



Przyjazne technologie

Instrukcja montażu

Leżący zasobnik wielokomorowy FMS

FunctionLine

Strona 2 - 8

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja montażu obowiązuje wyłącznie dla zasobników WOLF ze stali nierdzewnej.

Instrukcję tę winny przed przystąpieniem do montażu, uruchomienia lub konserwacji zasobnika przeczytać osoby, którym powierzono wykonanie tych czynności. Należy stosować się do zasad zawartych w niniejszej instrukcji.

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji montażu powoduje utratę uprawnień wynikających z gwarancji firmy WOLF.

Znaki informacyjne

W niniejszej instrukcji montażu i konserwacji używane są następujące symbole i znaki informacyjne:



Nieprzestrzeganie zasad oznaczonych tym symbolem może prowadzić do zagrożenia zdrowia i życia.



Nieprzestrzeganie zasad oznaczonych tym symbolem może prowadzić do uszkodzenia zasobnika.

Poza instrukcją montażu również sam zasobnik wyposażony jest we wskazówki w formie naklejek.

Wskazówki te są również obowiązujące.

Zasady bezpieczeństwa

- Montaż, uruchomienie i konserwację zasobnika ze stali nierdzewnej należy powierzyć odpowiednio wykwalifikowanemu i przeszkolonemu personelowi.
- Prace przy podzespołach elektrycznych (np. regulacyjnych) mają prawo wykonywać jedynie wykwalifikowani elektrycy.
- Podczas prac przy instalacji elektrycznej należy stosować się do przepisów VDE oraz postanowień miejscowego zakładu energetycznego.
- Eksploatacja zasobnika dopuszczalna jest jedynie przy zachowaniu warunków podanych w dokumentacji technicznej firmy WOLF.
- Eksploatacja zasobnika w sposób zgodny z jego przeznaczeniem obejmuje wyłącznie korzystanie z niego do ogrzewania i przechowywania wody użytkowej w połączeniu z instalacją grzewczą na ciepłą wodę.
- Zabronione jest usuwanie, mostkowanie (omijanie) lub wyłączanie w inny sposób urządzeń bezpieczeństwa i nadzoru.
- Zasobnik ze stali nierdzewnej może być eksploatowany wyłącznie w nienagannym stanie technicznym. Usterki i uszkodzenia, które mogą niekorzystnie wpływać na bezpieczeństwo, winny być niezwłocznie i fachowo usuwane.
- Uszkodzone podzespoły i elementy mogą być wymieniane wyłącznie na oryginalne części zamienne firmy WOLF.

Wskazówka

Instalacje grzewcze i ich elementy składowe, np. zasobniki ze stali nierdzewnej muszą być regularnie konserwowane. W tym celu zalecamy zawarcie umowy serwisowej.

Jeżeli Zasobnik na przyłączach ciepłej i zimnej wody jest połączony z rurami z materiałów niemetalowych, to konieczne jest uziemienie zasobnika.

Zasobnik ze stali nierdzewnej FMS

Leżący zasobnik o pojemności 200 litrów ze stali austenitycznej 1.4571 z pokrywą otworu wyczystkowego.

Zasobnik odpowiada normie DIN 4753, maks. ciśnienie robocze 10 bar, maks. temperatura robocza 110°C (po stronie wody grzewczej).

Uwaga

Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia roboczego może prowadzić do nieszczelności i zniszczenia zasobnika!

Zasobnik może być obciążony w kierunku pionowym masą nie większą niż 570 kg.

Leżący zasobnik wielokomorowy FMS 200 I

Dane techniczne

Leżący zasobnik wielokomorowy FMS			200
Pojemność zasobnika		litry	200
Obieg pierwotny (woda grzewcza)		bar/°C	10/110
Obieg wtórny (c.w.u.)		bar/°C	10/95
Opór wody grzewczej	80/60 - 10/45°C	mbar	100
Wskaźnik mocy		N _{L60}	5,0
Moc ciągła zasobnika	przy 80/60 - 10/45°C	kW-l/h	50/1225
Przyłącza	Zimna woda	R	3/4
	Ciepła woda	R	3/4
	Cyrkulacja	R	3/4
	Woda grzewcza - zasilanie	R	3/4
	Woda grzewcza - powrót	R	3/4
Wymiary	Długość	mm	1262
	Szerokość	mm	660
	Wysokość	mm	625
Masa		kg	83

Należy uwzględnić wysokość stop/nastawnych nóg gwintowanych 20 mm ± 10mm!

Ustawienie

Do ustawienia leżącego zasobnika ze stali nierdzewnej FMS niezbędna jest równa podłoga o odpowiedniej nośności.

Przed ustawieniem zasobnika należy sprawdzić maksymalną nośność podłogi. Trzeba przy tym wziąć pod uwagę całkowite obciążenie jako sumę masy zasobnika (patrz tabela "Dane techniczne") oraz masy maksymalnej ilości wody mieszczącej się w zasobniku!

Uwaga

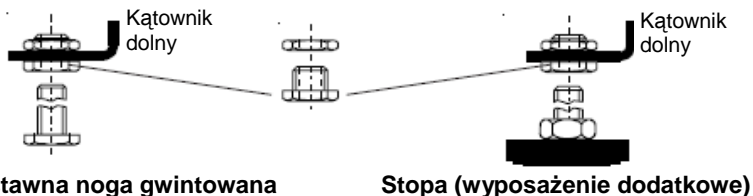
Pomieszczenie do ustawienia zasobnika

- musi być wystarczająco duże, aby możliwy był montaż zasobnika i zabudowa przewodów rurowych do wody grzewczej oraz wody zimnej/ciepłej.
- powinno posiadać przyłącze ścieków, aby możliwe było odprowadzanie wody uchodzącej z zaworu bezpieczeństwa (patrz "Przyłączenie wody zimnej/ciepłej").
- musi być zabezpieczone przed mrozem. W przeciwnym razie należy w przypadku zagrożenia mrozem opróżnić zasobnik.

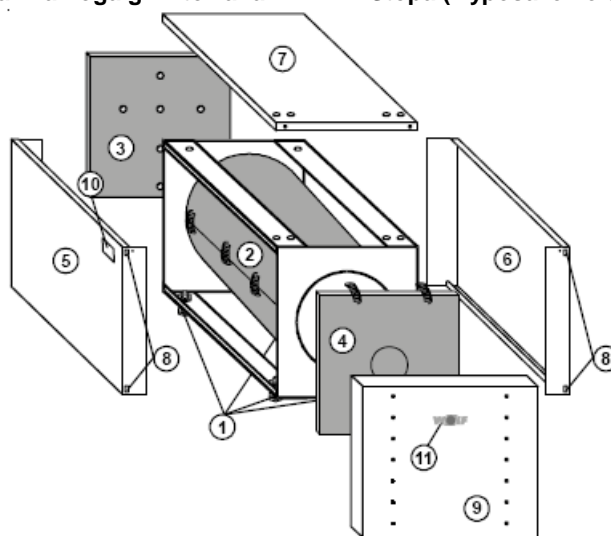
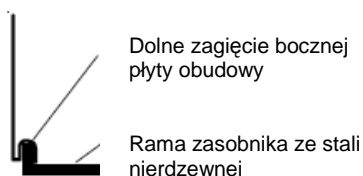
Ustawienie zasobnika na nastawnych nogach gwintowanych / stopach

Do zasobnika dołączane są fabrycznie 4 nastawne nogi gwintowane.

- Zasobnik należy przy pomocy nastawnych nóg gwintowanych lub stóp (wyposażenie dodatkowe) wyregulować poziomo lub z lekkim nachyleniem ku przodowi.



Widok X



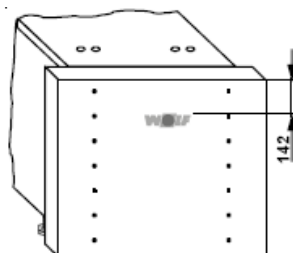
- ① **Nogi gwintowane/stopy**
- ② **Izolacja cieplna**
- ③ **Izolacja cieplna**
- ④ **Izolacja cieplna**
- ⑤⑥ **Boczna płyta obudowy**
- ⑦ **Pokrywa obudowy**
- ⑧ **Wieszaki sprężyste**

montować tylko w zasobnikach stojących na ziemi.
 ułożyć dookoła zasobnika (na zakładkę) i przymocować 3 sprężynami.
 założyć z tyłu na przyłącza i przyłożyć do tylnej ściany.
 przyłożyć z przodu do zasobnika i przymocować u góry 2 sprężynami.
 zawiesić dolnym zagięciem na ramie zasobnika (widok X).
 założyć od góry i dwoma dołączonymi blachowkrętami przykręcić z przodu u góry do bocznych płyt obudowy.
 (4 szt.) zaczepić w wyciętych otworach (8) bocznych płyt obudowy (5+6).

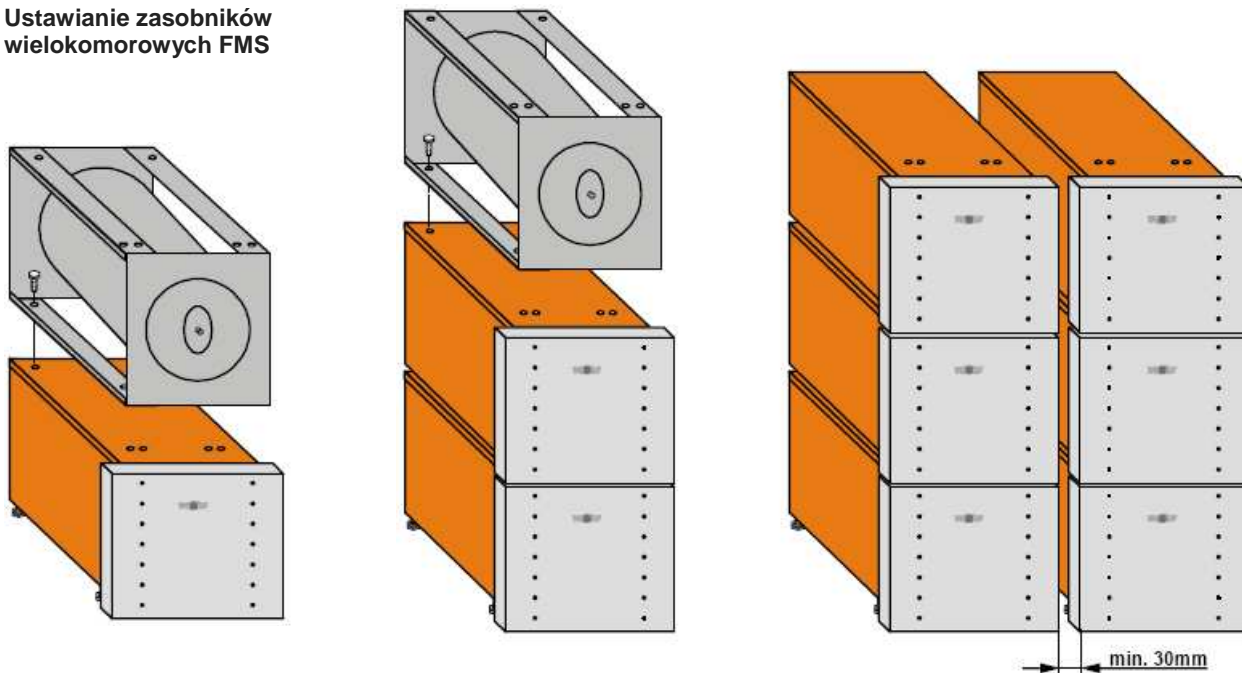
Wieszak sprężysty

- ⑨ **Przednia płyta obudowy**
- ⑩ **Tabliczka znamionowa**
- ⑪ **Logo firmy Wolf**

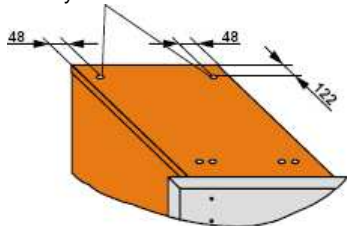
śrubami kształtowymi docisnąć do wieszaków sprężystych do zatrzaśnięcia.
 przykleić w dobrze widocznym miejscu.
 przykleić do przedniej płyty obudowy (patrz rysunek).



Ustawianie zasobników wielokomorowych FMS



Otworki Ø12mm

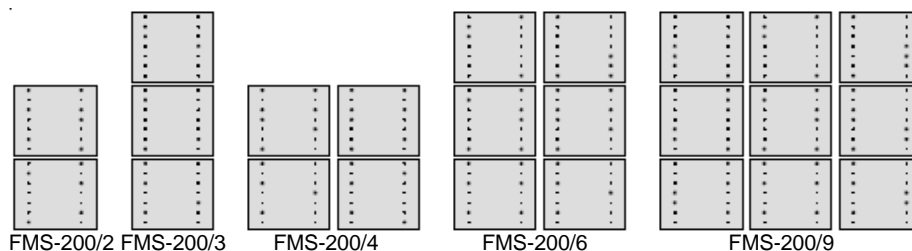


1. Wywiercić z tyłu u góry dwa otworki Ø12mm do przykręcenia zasobnika leżącego powyżej.
2. Ustawić zasobnik bez obudowy na zasobniku z obudową, przykręcić dwoma dołączonymi blachowkrętami, a następnie na górny zasobnik założyć obudowę.
3. Po zmontowaniu na gotowo i obudowaniu grupy zasobników (maks. 3 szt.) należy je dosunąć do sąsiedniej grupy na podaną odległość.

Wskazówka: Jeżeli odstęp między zasobnikami będzie mniejszy niż podana odległość minimalna (30mm), to niemożliwe będzie zdjęcie przedniej płyty obudowy w celach konserwacyjnych.

Wskazówki na temat ustawienia FMS

Możliwe jest łączenie maksymalnie dziewięciu zasobników i tworzenie w ten sposób poniższych kombinacji w formie zasobnika wielokomorowego FMS.



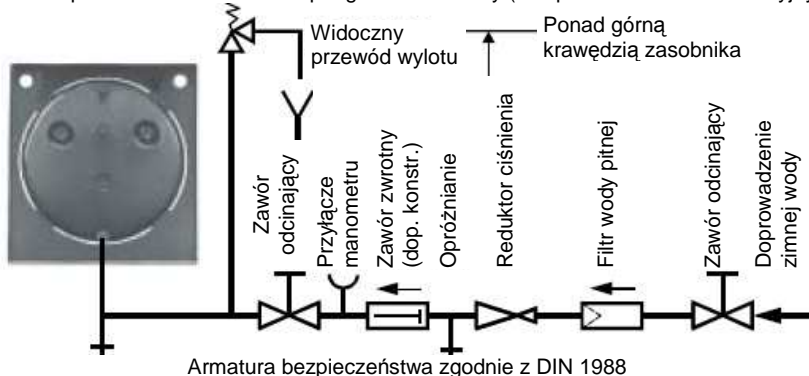
Ze względu na masę dopuszczalne jest ustawianie maksymalnie trzech zasobników jedno na drugim. Najpierw należy wypoziomować przy pomocy nastawnych nóg gwintowanych dolny zasobnik, wyposażyć go w izolację cieplną i obudować. Następnie należy na nim ustawić drugi zbiornik, założyć izolację, obudowę itd. Grupy zasobników ustawione obok siebie (FMS 200/4 /6 /9) są przysuwane do siebie w stanie kompletnie zmontowanym.

Uwaga

Przednia płyta obudowy wystaje z prawej i lewej strony. Zasobniki należy przysuwać do siebie tylko przy zamontowanej przedniej płycie obudowy.

Przyłączenie wody zimnej/ciepłej

Zawór bezpieczeństwa zasobnika - podgrzewacza wody (z dopuszczeniem konstrukcyjnym)



Armatura bezpieczeństwa zgodnie z DIN 1988

Przyłączenie ciepłej wody odbywa się z tyłu do wylotu z zasobnika.

Przewody ciepłej wody mogą być wykonane z dowolnych popularnych materiałów instalacyjnych.

Uwaga

Ponieważ ciała obce mogą powodować w przewodach ciepłej wody korozję, należy w przewód zimnej wody wbudować filtr do wody pitnej.

Przyłączenie zimnej wody należy wykonać zgodnie z normą DIN 1988.



Dla ograniczenia wzrostu ciśnienia przez zwiększanie się objętości wody w zasobniku podczas ogrzewania należy zainstalować dopuszczony zawór bezpieczeństwa o minimalnej średnicy przyłącza DN 15 lub odpowiednie naczynie zbiorcze. Obydwa elementy muszą być łatwo dostępne i nie mogą być zamykane!

Jeżeli instalacja nie jest zgodna z powyższym schematem, to gwarancja traci ważność. W pobliżu przewodu wydechowego zaworu bezpieczeństwa, najlepiej przy samym zaworze bezpieczeństwa, należy umieścić tabliczkę informacyjną z napisem: "Podczas grzania ze względu na bezpieczeństwo z przewodu wydechowego może wypływać woda! Nie zamykać!"

Jakość wody pitnej

Wartość pH wody pitnej musi odpowiadać przepisom na temat wody pitnej i kształtować się w granicach pH 6,5 do pH 9,5.

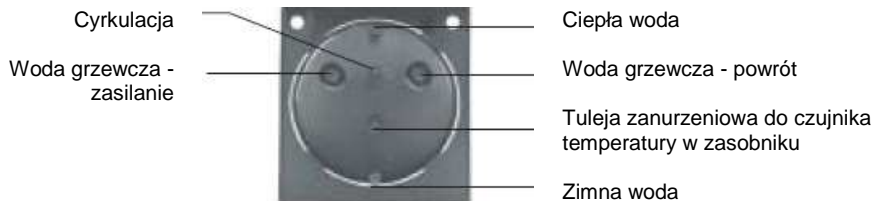
Zwartość chlorków w wodzie pitnej musi być zgodnie z przepisami na temat wody pitnej poniżej 250 g/m³.

Zwiększone stężenie chlorków może przy wodzie ubogiej w wapń i agresywnej powodować przyspieszone zużycie instalacji. Dlatego zalecamy zasobniki ze stali nierdzewnej aż do zawartości chlorków (w g/m³) do wartości Ks4,3 (w mol/m³) poniżej 29.

Odpowiada to stosunkowi chlorków do twardości węglanowej poniżej 10,4. Dane można uzyskać w miejscowych wodociągach.

Dla oszczędności energii oraz ochrony przed kamieniem zalecamy nastawianie temperatury wody pitnej maksymalnie na 55°C. Zmniejsza to koszty kon serwacji.

Przyłącza przewodów rurowych

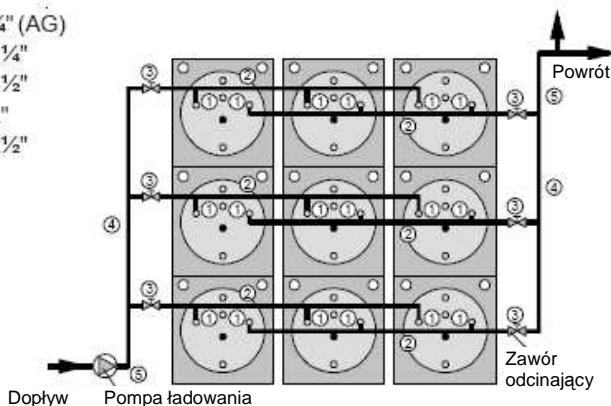


Przewody rurowe

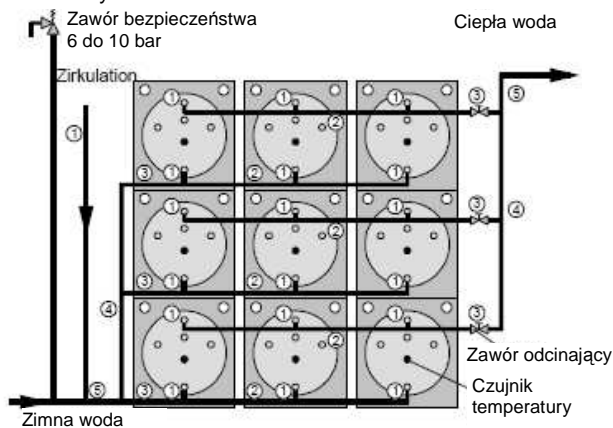
(na przykładzie FMS-200/9)

Przewody grzewcze lub wody zimnej/ciepłej muszą być poprowadzone w układzie Tichelmanna, aby zasilanie poszczególnych zasobników było równomierne.

- ① = 3/4" (AG)
- ② = 1 1/4"
- ③ = 1 1/2"
- ④ = 2"
- ⑤ = 2 1/2"



Przykład 1: Ogrzewanie

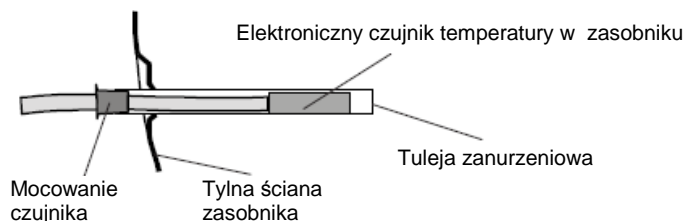


Przykład 2: Woda zimna/ciepła

Regulacja

W przypadku zasobników wielokomorowych FMS czujnik temperatury w zasobniku lub regulator SP1 musi być wsunięty w tuleję zanurzeniową dolnego prawego zasobnika (patrząc od strony przyłączy).

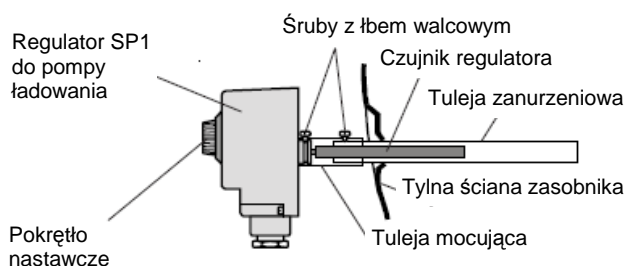
Regulacja zależna od warunków zewnętrznych (regulacja ogrzewania przy pomocy elektronicznego czujnika temperatury w zasobniku)



- Czujnik temperatury w zasobniku wsunąć do oporu w tuleję zanurzeniową.
- Zamocować zabezpieczeniem czujnika.
- Czujnik temperatury w zasobniku podłączyć do regulacji ogrzewania (patrz instrukcja montażu kotła grzewczego).

Regulacja R11-SB

- Tuleję mocującą nasunąć na regulator SP1 i przymocować śrubami z łbem walcowym.
- Regulator SP1 z tuleją mocującą nasunąć na tuleję zanurzeniową i przymocować śrubami z łbem walcowym.
- Zdjąć pokrywę obudowy regulatora SP1 i połączyć regulator z regulacją kotła grzewczego (patrz instrukcja montażu kotła grzewczego).
- Przykręcić pokrywę obudowy regulatora, nastawić pokrętką wymaganą temperaturę.



Uruchomienie

- Po montażu dokładnie przepłukać przewody rurowe zasobnika.
- Po napełnieniu instalacji grzewczej odpowietrzyć węzownicę grzewczą zasobnika przy ciśnieniu w instalacji około 0,5 bar lub mniej przez włączenie pompy do ładowania zasobnika (czas pracy pompy około 2 min.).

Opróżnianie węzownicy grzewczej

- Wyłączyć instalację grzewczą i odczekać do ostygnięcia.
- Odkręcić zasilanie i powrót węzownicy grzewczej.
- Spuścić wodę z węzownicy.
- Pozostałości wody usunąć sprężonym powietrzem.

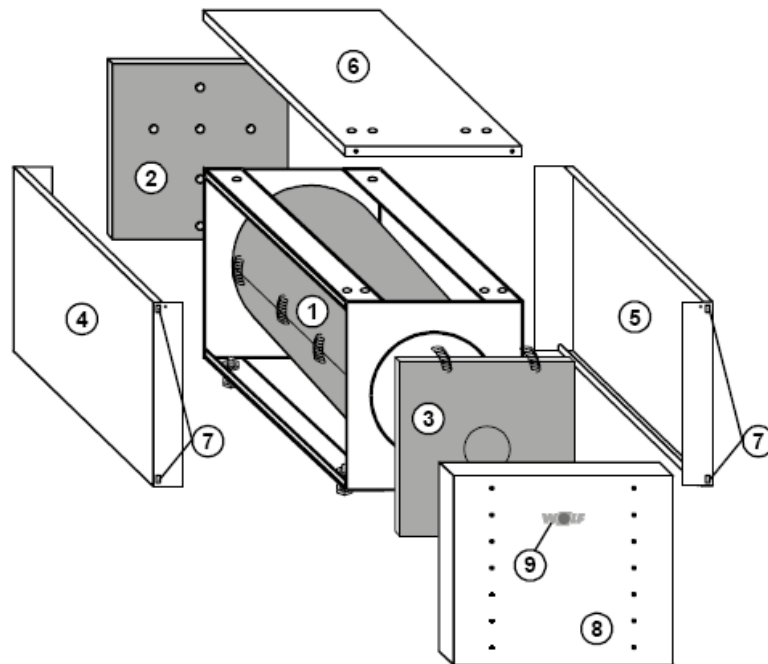
Opróżnianie zasobnika

- Wyłączyć pompę obiegową (jeśli występuje).
- Pozostawić zasobnik do ostygnięcia.
- Zamknąć dopływ zimnej wody.
- Odkręcić zawór spustowy i dowolny kurek ciepłej wody w domu.

Konserwacja

- Opróżniać zasobnik w regularnych odstępach czasu i sprawdzać węzownicę grzewczą pod kątem osadów kamienia. W razie potrzeby usuwać kamień środkiem przeznaczonym do stali nierdzewnej.
- Śrubę ustalającą pokrywę otworu wyczystkowego dokręcać momentem 33 ± 3 Nm. Wymieniać uszczelkę.

- ① Izolacja cieplna - płaszcz
- ② Izolacja cieplna - tył
- ③ Izolacja cieplna - przód
- ④⑤ Boczna płyta obudowy
- ⑥ Pokrywa
- ⑦ Wieszak sprężysty
- ⑧ Przednia płyta obudowy
- ⑨ Logo firmy Wolf



Zasobnik wielokomorowy FMS 200	200 I
	Art. nr
Zasobnik ze stali nierdzewnej (bez obudowy, bez izolacji)	88 21 103
Pokrywa otworu wyczystkowego kompletna	88 21 142
Kabłąk pokrywy otworu wyczystkowego	88 21 091
Uszczelka pokrywy otworu wyczystkowego	24 15 150
Izolacja cieplna - płaszcz	16 03 363
Izolacja cieplna - przód	16 13 000
Izolacja cieplna - tył	16 03 609
Sprężyna mocująca	24 00 106
Boczna płyta obudowy - lewa	89 02 378
Boczna płyta obudowy - prawa	89 02 377
Pokrywa	89 02 376
Przednia płyta obudowy	89 02 336
Wieszak sprężysty	34 79 363
Logo firmy Wolf	17 20 637