

Instrukcja montażu i serwisu

dla wykwalifikowanego personelu

VIESMANN

Vitocell 050-HC EC-PRO


Typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA, SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA,
SH1000CA, SH2010CA, SH3000CA

Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej
Pojemność 1000, 2010 i 3000 l


VITOCCELL 050-HC EC-PRO



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 wyrobie	7
	■ Przykłady instalacji	8
	■ Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	8
2. Informacje ogólne	Minimalne odległości	9
	■ Grzałka elektryczna (EHE) i lanca ładująca	9
	Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych	11
	■ Przyłącza i wymiary	11
	■ Zawór bezpieczeństwa	12
	■ Przyłączenie po stronie wody grzewczej	12
	Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego	13
	Wymagania dotyczące transportu i ustawienia	14
3. Prace montażowe	Montaż izolacji termicznej w przypadku instalacji chłodzącej zapew- nionej przez inwestora	15
	■ Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA, SH1000CA, SH2010CA, SH3000CA	15
	Ustawianie zasobnika buforowego	15
	Montaż płaszcza termoizolacyjnego	17
	■ Typ SH1000HA, SH2010HA, SH1000SA, SH2010SA	17
	■ Typ SH3000HA, SH3000SA	19
	Naklejanie naklejek	22
	Montaż czujników temperatury wody w zasobniku buforowym	23
	■ Montaż zanurzeniowego czujnika temperatury z systemem zacisków	24
	Montaż lancy ładującej (wyposażenie dodatkowe)	24
	Montaż grzałki elektrycznej (EHE) (wyposażenie dodatkowe)	25
	Podłączanie po stronie wody grzewczej	25
	Przyłączanie uziemienia	26
4. Pierwsze uruchomienie, przeгляд, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	27
5. Dane techniczne	31
6. Utylizacja	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	32
7. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	33
8. Wykaz haseł	34







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.
	<ul style="list-style-type: none"> Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). albo Sygnal dźwiękowy
	<ul style="list-style-type: none"> 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 i chłodzącej są przeznaczone wyłącznie do wody zgodnej z VDI 2035.

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 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.

Należy przestrzegać przepisów ustawowych.

Informacja o wyrobie

Vitocell 050-HC EC-PRO to zasobnik buforowy wody grzewczej i chłodzącej, wykonany ze stali i przeznaczony do stosowania w systemach z pompami ciepła. Zasobnik buforowy jest przeznaczony do stosowania w „modułowych centralach energetycznych” firmy Viessmann i nadaje się do instalacji zgodnych z normą EN 12828 i DIN 4753.

Dostępne pojemności zasobnika buforowego to 1000, 2010 lub 3000 l.

Zasobnik buforowy jest oferowany jako zasobnik buforowy wody grzewczej, kombinowany zasobnik buforowy wody grzewczej i chłodzącej oraz jako zasobnik buforowy wody chłodzącej.

Wersje

Typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA

- Zasobnik buforowy wody grzewczej
- Wysokiej jakości całkowita izolacja termiczna dla instalacji grzewczych

Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA

- Kombinowany zasobnik buforowy wody grzewczej i chłodzącej
- Wysokiej jakości izolacja termiczna dla instalacji grzewczych
- Przygotowana do montażu przez inwestora izolacja termiczna w wariantach instalacji chłodzącej

Typ SH1000CA, SH2010CA, SH3000CA

- Zasobnik buforowy wody chłodzącej
- Bez izolacji termicznej dla instalacji grzewczych
- Przygotowana do montażu przez inwestora izolacja termiczna w wariantach instalacji chłodzącej

Wyposażenie

- Komora zasobnika buforowego ze stali
- 3-częściowa stopa pierścieniowa dla optymalnej stabilności
- 4 przyłącza hydrauliczne do zasilania i powrotu wytwornicy ciepła
- 2 przyłącza do odpowietrzania i opróżniania
- 4 tuleje zanurzeniowe z uchwytem na maks. 3 zanurzeniowe czujniki temperatury
- 1 kołnierz przyłączeniowy do montażu grzałki elektrycznej (EHE)

Dostawa i transport

Izolacja termiczna jest dostarczana osobno.

Pojemność zasobnika buforowego	Transport
1000 l	Poziomy
2010 l	poziomy
3000 l	poziomy

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.

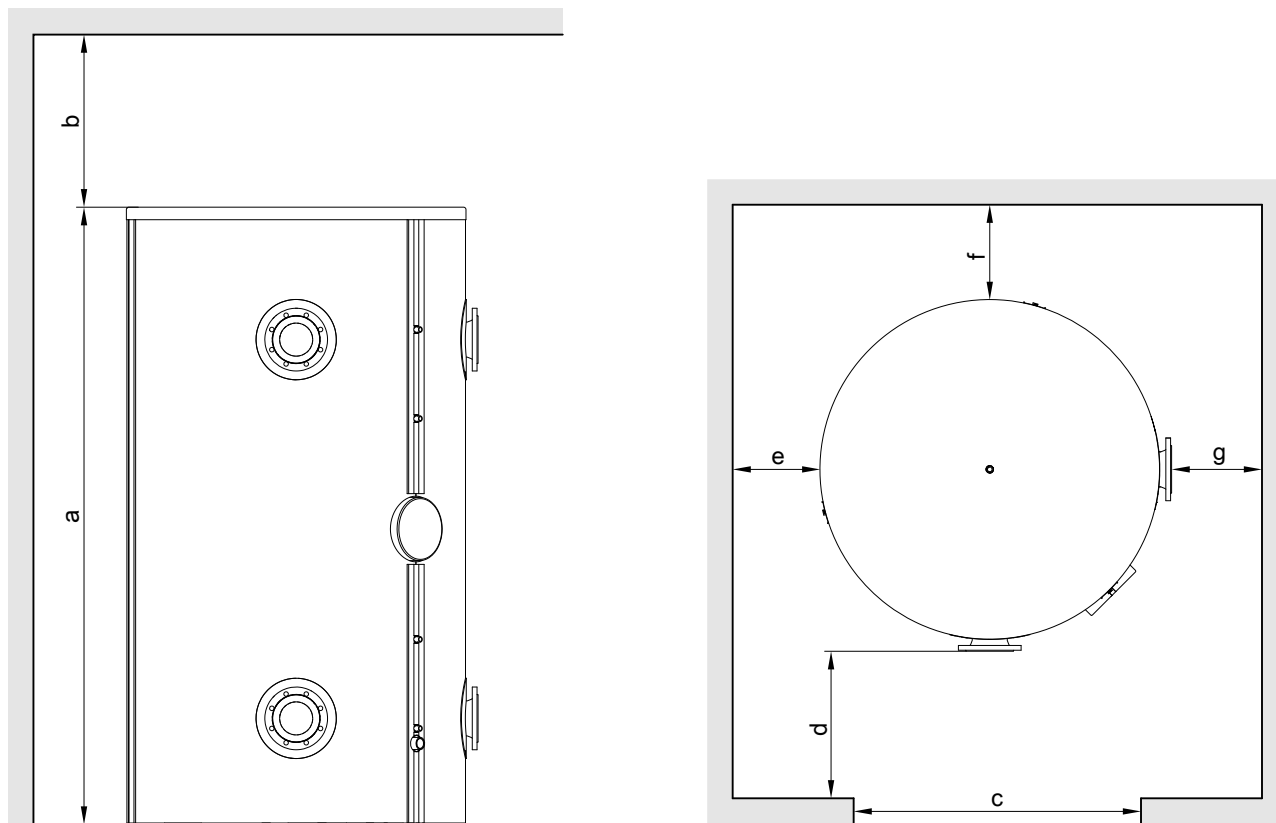
www.viessmann.com/etapp



Minimalne odległości

Pamiętać o wolnej przestrzeni podczas wykonywania następujących prac:

- Ustawienie
- Montaż przyłączy hydraulicznych np. do lancy ładującej
- Prace konserwacyjne



Rys. 1

Wymiary

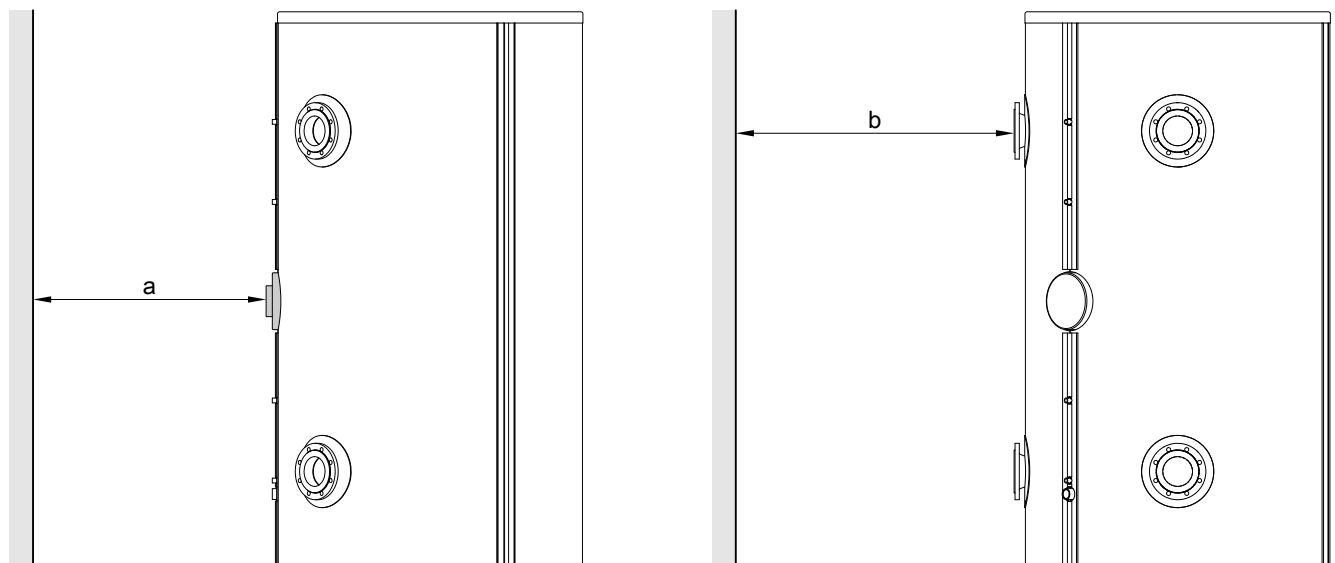
Pojemność zasobnika buforowego	I	1000	2010	3000
a	mm	2381	2456	2792
b	mm	≥ 250	≥ 400	≥ 420
c	mm	≥ 800	≥ 1410	≥ 1560
d	mm	≥ 300	≥ 400	≥ 500
e	mm	≥ 300	≥ 300	≥ 300
f	mm	≥ 300	≥ 300	≥ 300
g	mm	≥ 300	≥ 400	≥ 500

Grzałka elektryczna (EHE) i lancia ładująca

Podczas montażu/demontażu grzałek elektrycznych i lanc ładujących należy zachować poniższe odstępki.

Minimalne odległości (ciąg dalszy)

Montaż



Rys. 2

Grzałka elektryczna

Moc	kW	10 do 15	18 do 20	25 do 30
a	mm	≥ 700	≥ 800	≥ 1000

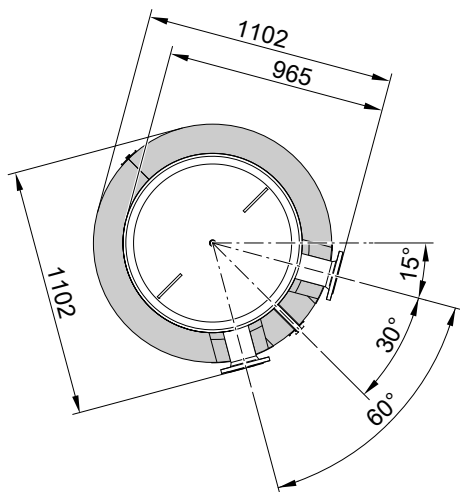
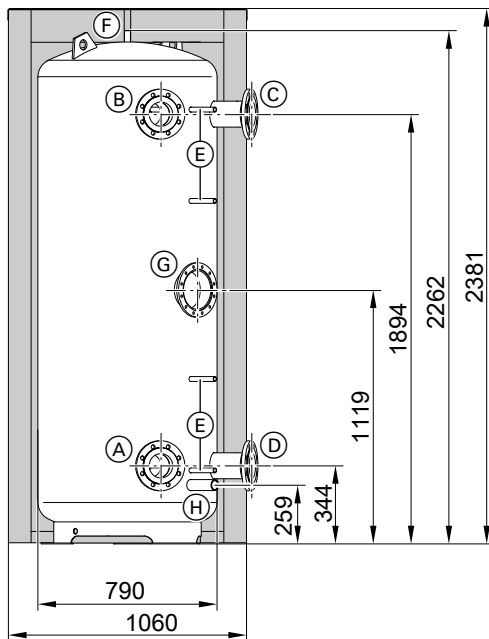
Lanca ładująca

Pojemność zasobnika buforowego	l	1000	2010	3000
b	mm	≥ 850	≥ 1150	≥ 1200

Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych

Przyłącza i wymiary

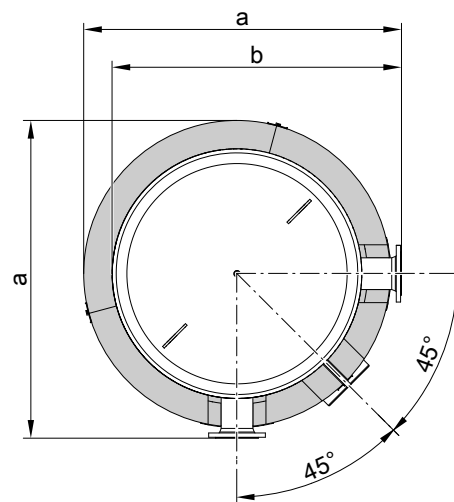
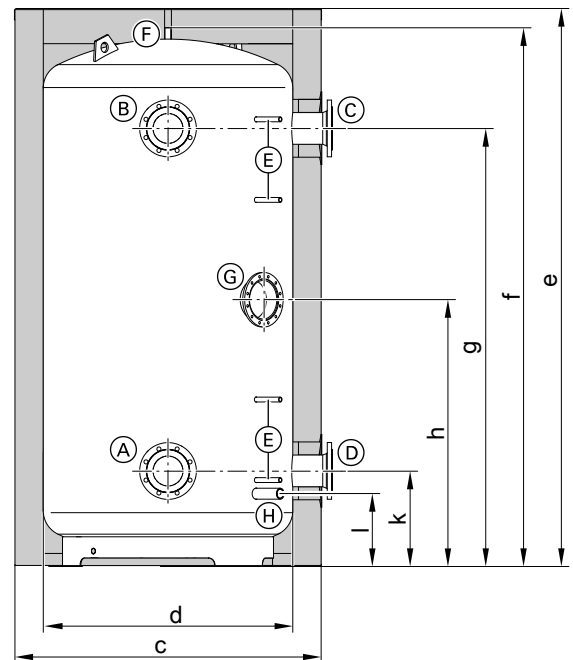
Zasobnik buforowy o poj. 1000 l



Rys. 3

- (A) Powrót do pompy ciepła (DN 100/PN 16) i trzpień (M6 x 16 mm) do przyłączenia uziemienia
- (B) Zasilanie z pompy ciepła (DN 100/PN 16) i lanca ładująca (wyposażenie dodatkowe)
- (C) Zasilanie obiegów grzewczych (DN 100/PN 16)
- (D) Powrót z obiegów grzewczych (DN 100/PN 16)
- (E) Tuleja zanurzeniowa (DN 15), każda z uchwytem na maks. 3 zanurzeniowe czujniki temperatury
- (F) Odpowietrzanie (DN 15 IG)
- (G) Kołnierz przyłączeniowy do grzałki elektrycznej (EHE)
- (H) Opróżnianie (DN 32 IG)

Zasobnik buforowy o poj. 2010 i 3000 l



Rys. 4

- (A) Powrót pompy ciepła i trzpień (M6 x 16 mm) do przyłączenia uziemienia
- (B) Zasilanie pompy ciepła i lanca ładująca (wyposażenie dodatkowe)
- (C) Zasilanie obiegów grzewczych
- (D) Powrót obiegów grzewczych
- (E) Tuleja zanurzeniowa (DN 15), każda z uchwytem na maks. 3 zanurzeniowe czujniki temperatury
- (F) Odpowietrzanie (DN 15 IG)
- (G) Kołnierz przyłączeniowy do grzałki elektrycznej (EHE)
- (H) Opróżnianie (DN 32 IG)

Montaż

Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych (ciąg dalszy)

Wymiary

Pojemność zasobnika buforowego	l	2010	3000
Przyłącza zasilania i powrotu		DN 125, PN 16	DN 150, PN 16
a	mm	1398	1544
b	mm	1271	1421
c	mm	1185	1490
d	mm	1100	1250
e	mm	2456	2792
f	mm	2372	2696
g	mm	1928	2200
h	mm	1173	1340
k	mm	418	480
l	mm	318	362

Zawór bezpieczeństwa

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

- Dopuszczalne ciśnienie robocze: maks. 6 bar.
- Wielkość zaworu bezpieczeństwa należy dobrać zgodnie z maks. mocą grzewczą: patrz DIN 4753-1, wydanie 3/88, rozdział 6.3.1.
- Zawór bezpieczeństwa musi być zamontowany na powrocie wody grzewczej.
- Pomiedzy zasobnikiem a zaworem bezpieczeństwa nie wolno montować żadnych hydraulicznych urządzeń odcinających.
- Niedopuszczalne są przewężenia w przewodzie między zaworem bezpieczeństwa a zasobnikiem.

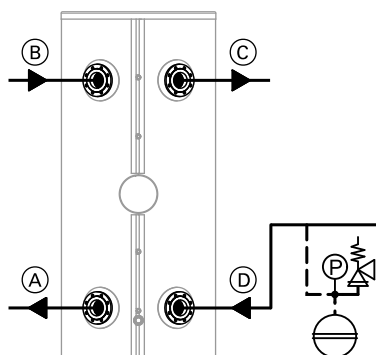
- Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa nie może być zamknięty.
- Wypływająca woda nie może stwarzać zagrożenia i musi być w widoczny sposób odprowadzana do urządzenia odwadniającego.
- W pobliżu przewodu wyrzutowego lub lepiej w pobliżu samego zaworu bezpieczeństwa umieścić tabliczkę z napisem:
„Ze względów bezpieczeństwa podczas podgrzewu z przewodu wyrzutowego może wypływać woda! Nie zamykać ze względów bezpieczeństwa!”

Przyłączenie po stronie wody grzewczej

Zasobniki buforowe mogą zostać połączone ze sobą w dowolnej liczbie równolegle lub szeregowo. Przewody łączące i odpowietzniki wykonuje inwestor.

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

Maks. temperatura	95°C
Temperatura minimalna	4°C (w zależności od typu)
Maks. ciśnienie robocze:	6 bar (0,6 MPa)
Maks. ciśnienie kontrolne:	7,8 bar (0,78 MPa)



Rys. 5

- (A) Powrót do pompy ciepła
- (B) Zasilanie z pompy ciepła
- (C) Zasilanie obiegów grzewczych
- (D) Powrót z obiegów grzewczych

Patrz też strona 11.

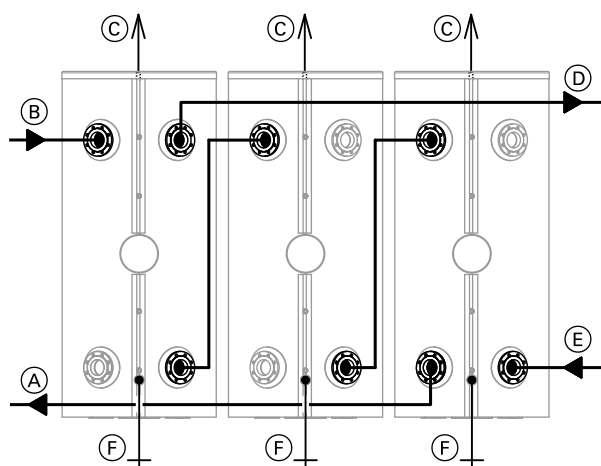
Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych (ciąg dalszy)

- Podłączyć wszystkie przewody rurowe za pomocą połączeń, które można rozłączyć.
- Zamknąć niewykorzystane przyłącza przy pomocy zaślepek lub korków.
- Regulator temperatury i zabezpieczający ogranicznik temperatury muszą być ustawione tak, aby temperatura wody grzewczej w zasobniku buforowym nie przekraczała 95°C.

Wskazówki bezpieczeństwa

- Zainstalować odpowiednie urządzenie do redukcji ciśnienia (zawór bezpieczeństwa i przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze).
- W przypadku instalacji zaworu bezpieczeństwa należy pamiętać, że z otworu wywiewnego może kapać woda. Nie wolno zamykać otworu wywiewnego!
- Należy regularnie sprawdzać działanie zaworu bezpieczeństwa.
- Wymiary elementów zabezpieczających należy dopasować do całkowitej objętości, stopnia ciśnienia i mocy termicznej.

Bateria zasobników w układzie szeregowym

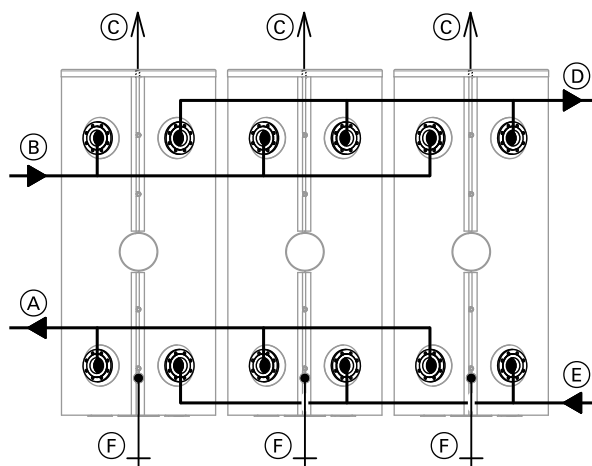


Rys. 6

- (A) Powrót do pompy ciepła
- (B) Zasilanie z pompy ciepła

- (C) Odpowietrzanie
- (D) Zasilanie obiegów grzewczych
- (E) Powrót z obiegów grzewczych
- (F) Spust

Bateria zasobników w układzie równoległym



Rys. 7

- (A) Powrót do pompy ciepła
- (B) Zasilanie z pompy ciepła
- (C) Odpowietrzanie
- (D) Zasilanie obiegów grzewczych
- (E) Powrót z obiegów grzewczych
- (F) Spust

Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego



Niebezpieczeństwo

Przewrócenie lub upadek zasobnika buforowego wody grzewczej może spowodować poważne obrażenia.

- Zapewnić równą i nieuszkodzoną powierzchnię ustawienia.

Przed ustawieniem zasobnika buforowego należy wyrównać nierówności > 4 mm.

- W razie potrzeby przygotować cokół do ustawienia.



Uwaga

Zbyt duże obciążenie podłoża może prowadzić do uszkodzenia budynku.

Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia podłoża. Uwzględnić masę całkowitą kompletnie napełnionego zasobnika buforowego wody grzewczej.

Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego (ciąg dalszy)

- !** **Uwaga**
- Niekorzystne warunki klimatyczne w pomieszczeniu mogą prowadzić do zakłócenia działania i uszkodzenia urządzenia.
- Pomieszczenie techniczne musi być suche i zabezpieczone przed wpływem niskich temperatur.
 - Należy zapewnić temperaturę otoczenia w zakresie od 0 do 32°C.
 - Dopuszczalne warunki eksploatacyjne podczas pracy jako zasobnik buforowy wody chłodzącej: patrz „Dane techniczne”.
 - W razie niebezpieczeństwa zamrożenia należy opróżnić zasobnik buforowy.

Dopuszczalne obciążenie podłoża

Podłoże (beton i jastrych) muszą być odporne przynajmniej na następujące obciążenia:

Pojemność zasobnika buforowego w l	Nacisk przez stopę pierścieniową w N/mm ²
1000	4,0
2010	7,5
3000	10,5

Wskazówka

Masy zasobników: patrz „Dane techniczne”.

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia



Niebezpieczeństwo

- Przewrócenie lub upadek zasobnika buforowego może spowodować poważne obrażenia.
- Transport/ustawianie należy wykonywać przynajmniej w dwie osoby.
 - Transportować zasobniki buforowe tylko za pomocą odpowiedniego podnośnika, np. żurawia, wózka widłowego.
 - Zamocować łańcuchy lub pas podnoszący w odpowiednich uchwytach do podnoszenia. W celu łatwiejszego zamocowania można użyć elastycznych zawiesi lub szekli.
 - Zwrócić uwagę na odpowiednią nośność środków pomocniczych. Masy: patrz „Dane techniczne”.

Wskazówki

- Wszystkie zasobniki buforowe są dostarczane bez wstępnie zamontowanej izolacji termicznej.
- Zasobniki buforowe o poj. 2010 i 3000 l są dostarczane w pozycji poziomej.

Montaż izolacji termicznej w przypadku instalacji chłodzącej zapewnionej przez inwestora

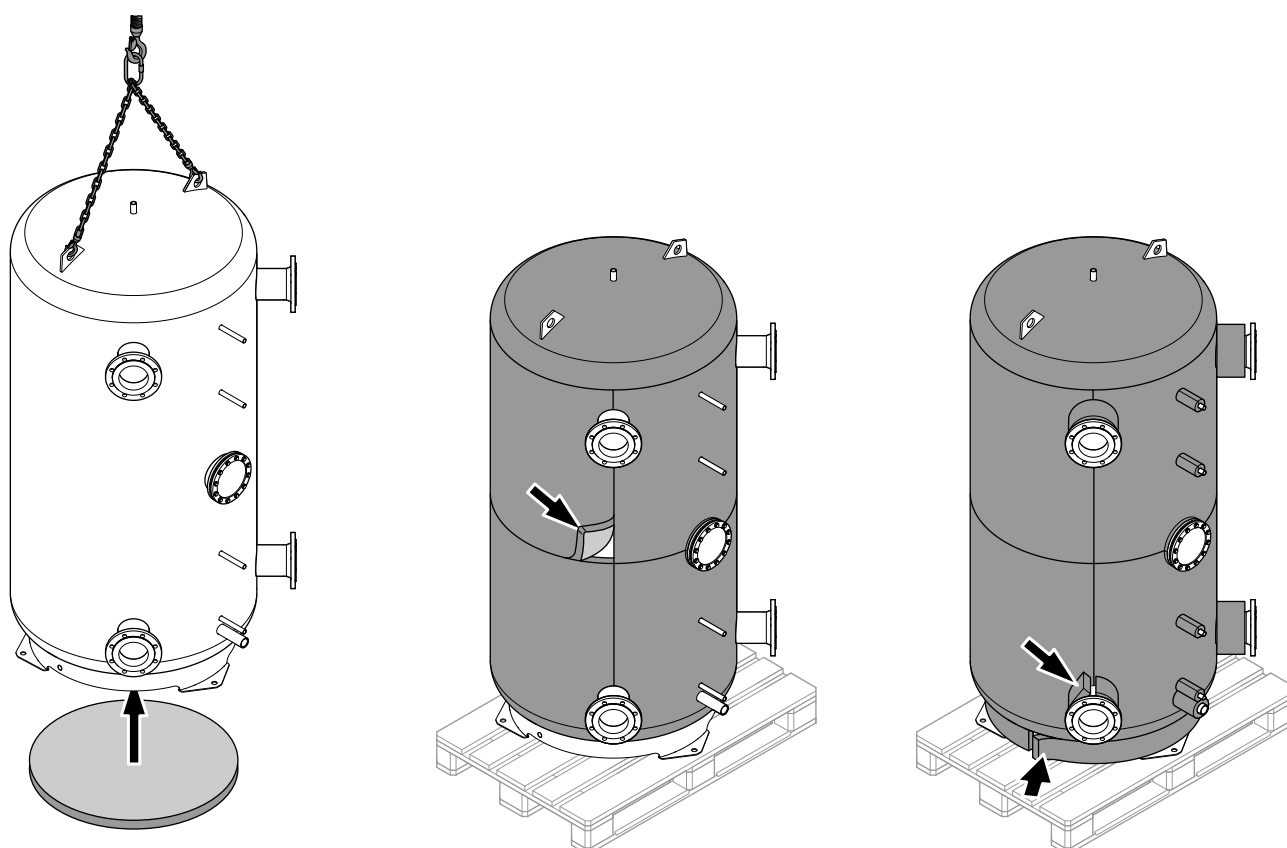
Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA, SH1000CA, SH2010CA, SH3000CA

Wskazówki

- Izolacja termiczna dla instalacji chłodzących nie należy do zakresu dostawy.
- Podczas transportu zbiornika buforowego na miejsce ustawienia (jeśli jest inne niż miejsce izolacji) należy uważać, aby nie uszkodzić izolacji termicznej.

Wymagania dotyczące materiału izolacyjnego

Vitocell 050-HC EC-PRO		Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA	Typ SH1000CA, SH2010CA, SH3000CA
Grubość	mm	32	≥ 25 mm
Maks. przewodność cieplna λ	W/(mK)	0,033	0,033
Min. opór dyfuzyjny μ		10000	10000
Maks. zawartość chlorków	ppm	300	300



Rys. 8

Ustawianie zasobnika buforowego

Wskazówka

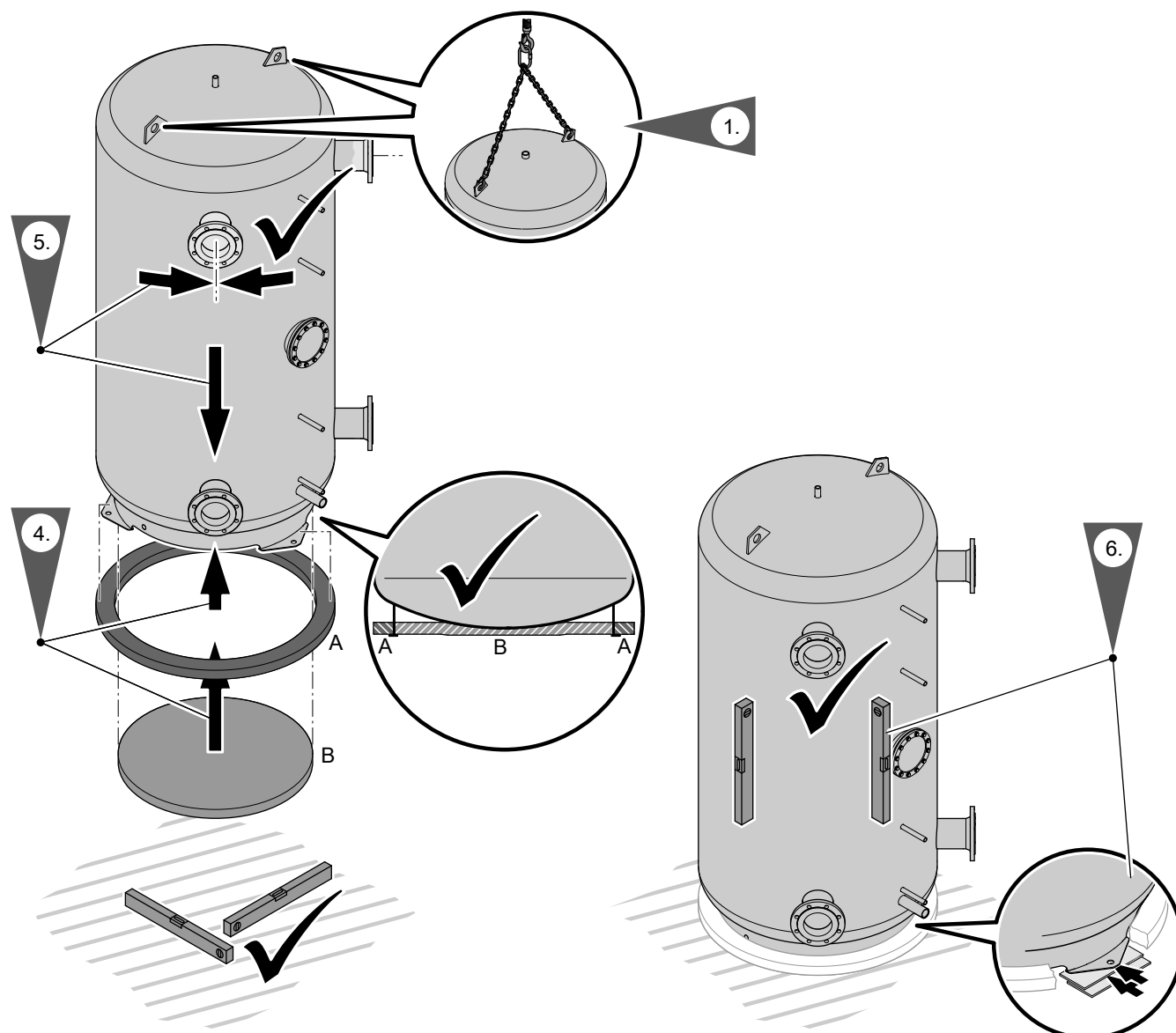
W przypadku zasobników buforowych o poj. 2010 i 3000 l:

Ze względu na masę i długość montażową należy zamontować łańcuch ładującą **przed** ustawieniem (poziomo): patrz strona 24.

Wskazówka

W przypadku typu SH3000HA i SH3000SA:
Przy ograniczonej ilości miejsca można zamontować izolację termiczną przed ustawieniem: patrz strona 19.

Ustawianie zasobnika buforowego (ciąg dalszy)



Rys. 9

1. Zamontować zawiesia (szekle, pasy podnoszące i łańcuchy).
2. Podnieść zasobnik buforowy.
3. Przetransportować zasobnik buforowy na miejsce ustawienia.
4. Typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA, SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA:
Zamontować dolną matę termoizolacyjną i dolny pierścień termoizolacyjny.
5. Powoli opuścić zasobnik buforowy. Uważać przy tym na prawidłowe ustawienie przyłączy.

6. Ustawić zasobnik buforowy poziomo.

**Niebezpieczeństwo**

Przewrócenie lub upadek zasobnika buforowego może spowodować poważne obrażenia.

- Ustawić zasobnik buforowy poziomo **przed** napełnieniem.
- Podłożyć podkładowki pod maks. 2 miejsca stopy pierścieniowej lub maks. 2 stopy regulacyjne zasobnika buforowego.
- Wielkość podkładowki musi odpowiadać przynajmniej wymiarom stopy pierścieniowej lub wielkości stopy regulacyjnej.
- Jako podkładowki należy używać odpowiednich materiałów np. blachy stalowej z S235 JR, grubość 2 mm.

Montaż płaszczka 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.

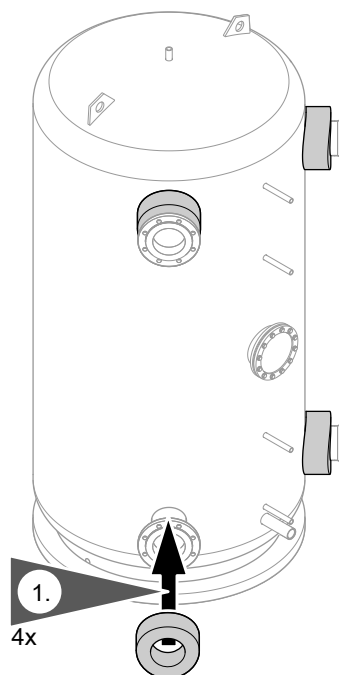
Typ SH1000HA, SH2010HA, SH1000SA, SH2010SA



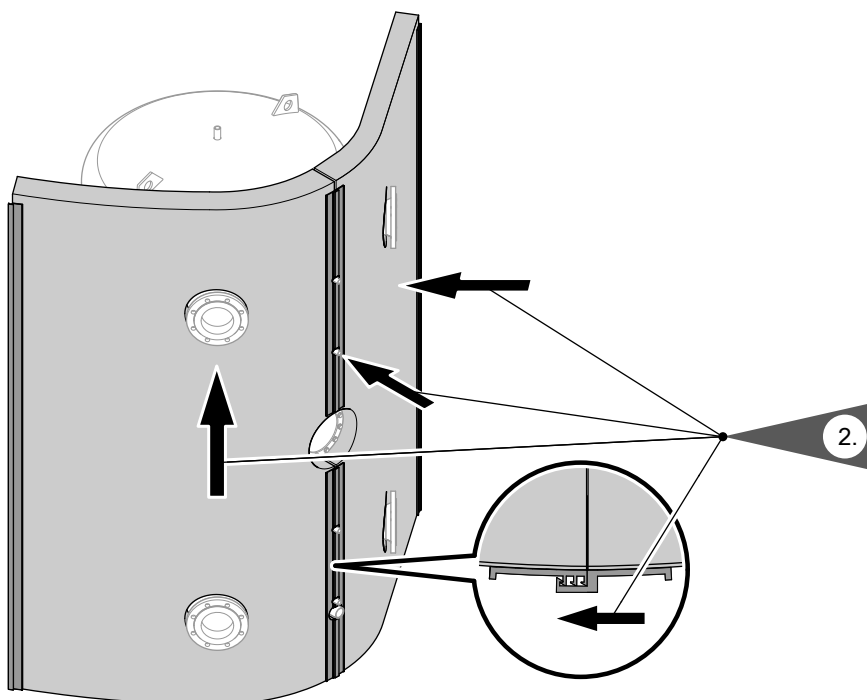
Uwaga

Resztki włókny w zasobniku buforowym zanieczyszczają wodę grzewczą i mogą prowadzić do usterek w działaniu.

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



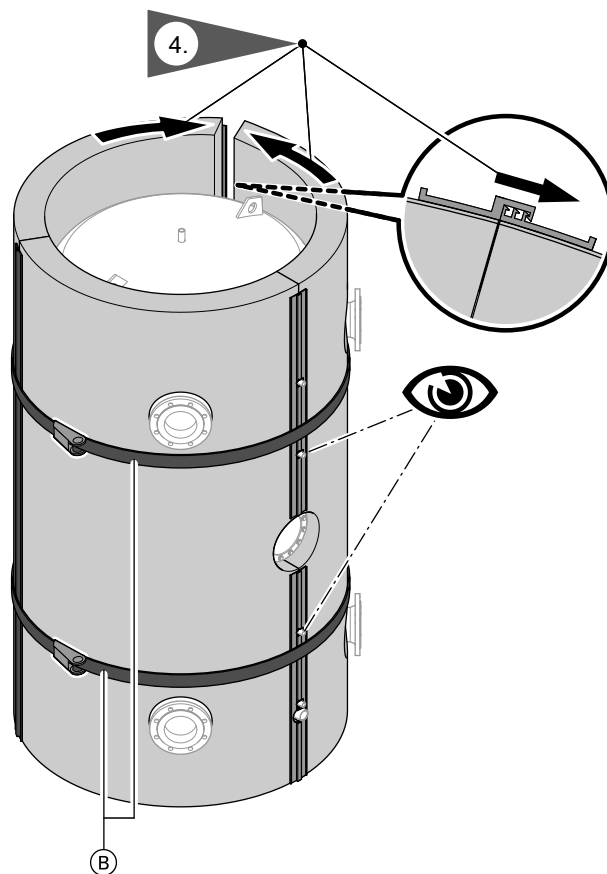
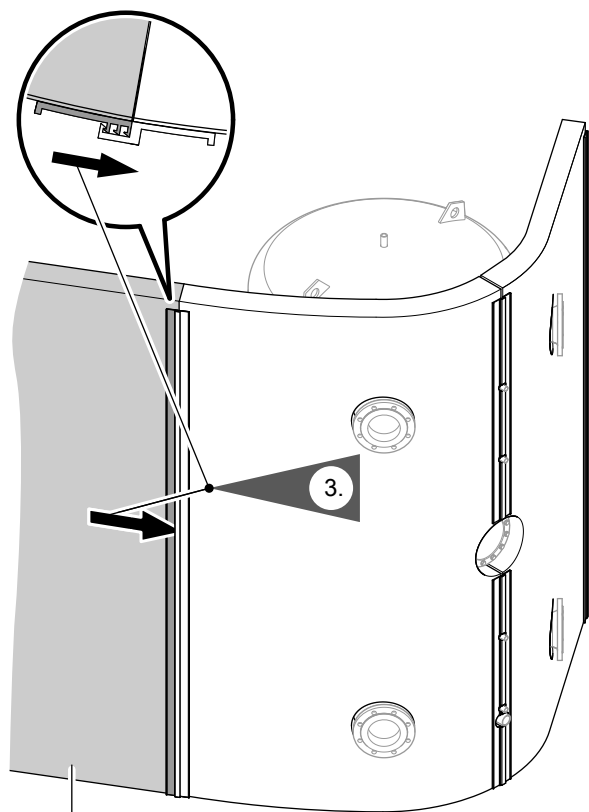
Rys. 10



Rys. 11

Montaż płaszczka termoizolacyjnego (ciąg dalszy)

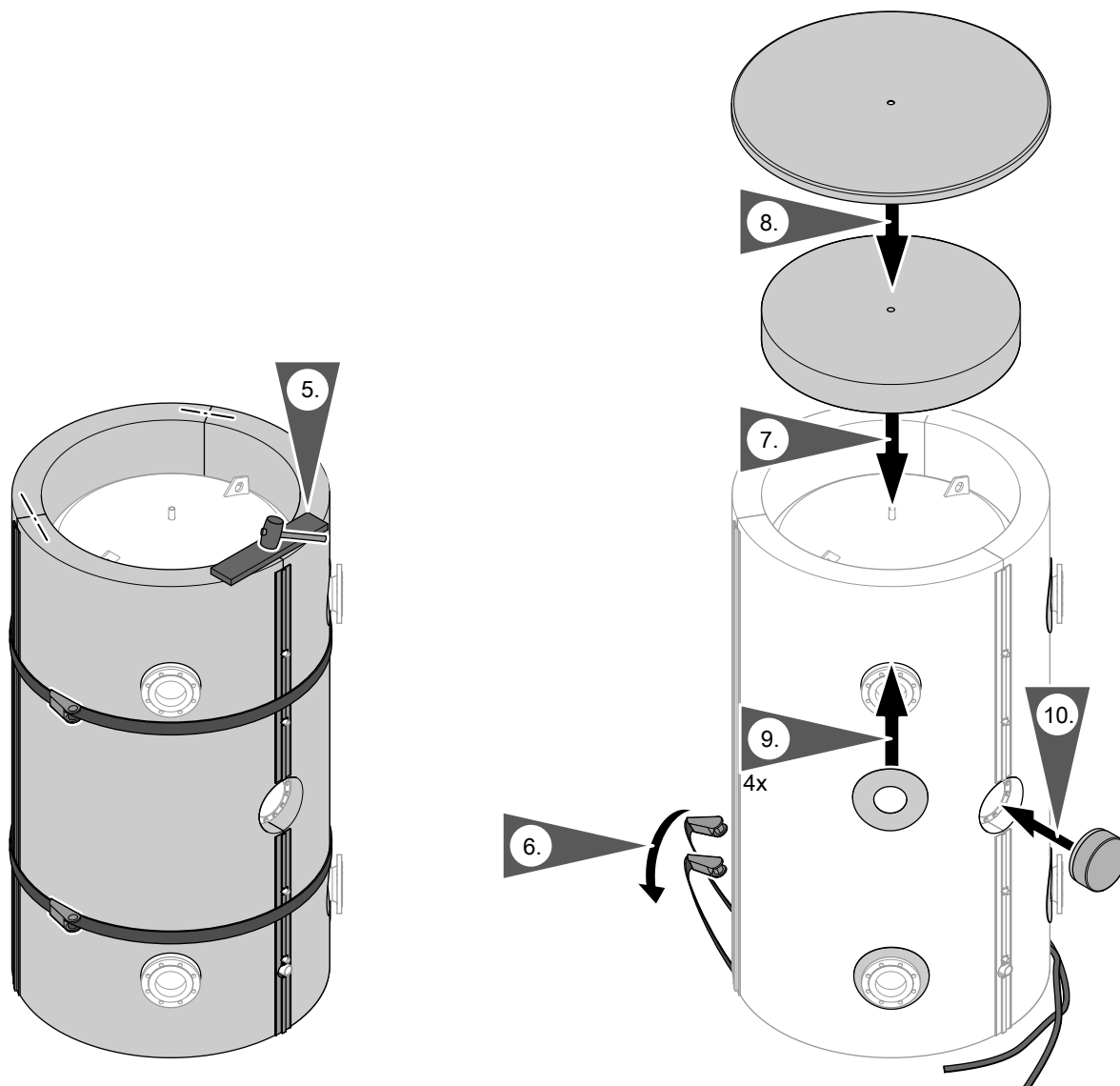
Montaż



Rys. 12

- Ⓐ Tylko w przypadku typu SH2010HA i SH2010SA
- Ⓑ Pasy mocujące

Montaż płaszcza termoizolacyjnego (ciąg dalszy)



Rys. 13

Typ SH3000HA, SH3000SA

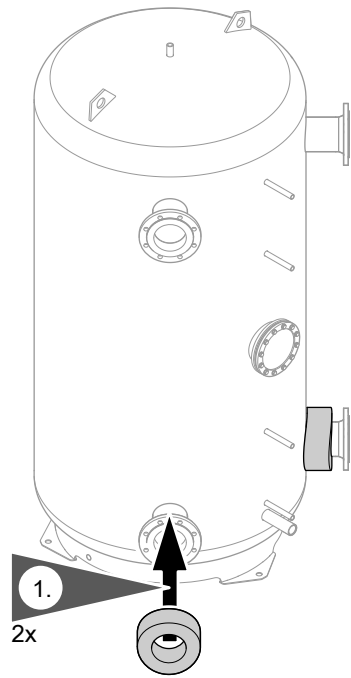
**Uwaga**

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

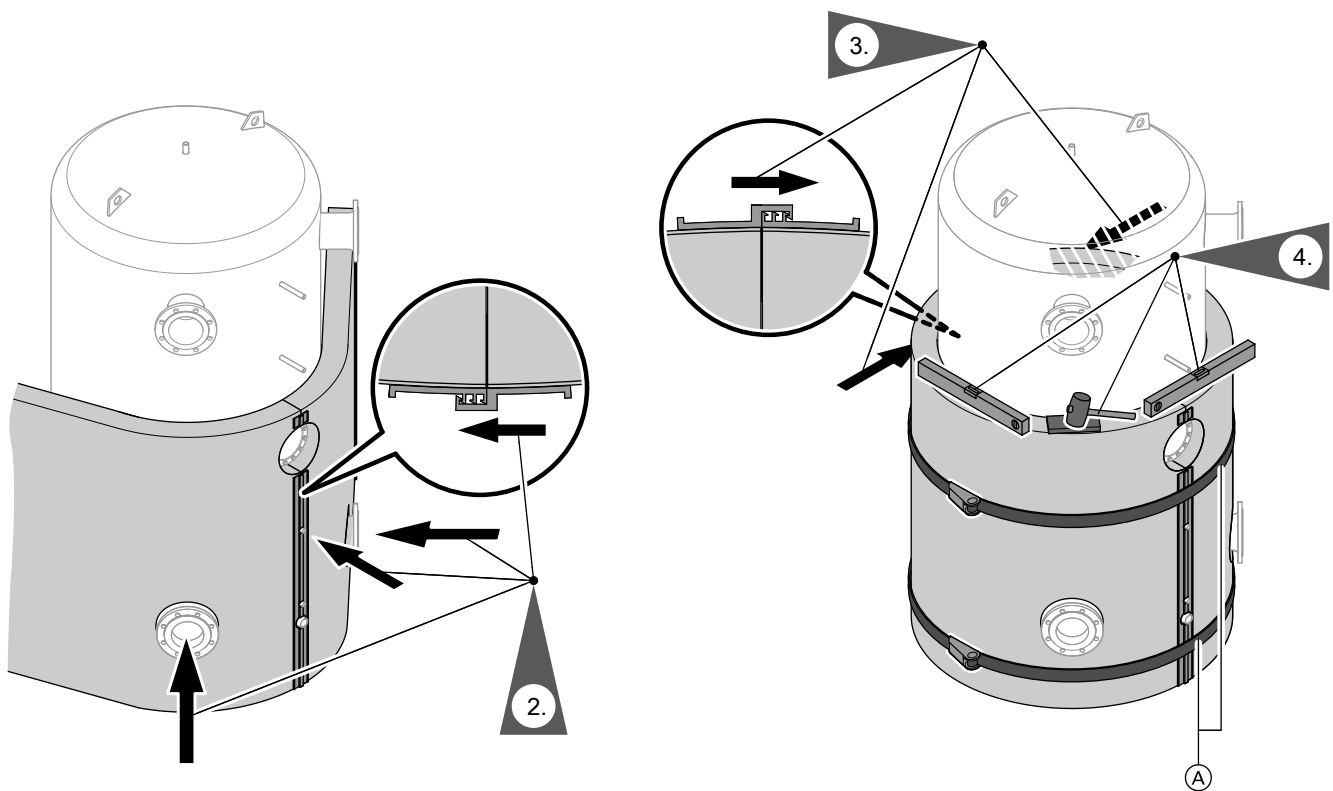
- Podczas montażu uważać, aby resztki włókniny nie przedostały przez przyłącza do wnętrza zasobnika buforowego.
- Zamknąć niewykorzystane przyłącza przy pomocy zaślepek.

Wskazówki

- Do montażu 4-częściowej izolacji termicznej potrzebna jest drabina lub podest.
- Zalecane jest też wsparcie trzeciej osoby.



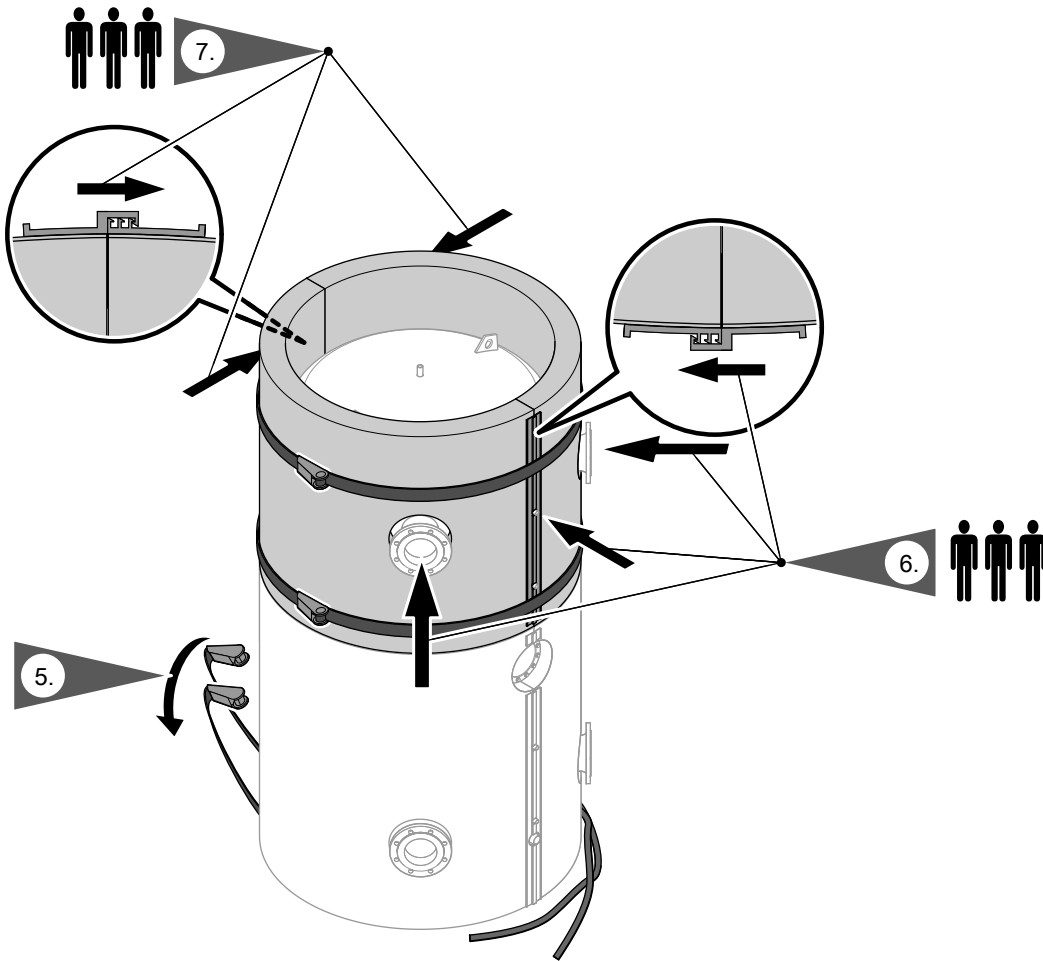
Rys. 14



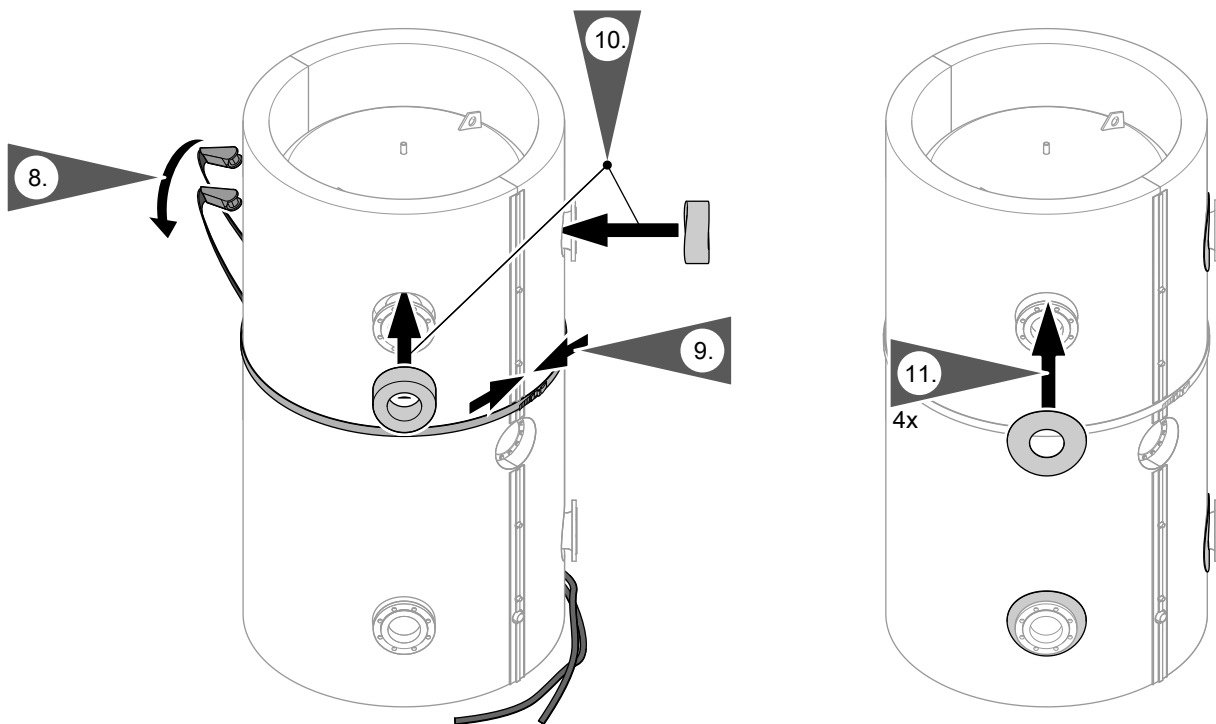
Rys. 15

Ⓐ Pasy mocujące

Montaż płaszcza termoizolacyjnego (ciąg dalszy)

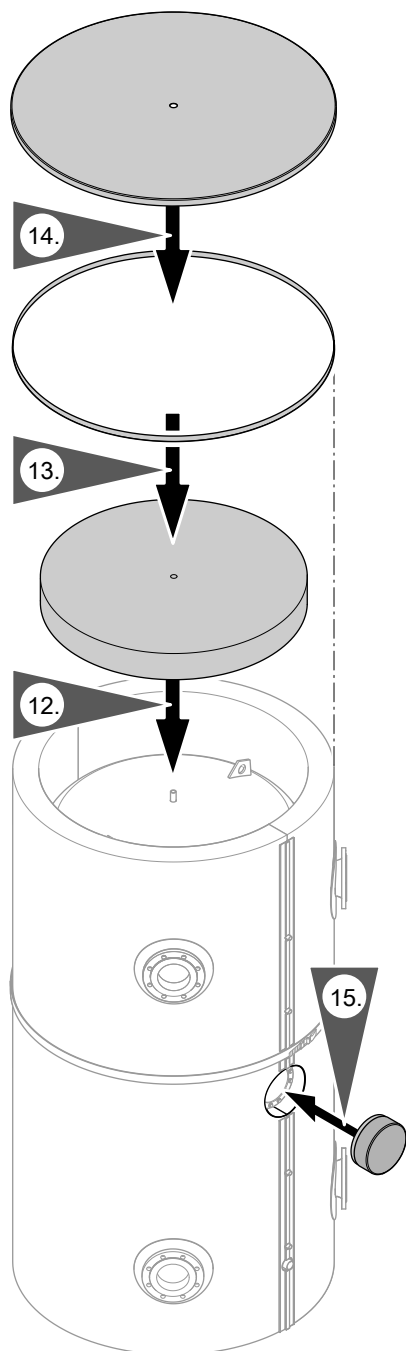


Rys. 16



Rys. 17

Montaż płaszczka termoizolacyjnego (ciąg dalszy)



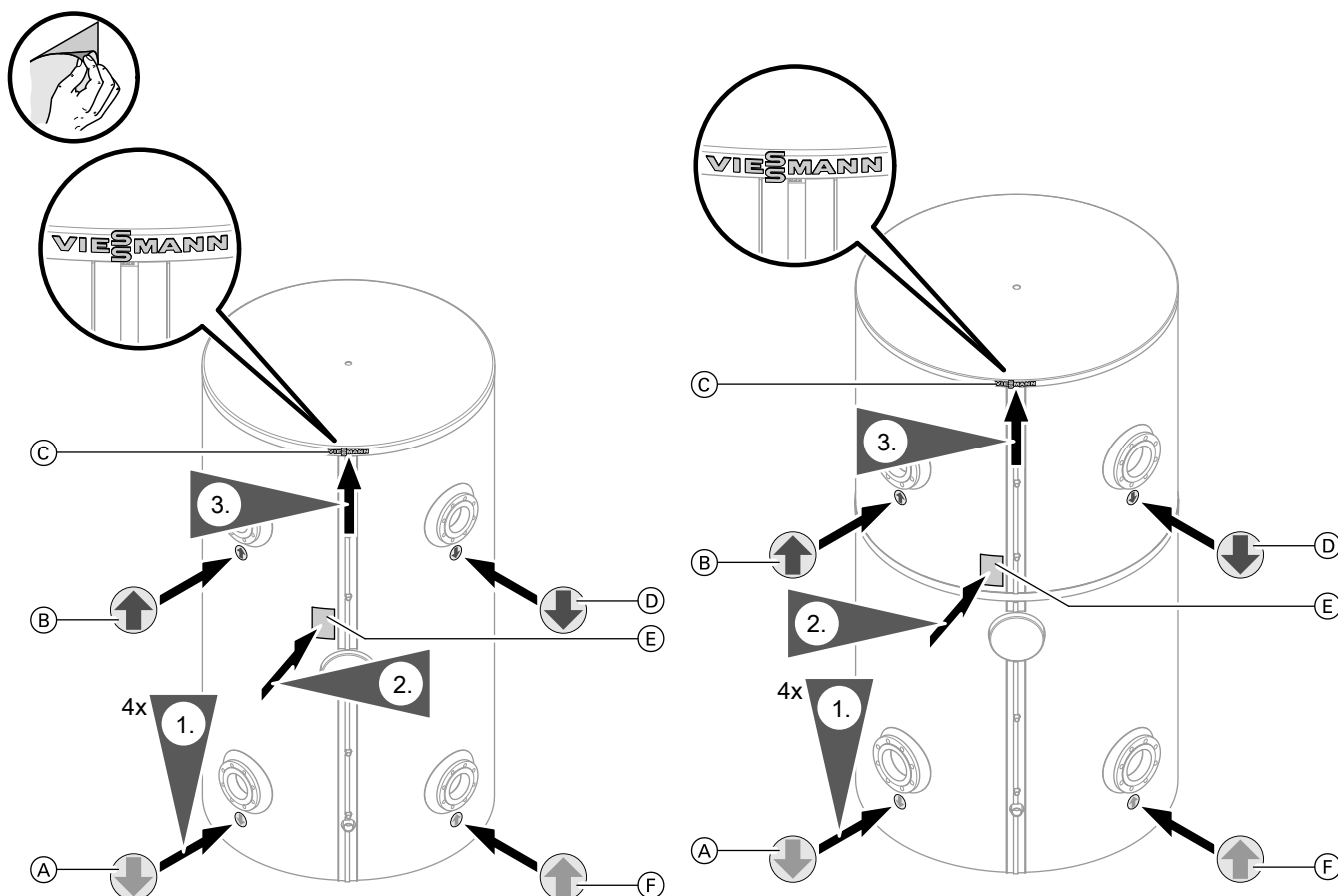
Rys. 18

Naklejanie naklejek

Wskazówka

Naklejki należą do zakresu dostawy.

Naklejanie naklejek (ciąg dalszy)



Rys. 19

- (A) Niebieska strzałka, powrót do pompy ciepła
- (B) Czerwona strzałka, zasilanie z pompy ciepła
- (C) Logo firmy Viessmann

- (D) Czerwona strzałka, zasilanie obiegów grzewczych
- (E) Tabliczka znamionowa
- (F) Niebieska strzałka, powrót z obiegów grzewczych

Montaż czujników temperatury wody w zasobniku buforowym

**Uwaga**

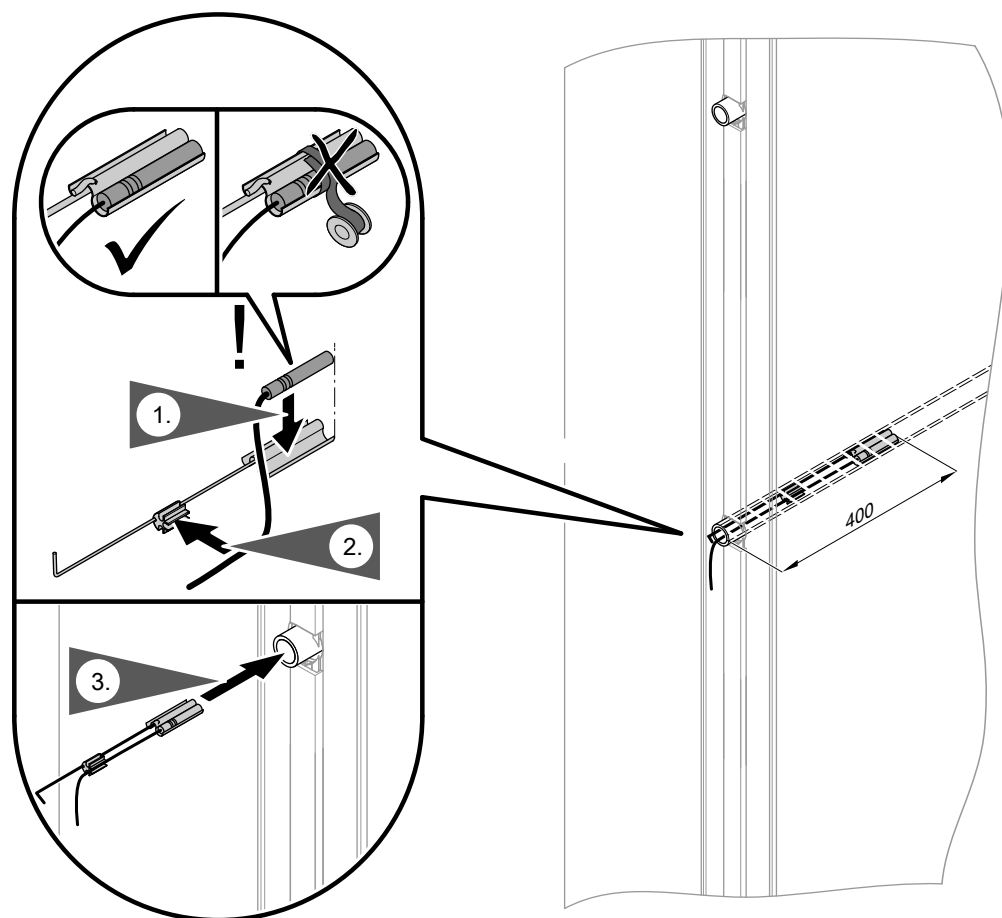
Uszkodzenia przewodów przyłączeniowych powodują zakłócenia działania.

- Nie instalować przewodów przyłączeniowych na gorących podzespołach. Podczas układania i mocowania przewodów przyłączeniowych należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury przewodów.
- Ułożyć przewody przyłączeniowe bez naprężeń. Nie zakleszczać. Chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Pozycja montażowa czujników temperatury wody w zasobniku buforowym i przyłączy elektrycznych przewodów czujników powinna być zgodna z przykładową instalacją: patrz www.viessmann-schemes.com

Montaż czujników temperatury wody w zasobniku... (ciąg dalszy)

Montaż zanurzeniowego czujnika temperatury z systemem zacisków



Rys. 20

Montaż lancy ładującej (wyposażenie dodatkowe)

Wskazówka

Stosować lancę ładującą tylko w połączeniu z zasobnikiem buforowym wody grzewczej (typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA).

Wskazówka

Typ SH2010HA i SH3000HA:
Ze względu na masę i długość montażową należy zamontować lancę ładującą przed ustawieniem (poziomo).

Dane techniczne lancy

Pojemność zasobnika buforowego	l	1000	2010	3000
Długość całkowita	mm	790	1100	1158
Ø Rura (zewnętrzna)	mm	102	127	139,7
Masa	kg	5,5	8	10,2
Kołnierz przyłączeniowy		DN 100	DN 125	DN 150

Lanca ładująca jest montowana w przyłączy „zasilania pompy ciepła”: patrz rozdział „Przyłącza i wymiary”.

1. Wyczyścić powierzchnię uszczelnienia na zasobniku buforowym.

Wskazówka

Kolejną lancę ładującą można zamontować w przyłączy „powrotu obiegu grzewczych”.

Montaż lancy ładującej (wyposażenie dodatkowe) (ciąg dalszy)

2. Sprawdzić ustawienie lancy ładującej. Oznaczenia na kołnierzu i lancy ładującej muszą się ze sobą pokrywać.
3. Zamontować lancę ładującą z uszczelką.
4. Zamontować przeciwkołnierz z uszczelką.

Wskazówka

Aby ograniczyć możliwość zwarcia hydraulicznego:

- W przypadku montażu w przyłączy „zasilania pompy ciepła” otwory lancy ładującej muszą być skierowane do góry.
- W przypadku montażu w przyłączy „powrotu obiegów grzewczych” otwory lancy ładującej muszą być skierowane do dołu.

Montaż grzałki elektrycznej (EHE) (wyposażenie dodatkowe)

Grzałki elektryczne można połączyć z zasobnikami buforowymi wody grzewczej (typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA, SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA).

**Informacje dotyczące montażu**

Patrz dołączona dokumentacja producenta.
vibooks.viessmann.com

Wskazówki

- Należy przestrzegać instrukcji montażu dołączonej przez producenta.
- Grzałka elektryczna musi zostać ustawiona zgodnie z instrukcją montażu.

Zalecane śruby

Gwint: M12
Długość: 40 mm
Klasa wytrzymałości: 5.6
Norma: ISO 4017

Dane techniczne

Grzałka elektryczna EHE	Głębokość zanurzenia [mm]	Stopnie mocy
EC-PRO 10 kW	300	3
EC-PRO 12 kW	360	3
EC-PRO 15 kW	420	2
EC-PRO 18 kW	490	2
EC-PRO 20 kW	540	2
EC-PRO 25 kW	660	2
EC-PRO 30 kW	780	2
Flex EC-Pro 15 kW	420	6
Flex EC-Pro 20 kW	540	6

Podłączanie po stronie wody grzewczej

Zasobniki buforowe wody grzewczej mogą zostać połączone ze sobą w dowolnej liczbie równolegle lub szeregowo. Przewody łączące i odpowietrzniki wykonuje inwestor.

**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.

**Uwaga**

Resztki włókniny 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.

**Uwaga**

Połączenia hydrauliczne poddane obciążeniom mechanicznym prowadzą do nieszczelności.

- Przewody hydrauliczne przyłączyć bez naprężeń montażowych.
- Zwracać uwagę na właściwe osadzenie uszczelki.

Prace montażowe

Podłączanie po stronie wody grzewczej (ciąg dalszy)

Pozycja przyłączy na zasilaniu i powrocie: patrz rozdział „Przyłącza i wymiary”.

1. Podłączyć wszystkie przewody rurowe za pomocą połączeń, które można rozłączyć.

2. Przewód zasilający układać pod kątem w górę. W najwyższym miejscu przewodu zasilającego założyć zawór odpowietrzający.







Przyłączanie uziemienia

Wykonać uziemienie zgodnie z regulacjami technicznymi dotyczącymi podłączania do niskiego napięcia VDE-AR-N 4105 lokalnego zakładu energetycznego i przepisami VDE.

Pozycja trzpienia do przyłączania (M6 x 16 mm) uziemienia: patrz strona 11.



Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

	Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
	Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
	Czynności robocze przy konserwacji	Strona
		
		
		
	1. Napełnianie zasobnika buforowego.....	28
	2. Kontrola zasobnika buforowego.....	30
	3. Przeszkolenie użytkownika instalacji.....	30





Napełnianie zasobnika buforowego

1. Zasobnik buforowy można napełniać wyłącznie wodą zgodną z VDI 2035: patrz rozdział „Woda do napełniania i uzupełniania”.
2. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy. W razie potrzeby dokręcić śruby i nakrętki na kołnierzach. W razie potrzeby ponownie uszczelnić przyłącza gwintowane.
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 95°C.

Dane robocze

Dopuszczalna temperatura robocza	95°C
Dopuszczalne ciśnienie robocze	6 bar (0,6 MPa)
Ciśnienie kontrolne	7,8 bar (0,78 MPa)

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 wydajność 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 płuczącej, 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.



Kontrola zasobnika buforowego

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i przeglądów całej instalacji zalecamy wykonanie następujących czynności kontrolnych w zakresie zasobnika buforowego.

W przypadku wykrycia usterek należy je usunąć.

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 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.



Przeszkolenie użytkownika instalacji

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

Wykonawca instalacji ma ponadto obowiązek poinformować o koniecznych pracach konserwacyjnych.

Dane techniczne

Pojemność zasobnika buforowego	I	1000	2010	3000
Maks. temperatura na zasilaniu (typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA, SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA)	°C	95	95	95
Min. temperatura na zasilaniu				
▪ Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA	°C	7	7	7
▪ Typ SH1000CA, SH2010CA, SH3000CA	°C	4	4	4
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar MPa	6 0,6	6 0,6	6 0,6
Wymiary bez izolacji termicznej				
Średnica (∅)	mm	790	1100	1250
Szerokość	mm	790	1100	1250
Wysokość	mm	2262	2372	2696
Wymiary do wstawienia (szerokość otworu drzwiowego w świetle) ³	mm	800	1410	1560
Wymiar przechylenia	mm	2350	2700	2800
Wymiary z izolacją termiczną (typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA, SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA)				
Średnica (∅)	mm	1160	1360	1510
Szerokość	mm	1160	1360	1510
Wysokość	mm	2381	2456	2792
Masa				
Bez izolacji termicznej	kg	189	352	487
Z izolacją termiczną				
▪ Typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA	kg	229	404	552
▪ Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA	kg	225	399	544
Przylącza				
Zasilanie i powrót	R/G	DN 100, PN 16	DN 125, PN 16	DN 150, PN 16
Odpowietrzanie	R	DN 15 IG	DN 15 IG	DN 15 IG
Spust	R	DN 32 IG	DN 32 IG	DN 32 IG
Ilość ciepła dyżurnego				
▪ Typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA	kWh/24 h	2,51	—	—
▪ Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA	kWh/24 h	2,52	—	—
Klasa efektywności energetycznej				
▪ Typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA		B	—	—
▪ Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA		B	—	—
Kolor				
Bez izolacji termicznej		Czarny	Czarny	Czarny
Z izolacją termiczną (typ SH1000HA, SH2010HA, SH3000HA, SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA)		Grafitowy Vito	Grafitowy Vito	Grafitowy Vito
Dopuszczalne warunki eksploatacyjne				
Maks. względna wilgotność powietrza				
▪ Typ SH1000SA, SH2010SA, SH3000SA	%	65	65	65
▪ Typ SH1000CA, SH2010CA, SH3000CA	%	75	75	75
Maks. temperatura otoczenia	°C	32	32	32

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 zutilizowane.

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

.....	25	P	
B		Podłączanie, po stronie wody grzewczej.....	25
Bateria zasobników.....	13	Pomieszczenie techniczne.....	13
C		Przewodność.....	28
Ciśnienie kontrolne.....	28	Przyłącza.....	11
Ciśnienie robocze, dopuszczalne.....	28	S	
Czujniki temperatury wody w zasobniku buforowym..	23	Separator osadu.....	29
D		System kanalizacji.....	29
Dane techniczne.....	31	System zacisków.....	24
Dopuszczalna temperatura.....	28	T	
Dopuszczalne ciśnienie robocze.....	28	Temperatura, dopuszczalna.....	28
G		Temperatury otoczenia.....	14
Grzałka elektryczna.....	25	Twardość.....	28
I		Twardość wody.....	28
Informacja o wyrobie.....	7	U	
Izolacja termiczna		Urządzenie odcinające.....	29
– Typ SH1000HA, SH2010HA, SH1000SA,		Ustawianie.....	15
SH2010SA.....	17	Uziemienie.....	26
– Typ SH3000HA, SH3000SA.....	19	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	7
K		V	
Konduktacja.....	29	VDI 2035.....	28, 29
L		W	
Lanca ładująca.....	24	Wartość pH.....	28, 29
M		Właściwa pojemność instalacji.....	29
Magnetyt.....	29	Woda do napełniania.....	28
Minimalne odległości.....	9	Woda płuczająca.....	29
Montaż izolacji termicznej dla instalacji chłodzących.	15	Woda uzupełniająca.....	28
O		Wstawianie.....	15
Obciążenie podłoża.....	13	Wymiary.....	11
Osadnik zanieczyszczeń.....	29	Z	
		Zabezpieczenie przed zamrożeniem.....	28
		Zanurzeniowy czujnik temperatury.....	24
		Zmiękczenie.....	29





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

6220939 Zmiany techniczne zastrzeżone!