

TERMACO



Seria **SSWT**
Seria **SSB**

Instrukcja obsługi

Dane techniczne

Spis treści

1. WSTĘP	4
2. ZASADY BEZPIECZNEJ INSTALACJI ORAZ UŻYTKOWANIA	5
3. ZBIORNIKI C.W.U.	6
3.1. OPIS I CHARAKTERYSTYKA	6
3.2. ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA C.W.U.	6
3.3. DANE TECHNICZNE I SCHEMATY BUDOWY	8
3.3.1. DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA C.W.U. SERII SSWT-200-W1	8
3.3.2. SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA C.W.U. SERII SSWT-200-W1	9
3.3.3. DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA C.W.U. SERII SSWT-300-W1	11
3.3.4. SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA C.W.U. SERII SSWT-300-W1	12
3.4. INSTALACJA	14
3.4.1. PODŁĄCZENIE ZBIORNIKA C.W.U.	14
3.4.2. NAPEŁNIENIE I ODPOWIETRZENIE ZBIORNIKA C.W.U.	14
4. ZBIORNIKI BUFOROWE	16
4.1. OPIS I CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA	16
4.2. ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA BUFOROWEGO	16
4.3. DANE TECHNICZNE I SCHEMATY BUDOWY	18
4.3.1. DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA BUFOROWEGO SERII SSB-100	18
4.3.2. SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA BUFOROWEGO SERII SSB-100	18
4.3.3. DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA BUFOROWEGO SERII SSB-150	21
4.3.4. SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA BUFOROWEGO SERII SSB-150	22
4.3.5. DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA BUFOROWEGO SERII SSB-200	24
4.3.6. SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA BUFOROWEGO SERII SSB-200	25
4.4. INSTALACJA	27
4.4.1. PODŁĄCZENIE ZBIORNIKA BUFOROWEGO	27
4.4.2. NAPEŁNIENIE I ODPOWIETRZENIE ZBIORNIKA BUFOROWEGO	27
5. OPRÓŻNIANIE WODY ZE ZBIORNIKA C.W.U. ORAZ ZBIORNIKA BUFOROWEGO	29
6. ELEMENT GRZEJNY ZBIORNIKA C.W.U. ORAZ ZBIORNIKA BUFOROWEGO	30
7. DBANIE O URZĄDZENIE I JEGO BIEŻĄCA KONTROLA	31
8. UTYLIZACJA	33

1. | WSTĘP

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za wybór naszego urządzenia. Chcielibyśmy podkreślić, że nasze produkty są efektem profesjonalnego projektowania, badań i testów oraz precyzyjnej produkcji. Wszystko to ma na celu zaspokojenie oczekiwań najbardziej wymagających użytkowników oraz instalatorów. Jesteśmy dumni z najwyższej jakości naszych urządzeń, które powstają wyłącznie z materiałów pochodzących od renomowanych dostawców, co gwarantuje niezawodność oraz długotrwałą i efektywną eksploatację.

Rozwiązania zastosowane w naszych produktach podnoszą dotychczasowy standard i komfort użytkowania. Wdrażamy najnowsze osiągnięcia technologiczne, co zapewnia niezawodność i wydajność na najwyższym poziomie.

Ogromne znaczenie ma dla nas estetyka oraz design naszych produktów. Rozumiemy, że oprócz parametrów technicznych istotne jest dla Państwa, aby zakupione urządzenie było atrakcyjne wizualnie i doskonale prezentowało się we wnętrzu Państwa domu, biura lub firmy. Dlatego projektujemy nasze produkty z dbałością o nowoczesny design, aby spełnić Państwa oczekiwania estetyczne.

W niniejszej instrukcji znajdą Państwo informacje dotyczące użytkowania, konstrukcji, konserwacji oraz innych istotnych aspektów związanych z naszymi zbiornikami ciepłej wody użytkowej (C.W.U.) oraz zbiornikami buforowymi.

Jesteśmy pewni, że zapewni to Państwu kompleksową wiedzę na temat naszych produktów.

Z poważaniem,

Zespół TERMACO

2. ZASADY BEZPIECZNEJ INSTALACJI ORAZ UŻYTKOWANIA



Tylko wykwalifikowane osoby powinny instalować i serwisować urządzenie. Instalacja, rozruch i serwis urządzenia może być niebezpieczne i wymaga specjalistycznej wiedzy i przeszkolenia. Nieprawidłowo zainstalowane, przygotowane lub wymienione urządzenie przez niewykwalifikowane osoby może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć.

Podczas pracy przy urządzeniu należy przestrzegać wszelkich środków ostrożności zawartych w niniejszej instrukcji, na naklejkach i etykietach urządzenia.



Załączona instrukcja powinna znajdować się w pobliżu urządzenia oraz być dostępna dla użytkownika jak i instalatora lub serwisanta. Przed przystąpieniem do instalowania a później użytkowania należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać niniejszą instrukcję.

Instalator jest zobowiązany poinstruować użytkownika odnośnie kontroli pracy urządzenia, terminów przeglądów serwisowych, jak również udzielić niezbędnych informacji co do bezpiecznego użytkowania. Instrukcję należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

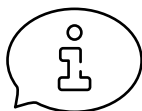


PRZED INSTALACJĄ NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ!

Znaczenie piktogramów użytych w tej instrukcji:



Uwaga!
Ważne informacje, których bezwzględnie należy przestrzegać.



Ważne informacje dla użytkownika urządzenia.



Zalecenia producenta, do których zastosowanie się zapewni bezproblemową eksploatację i dłuższą żywotność produktu.



Zapoznaj się z instrukcją.

3. | ZBIORNIKI C.W.U.

3.1. | OPIS I CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

Zbiorniki C.W.U. serii SSWT przeznaczone są do podgrzewania oraz gromadzenia ciepłej wody użytkowej we współpracy z pompą ciepła lub kotłem grzewczym w domach oraz budynkach komercyjnych. Stal nierdzewna DUPLEX2205 zapewnia trwałość urządzenia, bezpieczeństwo i wygodę w korzystaniu z ciepłej wody. Długa i wydajna wężownica wykonana ze stali nierdzewnej SUS316L gwarantuje szybkie podgrzewanie wody, a klasa energetyczna zbiornika ERP A zapewnia ekonomiczną pracę. Wykonane z najwyższej jakości stali nierdzewnej zbiorniki zapewniają nie tylko wysoką wydajność, ale także gwarantują higieniczną i bezpieczną wodę do codziennego użytku.

Dla naszych najbardziej wymagających Klientów przygotowaliśmy w naszych urządzeniach króciec do montażu anody magnezowej (wyposażenie standardowe) lub anody tytanowej (wyposażenie opcjonalne). Dodatkowo zbiorniki zostały zaprojektowane i dostosowane do współpracy z grzałką elektryczną z termostatem (wyposażenie opcjonalne).

Zbiorniki buforowe są urządzeniami ciśnieniowymi przeznaczonymi do pracy w pozycji pionowej. Dzięki zbiornikom buforowym serii SSB zapewnione są nieprzerwane dostawy ciepłej wody i efektywne wsparcie dla pracy pompy ciepła lub kotła grzewczego.

Szczegóły techniczne zbiorników buforowych znajdują Państwo w dalszej części instrukcji.



Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych urządzenia.

3.2. | ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA C.W.U.



Aby zapewnić bezpieczne funkcjonowanie zbiornika C.W.U., konieczne jest zastosowanie dwóch ciśnieniowych zaworów bezpieczeństwa. Pierwszy z nich powinien być zamontowany na przewodzie doprowadzającym zimną wodę, natomiast drugi należy zainstalować w dedykowanym króćcu znajdującym się w górnej części zbiornika – dokładna lokalizacja wskazana jest na schemacie budowy zbiornika C.W.U.

Oba zawory pełnią kluczową rolę w zapobieganiu wzrostowi ciśnienia w układzie powyżej 6 barów poprzez upust wody w sytuacjach nadmiernego ciśnienia, aż do momentu osiągnięcia parametrów normalnej pracy.



W celu zabezpieczenia pomp, zaworu trójdrożnego oraz samego zbiornika przed zabrudzeniami, zalecamy do obwodu zainstalować filtr siatkowy.

Przed rozpoczęciem eksploatacji sugerujemy dokładne przepłukanie całego układu grzewczego.

Ważne jest również odpowiednie zaizolowanie termiczne wszystkich podłączonych rur. W przypadku, gdy układ będzie pracować z priorytetem na podgrzewanie ciepłej wody użytkowej przy użyciu zaworu trójdrożnego, zawsze należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta tego zaworu.

Jeśli w instalacji zastosowano obieg cyrkulacji ciepłej wody użytkowej z pompą cyrkulacyjną, zaleca się umieszczenie zaworu zwrotnego przed pompą w kierunku tłoczenia wody, aby zapobiec grawitacyjnemu odpływowi ciepła ze zbiornika.

Aby zagwarantować prawidłowe i bezpieczne działanie instalacji, niezbędne jest zamontowanie naczynia przeponowego o odpowiedniej pojemności, a ciśnienie w nim powinno być ustawione na 3 bary. Poniżej przedstawiamy tabelę z zalecanymi parametrami:

Pojemność zbiornika C.W.U. (litry)	Zalecana pojemność naczynia przeponowego (litry)
200	18
300	24



CELEM UNIKNIĘCIA KOROZJI ELEKTROCHEMICZNEJ – KAŻDA INSTALACJA MUSI ZOSTAĆ UZIEMIONA!



Jeżeli parametry wody wskazują na jej agresywny charakter, takie jak np. niskie pH, wysoka twardość, znaczne stężenie chlorków lub inne niekorzystne właściwości, wymagamy zainstalowania anody ochronnej. Zastosowanie anody ochronnej jest niezbędne, aby zabezpieczyć urządzenie przed procesem korozji i przedłużyć jego trwałość.

3.3. DANE TECHNICZNE I SCHEMATY BUDOWY

3.3.1. DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA C.W.U. SERII SSWT-200-W1

SSWT-200-W1

Cechy wyróżniające

Pojemność zbiornika	l	200
Klasa energetyczna	ERP	A
Straty postojowe	W	33
Powierzchnia węzownicy	m ²	3,3
Materiał zbiornika	–	Stal nierdzewna – DUPLEX2205
Materiał węzownicy	–	Stal nierdzewna – SUS316L

Dane techniczne

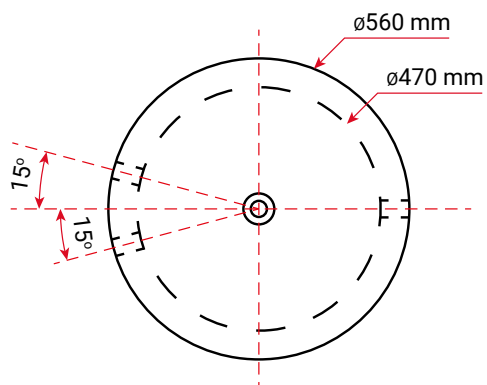
Pojemność zbiornika	l	200
Średnica obudowy zbiornika	mm	560
Średnica zbiornika	mm	470
Wysokość bez nóżek / Wysokość z nóżkami	mm	1312 / 1342
Waga	kg	47
Powierzchnia węzownicy	m ²	3,3
Materiał zbiornika	–	Stal nierdzewna – DUPLEX2205
Materiał węzownicy	–	Stal nierdzewna – SUS316L
Typ izolacji	–	Twarda pianka PUR
Grubość izolacji	mm	45
Materiał obudowy zewnętrznej	–	Stal galwanizowana lakierowana proszkowo
Straty postojowe	W	33
Klasa energetyczna	ERP	A
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika	bar	6
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy	bar	6
Maksymalna temperatura robocza zbiornika	°C	90
Maksymalna temperatura robocza węzownicy	°C	90

Przyłącza hydrauliczne

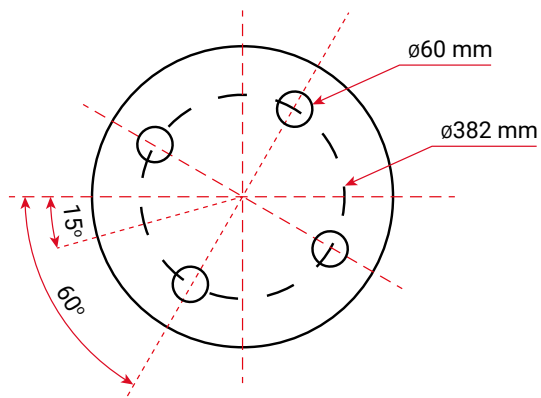
Króciec odpowietrzenia	cal	3/4
Króciec wejścia zimnej wody	cal	1
Króciec wyjścia ciepłej wody	cal	1
Króciec zasilania węzownicy	cal	1
Króciec powrotu z węzownicy	cal	1
Króciec cyrkulacji	cal	3/4
Króciec zaworu bezpieczeństwa	cal	3/4
Króciec czujnika temperatury	cal	1/2
Króciec termometru	cal	1/2
Króciec grzałki elektrycznej	cal	6/4
Króciec anody magnezowej/tytanowej	cal	3/4
Króciec spustu wody	cal	3/4

3.3.2. | SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA C.W.U. SERII SSWT-200-W1

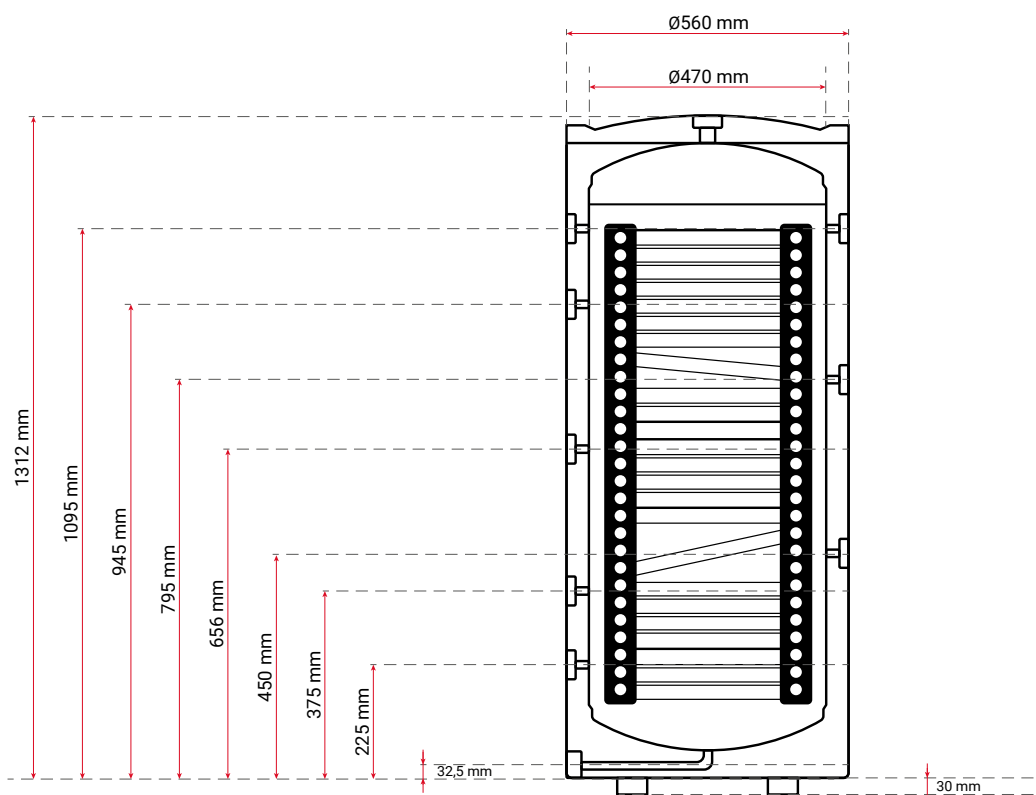
Rzut z góry



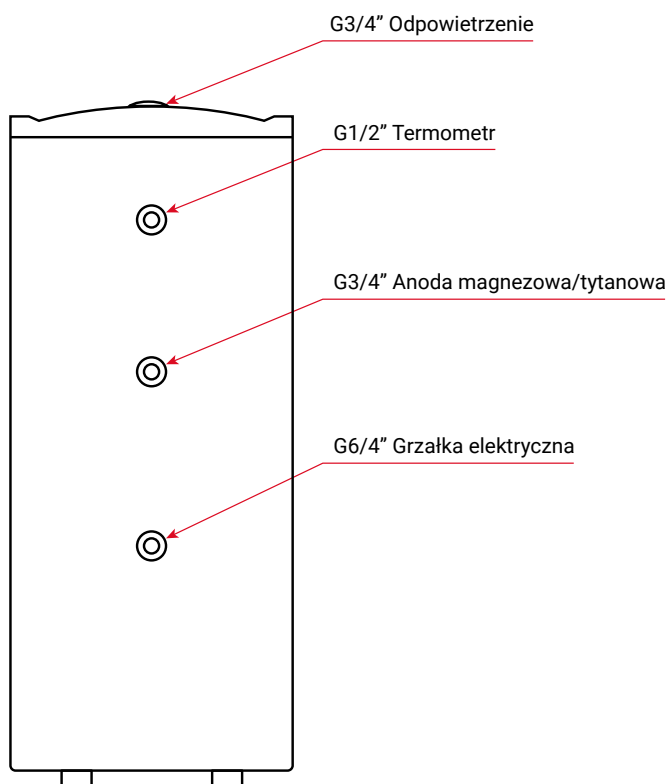
Rzut z dołu



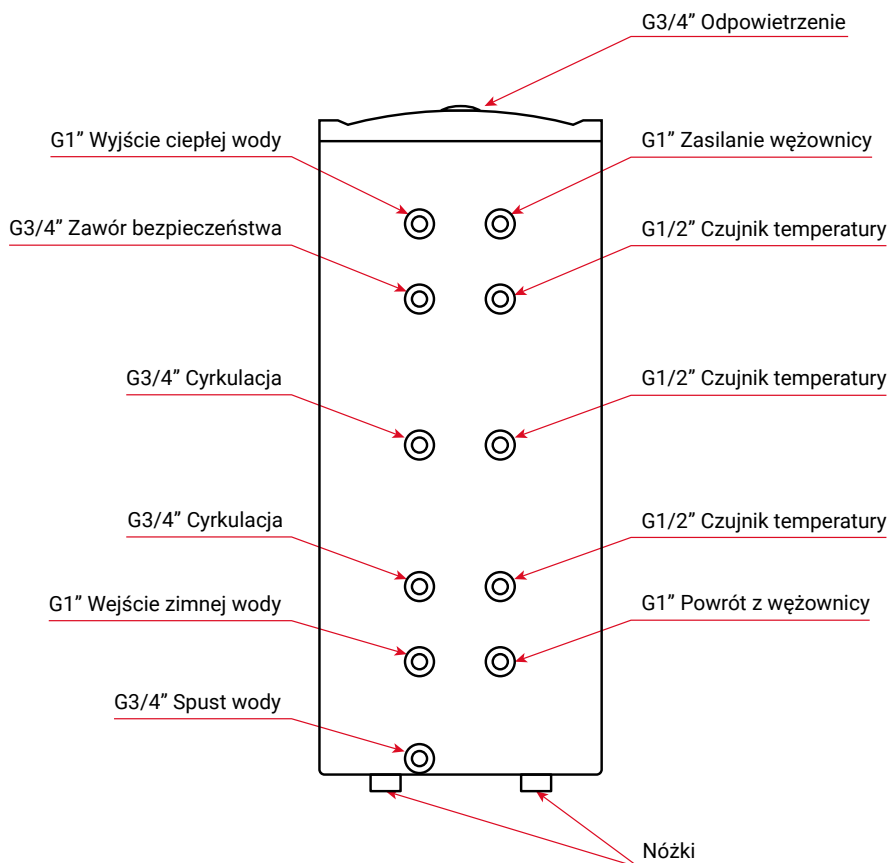
Rzut z boku



Rzut z przodu



Rzut z tyłu



3.3.3. | DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA C.W.U. SERII SSWT-300-W1

SSWT-300-W1

Cechy wyróżniające

Pojemność zbiornika	I	300
Klasa energetyczna	ERP	A
Straty postojowe	W	40
Powierzchnia węzownicy	m²	4,0
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna – DUPLEX2205
Materiał węzownicy	-	Stal nierdzewna – SUS316L

Dane techniczne

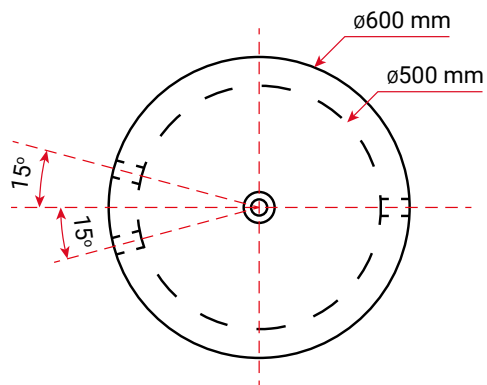
Pojemność zbiornika	I	300
Średnica obudowy zbiornika	mm	600
Średnica zbiornika	mm	500
Wysokość bez nóżek / Wysokość z nóżkami	mm	1572 / 1602
Waga	kg	67
Powierzchnia węzownicy	m ²	4,0
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna – DUPLEX2205
Materiał węzownicy	-	Stal nierdzewna – SUS316L
Typ izolacji	-	Twarda pianka PUR
Grubość izolacji	mm	50
Materiał obudowy zewnętrznej	-	Stal galwanizowana lakierowana proszkowo
Straty postojowe	W	40
Klasa energetyczna	ERP	A
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika	bar	6
Maksymalne ciśnienie robocze węzownicy	bar	6
Maksymalna temperatura robocza zbiornika	°C	90
Maksymalna temperatura robocza węzownicy	°C	90

Przyłącza hydrauliczne

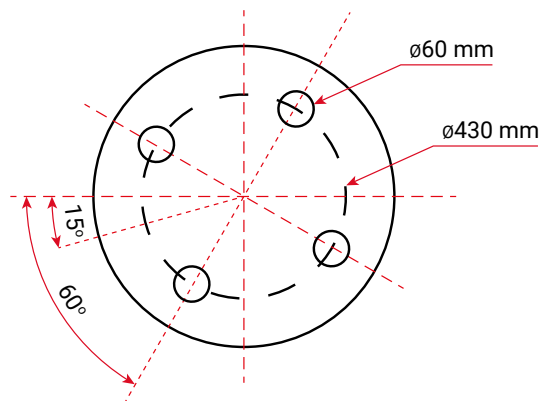
Króciec odpowietrzenia	cal	3/4
Króciec wejścia zimnej wody	cal	1
Króciec wyjścia ciepłej wody	cal	1
Króciec zasilania węzownicy	cal	1
Króciec powrotu z węzownicy	cal	1
Króciec cyrkulacji	cal	3/4
Króciec zaworu bezpieczeństwa	cal	3/4
Króciec czujnika temperatury	cal	1/2
Króciec termometru	cal	1/2
Króciec grzałki elektrycznej	cal	6/4
Króciec anody magnezowej/tytanowej	cal	3/4
Króciec spustu wody	cal	3/4

3.3.4. SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA C.W.U. SERII SSWT-300-W1

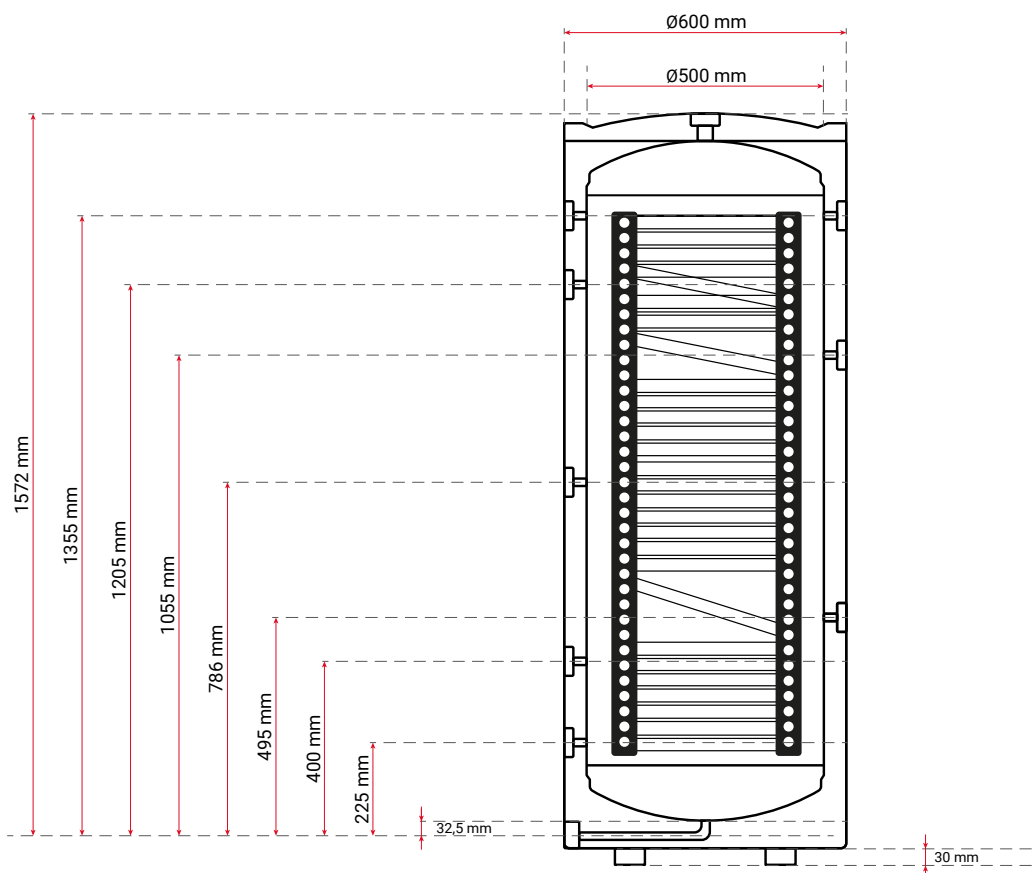
Rzut z góry



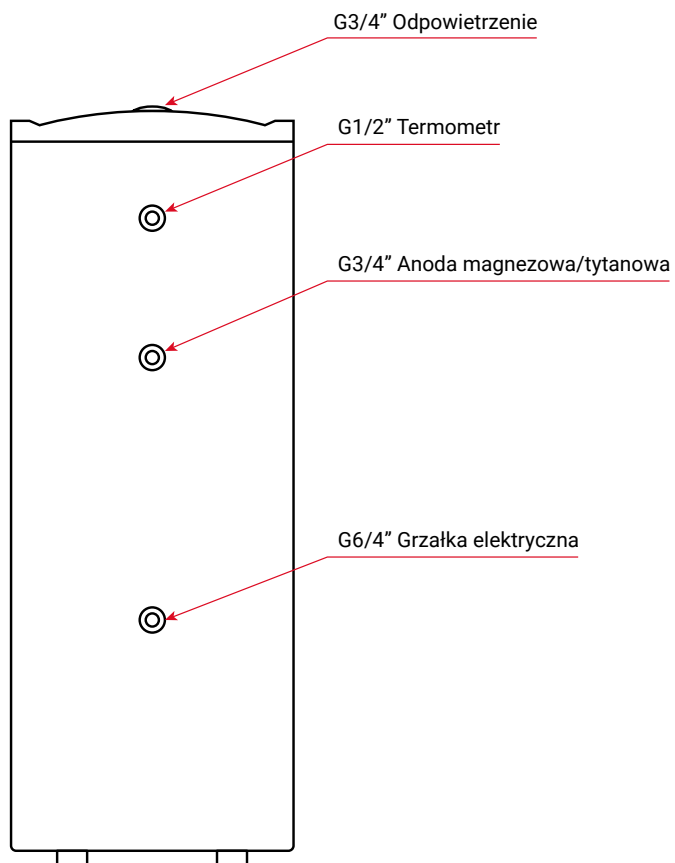
Rzut z dołu



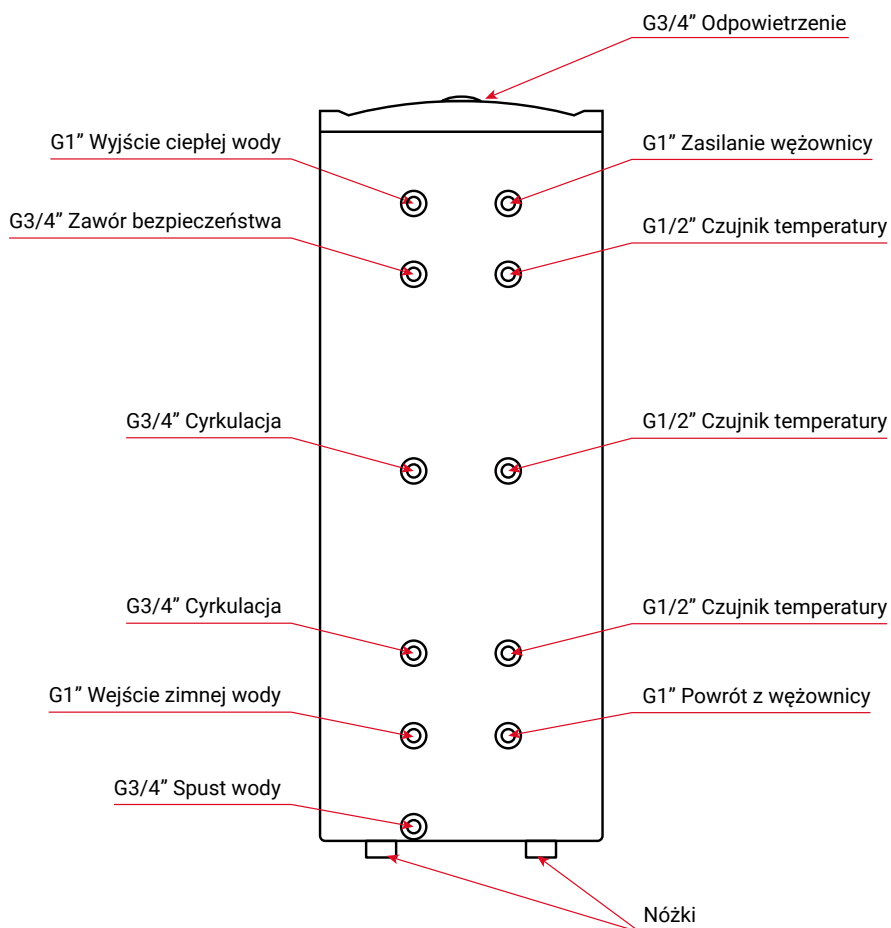
Rzut z boku



Rzut z przodu



Rzut z tyłu



3.4. | INSTALACJA

3.4.1. | PODŁĄCZENIE ZBIORNIKA C.W.U.



Zainstalowanie i pierwsze uruchomienie urządzenia może być wykonane wyłącznie przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami oraz uprawnieniami. Instalator powinien poinformować użytkownika odnośnie funkcji urządzenia oraz udzielić niezbędnych informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia.

- > Zbiornik ciepłej wody użytkowej (C.W.U.) wymaga instalacji w pomieszczeniu, w którym temperatura utrzymuje się powyżej 0°C.
- > Zaleca się umiejscowienie urządzenia jak najbliżej źródła ciepła w celu zminimalizowania strat ciepłych, co wpływa na wydajność całej instalacji.
- > Miejsce montażu powinno być wygodne do obsługi i konserwacji.
- > Konieczne jest staranne zaizolowanie połączeń między źródłem ciepła a zbiornikiem.
- > Ze względu na jego konstrukcję, zbiornik powinien być zamontowany w pozycji pionowej.
- > Podłączenie zbiornika do sieci wodociągowej oraz instalacji jest możliwe przy ciśnieniu wody nie przekraczającym 6 barów, przy zachowaniu minimalnego ciśnienia wynoszącego co najmniej 1 bar.
- > Każdy zbiornik powinien być wyposażony w reduktor ciśnienia o wartości 3,5 bar. Ponadto wymagane jest zainstalowanie dwóch zaworów bezpieczeństwa. Pierwszy z nich powinien być zamontowany na przewodzie doprowadzającym zimną wodę, z ustawionym ciśnieniem znamionowym wynoszącym 6 barów. Drugi zawór należy zamontować w dedykowanym króćcu znajdującym się w górnej części zbiornika. Taki układ zapewni skuteczną ochronę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Podczas podgrzewania wody może wystąpić krótkotrwały odpływ z zaworu bezpieczeństwa, co jest normalnym skutkiem wzrostu ciśnienia powyżej wartości znamionowej. Nie zaleca się ingerencji w ten proces, gdyż blokowanie zaworu bezpieczeństwa może prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Odpływ z zaworu bezpieczeństwa powinien być skierowany do kanalizacji lub kratki ściekowej. Przewód odpływu z zaworu bezpieczeństwa powinien być umieszczony w miejscu, gdzie nie występuje ryzyko zamarzania i pozostawać otwarty do atmosfery. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zalanie pomieszczenia wynikające z działania zaworu bezpieczeństwa.
- > Instalację dodatkowo należy wyposażyć w naczynie przeponowe o odpowiedniej pojemności.

3.4.2. | NAPEŁNIENIE I ODPOWIETRZENIE ZBIORNIKA C.W.U.

Poprawnie przeprowadzona procedura napełniania zbiornika C.W.U. oraz jego prawidłowe odpowietrzenie jest niezwykle istotne dla późniejszego prawidłowego działania całej instalacji.

Po podłączeniu całej instalacji c.o. należy:

1. Otworzyć zawór odcinający zimną wodę użytkową na dopływie z sieci wodociągowej oraz jeden z punktów poboru ciepłej wody. Woda musi spełniać określone wartości takie jak: twardość (max 250 mg CaCO₃/l), poziom PH od 6,5 do 9,5, chlorki max 250 ml/l oraz przewodność elektryczna (EC) w temp. 25°C < 750 μS/cm. W przypadku wody, która nie spełnia norm należy zastosować odpowiednie stacje uzdatniające wodę na dopływie do zbiornika.
2. Napełnić zbiornik do momentu wypływu wody w punkcie poboru wody użytkowej.
3. Napełnić wężownicę wodą, zwracając uwagę na jej odpowietrzenie.

4. Ponownie sprawdzić szczelność połączeń.

Po napełnieniu i odpowietrzeniu zbiornika C.W.U. oraz węzownicy, urządzenie jest gotowe do pracy.



Przed pierwszym nagraniem lub po dłuższej przerwie eksploatacyjnej należy otworzyć armaturę poboru ciepłej wody, aby sprawdzić, czy zbiornik jest wypełniony wodą i czy zawór odcinający na przewodzie zimnej wody jest zamknięty.



W trakcie napełniania zbiornika upewnij się, że wszystkie połączenia są całkowicie szczelne.



- > Podczas podgrzewania wody może nastąpić niewielki, chwilowy wyciek z zaworu bezpieczeństwa. Nie wolno temu zapobiegać, ponieważ zablokowanie zaworu bezpieczeństwa może być przyczyną awarii urządzenia.
- > Nie wolno korzystać z urządzenia, jeżeli występuje niedrożność zaworu bezpieczeństwa.
- > Na przewodzie doprowadzającym zimną wodę bezwzględnie musi być zamontowany zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu znamionowym max. 6 bar. Drugi z zaworów bezpieczeństwa należy zamontować na zbiorniku w dedykowanym króćcu w górnej części urządzenia (patrz schemat).
- > Wszystkie podłączenia do króćców muszą być mosiężne niebielone – nie należy stosować złączy ocynkowanych.
- > Nie należy stosować ocynkowanych hydroforów przed wejściem zimnej wody do zbiornika.

4. | ZBIORNIKI BUFOROWE

4.1. | OPIS I CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

Zbiorniki buforowe serii SSB przeznaczone są do gromadzenia ciepłej wody we współpracy z pompą ciepła lub kotłem grzewczym w domach oraz budynkach komercyjnych. W instalacji z pompą ciepła urządzenie to gwarantuje bezpieczną pracę instalacji pełniąc funkcję sprzęgła hydraulicznego zapewniając stabilną pracę układu w systemie grzewczym oraz chłodzenia, co znacznie wydłuża żywotność pompy ciepła i całej instalacji. Zgromadzona w zbiorniku buforowym energia przyspiesza proces odmrażania (defrostu), podnosząc tym samym komfort oraz obniżając koszty użytkowania.

Nasze urządzenia są wykonane z wysokogatunkowej stali nierdzewnej, co nie tylko chroni je przed korozją, ale również zapewnia doskonałą jakość wody. Dla naszych najbardziej wymagających Klientów przygotowaliśmy w naszych urządzeniach króciec do montażu anody magnezowej lub tytanowej.

Zbiorniki zostały zaprojektowane i dostosowane do współpracy z grzałką elektryczną z termostatem (wyposażenie opcjonalne). Instalując opcjonalną grzałkę elektryczną, urządzenie może pełnić również funkcję podgrzewacza wody.

Zbiorniki buforowe są urządzeniami ciśnieniowymi przeznaczonymi do pracy w pozycji pionowej. Dzięki zbiornikom buforowym serii SSB zapewnione są nieprzerwane dostawy ciepłej wody i efektywne wsparcie dla pracy pompy ciepła lub kotła grzewczego.

Szczegóły techniczne zbiorników buforowych znajdą Państwo w dalszej części instrukcji.



Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych urządzenia.

4.2. | ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA BUFOROWEGO



Zbiornik buforowy należy chronić ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa. Zawór ma za zadanie zapobiec wzrostowi ciśnienia powyżej 6 bar powodując upust wody do momentu osiągnięcia parametrów normalnej pracy.



W celu zabezpieczenia pomp, zaworu trójdrożnego oraz samego zbiornika przed zabrudzeniami, zalecamy do obwodu zainstalować filtr siatkowy. Przed rozpoczęciem eksploatacji, sugerujemy dokładne przepłukanie całego układu grzewczego.

Również ważne jest odpowiednie izolowanie termiczne wszystkich podłączonych rur. Jeśli w instalacji zastosowano obieg cyrkulacji ciepłej wody użytkowej z pompą cyrkulacyjną, zaleca się umieszczenie zaworu zwrotnego przed pompą w kierunku tłoczenia wody, aby zapobiec grawitacyjnemu odpływowi ciepła ze zbiornika.

Aby zagwarantować prawidłowe i bezpieczne działanie instalacji, niezbędne jest zamontowanie naczynia przeponowego o odpowiedniej pojemności, a ciśnienie w nim powinno być ustawione na 3 bary. Poniżej przedstawiamy tabelę z zalecanymi parametrami:

Pojemność zbiornika buforowego (litry)	Zalecana pojemność naczynia przeponowego (litry)
100	12
150	18
200	18



CELEM UNIKNIĘCIA KOROZJI ELEKTROCHEMICZNEJ – KAŻDA INSTALACJA MUSI ZOSTAĆ UZIEMIONA!



Jeżeli parametry wody wskazują na jej agresywny charakter, takie jak np. niskie pH, wysoka twardość, znaczne stężenie chlorków lub inne niekorzystne właściwości, wymagamy zainstalowania anody ochronnej. Zastosowanie anody ochronnej jest niezbędne, aby zabezpieczyć urządzenie przed procesem korozji i przedłużyć jego trwałość.

4.3. | DANE TECHNICZNE I SCHEMATY BUDOWY

4.3.1. | DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA BUFOROWEGO SSB-100

SSB-100

Cechy wyróżniające

Pojemność zbiornika	I	100
Klasa energetyczna	ERP	A
Straty postojowe	W	28
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna – SUS304

Dane techniczne

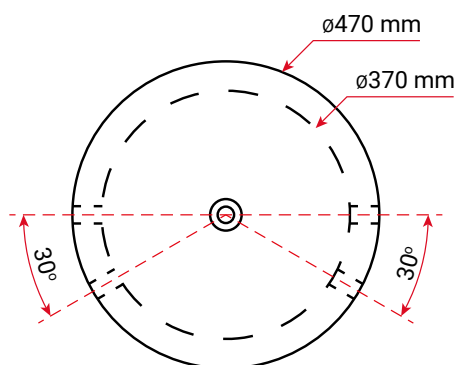
Pojemność zbiornika	I	100
Średnica obudowy zbiornika	mm	470
Średnica zbiornika	mm	370
Wysokość bez nóżek / Wysokość z nóżkami	mm	1045 / 1062
Waga	kg	26
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna – SUS304
Typ izolacji	-	Twarda pianka PUR
Grubość izolacji	mm	50
Materiał obudowy zewnętrznej	-	Stal galwanizowana lakierowana proszkowo
Straty postojowe	W	28
Klasa energetyczna	ERP	A
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika	bar	6
Maksymalna temperatura robocza zbiornika	°C	90

Przyłącza hydrauliczne

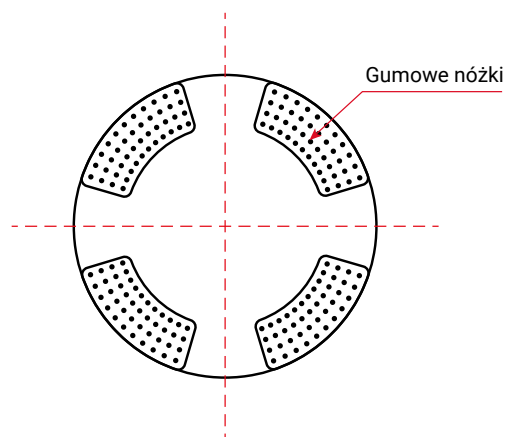
Króciec odpowietrzenia	cal	3/4
Króciec przyłącza wody	cal	5/4
Króciec czujnika temperatury	cal	1/2
Króciec grzałki elektrycznej	cal	6/4
Króciec anody magnezowej/tytanowej	cal	3/4

4.3.2. | SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA BUFOROWEGO SSB-100

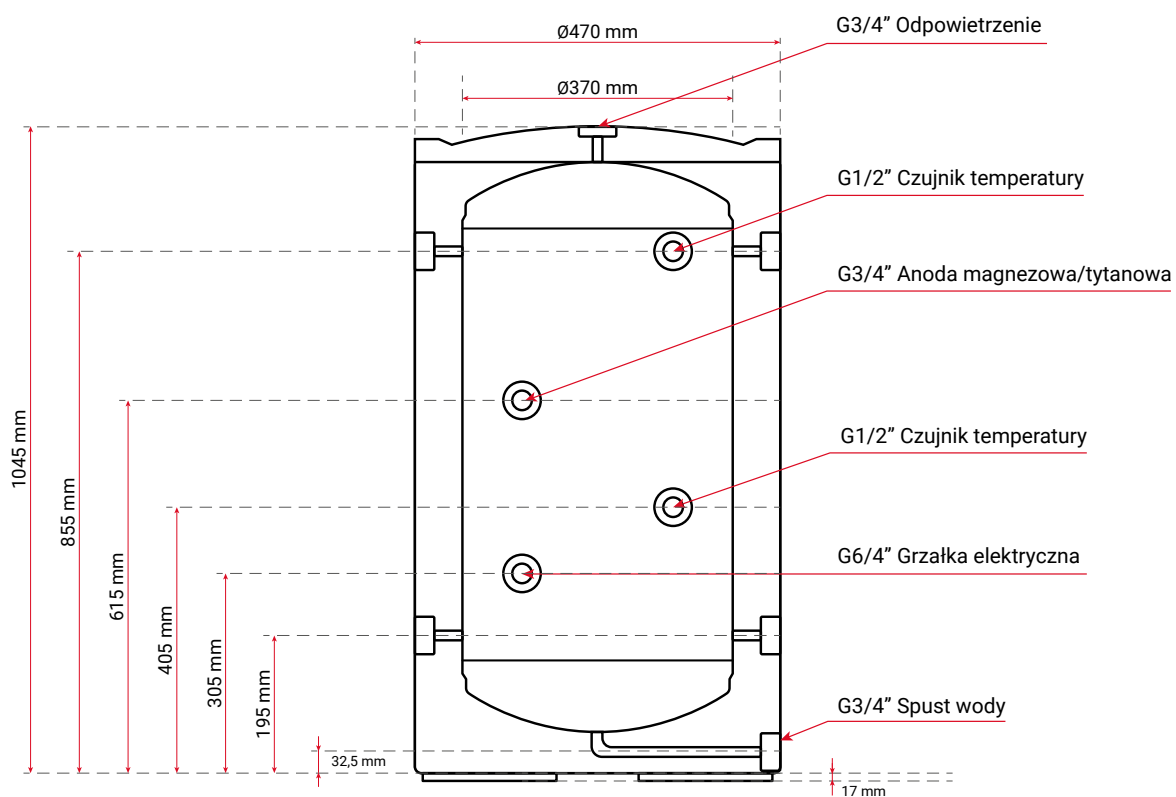
Rzut z góry



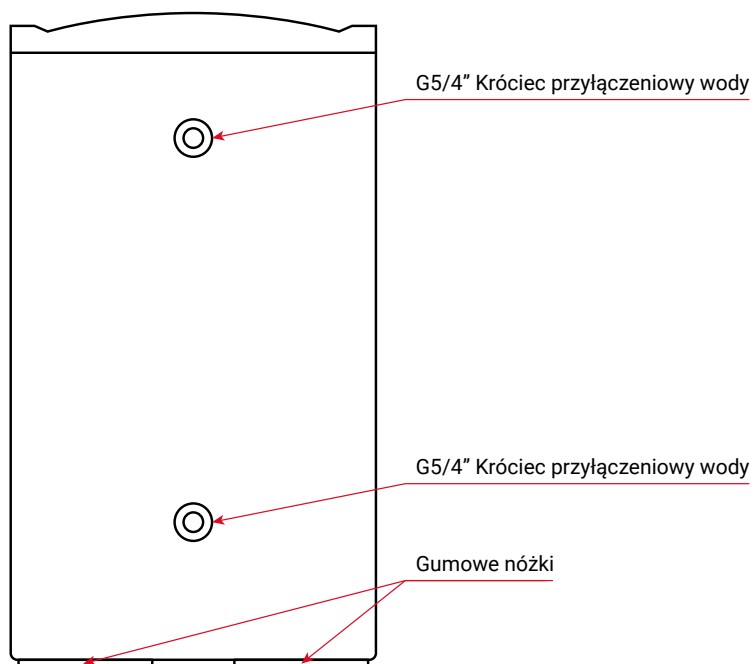
Rzut z dołu



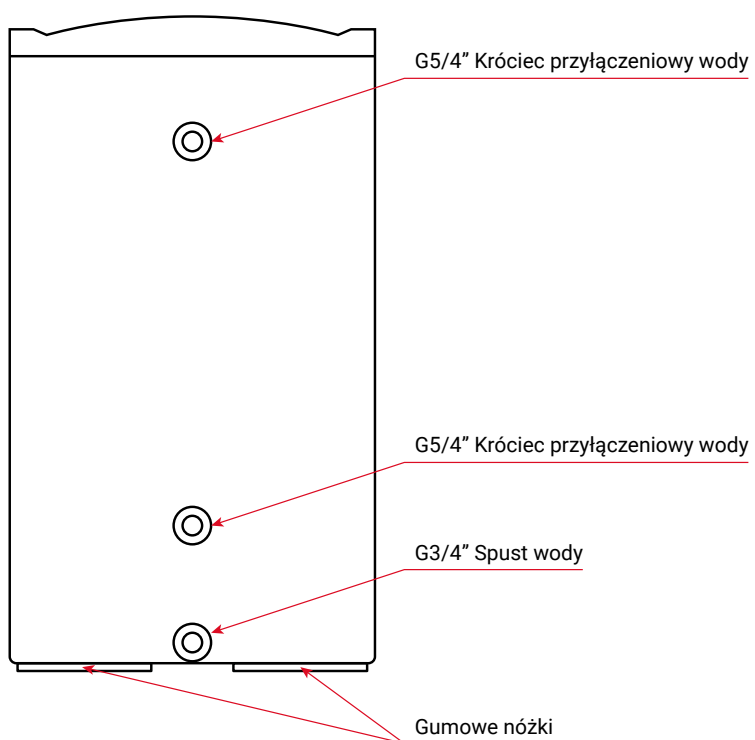
Rzut z przodu



Rzut z lewej strony



Rzut z prawej strony



4.3.3. | DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA BUFOROWEGO SSB-150

SSB-150

Cechy wyróżniające

Pojemność zbiornika	I	150
Klasa energetyczna	ERP	A
Straty postojowe	W	30
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna – SUS304

Dane techniczne

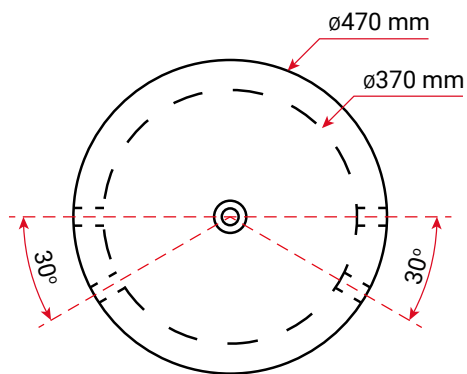
Pojemność zbiornika	I	150
Średnica obudowy zbiornika	mm	470
Średnica zbiornika	mm	370
Wysokość bez nóżek / Wysokość z nóżkami	mm	1410 / 1427
Waga	kg	33
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna – SUS304
Typ izolacji	-	Twarda pianka PUR
Grubość izolacji	mm	50
Materiał obudowy zewnętrznej	-	Stal galwanizowana lakierowana proszkowo
Straty postojowe	W	30
Klasa energetyczna	ERP	A
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika	bar	6
Maksymalna temperatura robocza zbiornika	°C	90

Przyłącza hydrauliczne

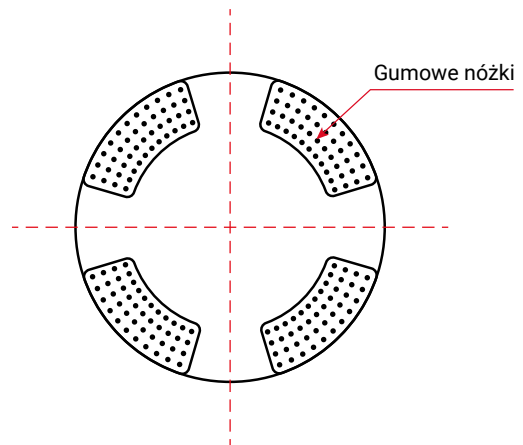
Króciec odpowietrzenia	cal	3/4
Króciec przyłącza wody	cal	5/4
Króciec czujnika temperatury	cal	1/2
Króciec grzałki elektrycznej	cal	6/4
Króciec anody magnezowej/tytanowej	cal	3/4

4.3.4. SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA BUFOROWEGO SSB-150

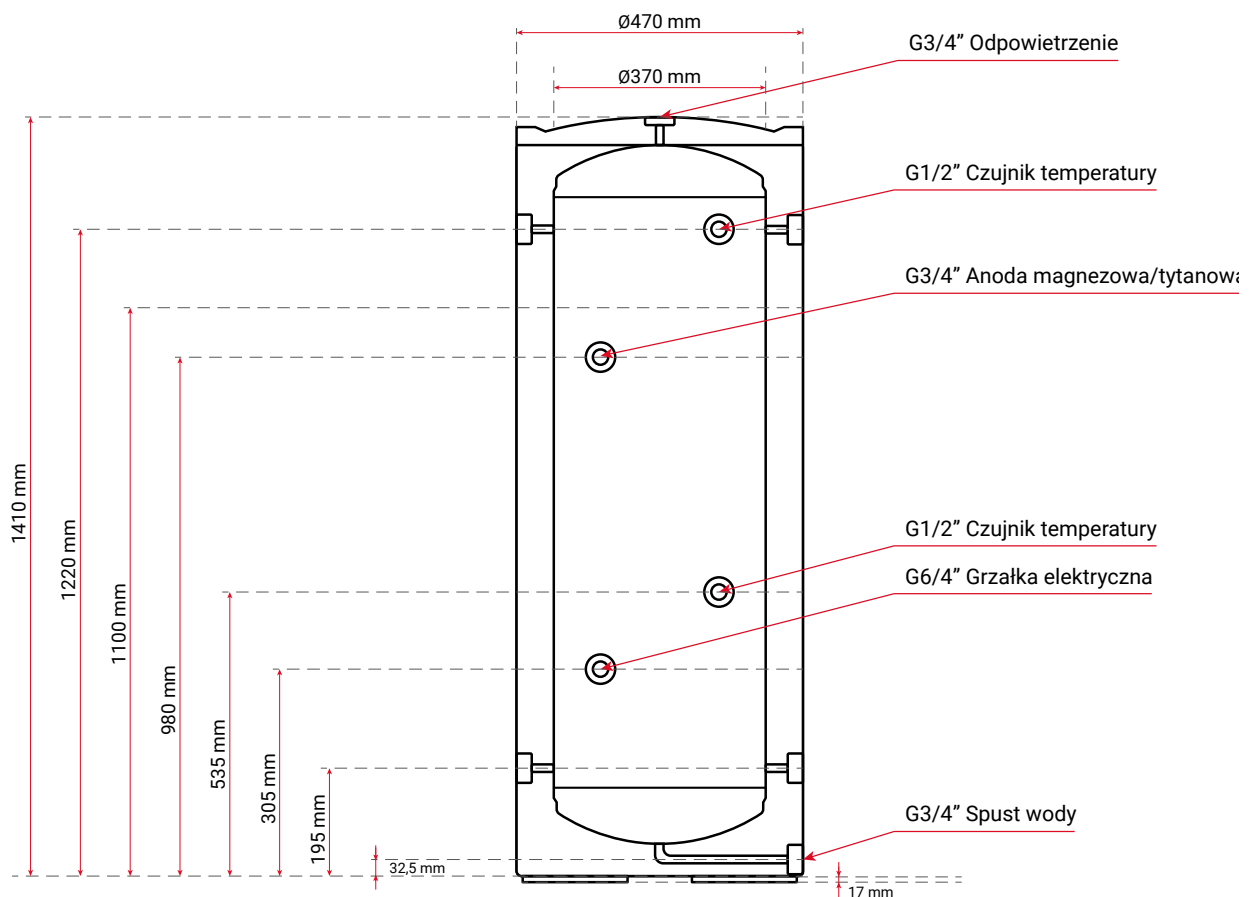
Rzut z góry



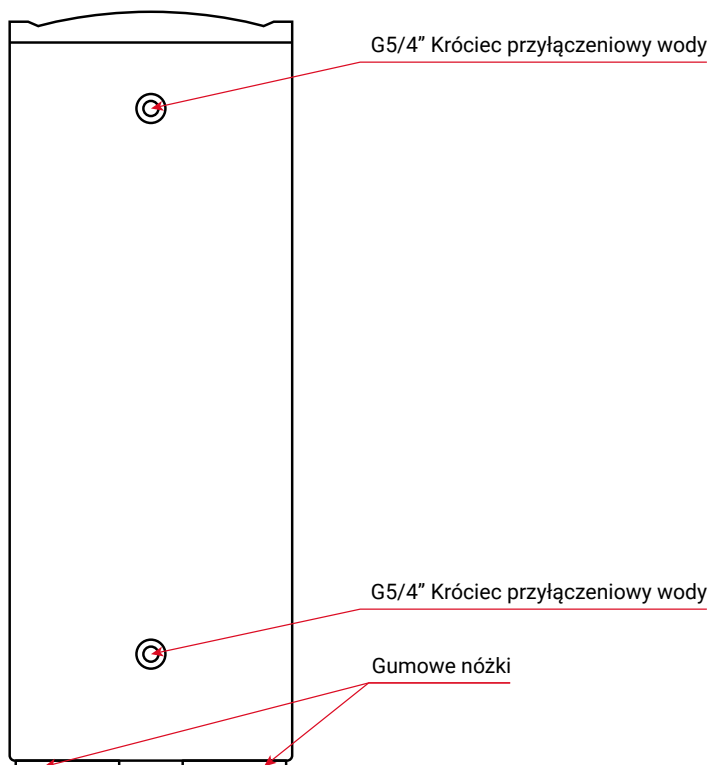
Rzut z dołu



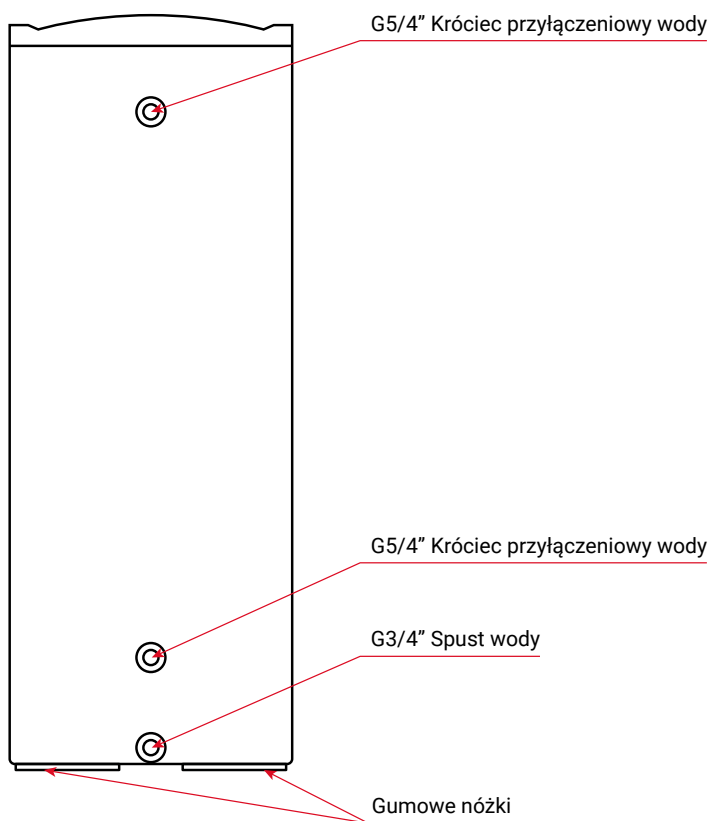
Rzut z przodu



Rzut z lewej strony



Rzut z prawej strony



4.3.5. | DANE TECHNICZNE ZBIORNIKA BUFOROWEGO SSB-200

SSB-200

Cechy wyróżniające

Pojemność zbiornika	I	200
Klasa energetyczna	ERP	A
Straty postojowe	W	33
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna – SUS304

Dane techniczne

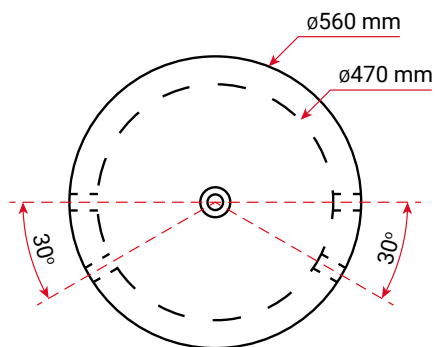
Pojemność zbiornika	I	200
Średnica obudowy zbiornika	mm	560
Średnica zbiornika	mm	470
Wysokość bez nóżek / Wysokość z nóżkami	mm	1312 / 1342
Waga	kg	42
Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna – SUS304
Typ izolacji	-	Twarda pianka PUR
Grubość izolacji	mm	45
Materiał obudowy zewnętrznej	-	Stal galwanizowana lakierowana proszkowo
Straty postojowe	W	33
Klasa energetyczna	ERP	A
Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika	bar	6
Maksymalna temperatura robocza zbiornika	°C	90

Przyłącza hydrauliczne

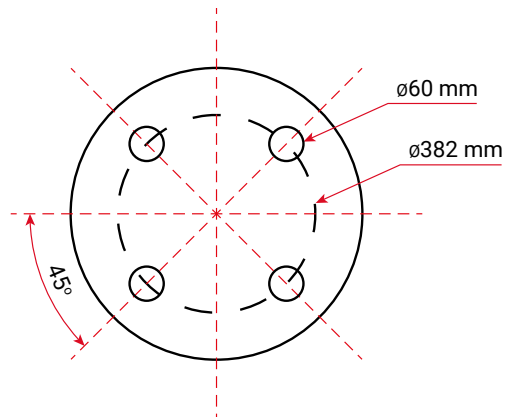
Króciec odpowietrzenia	cal	3/4
Króciec przyłącza wody	cal	5/4
Króciec czujnika temperatury	cal	1/2
Króciec grzałki elektrycznej	cal	6/4
Króciec anody magnezowej/tytanowej	cal	3/4

4.3.6. | SCHEMAT BUDOWY ZBIORNIKA BUFOROWEGO SSB-200

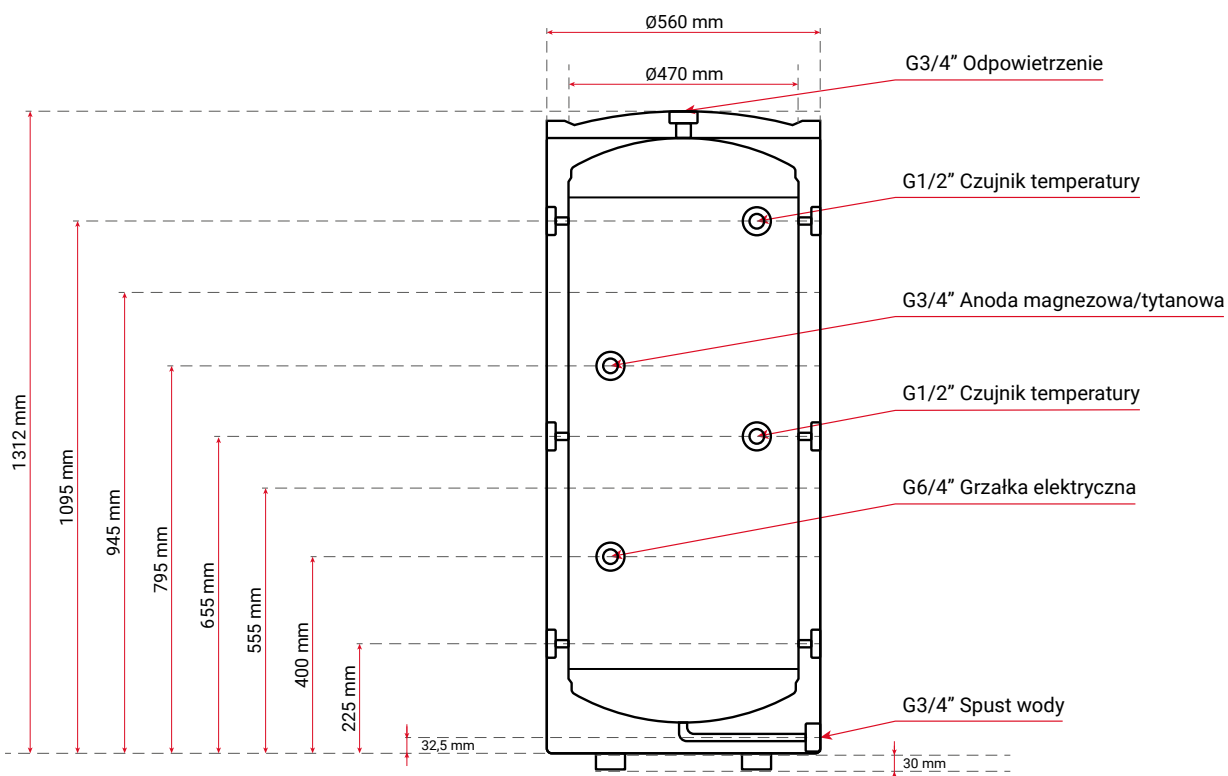
Rzut z góry



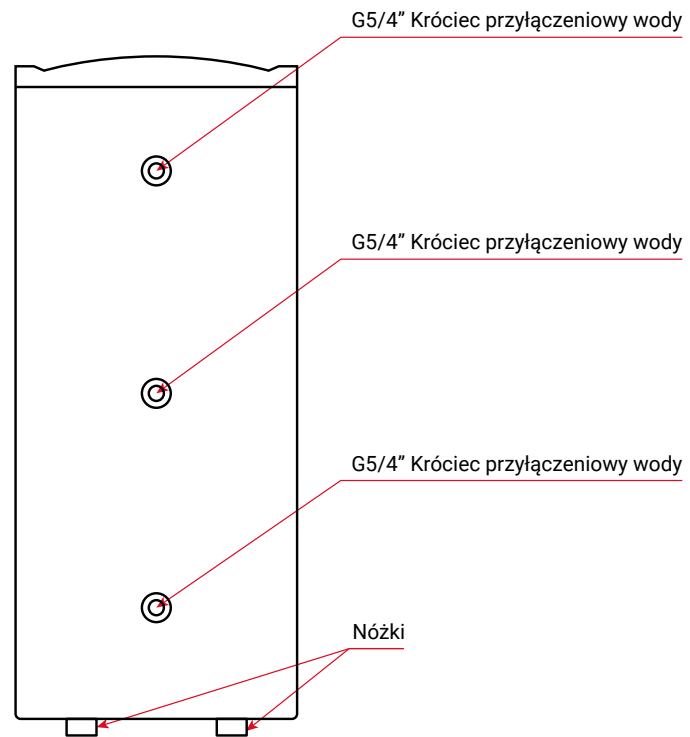
Rzut z dołu



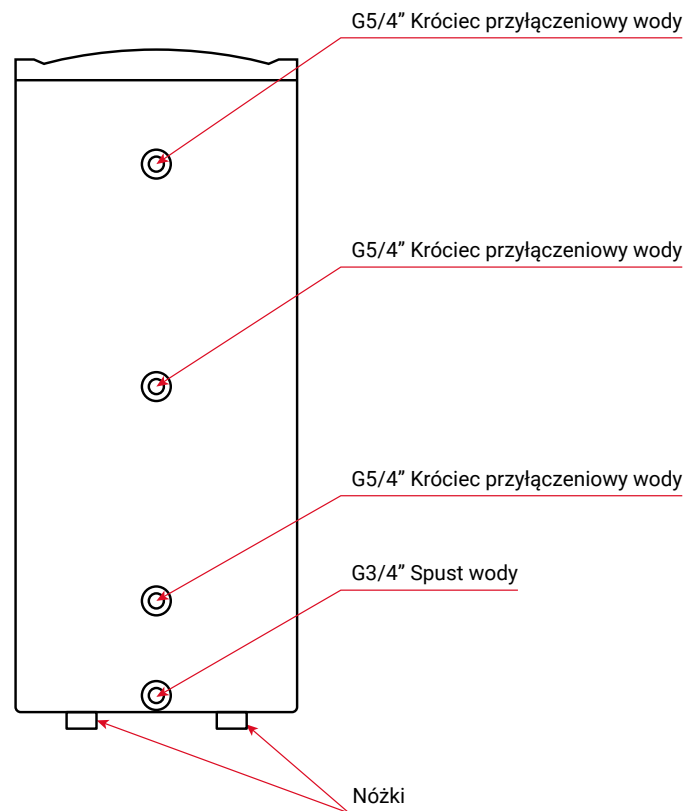
Rzut z przodu



Rzut z lewej strony



Rzut z prawej strony



4.4. | INSTALACJA

4.4.1. | PODŁĄCZENIE ZBIORNIKA BUFOROWEGO



Zainstalowanie i pierwsze uruchomienie urządzenia może być wykonane wyłącznie przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami oraz uprawnieniami. Instalator powinien poinformować użytkownika odnośnie funkcji urządzenia oraz udzielić niezbędnych informacji dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia.

- > Zbiornik buforowy wymaga instalacji w pomieszczeniu, w którym temperatura utrzymuje się powyżej 0°C.
- > Zaleca się umiejscowienie urządzenia jak najbliżej źródła ciepła w celu zminimalizowania strat ciepłych, co wpływa na wydajność całej instalacji.
- > Miejsce montażu powinno być wygodne do obsługi i konserwacji.
- > Konieczne jest staranne zaizolowanie połączeń między źródłem ciepła a zbiornikiem.
- > Ze względu na jego konstrukcję, zbiornik powinien być zamontowany w pozycji pionowej.
- > Podłączenie zbiornika do sieci wodociągowej oraz instalacji grzewczej jest możliwe przy ciśnieniu wody nie przekraczającym 6 barów, przy zachowaniu minimalnego ciśnienia wynoszącego co najmniej 1 bar.
- > Każdy zbiornik powinien być wyposażony w reduktor ciśnienia o wartości 3,5 bar. Ponadto wymagane jest zainstalowanie zaworu bezpieczeństwa z ustawionym ciśnieniem znamionowym wynoszącym 6 barów. Taki układ zapewni skuteczną ochronę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Podczas podgrzewania wody może wystąpić krótkotrwały odpływ z zaworu bezpieczeństwa, co jest normalnym skutkiem wzrostu ciśnienia powyżej wartości znamionowej. Nie zaleca się ingerencji w ten proces, gdyż blokowanie zaworu bezpieczeństwa może prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Odpływ z zaworu bezpieczeństwa powinien być skierowany do kanalizacji lub kratki ściekowej. Przewód odpływu z zaworu bezpieczeństwa powinien być umieszczony w miejscu, gdzie nie występuje ryzyko zamarzania i pozostawać otwarty do atmosfery. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zalanie pomieszczenia wynikające z działania zaworu bezpieczeństwa.
- > Zbiornik buforowy może być podłączony do instalacji w systemie otwartym jak i zamkniętym.
- > Zbiornik buforowy wykorzystywany w instalacji otwartej powinien być podłączony do naczynia otwartego zabezpieczonego zgodnie z normą PN-B02413.
- > Zbiornik buforowy wykorzystywany w instalacji zamkniętej powinien być zabezpieczony odpowiednio dobranym zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu nie wyższym niż maksymalne ciśnienie robocze zbiornika.
- > Instalację dodatkowo należy wyposażyć w naczynie przeponowe o odpowiedniej pojemności.

4.4.2. | NAPEŁNIENIE I ODPOWIETRZENIE ZBIORNIKA BUFOROWEGO

Poprawnie przeprowadzona procedura napełniania zbiornika buforowego oraz jego prawidłowe odpowietrzenie jest niezwykle istotne dla późniejszego prawidłowego działania całej instalacji.

Po podłączeniu całej instalacji c.o. należy:

1. Napełnić instalację c.o. czynnikiem grzewczym.
2. Sprawdzić szczelność połączeń hydraulicznych.
3. Zaizolować rurociągi razem z przyłączami zbiornika buforowego.

4. Odpowietrzyć instalację.

Po wykonaniu takich czynności instalacja c.o. jest gotowa do pracy.

Pierwsze nagrzanie zbiornika powinno być przeprowadzone w obecności instalatora w celu sprawdzenia poprawności działania instalacji.



Przed przeprowadzeniem odpowietrzenia zbiornika buforowego należy upewnić się, że urządzenie grzewcze jest wyłączone i instalacja c.o. jest wychłodzona.

Przed pierwszym uruchomieniem lub po dłuższej przerwie w eksploatacji należy sprawdzić, czy cała instalacja c.o. jest napełniona czynnikiem grzewczym.



Przed uruchomieniem zalecamy pozostawienie pompy obiegowej obiegu grzewczego w trybie pracy przez co najmniej 24 godziny. System grzewczy powinien być wyposażony w filtry, tak aby potencjalne zanieczyszczenia z systemu były w nich zatrzymane.



- > Zabrania się uruchamiania obiegu grzewczego, jeżeli zbiornik buforowy nie jest wypełniony czynnikiem grzewczym;
- > Zabrania się używania zbiornika buforowego, jeżeli stwierdzi się nieprawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa;
- > Zabrania się instalowania urządzeń (np. zaworu odcinającego, zwrotnego itp.) pomiędzy zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa, lub otwartym naczyniem wzbiornym (wyjątek stanowi jedynie trójnik);
- > Zabrania się dokonywania samodzielnych napraw zbiornika;
- > Niedozwolone jest tamowanie wycieku z zaworu bezpieczeństwa.



W trakcie napełniania zbiornika upewnij się, że wszystkie połączenia są całkowicie szczelne.



- > Podczas podgrzewania wody może nastąpić niewielki, chwilowy wyciek z zaworu bezpieczeństwa. Nie wolno temu zapobiegać, ponieważ zablokowanie zaworu bezpieczeństwa może być przyczyną awarii urządzenia.
- > Nie wolno korzystać z urządzenia, jeżeli występuje niedrożność zaworu bezpieczeństwa.
- > Wszystkie podłączenia do króćców muszą być mosiężne niebielone – nie należy stosować złączek ocynkowanych.

5. | OPRÓŻNIANIE WODY ZE ZBIORNIKA C.W.U ORAZ ZBIORNIKA BUFOROWEGO



Przystępując do procesu opróżniania (spuszczania) wody ze zbiornika C.W.U. oraz buforowego należy pamiętać, że temperatura w środku urządzenia może przekraczać 70-80 °C. Kontakt z taką wodą grozi poważnym poparzeniem, dlatego prosimy o zachowanie szczególnej ostrożności przy dokonywaniu tej czynności.

Aby opróżnić wodę ze zbiornika, należy:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne elementu grzejnego – jeśli taki jest zamontowany.
2. Zamknąć zawór wejścia wody zasilającej.
3. Otworzyć zawór w punkcie poboru ciepłej wody w celu rozładowania ciśnienia w zbiorniku.
4. Odłączyć instalację wody zasilającej od strony zbiornika.
5. Spuścić wodę ze zbiornika do kanalizacji poprzez króciec spustu wody.

6. | ELEMENT GRZEJNY ZBIORNIKA C.W.U ORAZ ZBIORNIKA BUFOROWEGO

Na potrzeby montażu grzałki zarówno zbiorniki C.W.U. jak i zbiorniki buforowe wyposażone są w króciec o gwincie wewnętrznym 6/4" do zamontowania grzałki elektrycznej. Grzałka stanowi wyposażenie opcjonalne dostępne na zamówienie.



Do zbiorników C.W.U. oraz zbiorników buforowych marki TERMACO wykonanych ze stali nierdzewnej stosować można wyłącznie grzałki przystosowane do współpracy ze zbiornikami wykonanymi ze stali nierdzewnej.

Instalację grzałki należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta grzałki elektrycznej.



GRZAŁKI NIE WOLNO W ŻADEN SPOSÓB MODYFIKOWAĆ.

7. DBANIE O URZĄDZENIE I JEGO BIEŻĄCA KONTROLA

W okresie pomiędzy planowymi przeglądami urządzenia użytkownik musi pamiętać, że do jego obowiązków należy dbanie o stan urządzenia (konserwacja) oraz jego bieżąca kontrola.

Do podstawowych czynności należą:

➤ **Utrzymywanie zbiornika w czystości oraz jego płukanie co 12 miesięcy.**

W trakcie eksploatacji każdego rodzaju zbiornika C.W.U. wyposażonego w wężownicę a w przypadku zbiornika buforowego wyposażonego w grzałkę elektryczną następuje wytrącanie się z podgrzewanej wody związków wapnia i magnezu czyli tzw. kamień kotłowy. Kamień ten osadza się na powierzchniach wymiany ciepła utrudniając proces wymiany ciepła – podgrzewania wody.

Powoduje to obniżenie efektywności układu i wydłużenie czasu podgrzewania do wymaganej temperatury. Ilość wytrącającego się kamienia przede wszystkim zależy od twardości wody, która jest odmienna w różnych rejonach kraju oraz od intensywności obciążenia urządzenia tzn. im więcej zużywa się ciepłej wody, tym większa ilość kamienia kotłowego się wytrąca.

Proces wytrącania się kamienia w zbiornikach z wężownicą zachodzi na samej wężownicy. Jednakże z uwagi na fakt, że firma TERMACO stosuje tzw. wężownice spiralne, których specjalna budowa pozwala na wydłużanie się oraz kurczenie pod wpływem zmiany temperatury, kamień na niej osadzony kruszy się samoistnie i opada na dno zbiornika w postaci drobnych płatków nie powodując zmiany parametrów eksploatacyjnych urządzenia. Dzięki temu, że wężownica jest w stanie oczyścić się z kamienia samodzielnie, możemy usunąć zalegający kamień kotłowy bez konieczności stosowania drogich środków chemicznych.

W przypadku zbiorników buforowych wyposażonych w grzałkę elektryczną kamień kotłowy występować może przede wszystkim na samej grzałce, natomiast w mniejszej ilości na dnie zbiornika. Z tego też powodu należy dbać o grzałkę czyszcząc ją regularnie stosując się do wytycznych przewidzianych w instrukcji producenta grzałki. Wykruszony kamień z grzałki osadza się na dnie zbiornika razem z innymi zanieczyszczeniami mineralnymi.

Odkładający się na dnie kamień ma postać drobnych płatków, dlatego możliwe jest jego usunięcie poprzez króciec spustowy bez konieczności demontażu urządzenia od instalacji wodnej. Wpływający do zbiornika strumień wody powoduje wzburzenie osadzonych na dnie drobin kamienia, które wraz z wodą, w postaci zawiesiny, wypływają za zbiornika przez króciec spustowy.



Zalecamy, aby na króćcu spustowym zamontowany był zawór kulowy prosty. W przypadku przytkania się króćca możliwe jest wówczas jego udrożnienie przy pomocy np. tzw. żmijki hydraulicznej.

➤ **Sprawdzanie co miesiąc prawidłowego działania zaworu/zaworów bezpieczeństwa według zaleceń producenta zaworu.**



NIE WOLNO WŁĄCZAĆ URZĄDZENIA BEZ SPRAWNEGO ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA!

Aby przeprowadzić kontrolę działania zaworu bezpieczeństwa należy przekręcić kapturek w prawo lub w lewo tak, aby nastąpił wypływ z bocznego wypustu odprowadzającego na zewnątrz. Następnie należy przekręcić kapturek

w przeciwnym kierunku, aż do zaskoczenia w poprzednie położenie i docisnąć do korpusu zaworu. Jeśli przy przekręceniu kapturka nie występuje wypływ wody, zawór jest niesprawny. Gdy po przekręceniu zawór i po powrocie w poprzednie położenie nastąpił ciągły wyciek wody, zanieczyszczeniu uległ grzybek zaworu i należy kilkakrotnie przepłukać zawór, otwierając wypływ poprzez przekręcenie kapturka. **Prosimy o zachowanie ostrożności, ponieważ istnieje możliwość wypływu gorącej wody.**

Producent urządzenia (zbiornika) nie odpowiada za złe działania zaworu bezpieczeństwa spowodowane błędnym zamontowaniem zaworu i błędami w instalacji, takimi jak np. brak zaworu redukującego w instalacji odprowadzającej zimną wodę.

> **Kontrolowanie stanu anody magnezowej**

Regularnie sprawdzaj stan anody w zbiorniku wodnym, upewniając się, że nie występują widoczne oznaki korozji ani znacznej erozji anody. W razie potrzeby, delikatnie oczyść powierzchnię anody z ewentualnych osadów lub kamienia kotłowego, które mogą się na niej pojawić. Upewnij się, że połączenia anody z urządzeniem są szczelne i wolne od wycieków. W przypadku wykrycia jakichkolwiek wycieków, natychmiast podejmij odpowiednie kroki naprawcze. Regularnie kontroluj parametry wody, takie jak pH i twardość, aby upewnić się, że nie są one agresywne i niekorzystne dla anody. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek nieprawidłowości w stanie anody lub działaniu urządzenia, zgłoś to wykwalifikowanej osobie lub firmie zajmującej się profesjonalną naprawą i konserwacją tego typu urządzeń. Zachowanie anody w dobrym stanie jest kluczowe dla efektywnej ochrony urządzenia, dlatego należy przestrzegać tych podstawowych czynności konserwacyjnych i monitorować jej stan regularnie.

Sugerowana częstotliwość kontroli:

- > Woda nieagresywna: częstotliwość co 12 miesięcy
- > Woda agresywna lub zawierająca osady mineralne: częstotliwość co 3-6 miesięcy.



Eksploatacja urządzenia przez dzieci bądź osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej czy umysłowej jest zabroniona. Urządzenie nie powinno być również użytkowane przez osoby nie posiadające wymaganego doświadczenia i wiedzy, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną one poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo, która przejmie pełną odpowiedzialność za dopuszczenie ww. osób do eksploatacji urządzenia.

URZĄDZENIE POWINNO ZNAJDOWAĆ SIĘ POZA ZASIĘGIEM DZIECI!

8. | UTYLIZACJA

Nie wyrzucaj urządzenia razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Konieczne jest przekazanie tego typu odpadów do specjalnego przetworzenia. Wyrzucanie urządzenia razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego jest nielegalne.

Istnieje kilka sposobów pozbycia się sprzętów tego typu:

- > Miasto organizuje zbiórki odpadów elektronicznych, podczas których można przekazać urządzenie bez ponoszenia kosztów.
- > Produkty tego typu, zawierające cenne elementy, mogą zostać sprzedane na skupie metali.

Odpowiednie zagospodarowanie zużytego urządzenia zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów.



WSPÓLNIE DBAJMY O ŚRODOWISKO.





TERMACO

www.termaco.pl



Masz pytania? Skontaktuj się z nami:

+48 732 543 777
info@termaco.pl