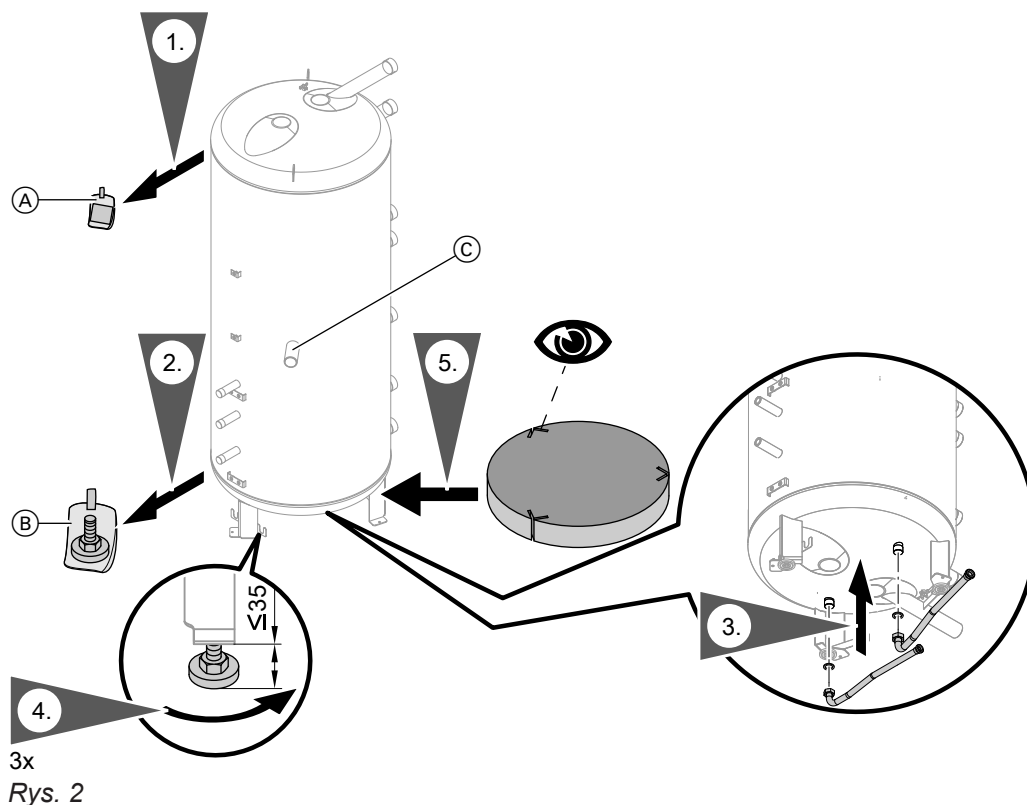
Zachować minimalne odległości.

Wskazówka

Nieogrzewany odcinek grzałki elektrycznej EHE zastosowanej przez inwestora musi mieć długość min. 100 mm.

Moc maksymalna	Wymiar a	Wymiar b
6 kW	≥ 550 mm	≥ 650 mm
12 kW	≥ 750 mm	≥ 650 mm

Mocowanie maty termoizolacyjnej od dołu i ustawianie zasobnika buforowego



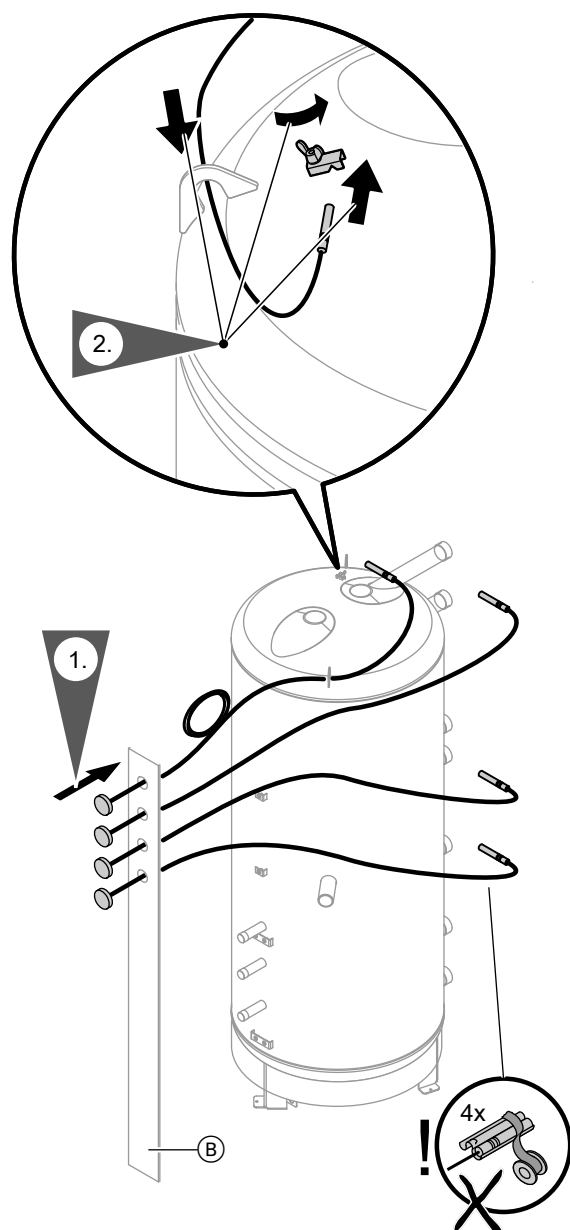
- (A) Woreczek z tabliczką znamionową
- (B) Opakowanie z 3 stopami regulacyjnymi

Wskazówka

W celu wyrównania korpusu zasobnika buforowego zmienić ustawienie tylko 1 lub 2 stóp regulacyjnych. Co najmniej 1 ze stóp regulacyjnych pozostawić całkowicie wkręconą.

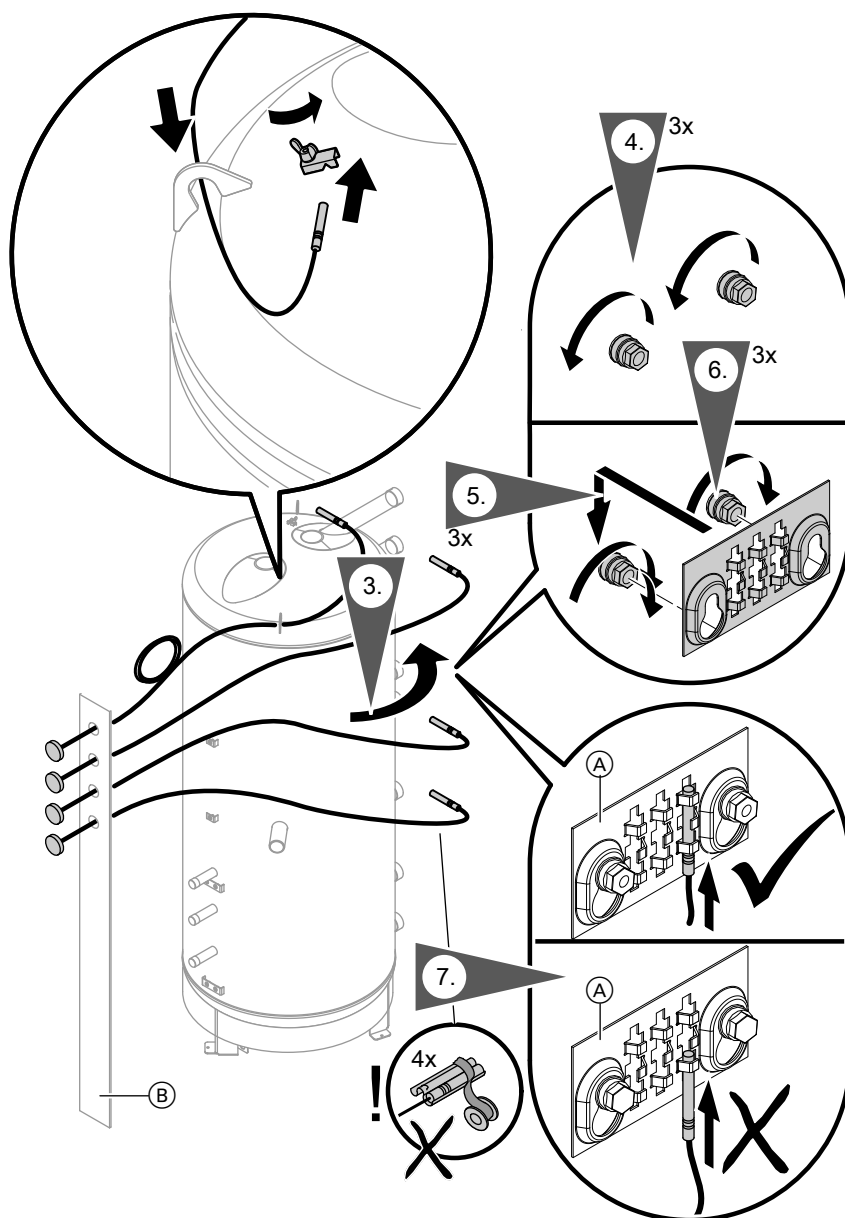
Nie wykręcać stóp regulacyjnych powyżej całkowitej wysokości 35 mm.

- 6. Jeśli grzałka elektryczna EHE **nie** została zamontowana, zamknąć szczelnie mufę z przodu (C) dołączoną zatyczką R 1½.



Rys. 3

Montaż czujnika termometru (jeżeli jest... (ciąg dalszy)



Rys. 4

- (A) System zacisków
- (A) Listwa maskująca

Wskazówka

Listwa maskująca jest utrzymywana w pozycji pionowej przez nie rozwiniętą kapilarę. Jest to konieczne dla dalszego przebiegu montażu.

Wskazówka

Przewody czujników temperatury w zasobniku buforowym podczas montażu izolacji termicznej są prowadzone przez otwory (szczeliny) w tylnej listwie maskującej na zewnątrz: patrz strona 15.

Montaż izolacji termicznej



Niebezpieczeństwo

Silne nagrzewanie otwartym płomieniem powoduje stopienie izolacji termicznej. Powstałe wówczas opary mogą być szkodliwe dla zdrowia.

Należy unikać kontaktu izolacji termicznej z otwartym płomieniem, np. podczas lutowania i spalania.

Wskazówka

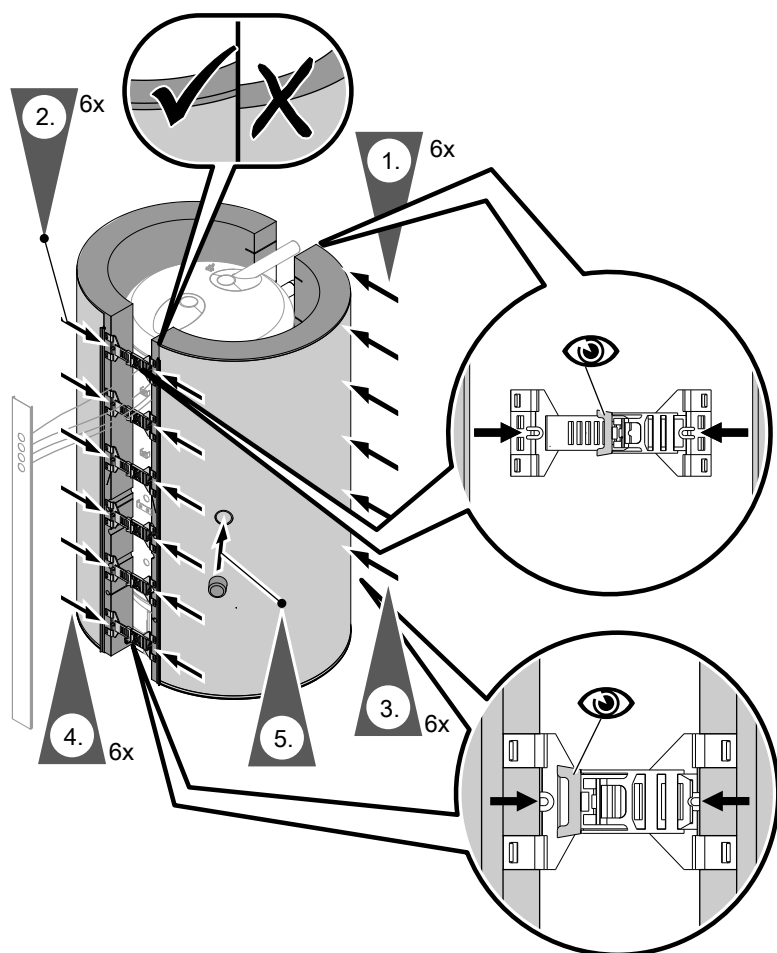
Do wykonania poniższych prac konieczne są dwie osoby.



Uwaga

Resztki włókna izolacji termicznej w zasobniku buforowym zanieczyszczają wodę grzewczą i mogą prowadzić do usterek w działaniu.

- Podczas montażu uważać, aby resztki włókna nie przedostały przez przyłącza do wnętrza zasobnika buforowego.
- Zamknąć niewykorzystane przyłącza przy pomocy zaślepek.

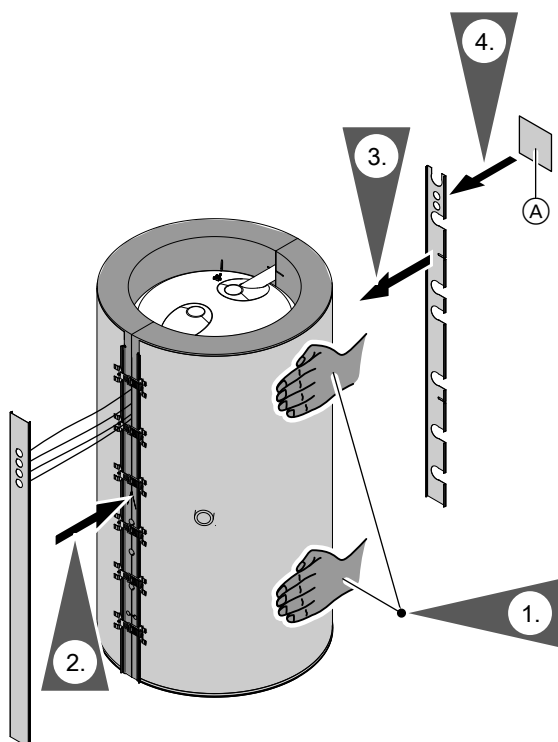


Rys. 5

1. Założyć klamry na prawej i lewej krawędzi płaszcza termoizolacyjnego z tyłu zasobnika. Zamknąć klamry na pierwszy zatrzask. Ułożyć płaszcz termoizolacyjny wokół korpusu zasobnika buforowego.
2. Założyć klamry na prawej i lewej krawędzi płaszcza termoizolacyjnego z przodu zasobnika. Zamknąć klamry na pierwszy zatrzask.
3. Obydwie części klamer z tyłu zasobnika buforowego dosunąć do siebie do oporu.
4. Obydwie części klamer z przodu zasobnika buforowego dosunąć do siebie do oporu.

Montaż listew maskujących

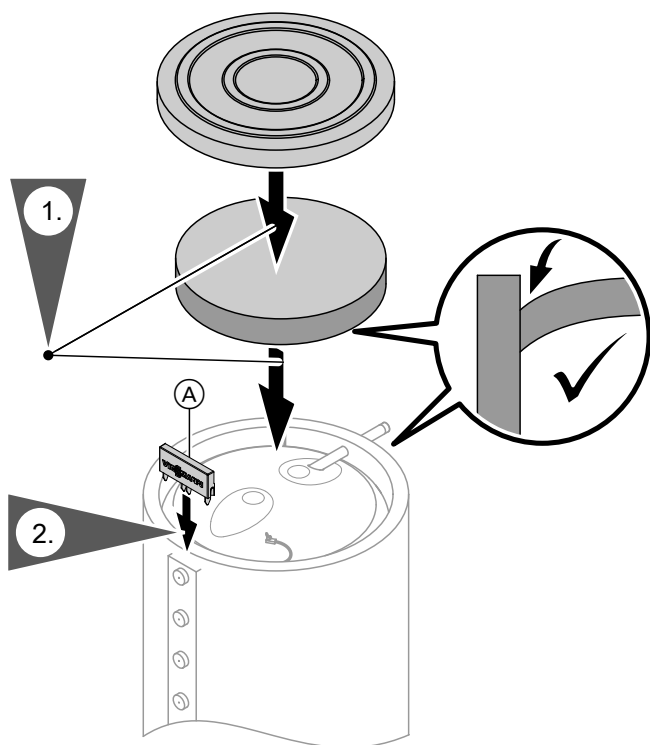
1. Przyłożyć izolację termiczną do korpusu zasobnika buforowego wody grzewczej, równomiernie dociskając.
4. Nakleić tabliczkę znamionową (A).



Rys. 6

(A) Tabliczka znamionowa

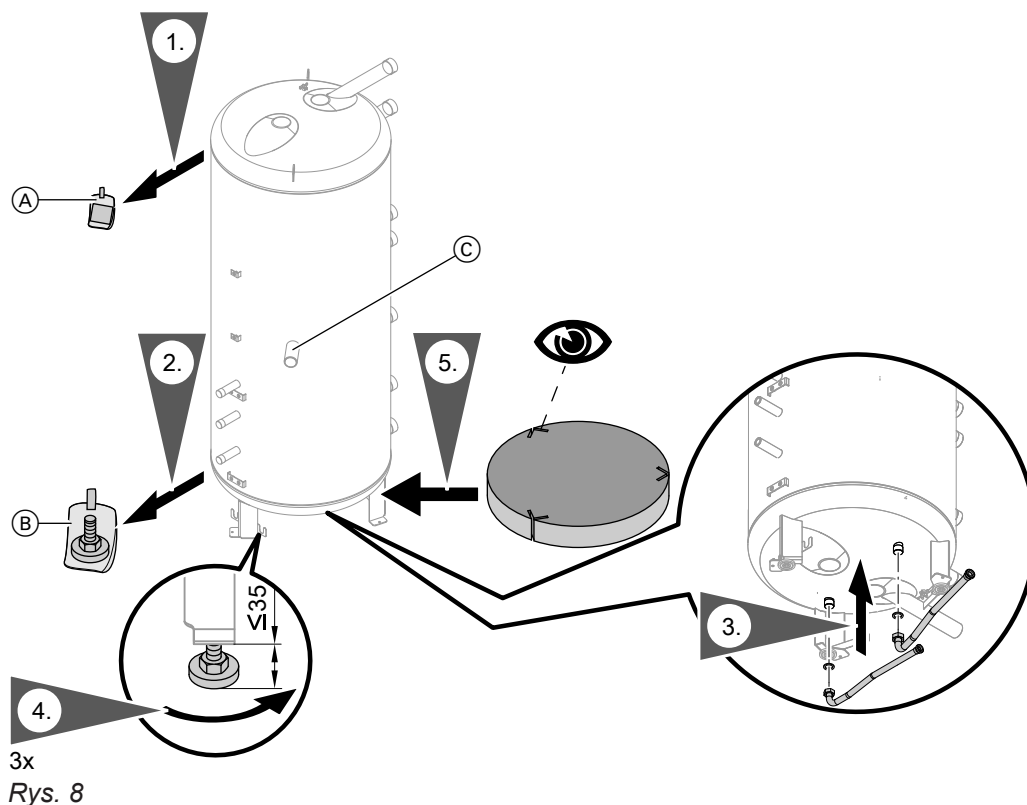
Montaż pokrywy



Rys. 7

(A) Logo firmy Viessmann

Mocowanie maty termoizolacyjnej od dołu i ustawianie zasobnika buforowego



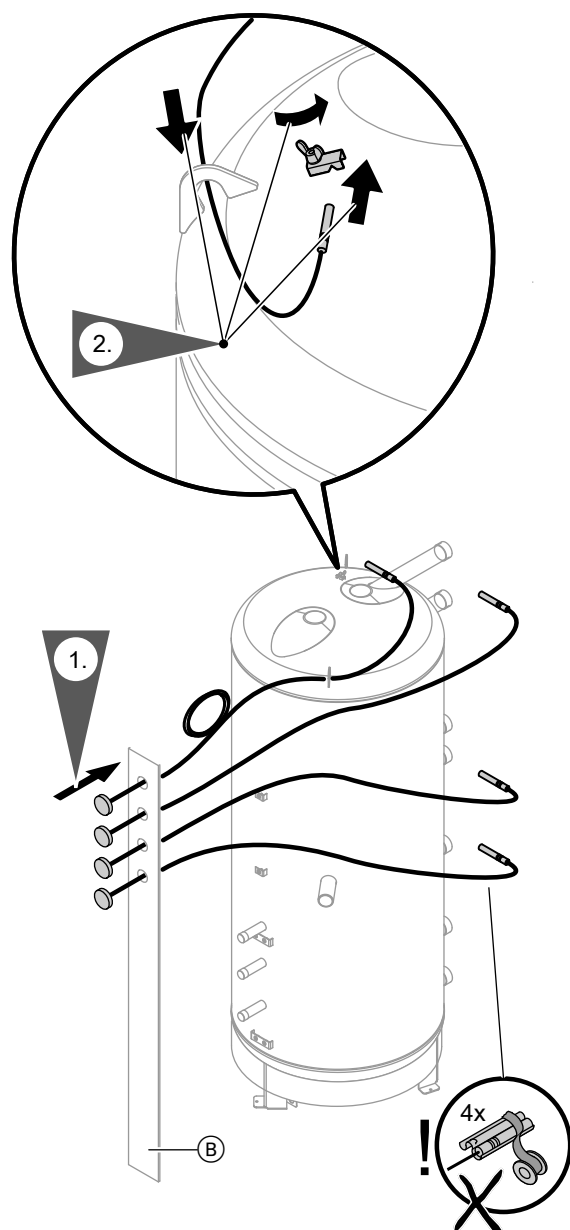
- (A) Woreczek z tabliczką znamionową
- (B) Opakowanie z 3 stopami regulacyjnymi

Wskazówka

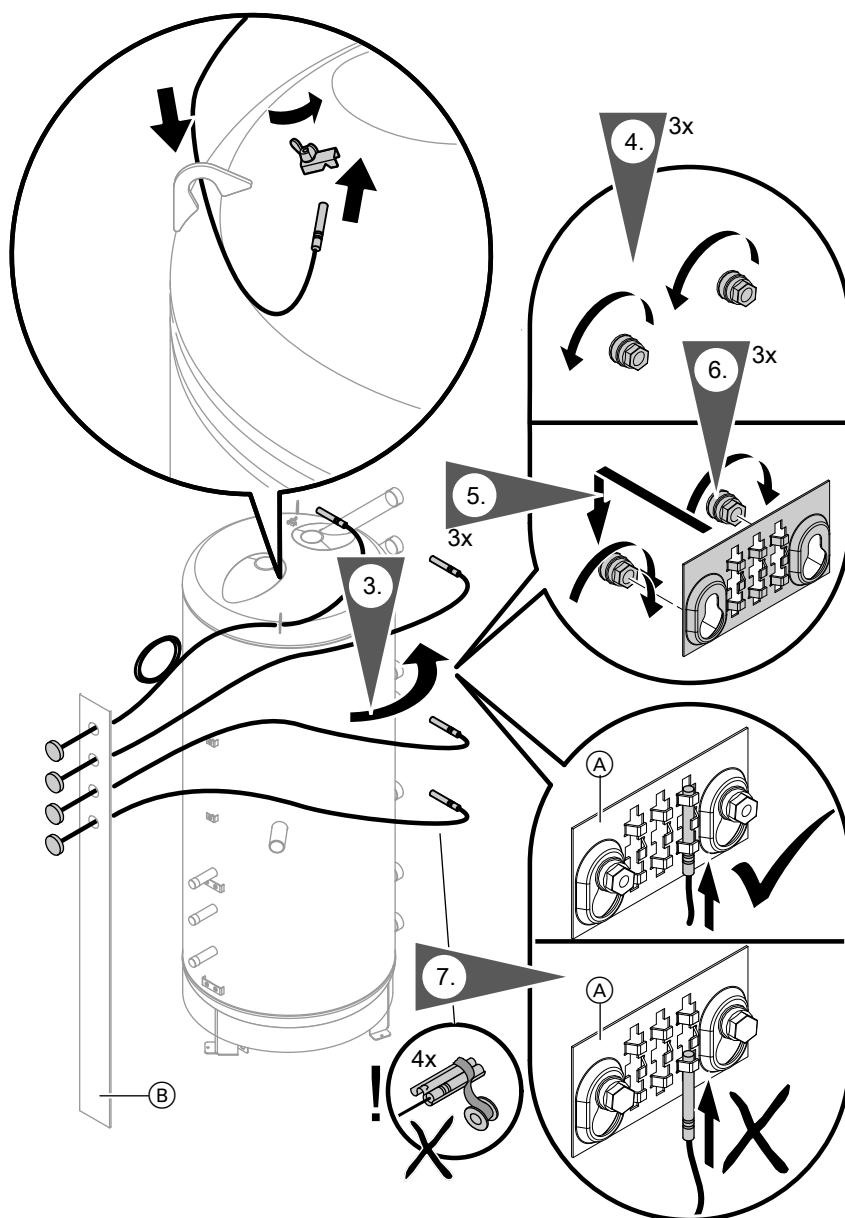
W celu wyrównania korpusu zasobnika buforowego zmienić ustawienie tylko 1 lub 2 stóp regulacyjnych. Co najmniej 1 ze stóp regulacyjnych pozostawić całkowicie wkręconą.

Nie wykręcać stóp regulacyjnych powyżej całkowitej wysokości 35 mm.

- 6. Jeśli grzałka elektryczna EHE **nie** została zamontowana, zamknąć szczelnie mufę z przodu (C) dołączoną zatyczką R 1½.



Rys. 9



Rys. 10

- (A) System zacisków
- (A) Listwa maskująca

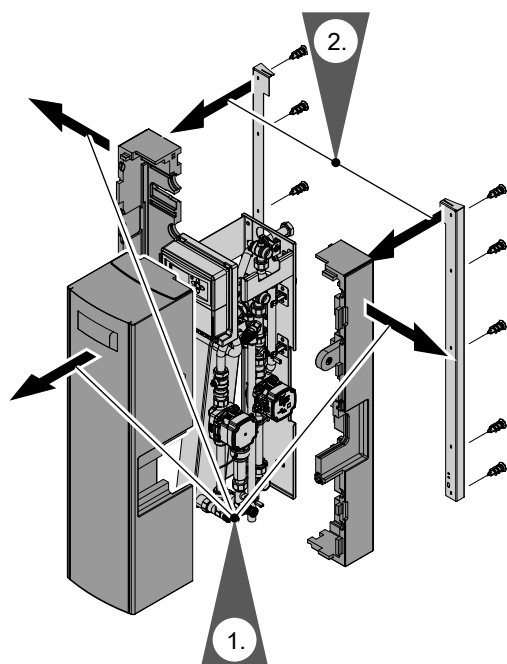
Wskazówka

Listwa maskująca jest utrzymywana w pozycji pionowej przez nie rozwiniętą kapilarę. Jest to konieczne dla dalszego przebiegu montażu.

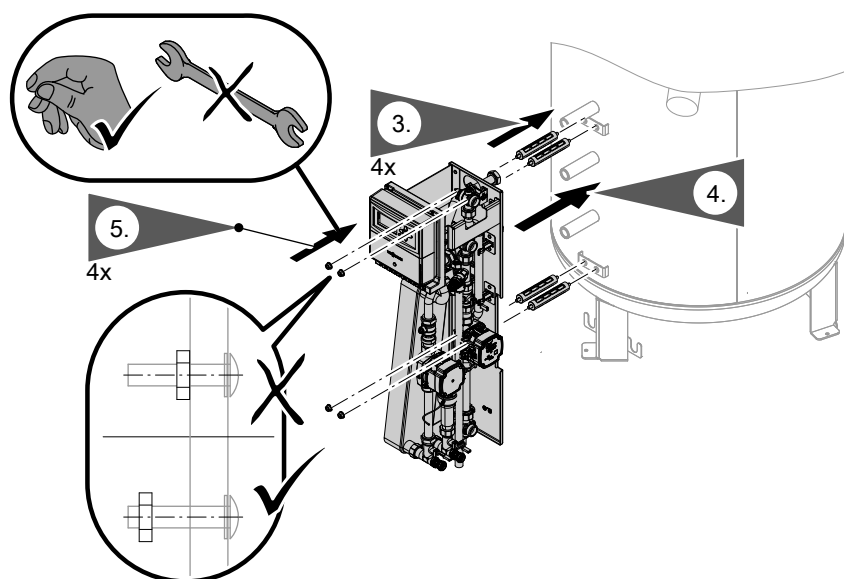
Wskazówka

Przewody czujników temperatury w zasobniku buforowym podczas montażu izolacji termicznej są prowadzone przez otwory (szczeliny) w tylnej listwie maskującej na zewnątrz: patrz strona 24.

Montaż Vitotrans 353

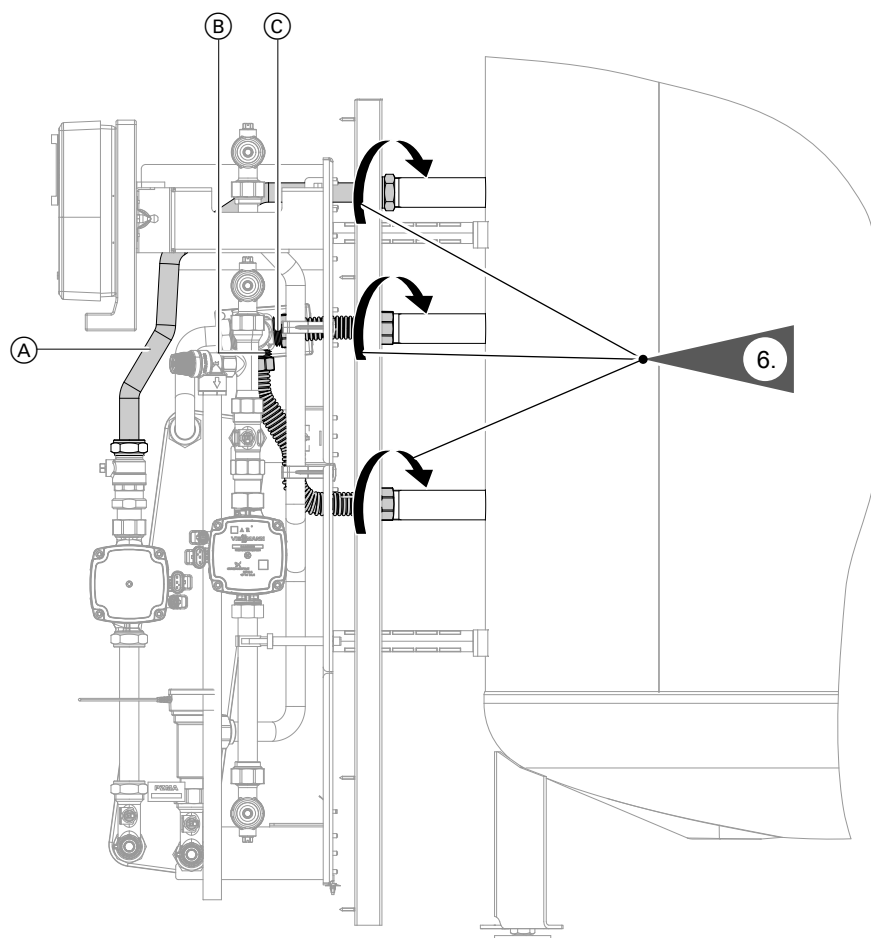


Rys. 11



Rys. 12

Montaż Vitotrans 353 (ciąg dalszy)



Rys. 13

- Ⓐ Zasilanie wodą grzewczą
- Ⓑ Powrót wody grzewczej
- Ⓒ Ładowanie warstwowe na powrocie

Montaż izolacji termicznej



Niebezpieczeństwo

Silne nagrzewanie otwartym płomieniem powoduje stopienie izolacji termicznej. Powstające wówczas opary mogą być szkodliwe dla zdrowia.

Należy unikać kontaktu izolacji termicznej z otwartym płomieniem, np. podczas lutowania i spalania.

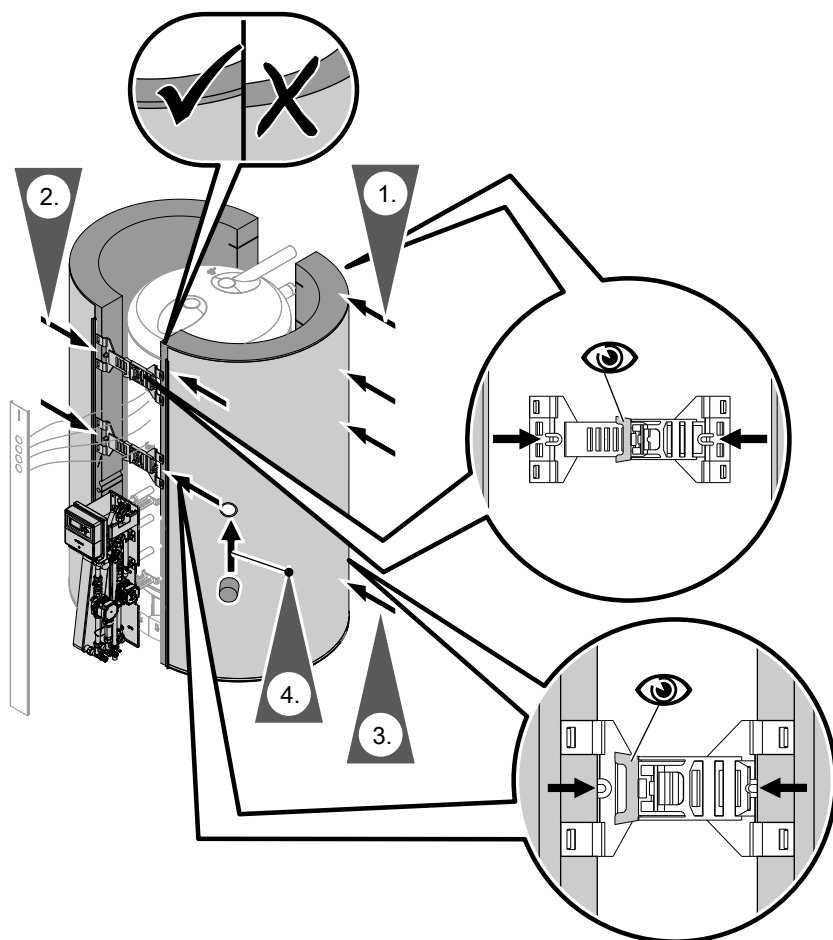


Uwaga

Resztki włókniny izolacji termicznej w zasobniku buforowym zanieczyszczają wodę grzewczą i mogą prowadzić do usterek w działaniu.

- Podczas montażu uważać, aby resztki włókniny nie przedostały przez przyłącza do wnętrza zasobnika buforowego.
- Zamknąć niewykorzystane przyłącza przy pomocy zaślepek.

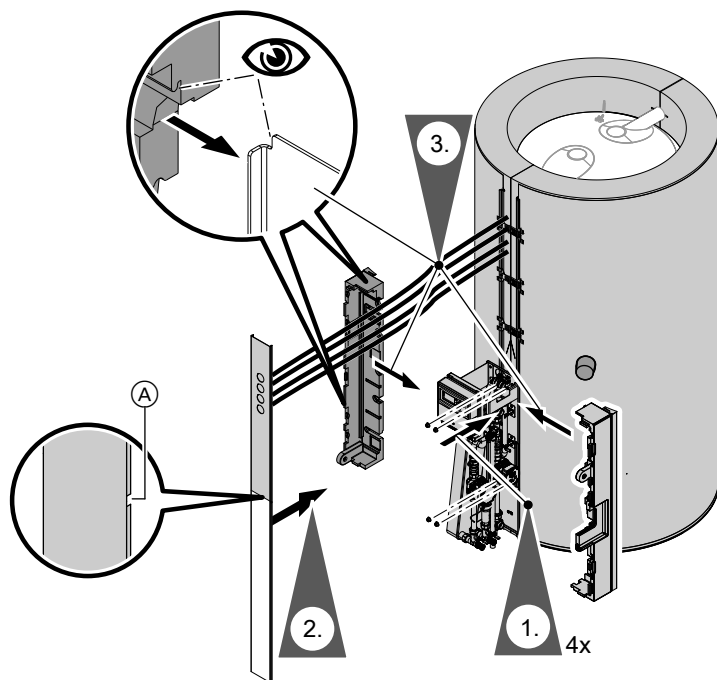
Montaż izolacji termicznej (ciąg dalszy)



Rys. 14

1. Założyć 6 klamer na prawej i lewej krawędzi płaszcza termoizolacyjnego z przodu zasobnika. Zamknąć klamry na pierwszy zatrzask. Ułożyć płaszcz termoizolacyjny wokół korpusu zasobnika buforowego.
2. W równych odstępach założyć 4 klamry nad i 2 klamry za wymiennikiem Vitotrans. Zamknąć klamry na pierwszy zatrzask.
3. Spiąć klamry ze sobą do oporu.
4. Zamontować grzałkę elektryczną EHE lub zamknąć otwór zaślepką.

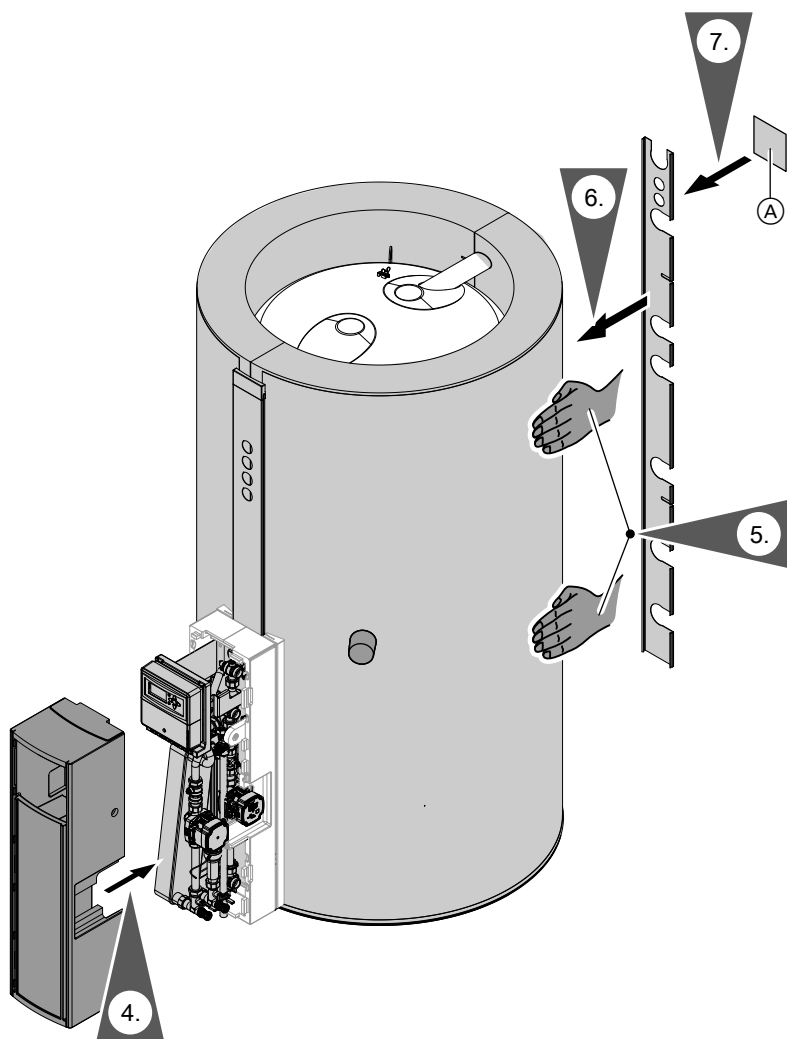
Montaż listew maskujących



Rys. 15

1. Dokręcić nakrętki na sworzniach.
2. Zdjąć listwę maskującą przy szczelinie (A) i zamontować górną część.
3. Założyć boczną izolację termiczną wymiennika ciepła Vitotrans. Zwrócić przy tym uwagę na wpust w izolacji.

Montaż listew maskujących (ciąg dalszy)

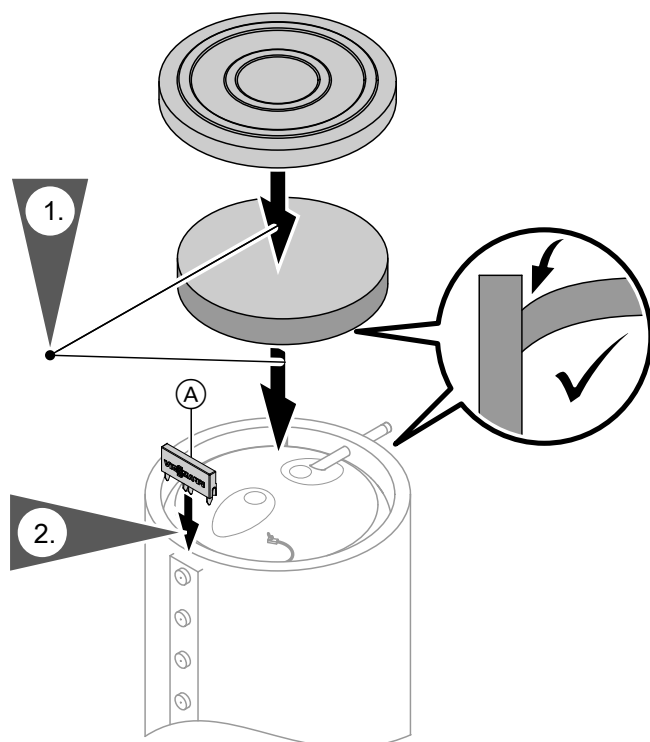


Rys. 16 Vitocell 140-E, typ SEIC, 750 l

Ⓐ Tabliczka znamionowa

4. Zamontować izolację termiczną z przodu wymiennika ciepła Vitotrans.
5. Przyłożyć płaszcz termoizolacyjny do korpusu zasobnika buforowego wody grzewczej, równomiernie dociskając. Rozpocząć z tyłu i kontynuować do przodu. Zmniejszyć to odstęp między wymiennikiem Vitotrans i zasobnikiem.
6. Zamontować tylną listwę maskującą na izolacji.
7. Nakleić tabliczkę znamionową Ⓐ.

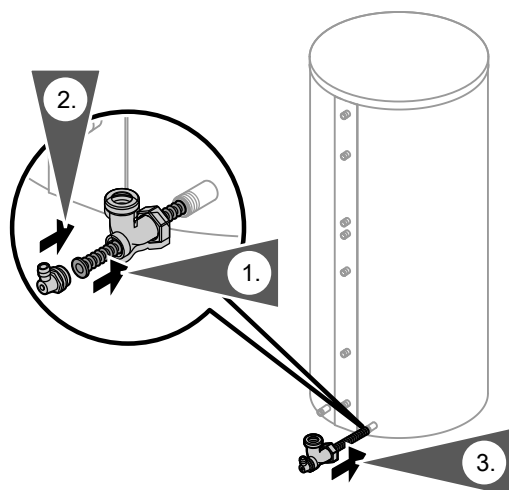
Montaż pokrywy



Rys. 17

(A) Logo firmy Viessmann

Montaż króćca odpowietrzającego po stronie solarnej

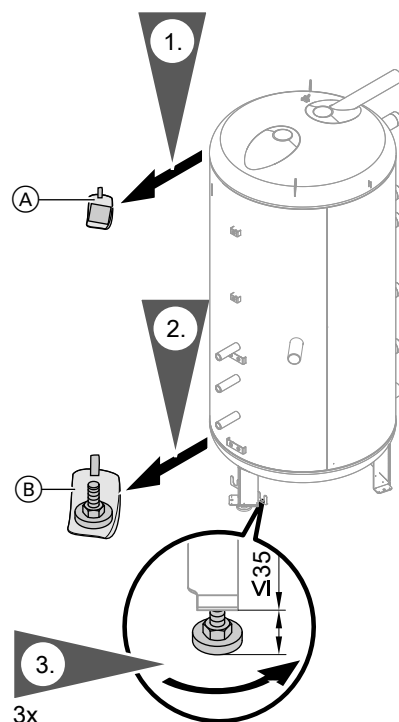


Rys. 18

3. Wsunąć przewód elastyczny do zasilania obiegu solarnego i przykręcić kolanko wraz z uszczelką (uszczelnieniem płaskim). Rurkę odprowadzającą skropliny z odpowietrznika umieścić w naczyniu.

Ciąg dalszy na stronie 38.

Ustawianie i wyrównywanie



3x
Rys. 19

- (A) Woreczek z tabliczką znamionową
- (B) Opakowanie z 3 stopami regulacyjnymi

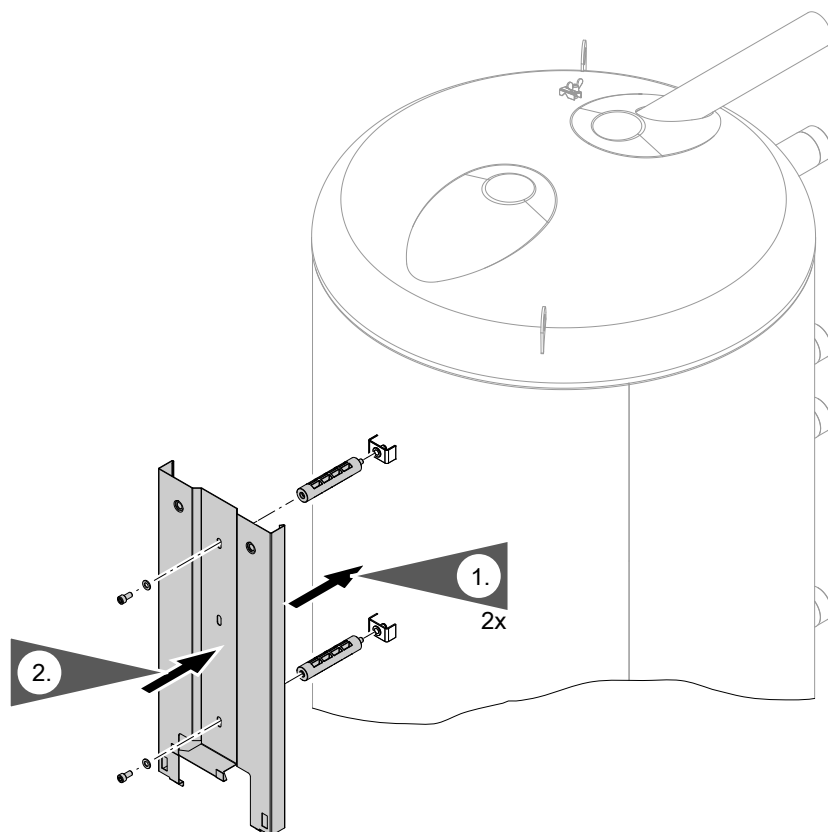
Wskazówka

W celu wyrównania korpusu zasobnika buforowego zmienić ustawienie tylko 1 lub 2 stóp regulacyjnych. Co najmniej 1 ze stóp regulacyjnych pozostawić całkowicie wkręconą.

Nie wykręcać stóp regulacyjnych powyżej całkowitej wysokości 35 mm.

- 4. Jeśli grzałka elektryczna **nie** została zamontowana, zamknąć szczelnie mufę z przodu dołączoną zatyczką R 1½.

Montaż blachy nośnej

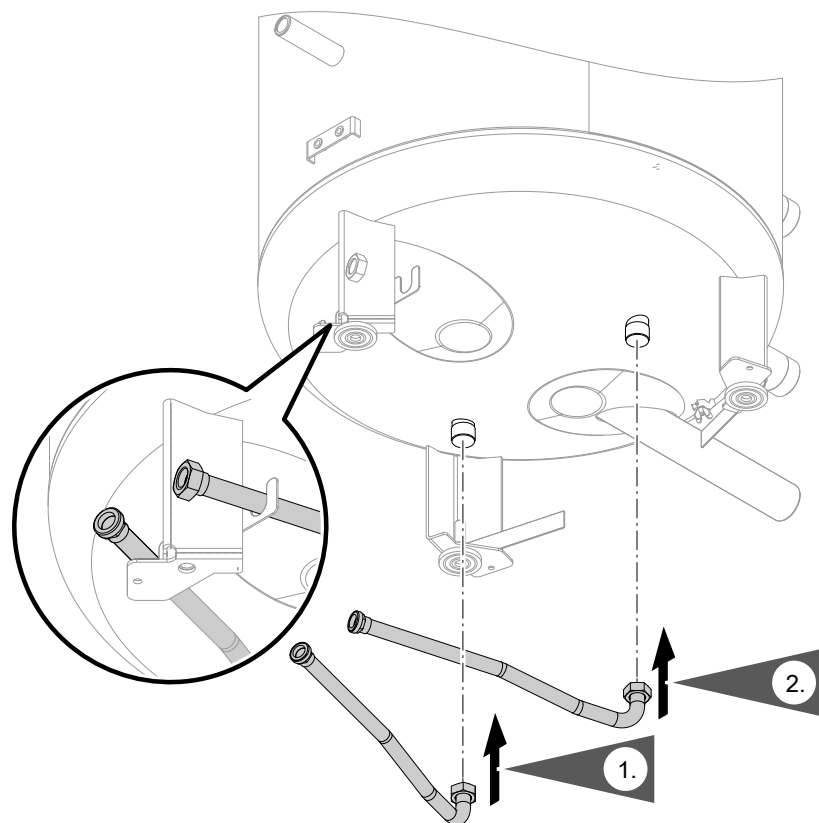


Rys. 20

Wskazówka

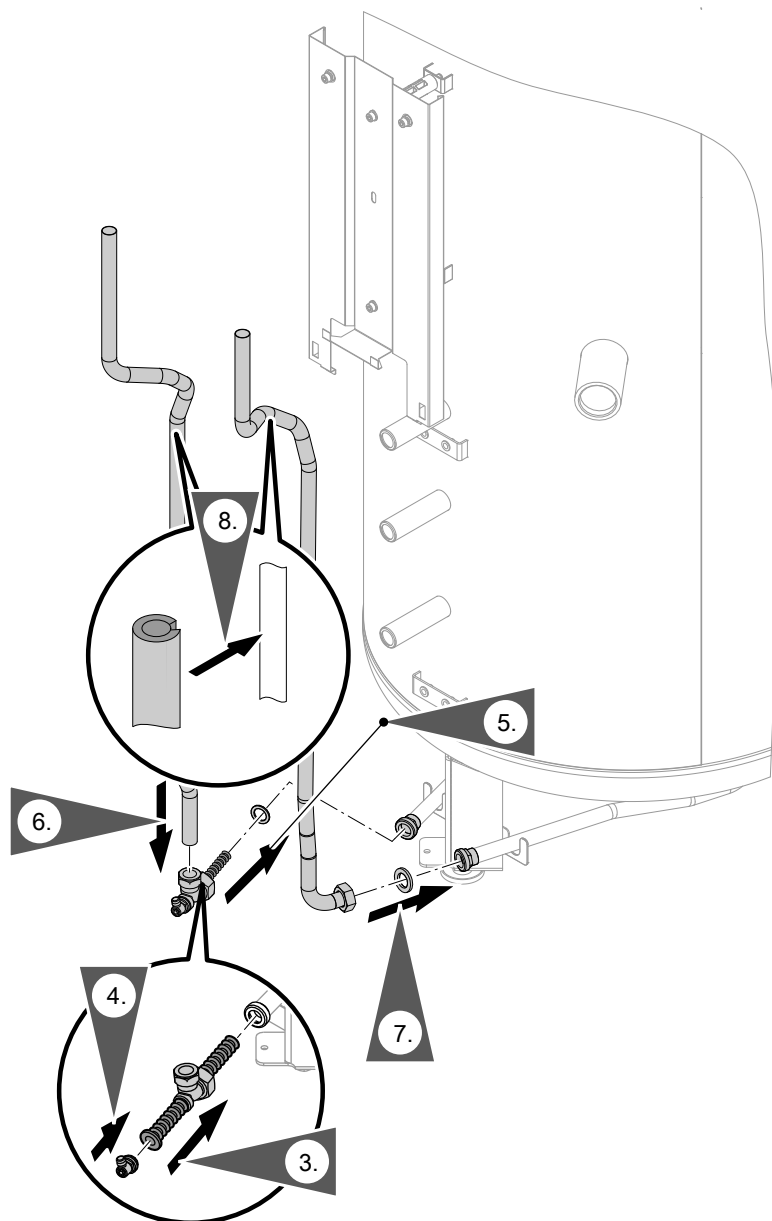
Do zasobnika buforowego o pojemności 600 l, do montażu wykorzystać oba dolne otwory.

Montaż przyłączy po stronie solarnej



Rys. 21

Montaż przyłączy po stronie solarnej (ciąg dalszy)



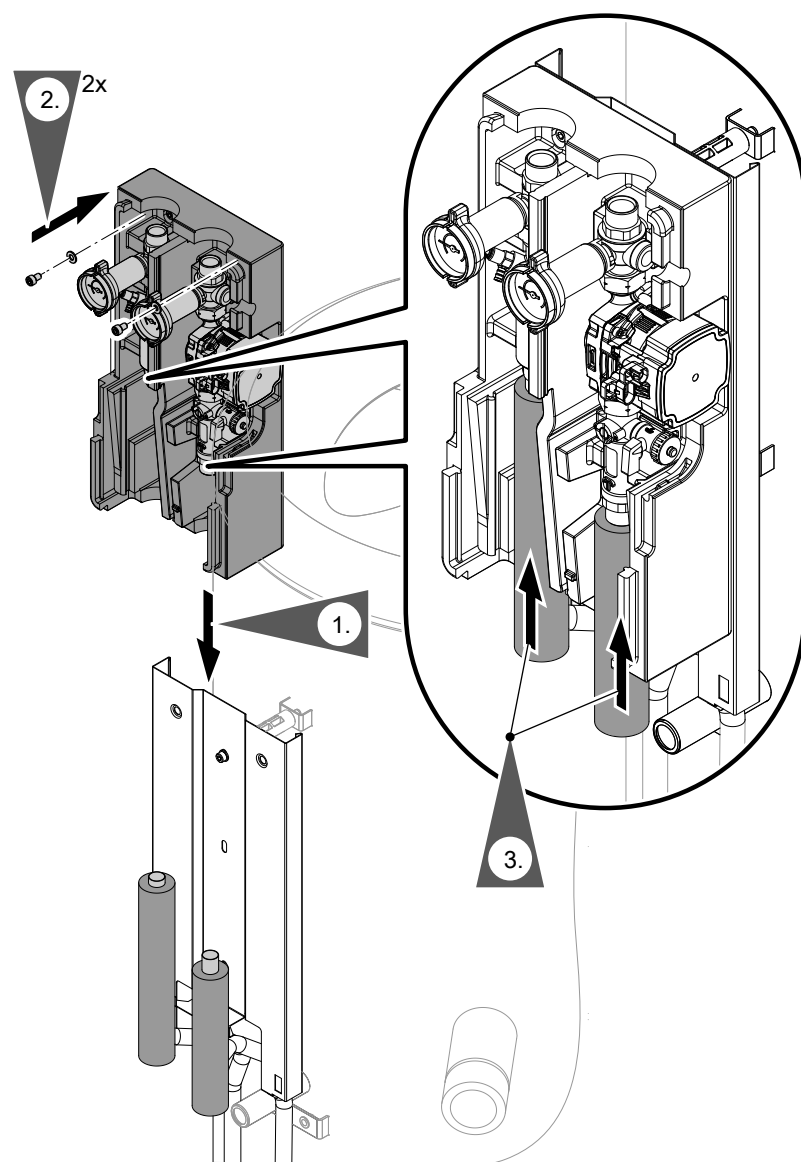
Rys. 22

3. Wsunąć przewód elastyczny do kolanka.
4. Wkręcić w kolanko korek odpowietrzający.
5. Wsunąć przewód elastyczny do zasilania obiegu solarnego i przykręcić kolanko wraz z uszczelką (uszczelnieniem płaskim).
6. Zamontować rurę do zasilania obiegu solarnego.
7. Zamontować rurę do powrotu obiegu solarnego.
8. Przed zamontowaniem rozdzielacza Divicon: założyć izolację termiczną na rury – długą izolację na lewą, a krótką na prawą rurę.

Montaż zestawu pompowego Solar-Divicon

 Instrukcja montażu rozdzielacza Solar-Divicon

- ! Uwaga**
Przewody elektryczne mogą zostać uszkodzone przez gorące podzespoły. Zapewnić odpowiednią izolację termiczną między przewodami elektrycznymi a rurami przewodzącymi ciepło.



Rys. 23

Podłączanie zestawu pompowego Solar-Divicon po stronie obiegu solarnej i kontrola szczelności

- ! Uwaga**
Po zamontowaniu izolacji termicznej i pokrywy termoizolacyjnej złącza śrubowe są zakryte. Dlatego przed montażem izolacji termicznej należy wykonać następujące czynności.

Przyłącza po stronie solarnej

Dopuszczalna temperatura	140°C
Dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar (1 MPa)
Ciśnienie kontrolne	16 bar (1,6 MPa)

Wskazówka

Ułożenie przyłączy patrz strona 8.

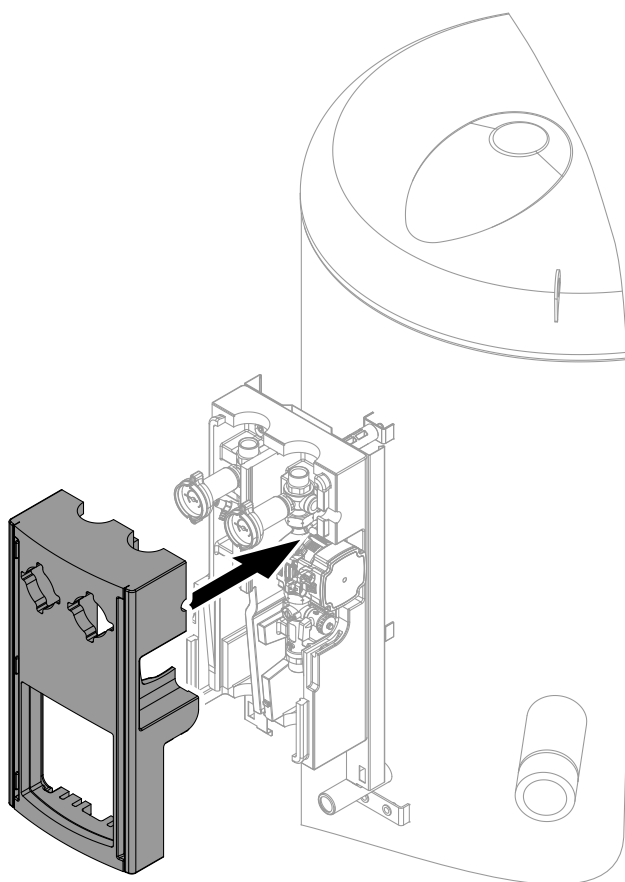
Podłączanie zestawu pompowego Solar-Divicon po... (ciąg dalszy)

1. Podłączyć wszystkie przewody rurowe za pomocą połączeń rozłącznych.
2. Napełnianie instalacji po stronie solarnej.
3. Należy sprawdzić szczelność wszystkich złączy śrubowych po stronie solarnej, włącznie z przyłączami na spodzie zasobnika.



Instrukcja serwisu kolektora solarnego

Montaż izolacji termicznej zestawu pompowego Solar-Divicon



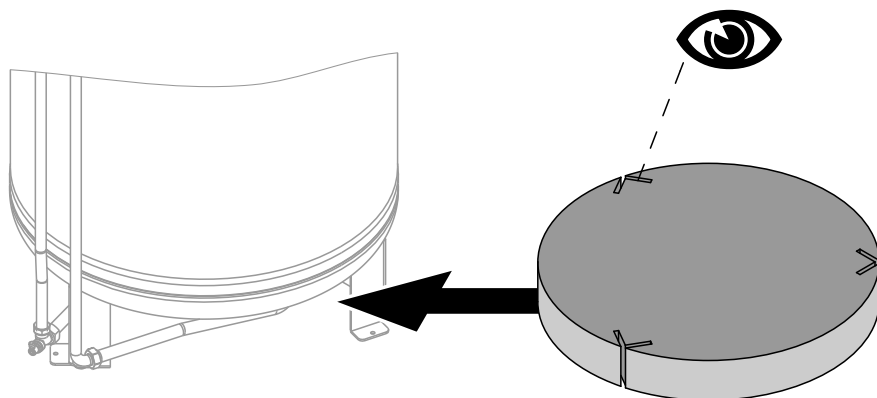
Rys. 24

Montaż maty termoizolacyjnej dolnej

Wskazówka

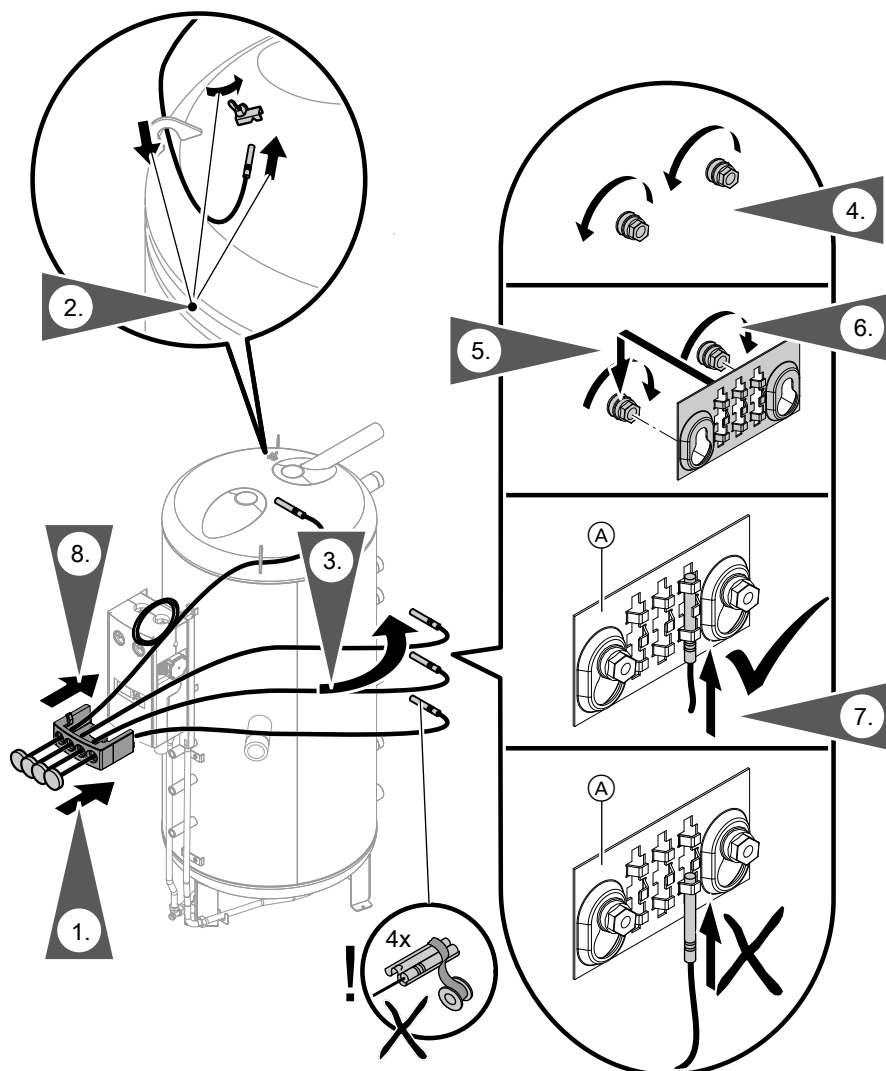
Poniższe czynności wykonać dopiero wtedy po przeprowadzeniu kontroli szczelności: patrz strona 30.

Montaż maty termoizolacyjnej dolnej (ciąg dalszy)



Rys. 25

Montaż czujnika termometru (jeżeli jest zainstalowany) i czujników temperatury w zasobniku buforowym



Rys. 26

Ⓐ System zacisków

Montaż czujnika termometru (jeżeli jest... (ciąg dalszy)

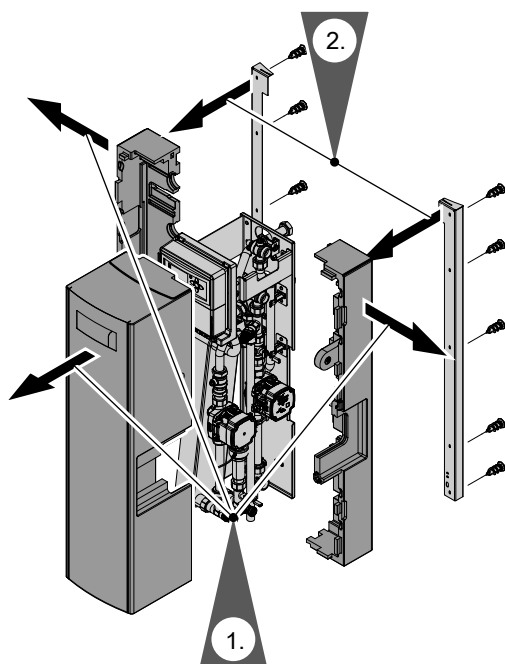
Wskazówka

Ostona jest podtrzymywana w pozycji pionowej na zasobniku buforowym wody grzewczej przez nie rozwiniętą kapilarę. Jest to konieczne dla dalszego przebiegu montażu.

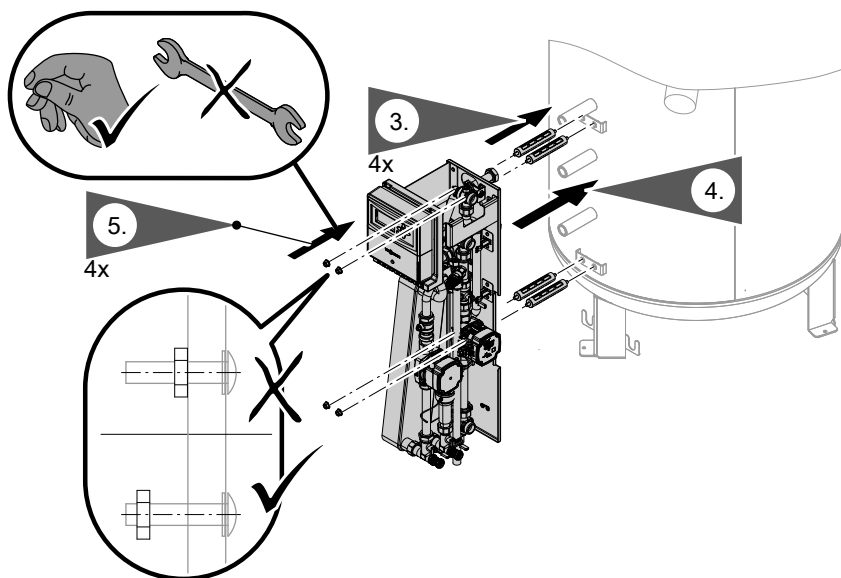
Wskazówka

Przewody czujników temperatury w zasobniku buforowym podczas montażu izolacji termicznej są prowadzone przez otwory (szczeliny) w tylnej listwie maskującej na zewnątrz.

Montaż Vitotrans 353

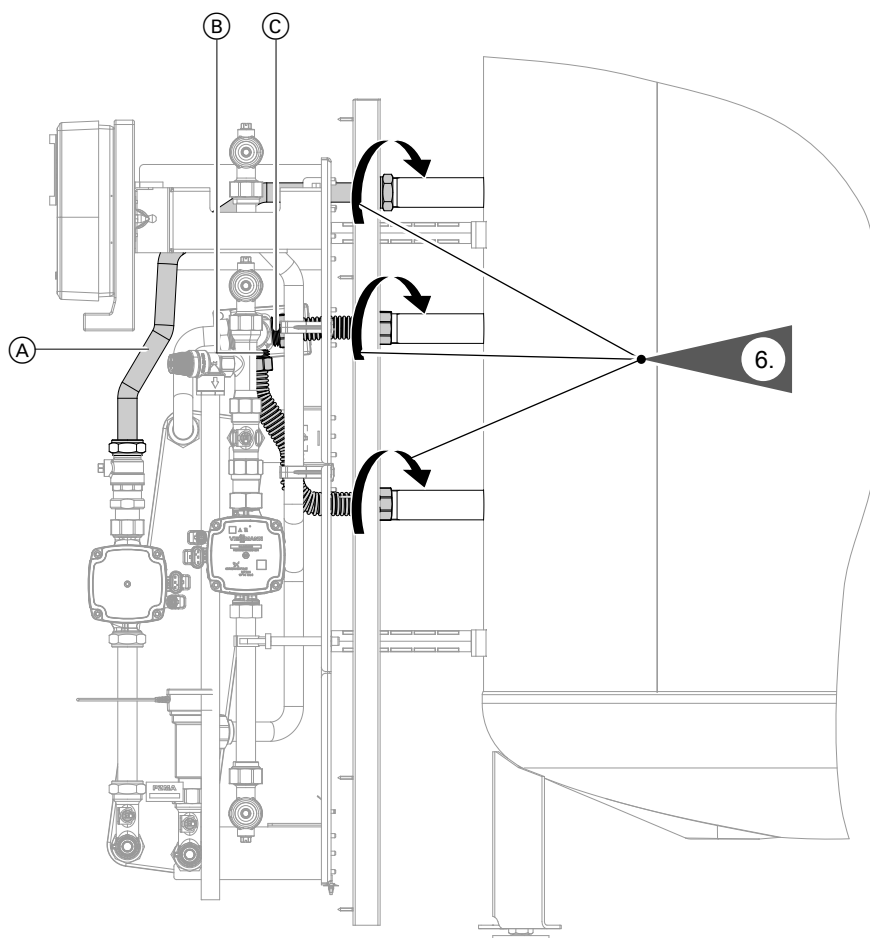


Rys. 27



Rys. 28

Montaż Vitotrans 353 (ciąg dalszy)



Rys. 29

- (A) Zasilanie wodą grzewczą
- (B) Powrót wody grzewczej
- (C) Ładowanie warstwowe na powrocie

Montaż płaszcza termoizolacyjnego



Niebezpieczeństwo

Silne nagrzewanie otwartym płomieniem powoduje stopienie izolacji termicznej. Powstające wówczas opary mogą być szkodliwe dla zdrowia.

Należy unikać kontaktu izolacji termicznej z otwartym płomieniem, np. podczas lutowania i spalania.

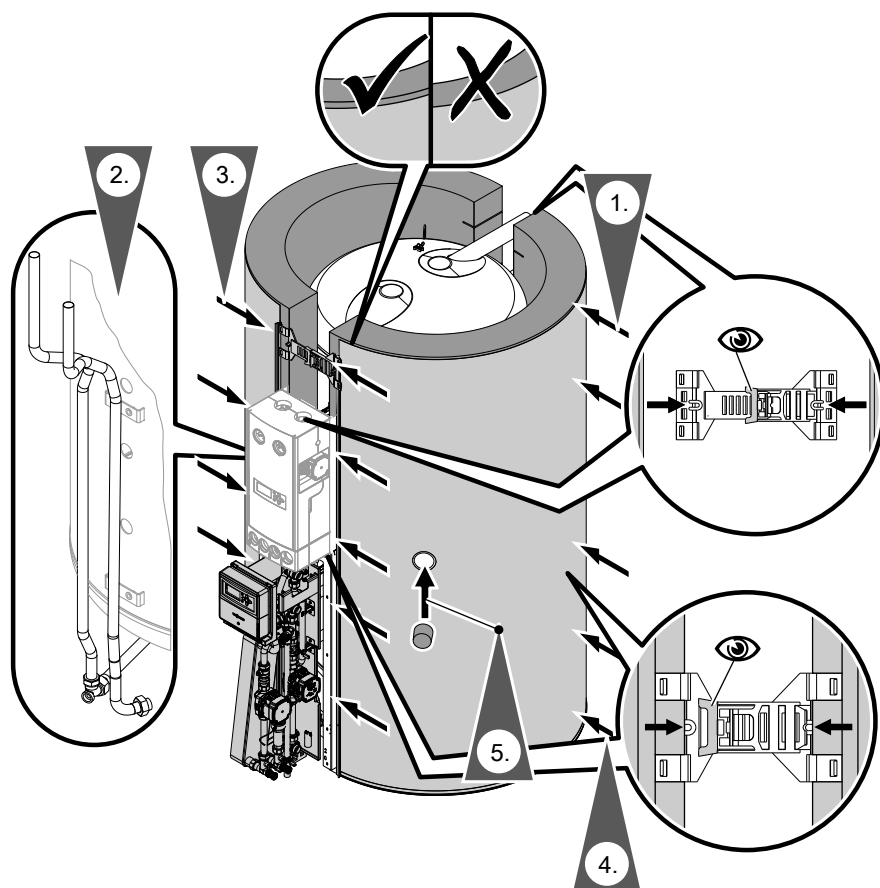


Uwaga

Resztki włókniny izolacji termicznej w zasobniku buforowym zanieczyszczają wodę grzewczą i mogą prowadzić do usterek w działaniu.

- Podczas montażu uważać, aby resztki włókniny nie przedostały przez przyłącza do wnętrza zasobnika buforowego.
- Zamknąć niewykorzystane przyłącza przy pomocy zaślepek.

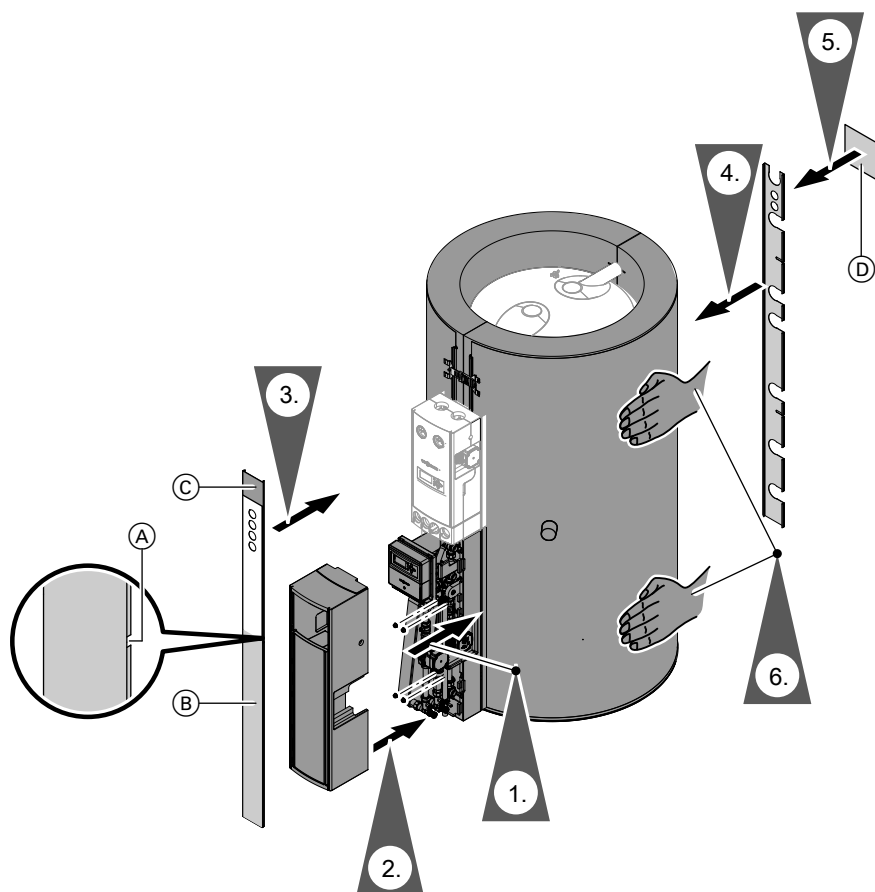
Montaż płaszcza termoizolacyjnego (ciąg dalszy)



Rys. 30

1. Założyć 6 klamer na prawej i lewej krawędzi płaszcza termoizolacyjnego z tyłu zasobnika. Zamknąć klamry na pierwszy zatrzask. Ułożyć płaszcz termoizolacyjny wokół korpusu zasobnika buforowego.
2. Umieścić izolację termiczną przed rurami.
3. W równych odstępach zamontować klamry za i między zestawem pompowym Solar-Divicon oraz Vitotrans.
4. Spiąć klamry ze sobą do oporu.
5. Zamontować grzałkę elektryczną EHE lub zamknąć otwór zaślepką.

Montaż listew maskujących



Rys. 31 Przykład: Vitocell 140-E, typ SEIC, 750 l

- Ⓐ Rowek do odłączania listwy maskującej
 Ⓑ Dolna część listwy maskującej

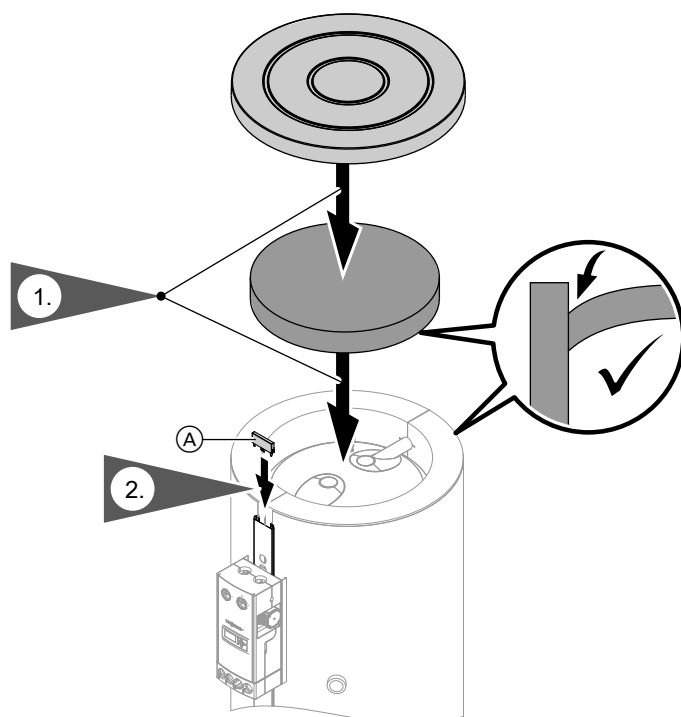
- Ⓒ Górna część listwy maskującej
 Ⓓ Tabliczka znamionowa

1. Nakręcić nakrętki na sworznie.
2. Zamontować izolację termiczną z przodu wymiennika ciepła Vitotrans.
3. Przednią listwę maskującą przygotować i zamontować zgodnie z poniższą tabelą.
4. Zamontować tylną listwę maskującą na izolacji.
5. Nakleić tabliczkę znamionową Ⓓ.
6. Docisnąć izolację termiczną do przodu. W ten sposób zmniejszy się odstęp od zamontowanych modułów.

Montaż listwy maskującej

Pojemność zasobnika buforowego	Z Vitotrans i Solar-Divicon
600 l	Nie montować listwy maskującej.
750 l	Skrócić część Ⓒ do 300 mm i zamontować ją.
950 l	Zamontować część Ⓒ bez skracania.

Montaż pokrywy



Rys. 32

Ⓐ Pokrywa

Podłączanie po stronie wody grzewczej

- Regulator temperatury i zabezpieczający ogranicznik temperatury muszą być tak ustawione, żeby temperatura wody grzewczej w zasobniku buforowym **nie** przekraczała 110 °C.
- Podłączyć wszystkie przewody rurowe za pomocą połączeń rozłącznych.

Dopuszczalne temperatury

Po stronie solarnej	140°C
Po stronie wody grzewczej	110°C

Dopuszczalne ciśnienie robocze

Po stronie solarnej	10 bar (1,0 MPa)
Po stronie wody grzewczej	3 bar (0,3 MPa)

Ciśnienie kontrolne

po stronie solarnej	16 bar (1,6 MPa)
Po stronie wody grzewczej	4,8 bar (0,48 MPa)

Wskazówka

Położenie przyłączy patrz strona 8.

- Przewody zasilające układać pod kątem w górę. W najwyższym miejscu założyć zawór odpowietrzający.
- Zamontować regulator dopływu ciepła.
- Zamontować zabezpieczający ogranicznik temperatury o sprawdzonych podzespołach, o ile nie jest on już elementem instalacji. Ponadto zastosować urządzenie uniwersalne TR/STB (czujnik temperatury i zabezpieczający ogranicznik temperatury).
- Zamknąć szczelnie wszystkie niewykorzystane przyłącza.

Podłączanie uziemienia

Uziemienie wykonać zgodnie z przepisami technicznymi dotyczącymi przyłączania do średniego napięcia VDE-AR-N-4100 lokalnego zakładu energetycznego oraz przepisami VDE.

The diagram illustrates three parallel processing paths for different input types:

- Structured Data (Gears):** Represented by a gear icon, this path processes structured data.
- Unstructured Data (Eye):** Represented by an eye icon, this path processes unstructured data.
- Combination (Wrench and Eye):** Represented by a wrench and eye icon, this path processes a combination of structured and unstructured data.

Each path is associated with a vertical bar containing four dots, indicating a sequence of data points or steps in the process.

Czynności robocze przy konserwacji

1. Napełnianie zasobnika buforowego wody grzewczej.....	40
2. Odpowietrzanie po stronie solarnej.....	42
3. Kontrola zasobnika buforowego wody grzewczej.....	42
4. Opróżnianie zasobnika buforowego wody grzewczej.....	43
5. Przeszkolenie użytkownika instalacji.....	43



Napełnianie zasobnika buforowego wody grzewczej

1. Zasobnik buforowy wody grzewczej można napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej: patrz rozdział „Woda do napełniania i uzupełniania”.
2. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy. Ciśnienie kontrolne: 9,6 bar (0,96 MPa).
W razie potrzeby ponownie uszczelnić przyłącza.
3. Sprawdzić działanie urządzeń odcinających i zabezpieczających według danych producenta.



Uwaga

Zbyt wysokie temperatury robocze mogą doprowadzić do uszkodzenia instalacji. Regulator temperatury i zabezpieczający ogranicznik temperatury muszą być ustawione tak, aby temperatura wody grzewczej w zasobniku buforowym nie przekraczała 110°C.

Woda do napełniania i uzupełniania

Jakość wody do napełniania i uzupełniania jest jednym z najważniejszych kryteriów, które pozwala uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez osady lub korozję w instalacji grzewczej.

Aby uniknąć uszkodzenia instalacji, już na etapie planowania należy uwzględnić europejskie normy i krajowe wytyczne dotyczące wody do napełniania i uzupełniania, np. VDI 2035.

- Regularne kontrole wyglądu, twardości, przewodności i wartości pH wody grzewczej podczas eksploatacji zapewniają wysokie bezpieczeństwo eksploatacji i wydajności instalacji. Tych kryteriów należy również przestrzegać w przypadku wody uzupełniającej. Wlaną ilość i właściwości wody uzupełniającej należy zawsze udokumentować w dzienniku instalacji lub w protokołach konserwacji zgodnie z normą VDI 2035.
- Podstawowym środkiem używanym do napełniania instalacji grzewczej jest woda wodociągowa o jakości wody użytkowej zgodnie z dyrektywą 98/83/WE i/lub (UE) 2020/2184. Zazwyczaj wystarczy zmiękczyć wodę wodociągową, aby móc stosować ją jako wodę grzewczą. Norma VDI 2035 określa maks. zalecane stężenie metali alkalicznych (czynników zwiększających twardość) w zależności od mocy grzewczej i właściwej pojemności instalacji (stosunek mocy grzewczej kotła do ilości wody grzewczej w instalacji): patrz poniższa tabela.
- Zasadniczo zalecamy, aby zmiękczać wodę do napełniania i uzupełniania, ponieważ ze względu na zmieszanie wody pochodzącej z różnych źródeł twardość wody może się zmieniać, a to oznacza, że dane dotyczące zasilania wodą są wartościami średnimi. Dane dotyczące zasilania wodą nie wystarczają do zaprojektowania instalacji. Dodatkowo należy uwzględnić, że w trakcie okresu eksploatacji do instalacji trafia taka ilość wody uzupełniającej, której nie można dokładnie określić na etapie planowania (zwłaszcza w przypadku podstawowych obiegów grzewczych).
- Jeśli nie są zamontowane żadne podzespoły z aluminium ani stopów aluminium, nie trzeba całkowicie odsalać wody grzewczej w instalacjach z kotłami grzewczymi firmy Viessmann.
- Stosowanie glikoli bez odpowiedniej inhibicji i zdolności neutralizowania wolnego tlenu jako środków przeciw zamarzaniu jest niedozwolone. Przystosowanie środka przeciw zamarzaniu lub innych dodatków chemicznych potwierdza ich producent. Stosowanie dodatków chemicznych do wody grzewczej wymaga zwiększonego nakładu kontrolnego i konserwacyjnego. Przestrzegać zaleceń producenta. Firma Viessmann nie przejmuje gwarancji za uszkodzenia i usterki, powstałe wskutek nieprawidłowego lub błędnego dozowania dodatków oraz wadliwej konserwacji.
- Chemiczne uzdatnianie wody może zostać zaplanowane i wykonywane tylko przez wykwalifikowaną firmę specjalistyczną.



Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania według VDI 2035

Całkowita moc grzewcza kotła grzewczego	Właściwa pojemność wodna kotła ^{*1}	Właściwa pojemność instalacji ^{*2}		
		≤ 20 l/kW	> 20 do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Brak	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
	< 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 50 do ≤ 200 kW	—	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 200 do ≤ 600 kW	—	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)

Pozostałe, niezależne od mocy grzewczej wymagania dotyczące wody do napełniania i uzupełniania według VDI 2035

Wygląd

Przejrzysta, bez osadów

Konduktacja

Jeśli przewodność wody grzewczej ze względu na wysoką zawartość soli przekracza **1500 μS/cm** (np. na obszarach położonych w pobliżu wybrzeża), konieczne jest odsalanie.

Wartość pH

Materiały zastosowane w instalacji	Wartość pH
Bez stopów aluminium	8,2 do 10,0
Ze stopami aluminium	8,2 do 9,0

Wskazówki dot. planowania instalacji

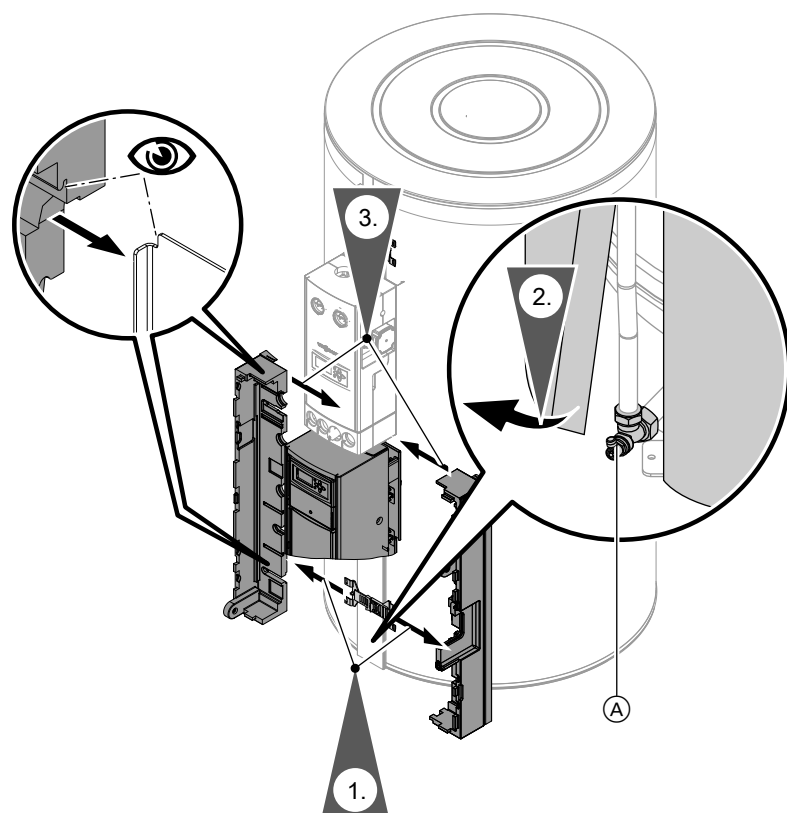
- Do zmiękczenia wody grzewczej używać instalacji demineralizacyjnych z licznikami wody: patrz cennik Vitoset.
- Podczas instalacji należy zapewnić możliwość częściowego opróżniania poszczególnych odcinków sieci. Dzięki temu w razie konieczności wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych nie ma potrzeby spuszczenia całej wody grzewczej.
- W związku z tym, że podczas eksploatacji z reguły nie można całkowicie uniknąć gromadzenia się osadów i magnetytu w wodzie grzewczej, zalecamy montaż odpowiednich separatorów osadu z magnesami: patrz cennik Vitoset.

Wskazówki dotyczące uruchamiania i eksploatacji instalacji

- Aby uniknąć korozji wywołanej przez pozostałości wody płuczacej, instalację należy całkowicie napełnić bezpośrednio po jej przepłukaniu.
- Uzdatniona woda do napełniania zawiera tlen i niewielkie ilości ciał obcych. Aby uniknąć lokalnego gromadzenia się pozostałości korozyjnych i innych osadów na powierzchniach grzewczych kotła, instalację należy uruchamiać stopniowo przy dużym przepływie wody grzewczej. Rozpocząć od najmniejszej mocy kotła grzewczego. Z tego samego powodu w instalacjach wielokotłowych i układach kaskadowych należy jednocześnie uruchomić wszystkie kotły grzewcze.
- Przy rozbudowie, konserwacji lub naprawie instalacji należy opróżnić jedynie te odcinki sieci, w przypadku których jest to niezbędne.
- Filtry, osadnik zanieczyszczeń lub inne urządzenia odmulające i odcinające w obiegu wody grzewczej należy regularnie sprawdzać i czyścić po napełnieniu i uruchomieniu.
- Należy przestrzegać specjalnych wymogów regionalnych dotyczących wody do napełniania i uzupełniania. W przypadku usuwania wody grzewczej z dodatkami należy sprawdzić, czy może być ona odprowadzana do publicznej sieci kanalizacyjnej po dodatkowym przygotowaniu.

^{*1} W instalacjach z kilkoma kotłami grzewczymi o różnej właściwej pojemności wodnej miarodajna jest zawsze najmniejsza właściwa pojemność wodna.

^{*2} W przypadku instalacji z kilkoma kotłami grzewczymi właściwą pojemność instalacji oblicza się na podstawie najmniejszej mocy grzewczej pojedynczego kotła.



Rys. 33

1. Otworzyć i rozsunąć klamry.
2. Izolację termiczną pociągnąć lekko w bok. Odpowietrzyć odpowietrznik obiegu solarnego (A).
3. Ponownie zamknąć izolację termiczną. Założyć izolację termiczną z tyłu wymiennika Vito-trans. Zwrócić przy tym uwagę na wpust w izolacji.

Wskazówka

Jeśli na powierzchni izolacji termicznej pojawią się białe załamania, można je usunąć za pomocą gorącego powietrza (np. suszarką do włosów).

Kontrola zasobnika buforowego wody grzewczej

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.

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i inspekcyjnych w całej instalacji zalecamy przeprowadzenie wymienionych poniżej kontroli zasobnika buforowego wody grzewczej.

Usunąć stwierdzone szkody.

Kontrola wzrokowa izolacji termicznej

- Sprawdzić materiał izolacji termicznej pod kątem uszkodzeń i wilgoci.
- Sprawdzić kołpaki termoizolacyjne pod kątem uszkodzeń i wilgoci.

Kontrola wzrokowa ustawienia

- Sprawdzić, czy zasobnik buforowy wody grzewczej stoi poziomo.
- Sprawdzić przewody elektryczne pod kątem uszkodzeń, np. przewody czujników.

Armatura odcinająca

- Uruchomić armatury odcinające na przyłączach zasilania i powrotu.
- Uruchomić armatury odcinające na przyłączach do odpowietrzania i opróżniania.
- Sprawdzić wszystkie armatury odcinające pod kątem wycieków i prawidłowego działania.



Opróżnianie zasobnika buforowego wody grzewczej

1. Odłączyć elektryczne wyposażenie dodatkowe (grzałka elektryczna, anoda ochronna,...) od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Zamknąć dopływ zimnej wody użytkowej i obiegi grzewcze.
3. Jeśli nie są dostępne, podłączyć przewód odpływowy do kurka spustowego i poprowadzić do odpowiedniego odpływu.
4. Otworzyć zawory wody lub zawór odpowietrzający.
5. Otworzyć zawór spustowy.



Przeszkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji jest zobowiązany do przeszkolenia użytkownika w zakresie obsługi instalacji.

Wykonawca instalacji ma ponadto obowiązek poinformować o koniecznych pracach konserwacyjnych.



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 140-E, typ SEIC			Vitocell 160-E, typ SESB	
Pojemność zasobnika buforowego	l	600	750	950	750	950
Nr rejestrowy DIN		9W264E			9W265E	
Ilość ciepła dyżurnego Q_{ST} przy różnicy temp. 45 K	kWh/24 h	2,10	2,25	2,45	2,25	2,45
Wymiary						
Średnica ($\varnothing$)						
▪ Z izolacją termiczną	mm	1064	1064	1064	1064	1064
▪ Bez izolacji termicznej	mm	790	790	790	790	790
Szerokość	mm	1119	1119	1119	1119	1119
Wysokość						
▪ Z izolacją termiczną	mm	1645	1900	2200	1900	2200
▪ Bez izolacji termicznej	mm	1520	1814	2120	1814	2120
Wymiar przechylenia						
▪ Bez izolacji termicznej i stóp regulacyjnych	mm	1630	1890	2195	1890	2195
Masa						
▪ Z izolacją termiczną	kg	135	159	182	168	193
▪ Bez izolacji termicznej	kg	112	131	150	140	161
Przylącza (gwint zewnętrzny)						
Zasilanie wodą grzewczą i powrót wody grzewczej		R 2	2	2	2	2
Zasilanie i powrót czynnika grzewczego (instalacja solarna)		R 1	1	1	1	1
Pojemność części dyżurnej V_{aux}	l	230	380	453	380	453
Pojemność części solarnej V_{sol}	l	370	370	497	370	497

Dane techniczne grzałki elektrycznej EHE w połączeniu z zasobnikiem buforowym Vitocell 140-E/160-E

Typ	Parametry podłączenia		SEIC			SESB	
Pojemność zasobnika buforowego		l	600	750	950	750	950
Pojemność możliwa do podgrzania przy pomocy grzałki elektrycznej		l	295	375	431	375	431
Grzałka elektryczna o maks. zakresie mocy 6 kW							
Czas podgrzewu z 10 do 60°C							
2 kW	1/N/PE	h	8,5	10,9	12,5	10,9	12,5
4 kW	230 V/50 Hz	h	4,2	5,4	6,3	5,4	6,3
6 kW	3/PE	h	2,8	3,6	4,2	3,6	4,2
	400 V/50 Hz						
Grzałka elektryczna o maks. zakresie mocy 12 kW							
Czas podgrzewu z 10 do 60°C							
4 kW	2/PE	h	4,2	5,4	6,3	5,4	6,3
8 kW	400 V/50 Hz	h	2,1	2,7	3,1	2,7	3,1
12 kW	3/PE	h	1,4	1,8	2,1	1,8	2,1
	400 V/50 Hz						

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 i odczekać, aż podzespoły wystygną. Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.

Deklaracja zgodności

Firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie wytyczne i uzupełniające wymagania krajowe.

Deklarację zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:

www.viessmann.pl/eu-conformity

Wykaz haseł

C	Podłączanie po stronie wody grzewczej..... 38
Czujnik temperatury w zasobniku buforowym 12, 18, 32	Przewodność.....40
D	Przyłącza.....8
Dane techniczne..... 45	Przyłącza po stronie solarnej..... 28
G	S
Grzałka elektryczna.....10	Separator osadu.....41
Grzałka elektryczna EHE..... 45	System kanalizacji.....41
I	T
Informacja o produkcie.....7	Twardość.....40
K	Twardość wody..... 40
Konduktacja..... 41	U
Króciec odpowietrzający po stronie solarnej..... 25	Urządzenie odcinające.....41
M	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem..... 7
Magnetyt..... 41	V
Montaż czujnika termometru..... 12, 18, 32	VDI 2035..... 40, 41
Montaż Vitotrans..... 20, 33	W
Montaż zestawu pompowego Solar-Divicon..... 30	Wartość pH.....40, 41
O	Właściwa pojemność instalacji.....41
Odpowietrzanie po stronie solarnej.....42	Woda do napełniania..... 40
Osadnik zanieczyszczeń.....41	Woda płuczająca.....41
P	Woda uzupełniająca.....40
Podcwanie	Z
– po stronie solarnej.....28	Zabezpieczenie przed zamrożeniem..... 40
Podłączanie	Zmiękczenie..... 41
– Po stronie wody grzewczej.....38	



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