

Zastosowanie

Odżelazianie i odmanganianie jest stosowane do poprawy jakości wody pitnej, głównie do usuwania żelaza i manganu oraz poprawy jej smaku, zapachu i barwy. Jony żelaza i manganu mają wpływ nie tylko na powstawanie brunatnych plam i osadów z prania, ale także powodują nadmierny rozwój bakterii żelazowych i manganowych osadzających się na wewnętrznych ściankach przewodów wodociągowych i skracających ich żywotność. Systemy filtracyjne eliminują z wody różne formy rozpuszczonego, wytrąconego i bakteryjnie związanego żelaza i manganu. Filtry odżelaziająco - odmanganiające mogą uzdatniać wodę dla kotłowni wodnych, obiegów chłodniczych, instalacji przemysłowych i domowych, obiektów usługowych, jako układ zabezpieczający instalacje jonitowe i membranowe. Filtry posiadają atest PZH

Zasada działania

W zależności od warunków fizykochemicznych związków żelaza i manganu, występują w różnych postaciach: jonowych, koloidalnych oraz w kompleksach organicznych. Duża zawartość żelaza i manganu wpływa niekorzystnie na właściwości smakowe i użytkowe wody - powoduje podwyższoną mętność, brunatne plamy oraz zacieki na urządzeniach sanitarnych i pranej bieliźnie. Zasady usuwania żelaza i manganu z wody, sprowadza się do utlenienia jonów Fe^{2+} do Fe^{3+} oraz Mn^{2+} do Mn^{4+} i strącenie ich w postaci trudno rozpuszczalnych wodorotlenków. Na szybkość przebiegu i sprawność usuwania jonów żelaza i manganu wpływają głównie następujące procesy jednostkowe: hydroliza, utlenianie, kataliza, i koagulacja. Skład wody wpływa na szybkość procesów jednostkowych, w tym szczególnie odczyn, stężenie tlenu, obecność azotu amonowego oraz siarkowodoru. Przy jednostopniowym procesie uzdatniania wody w celu utlenienia jonów głównie trudniej utleniającego się manganu wykorzystuje się złoża katalityczne (zwykle MnO_2).

Jedną z podstawowych funkcji, jaką pełnią odżelaziacze (odmanganiacze) jest funkcja oddzielenia utlenionych cząstek związków żelaza i manganu od wody na złożu filtracyjnym. Proces filtracji odbywa się w filtrach ciśnieniowych, gdzie na układzie drenażowym umieszczonym w dolnej części filtra ułożone jest złożo katalityczne na podsypce ze żwiru kwarcowego. W trakcie eksploatacji filtra rosną opory przepływu wody spowodowane odłożonymi zawiesinami i wodorotlenkami i wówczas należy przeprowadzić proces regeneracji. Regeneracja złoża polega na jego przepłukaniu w przeciwnym kierunku. Woda w trakcie płukania podawana jest od dołu filtra, przepływa poprzez złożo w kierunku od dołu do góry i wypływa z filtra przez dystrybutor górny. Wraz z przepływem wody płuczącej przez złożo wypłukiwane są zatrzymane zawiesiny oraz uwięzione w złożu powietrze. Proces regeneracji złoża kończy płukanie współprądowe.

Dostępne wersje

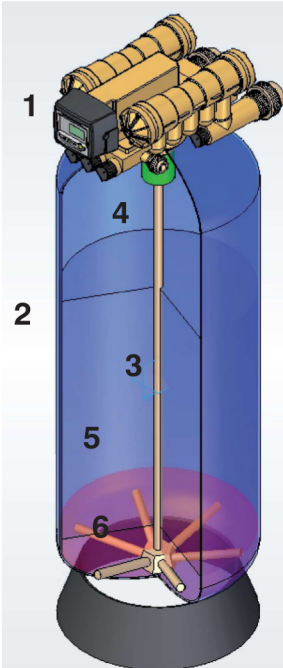
- ze sterownikiem czasowym Logix 742 który uruchamia proces regeneracji po upływie zadanego czasu

Budowa

- Głowica Sterująca Magnum (1)
- Zbiornik (2)
- Rura dystrybucyjna (3)
- Dystrybutor górny (4)
- Złożo katalityczne (5)
- Dystrybutor dolny (6)

Wyposażenie dodatkowe:

- zawory wspomagające płukanie
- sprężarka
- zestaw do montażu bocznego
- aerator
- przepływomierz elektroniczny z sygnałem wyjściowym 4-20mA
- przyłącza ze stali nierdzewnej



WATERSYSTEM SP. Z O.O.

Ul. Trakt Brzeski 167, Zakręt 05-077 Wesola, POLAND
tel.: +48 (22) 795 77 93 tel./fax: +48 (22) 773 23 80
WATERSYSTEM@WATERSYSTEM.PL

WWW.WATERSYSTEM.PL

FILTRY ODŻELAZIAJACE SERII MNG MAGNUM

Typ	Jedn.	MNG 1820	MNG 2125	MNG 2436	MNG 3057	MNG 3680**
Przepływ nominalny*	m ³ /h	2	2,5	3,6	5,7	8
Przepływ przy plukaniu	l/min	62-80	76-110	113-145	189-225	265-330
Średnica nominalna przył.	DN	50				
Przyłącze ściekowe	DN	40				
Wysokość całkowita A	cm	200	200	220	245	245
Szerokość całkowita B	cm	210	260	270	300	340
Głębokość C	cm	69	69	69	75	90
Wysokość przyłączy D	cm	181	181	201	226	120
Ciężar transportowy	kg	402	459	653	1055	1469
Ilość złoża	l	125	155	225	350	500
Ciśnienie pracy	bar	2,5 do 6,8				
Maks. temperatura wody	°C	38				
Zasilanie	V/Hz	230/50				
Napięcie pracy	V	12				
Pobór mocy	W	3				

Przepływ dla poszczególnych typów zależy od parametrów wody, ciśnienia, temperatury i innych zmiennych układu.

* przy obciążeniu hydraulicznym 12 m³/m²/h.

** montaż boczny głowicy.

Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje kompletne urządzenie filtracyjne złożone ze zbiornika ciśnieniowego, złoża oraz zaworu wielocyklowego ze sterownikiem.

Filtry dobierane są indywidualnie w zależności od składu wody zasilającej oraz przeznaczenia wody uzdatnionej.

Materiały eksploatacyjne

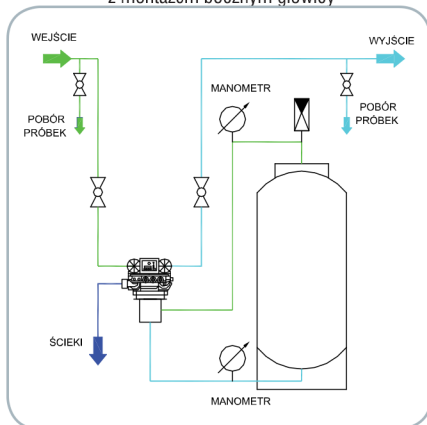
złoże katalityczne

Zalecenia montażowe

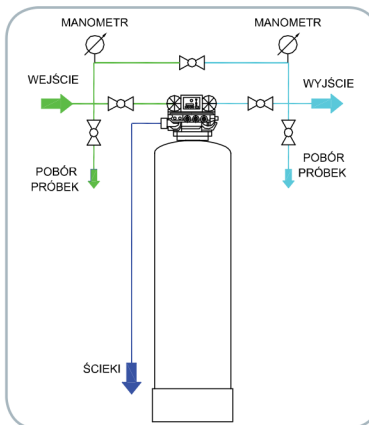
Urządzenia wykonane z tworzywa sztucznego posiadają dobrą odporność antykorozyjną. Zastosowany materiał wymaga jednak, aby temperatura wody i otoczenia była w zakresie 10...38 °C. Urządzenie powinno być ustawione na równym, utwardzonym podłożu. Doprowadzenie wody zasilającej i uzdatnionej należy wykonać z rur PP, PVC o średnicach dopasowanych do wydajności urządzenia. Przyłącza powinny być tak wykonane, aby wyeliminować naprężenia rurociągów prowadzące do nieszczelności i usterek. Maksymalne ciśnienie robocze nie może przekraczać 8 bar. W przypadku występowania w instalacji ciśnienia pow. 8 bar, należy przed urządzeniem zainstalować zawór bezpieczeństwa lub reduktor ciśnienia. Przed i za urządzeniem zaleca się wykonanie zaworów odcinających, manometrów oraz kurka probierczego do poboru próbek wody. Należy również zainstalować śrubunki lub holendry, aby umożliwić łatwy demontaż urządzenia.. Woda z regeneracji powinna być poprowadzona do kanalizacji (odpływu kratki ściekowej) przez przerwę powietrzną

W przypadku konieczności ciągłej produkcji wody należy zastosować dwa urządzenia pracujące równolegle, regenerowane naprzemiennie.

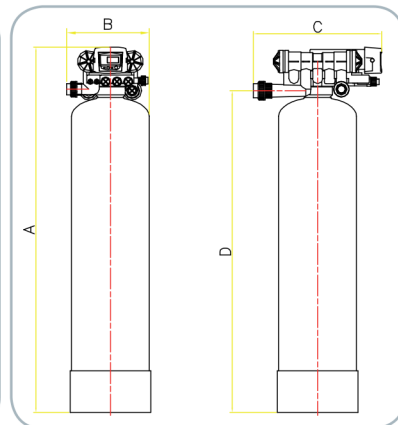
Przykładowy schemat instalacji z montażem bocznym głowicy



Przykładowy schemat instalacji



Wymiary



WATERSYSTEM SP. Z O.O.

Ul. Trakt Brzeski 167, Zakręt 05-077 Wesoła, POLAND
tel.: +48 (22) 795 77 93 tel./fax: +48 (22) 773 23 80
WATERSYSTEM@WATERSYSTEM.PL

WWW.WATERSYSTEM.PL


Systemy uzdatniania wody, baseny, fontanny
watersystem

watersystem