

Zastosowanie

Zmiękczacze serii STR wykorzystywane są do zmiękczenia wody pitnej lub użytkowej pozbawionej uprzednio żelaza i manganu. Zmiękczacze mogą uzdatniać wodę między innymi dla kotłowni wodnych, obiegów chłodniczych, instalacji przemysłowych i domowych, obiektów usługowych, jako układ do częściowego zmiękczenia wody. Filtr posiada atest PZH

Zasada działania

Woda naturalna zawiera jony wapnia (Ca^{2+}) oraz magnezu (Mg^{2+}). Suma ich stężeń tworzy twardość całkowitą. Ta część jonów wapnia i magnezu, która związana jest w węglanach nazywana jest twardością węglanową. Do odwracalnego wiązania kationów tworzących twardość wody wykorzystywana jest żywica kationitowa z grupami czynnymi obsadzonymi jonami sodowymi. W procesie wymiany jonowej jony tworzące twardość zostają zastąpione jonami neutralnymi (dwa jony Na^+ na jon Ca^{2+}). Gdy wszystkie jony sodu zostaną zastąpione jonami wapniowymi i magnezowymi konieczna jest regeneracja żywicy roztworem chlorku sodu (soli kuchennej). Będzie zachodził wtedy proces odwrrotny, a roztwór z regeneracji zostanie skierowany do kanalizacji, jako ściek.

Do regeneracji żywicy stosowany jest roztwór solanki o stężeniu 120...240 gram soli na jeden litr żywicy. Przy stężeniu 240 g/l uzyskuje się pełne przywrócenie zdolności jonowymiennej. Przy 50% dawce regeneracyjnej tj. 120 g/l uzyskuje się tylko 70% pojemności wymiennej. Pełna regeneracja złoża pozwala osiągnąć minimalną twardość szczytkową. Może to być wykorzystywane przy wodzie zasilającej kocioł parowy (twardość $< 0,1$ dH). Przy eksploatacji zmiękczaczy bardzo istotne jest ciągłe uzupełnianie soli w zbiorniku zarobowym, ponieważ bez soli nie będzie zachodziła prawidłowa regeneracja złoża jonitowych.

Dostępne wersje

- ze sterownikiem czasowym Logix 742; uruchamia proces regeneracji po upływie zadanego czasu
- z mikroprocesorowym sterownikiem objętościowym 762; uruchamia proces regeneracji złoża w funkcji objętości przepływającej wody i twardości

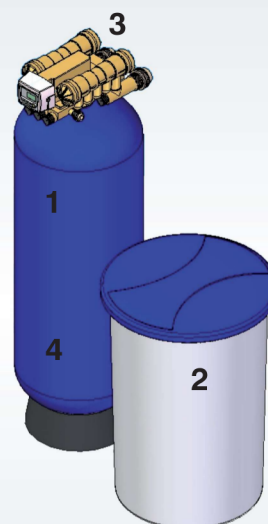
Budowa

W skład urządzenia standardowo wchodzi następujące elementy:

- Zbiornik ciśnieniowy z kompozytu epoksydowo – szklanego (1)
- Zbiornik solanki (2)
- Wielocyklowy zawór sterujący Magnum Cv wraz z osprzętem (3)
- Wypełnienia zbiornika ciśnieniowego
 - kationit silnie kwaśny w formie sodowej (4)
- Zasilacz 12 V DC.

Wypożyczenie dodatkowe:

- adapter do montażu bocznego
- tester twardości ogólnej
- filtr mechaniczny
- armatura mieszająca
- przepływomierz z sygnałem wyjściowym 4-20mA



ZMIĘKCZACZE SERII STR MAGNUM

Typ	Jedn.	STR 1660M	STR 1882M	STR 2111M	STR 2415M	STR 3022M	STR 3622M	STR 4245S
Przepływ przy zastosowaniu sanitarnym**	m³/h	15	20,5	27,1	36,5	55	55	112,5
Przepływ max. przy twardości <0,1°d	m³/h	6,0	8,2	10,9	14,6	22	22	45
Zdolność jonowymienna	°d × m³	384	544	694	1008	1616	2288	3200
Ilość złoża	l	125	180	210	300	500	700	1000
Spadek ciśnienia	bar	0,4	0,5	0,9	1,2	1,9	1,8	0,7
Ciśnienie robocze	bar	2,5-6,8						
Maksymalna ilość wody między regeneracjami (przy 15 °d)	m³	25	36	46	67	107	162	213
Średnie zużycie soli na regenerację	kg	15	19	32	36	57	82	109
Wysokość całkowita C	cm	194	200	200	220	245	245	260
Szerokość całkowita A	cm	162	176	125	152	167	216	232
Głębokość B	cm	68	68	69	82	82	116	116
Wysokość przyłączy D	cm	181	181	181	201	226	110*	110*
Średnica nominalna przył.	DN	50						
Przyłącze ściekowe	DN	40						
Pojemność zbiornika solanki	dm³	190	340	340	460	460	670	920
Ciążar transportowy	kg	158	192	242	348	537	772	1034
Zasilanie	V/Hz	230/50						
Napięcie pracy	V	12						
Pobór mocy	W	3						

* montaż boczny głowicy

**redukcja twardości z 15°d do 6°d.

Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje kompletne urządzenie zmiękczające złożone ze zbiornika ciśnieniowego, złoża jonitowego, zaworu wielocyklowego MAGNUM ze sterownikiem oraz zbiornika solanki.

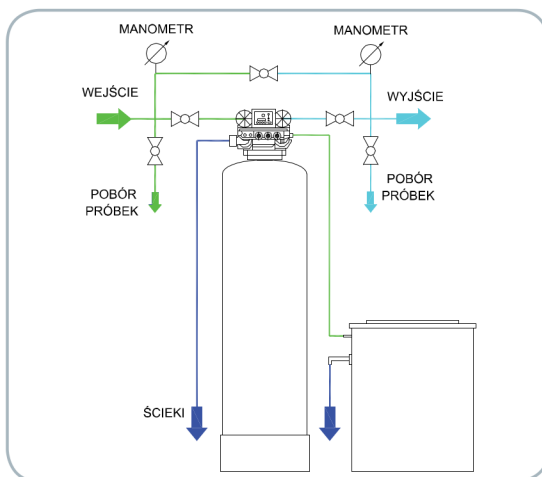
Materiały eksploatacyjne

sól (chlorek sodowy NaCl) w tabletkach lub brykietach dostępna w workach 25 kg.

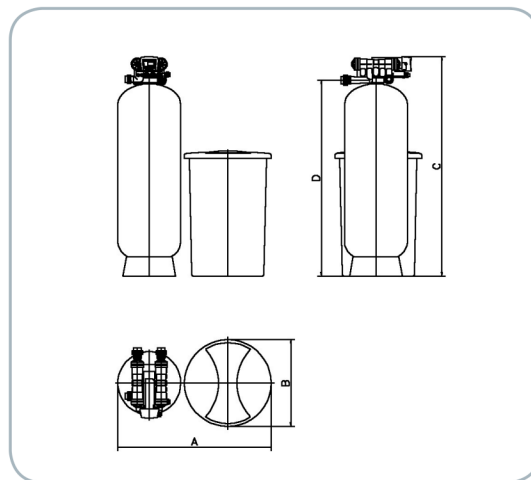
Zalecenia montażowe

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



Wymiary gabarytowe



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