



watersystem

TECHNIKA PRZEMYSŁOWA



WYMIANA JONOWA

O FIRMIE

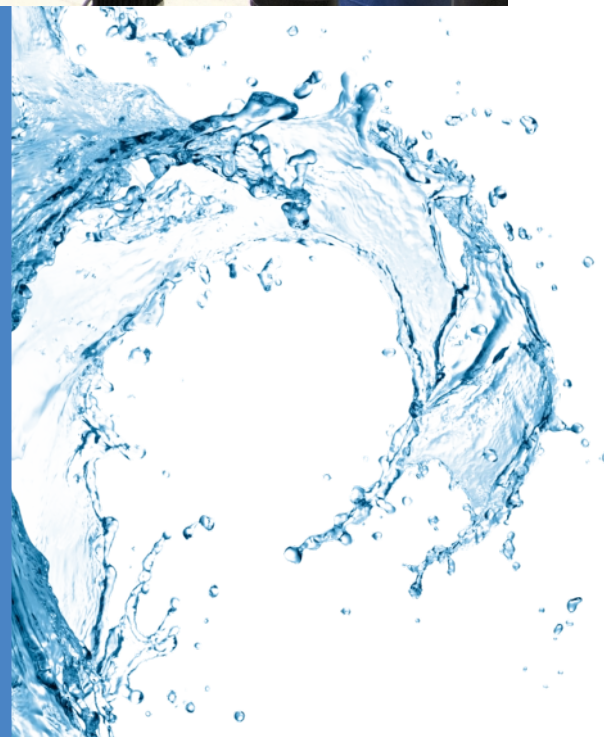
Watersystem oferuje kompleksowe podejście do gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłowych – od rozwiązań pozwalających na przygotowanie wody do potrzeb spożywczych, produkcyjnych i technologicznych, po systemy filtracji wód obiegowych oraz oczyszczania ścieków z różnych gałęzi przemysłu.

Wysoka jakość oferowanych przez nas produktów oraz usług została potwierdzona przez wielu klientów z Polski i Europy. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu oraz wysoko wykwalifikowanej kadrze inżynierskiej stosujemy najnowocześniejsze i najbardziej zaawansowane technologie.



Oferowane produkty znajdują zastosowanie m.in. w produkcji energii i ciepła (woda do turbin, woda do wytwornic pary), procesach przemysłowych (np. demineralizacja wody w procesie odwróconej osmozy), produkcji wody pitnej, nawadniania czy filtracji wody basenowej.

Nasze doświadczenie jest gwarancją, że inwestycja w system uzdatniania wody będzie dobrą inwestycją, dostosowaną do potrzeb technologii, a co najważniejsze przynoszącą korzyści już od pierwszego dnia.



DOSTARCZAMY WSZYSTKIE NAJWAŻNIEJSZE TECHNOLOGIE OCZYSZCZANIA WODY, A SĄ TO:

Filtracja w systemach ciśnieniowych

Proces filtracji odbywa się na filtrach z wypełnieniem mineralnym w postaci żwirów o różnej granulacji w zakresie 0,6 - 1,2 mm, ułożonych warstwami, tworzących warstwę filtracyjną. Ten rodzaj filtrów, w kontekście przemysłowym, stosuje się jako oczyszczanie wstępne przed etapem zmiękczenia czy oczyszczania membranowego. Filtry te wykorzystywane są również do usuwania związków żelaza i manganu.

Zmiękczenie (wymiana jonowa)

Zmięczacze wody stosowane są w celu pozbawienia wody twardości, która odpowiada za powstawanie osadów wapnia w instalacjach (tworzenie się kamienia kotłowego). Technologia ta znajduje zastosowanie np. w elektrociepłowniach, kotłowniach parowych, pralniach czy innych gałęziach przemysłu, w których twardość wody wpływa niekorzystnie na efektywność procesów technologicznych oraz trwałość urządzeń i maszyn.

Nano- i ultrafiltracja

Nano (NF) i ultrafiltracja (UF) to implementacja technologii filtracji membranowej (podobnej do odwróconej osmozy). Zastosowanie porów o wielkości od kilku do kilkudziesięciu nanometrów pozwala na uzyskanie wody o bardzo wysokiej czystości. Technologia ta stosowana jest np. do uzdatniania wody pitnej i różnych procesów przemysłowych wymagających wody o bardzo wysokiej jakości.

Odwrócona osmoza

Odwrócona osmoza to rodzaj technologii membranowej, w której woda pod ciśnieniem przetłaczana jest przez półprzepuszczalną membranę, rozdzielającą roztwory o różnym stężeniu. Systemy odwróconej osmozy usuwają z wody takie patogeny, jak bakterie czy wirusy, a także substancje organiczne i sole (nawet w 97- 99,5%). Technologia ta znajduje zastosowanie m.in. w kotłowniach parowych, elektrowniach turbinowych instalacjach chłodniczych czy przy uzdatnianiu wody morskiej (odsalanie) oraz innych procesach przemysłowych.

Elektrodejonizacja (EDI)

Demineralizacja wody w tym procesie opiera się na jednoczesnym wykorzystaniu energii elektrycznej, żywic i membran jonowymiennych. EDI zwykle wykorzystuje się do końcowego doczyszczania wody po procesie odwróconej osmozy, kiedy proces technologiczny wymaga zastosowania wody o bardzo niskiej przewodności (poniżej 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

Koagulacja i flokulacja

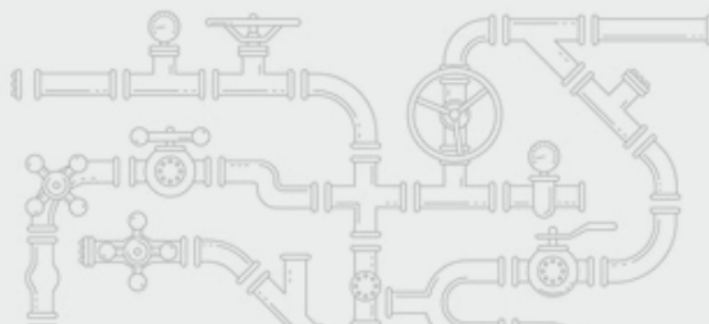
Proces koagulacji polega na łączeniu cząstek koloidalnych obecnych w wodzie w większe aglomeraty, które można następnie usunąć przez sedymentację, flotację lub filtrację. Proces ten przebiega dwuetapowo: najpierw następuje przekształcanie koloidu stabilnego w niestabilny (koagulacja), a następnie tworzenie się rozbudowanych aglomeratów (flokulacja) często wspomagany dodatkiem polimerów - flokulantów. Koagulacja jest stosowana np. do usuwania substancji organicznych i zawiesin z wody surowej.

Dezynfekcja UV

W procesie dezynfekcji krótkofalowe światło ultrafioletowe jest wykorzystywane do usuwania szkodliwych mikroorganizmów, tj. bakterii, wirusów, grzybów itp. Dezynfekcja UV znajduje zastosowanie m.in. w uzdatnianiu wody basenowej (dezynfekcja i redukcja chloramin) oraz w procesie uzdatniania wody technologicznej podczas jej przechowywania lub cyrkulacji.

Dozowanie środków chemicznych

Dozowanie środków chemicznych jest prostą metodą oczyszczania wody, tak aby uzyskać pożądane parametry. Metody chemiczne stosowane są w procesach koagulacji, flokulacji, dezynfekcji chlorem czy w celu korekty pH.

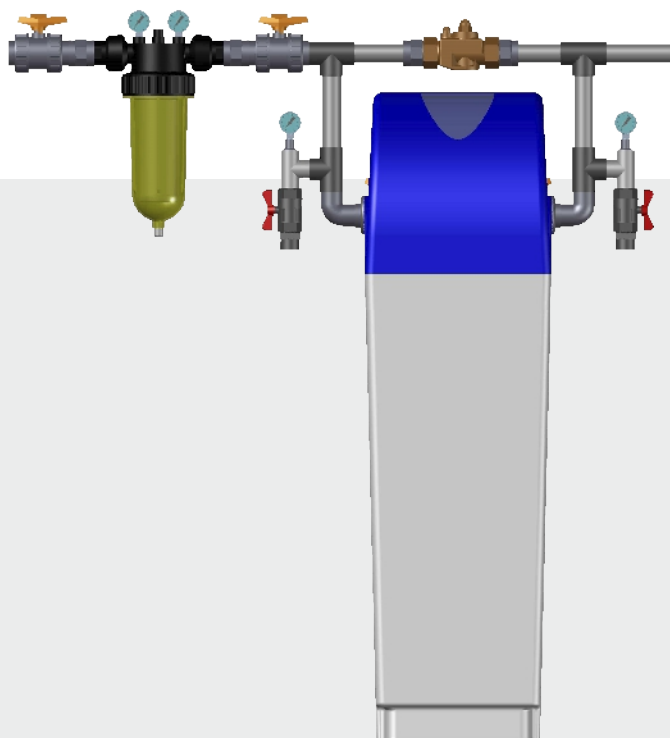
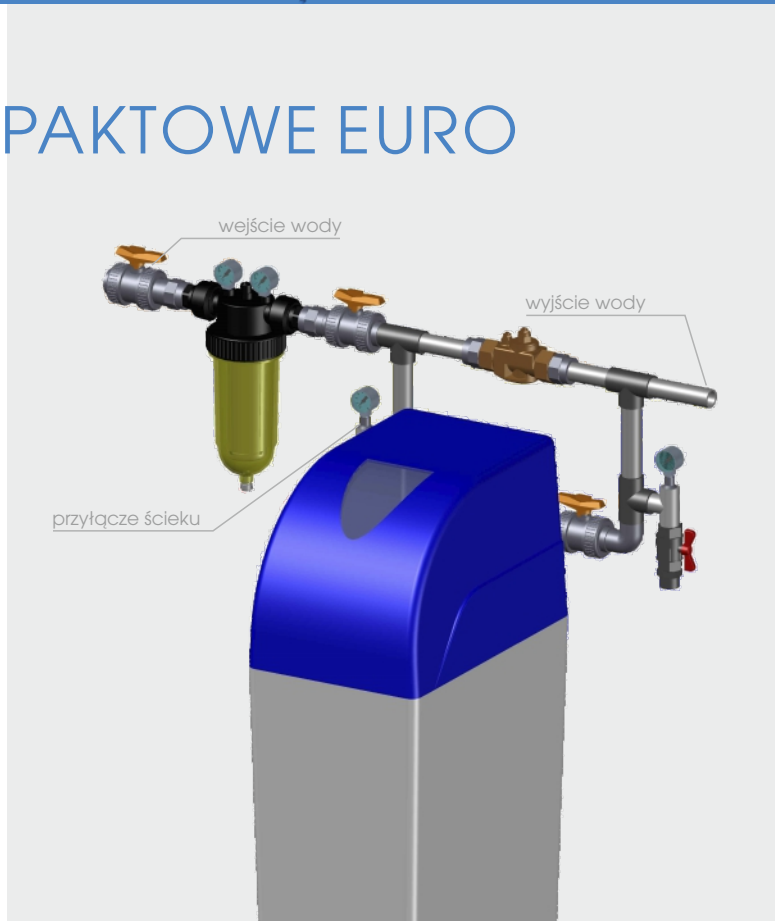


ZMIĘKCZACZE KOMPAKTOWE EURO

Zmiękczacze kompaktowe Euro to idealne rozwiązanie dla odbiorców indywidualnych i komercyjnych. Przeznaczone do zastosowania w domach jednorodzinnych, hotelach, niewielkich zakładach przemysłowych. Przeznaczone są do zmiękczenia wody pozbawionej uprzednio żelaza i manganu w instalacjach, w których pobór wody nie odbywa się w sposób ciągły.

ZASTOSOWANIE

- Instalacje domowe wody pitnej
- Instalacje grzewcze
- Niewielkie instalacje przemysłowe



ZALETY

- Prosta instalacja, uruchomienie i konserwacja
- Automatyczna regeneracja
- Pewne i długotrwałe działanie
- Ekonomiczna praca
- Proste intuicyjne programowanie

GŁÓWNE KOMPONENTY

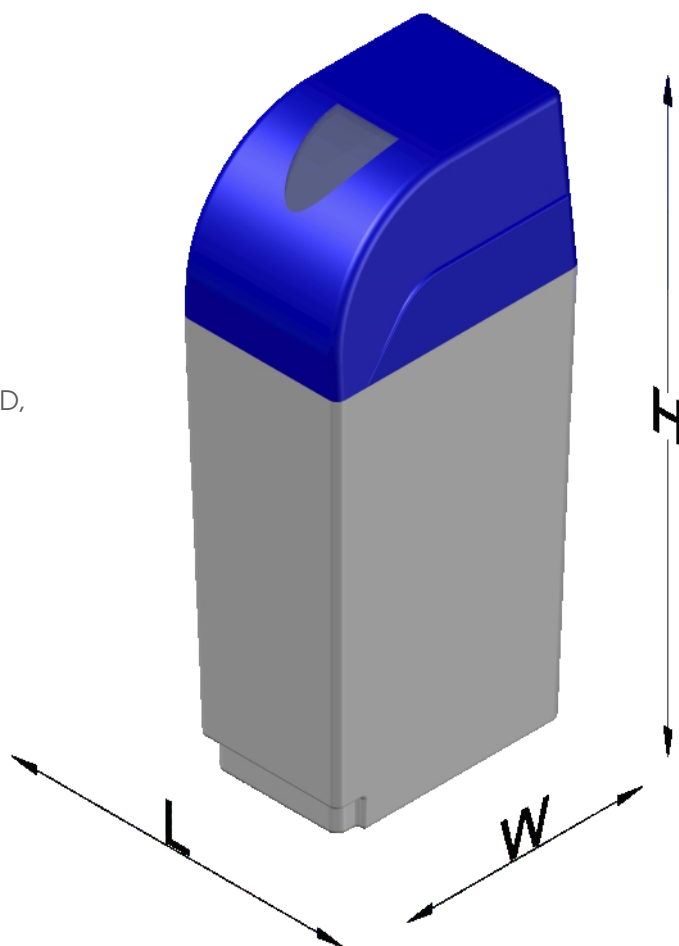
- Zawór sterujący wykonany z Norylu odpornego na korozję
- Sterownik elektroniczny
- Centralna rura dystrybucyjna z koszem dolnym i górnym
- Kompaktowa obudowa z wyposażeniem (przelew, ruszt, tuba, itp.)
- Zbiornik ciśnieniowy z żywicą jonowymienną

Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40 °C
Zasilanie	230V / 50 Hz
Wolny chlor (Cl ₂)	< 0,1 mg/l
Żelazo (Fe)	< 0,1 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych

Dostępne modele

- Z głowicą Fleck i sterownikiem XTR – kolorowy panel dotykowy, regeneracja up-flow
- Z głowicą Autotrol i sterownikiem Logix – panel LCD, regeneracja down-flow
- Z głowicą BNT - sterownik LCD, z polskim menu, regeneracja down-flow



Dane techniczne

Model urządzenia	Sterowanie	Ilość złoża	Zdolność jonowymienna	Maksymalny przepływ	Zużycie soli na regenerację	Przyłącze	Wymiary		
							(l)	(°d·m ³)	(m ³ /h)
EURO 8	objętościowe	8	27	0,4	1,0	25	660	320	500
EURO 15	objętościowe	15	50	0,75	1,8		1110		
EURO 25	objętościowe	25	84	1,25	3,0				
EURO 30	objętościowe	30	101	1,5	3,6				

ZMIĘKCZACZE POJEDYNCZE STR

ze sterownikami Logix

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



ZALETY

- Automatyczne sterowanie procesem regeneracji złoża
- Wysoka żywotność złoża jonowymiennego
- Bardzo wysoka zdolność usuwania jonów twardości
- Głowica sterująca wyposażona w przepływomierz umożliwiający regenerację wg zużycia wody (wersja VC)
- Historia pracy i diagnostyka
- Płukanie i regeneracja złoża z wykorzystaniem roztworu soli NaCl
- Możliwość podłączenia sygnałów do BMS
- Odporne na korozję głowica i zbiornik ze złożem
- Prosta instalacja, uruchomienie i konserwacja
- Automatyczna regeneracja
- Pewne i długotrwałe działanie

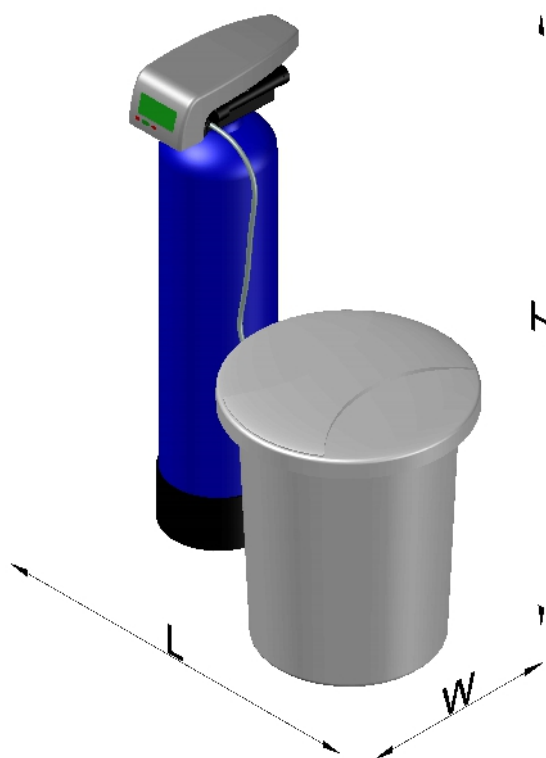
GŁÓWNE KOMPONENTY

- Zawór sterujący wykonany z Norylu odpornego na korozję
- Sterownik elektroniczny w wersji TC - czasowej lub VC - objętościowej
- Centralna rura dystrybucyjna z koszem dolnym i górnym
- Zbiornik ciśnieniowy
- Żywica jonowymienna
- Zbiornik na solankę z wyposażeniem (przelew, ruszt, tuba, itp.)

Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40 °C
Zasilanie	230V / 50Hz
Wolny chlor (Cl ₂)	< 0,1 mg/l
Żelazo (Fe)	< 0,1 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych

Przed zmiękczaczem wody zalecamy zainstalowanie filtra wstępnego o skuteczności filtracji 100 mikronów. Do regeneracji złoża stosować czystą sól w tabletkach.



Dane techniczne

Model urządzenia	Typ głowicy	Ilość złoża	Zdolność jonowymienna	Spadek ciśnienia	Maksymalny przepływ	Zużycie soli na regenerację	Pojemność zbiornika solanki	Przyłącze (DN)	Wymiary		
		(l)	(°d·m ³)	(bar)	(m ³ /h)	(kg)	(l)		H (mm)	L (mm)	W (mm)
STR 0807	255	15	50	0,3	0,75	1,8	85	25	1050	600	300
STR 0812		25	84	0,51	1,25	3,0	85		1300	600	300
STR 1017		35	118	0,55	1,75	4,2	85		1300	830	460
STR 1022		45	151	0,87	2,25	5,4	85		1550	830	460
STR 1232		65	218	1,32	3,25	7,8	140		1500	890	460
STR 1334		75	252	1,41	3,4	9,0	140		1550	970	520
STR1450		100	336	1,39	5,0	12	140		1800	2100	560
STR 1657		125	420	1,45	5,7	15	190		1800	1120	620
STR 1857	278	200	672	1,46	5,7	24	340		1800	1170	620
STR 2157		225	756	1,26	5,7	27	340		1750	1250	620

ZMIĘKCZACZE POJEDYNCZE STR MAGNUM ze sterownikami Logix

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



ZALETY

- Automatyczne sterowanie procesem regeneracji złoża
- Wysoka żywotność złoża jonowymiennego
- Bardzo wysoka zdolność usuwania jonów twardości
- Głowica sterująca wyposażona w przepływomierz umożliwiający regenerację wg zużycia wody (wersja VC)
- Historia pracy i diagnostyka
- Płukanie i regeneracja złoża z wykorzystaniem roztworu soli NaCl
- Możliwość podłączenia sygnałów do BMS
- Odporne na korozję głowica i zbiornik ze złożem
- Prosta instalacja, uruchomienie i konserwacja
- Automatyczna regeneracja
- Pewne i długotrwałe działanie

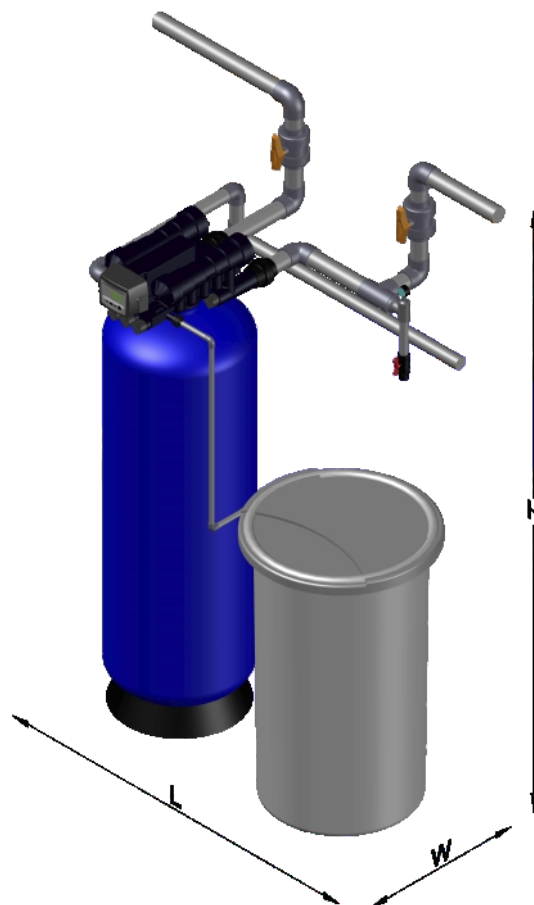
GŁÓWNE KOMPONENTY

- Zawór sterujący Magnum wykonany z Norylu odpornego na korozję
- Sterownik elektroniczny w wersji TC - czasowej lub VC - objętościowej
- Centralna rura dystrybucyjna z koszem dolnym i górnym
- Zbiornik ciśnieniowy
- Żywica jonowymienna
- Zbiornik na solankę z wyposażeniem (przelew, ruszt, tuba, itp.)

Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40 °C
Zasilanie	230V / 50Hz
Wolny chlor (Cl ₂)	< 0,1 mg/l
Żelazo (Fe)	< 0,1 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych

Przed zmiękczaczem wody zalecamy zainstalowanie filtra wstępnego o skuteczności filtracji 100 mikronów. Do regeneracji złoża stosować czystą sól w tabletkach.



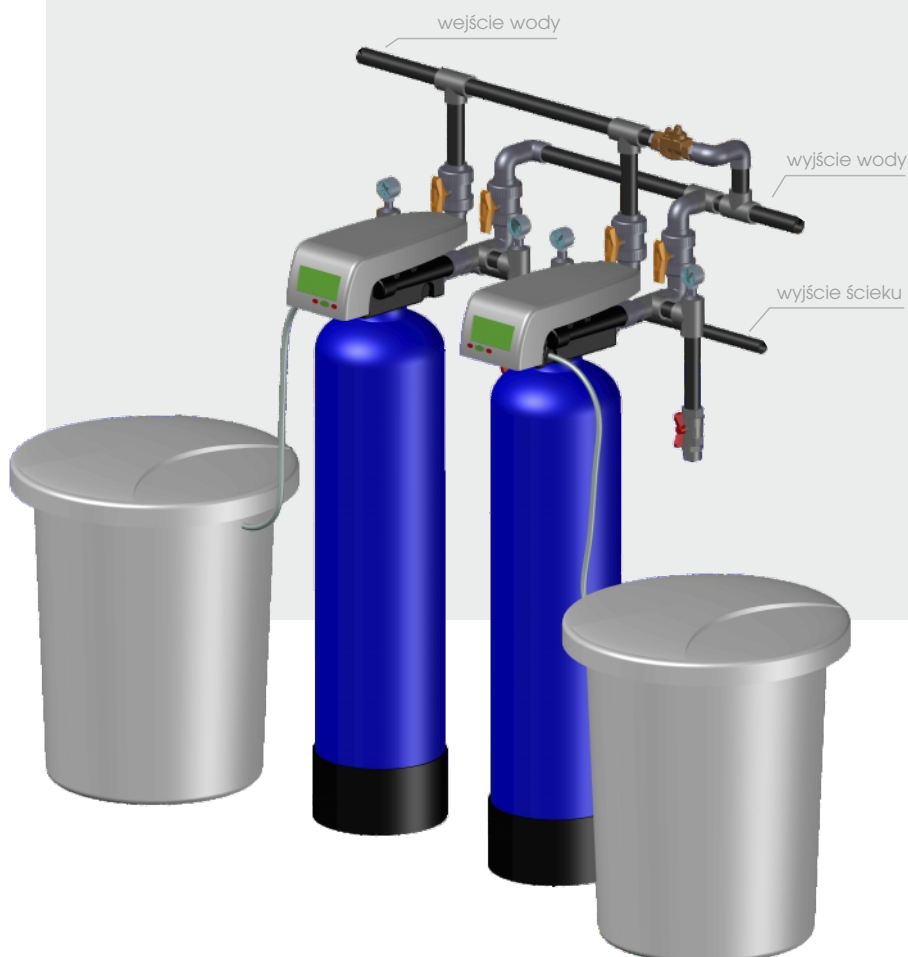
Dane techniczne

Model urządzenia	Typ głowicy	Ilość złoża	Zdolność jonowymienna	Spadek ciśnienia	Maksymalny przepływ	Zużycie soli na regenerację	Pojemność zbiornika solanki	Przyłącze (DN)	Wymiary		
		(l)	(°d·m ³)	(bar)	(m ³ /h)	(kg)	(l)		H (mm)	L (mm)	W (mm)
STR 1662M	298	125	420	0,74	6,25	15	190	50	1950	1620	680
STR 1882M		200	672	0,98	8,2	24	340		1950	1760	680
STR 2111M		225	756	1,02	11,2	27	340		1850	1250	690
STR 2415M		300	1008	1,37	14,6	36	460		2100	1520	820
STR 3018M		500	1680	1,79	18,1	60	460		2100	1670	820
STR 3618M		700	2352	1,61	18,1	84	670		2100	2160	1160

ZMIĘKCZACZE DWUKOLUMNOWE DTR

ze sterownikami Logix

Zmiękczacze dwukolumnowe ze sterownikami Logix, to idealne zastosowanie dla obiektów komercyjnych jak mieszkania, hotele, pralnie, zakłady przemysłowe. Przeznaczone są do zmiękczenia wody pitnej lub użytkowej, pozbawionej uprzednio żelaza i manganu, w instalacjach, w których wymagana jest ciągła dostawa wody miękkiej tzn. wszędzie tam, gdzie pobór wody odbywa się przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.



ZALETY

- Automatyczne sterowanie procesem regeneracji złoża
- Wysoka żywotność złoża jonowymiennego
- Bardzo wysoka zdolność usuwania jonów twardości
- Głowice sterujące wyposażone w przepływomierze umożliwiające regenerację wg zużycia wody
- Odporne na korozję głowice i zbiorniki ze złożem
- Praca naprzemienna i równoległa
- Historia pracy i diagnostyka
- Płukanie i regeneracja złoża z wykorzystaniem roztworu soli NaCl
- Możliwość podłączenia sygnałów do BMS
- Prosta instalacja, uruchomienie i konserwacja
- Pewne i długotrwałe działanie

ZASTOSOWANIE

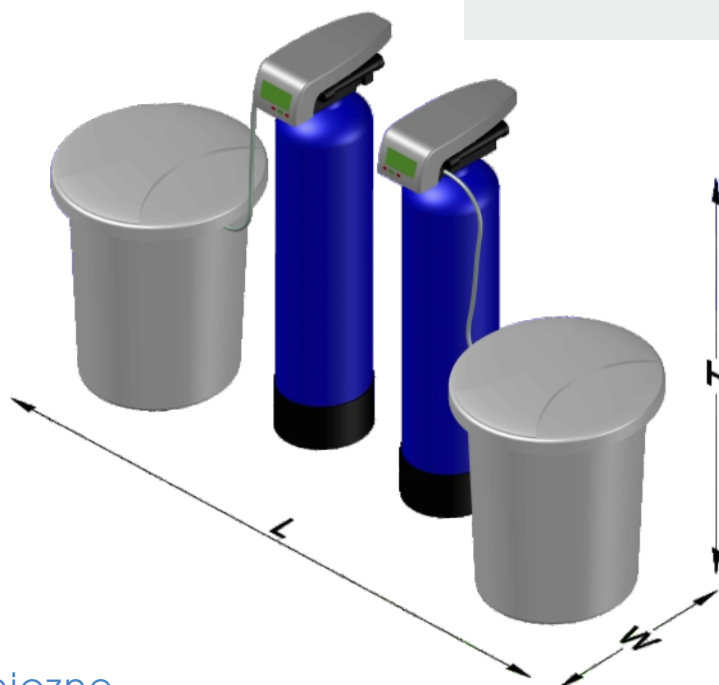
- Zakłady przemysłowe
- Pralnie
- Układy chłodnicze

GŁÓWNE KOMPONENTY

- Zawory sterujące wykonane z Norylu odpornego na korozję
- Sterownik elektroniczny w wersji objętościowej
- Centralna rura dystrybucyjna z koszem dolnym i górnym
- Zbiorniki ciśnieniowe
- Żywica jonowymienna
- Zbiorniki na solankę z wyposażeniem (przelew, ruszt, tuba, itp.)

Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40 °C
Zasilanie	230V / 50Hz
Wolny chlor (Cl ₂)	< 0,1 mg/l
Żelazo (Fe)	< 0,1 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych



Dane techniczne

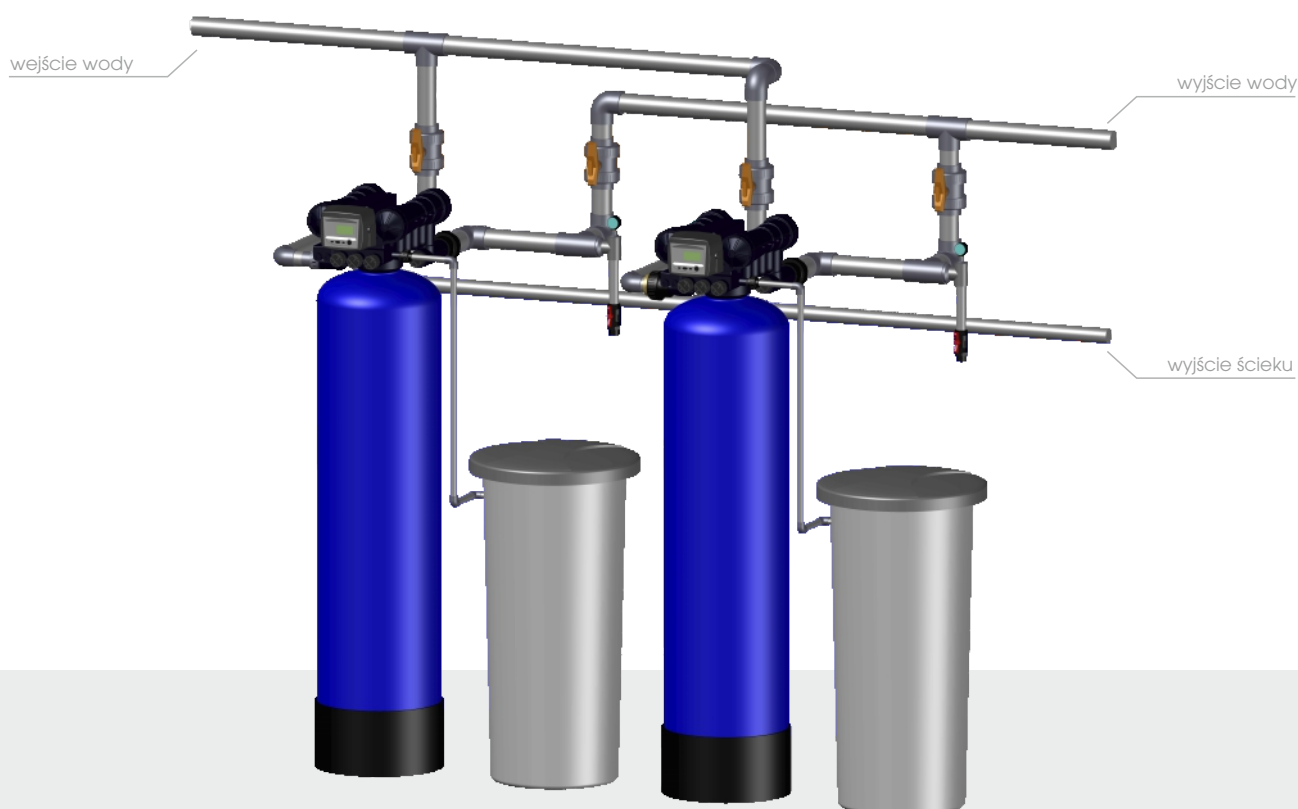
Model urządzenia	Typ głowicy	Ilość złoża	Zdolność jonowymienna*	Spadek ciśnienia*	Maksymalny przepływ*	Zużycie soli na regenerację*	Pojemność zbiornika solanki	Przyłącze	Wymiary		
									(l)	(°d-m ³)	(bar)
DTR 0807	255	2x15	50	0,3	0,75	1,8	2 x 85	25	1050	1450	560
DTR 0812		2x25	84	0,51	1,25	3,0	2 x 85		1300	1450	560
DTR 1017		2x35	118	0,55	1,75	4,2	2 x 85		1300	1770	560
DTR 1022		2x45	151	0,87	2,25	5,4	2 x 85		1550	1770	560
DTR 1232		2x65	218	1,32	3,25	7,8	2 x 140		1500	1870	560
DTR 1334		2x75	252	1,41	3,4	9,0	2 x 140		1550	2050	560
DTR 1450	278	2x100	336	1,39	5,0	12	2 x 140	1800	2100	560	
DTR 1657		2x125	420	1,45	5,7	15	2 x 190	1800	2400	620	
DTR 1857		2x200	672	1,46		24	2 x 340	1800	2500	620	
DTR 2157		2x225	756	1,26		27	2 x 340	1750	2700	620	

* Podane dane dotyczą jednej kolumny

Przed zmiękczaczem wody zalecamy zainstalowanie filtra wstępnego o skuteczności filtracji 100 mikronów. Do regeneracji złoża stosować czystą sól w tabletkach.

ZMIĘKCZACZE DWUKOLUMNOWE DTR MAGNUM ze sterownikami Logix

Zmiękczacze dwukolumnowe DTR MAGNUM ze sterownikami Logix, to idealne zastosowanie dla obiektów komercyjnych jak mieszkania, hotele, pralnie, zakłady przemysłowe. Przeznaczone są do zmiękczenia wody pitnej lub użytkowej, pozbawionej uprzednio żelaza i manganu, w instalacjach, w których wymagana jest ciągła dostawa wody miękkiej tzn. wszędzie tam, gdzie pobór wody odbywa się przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.

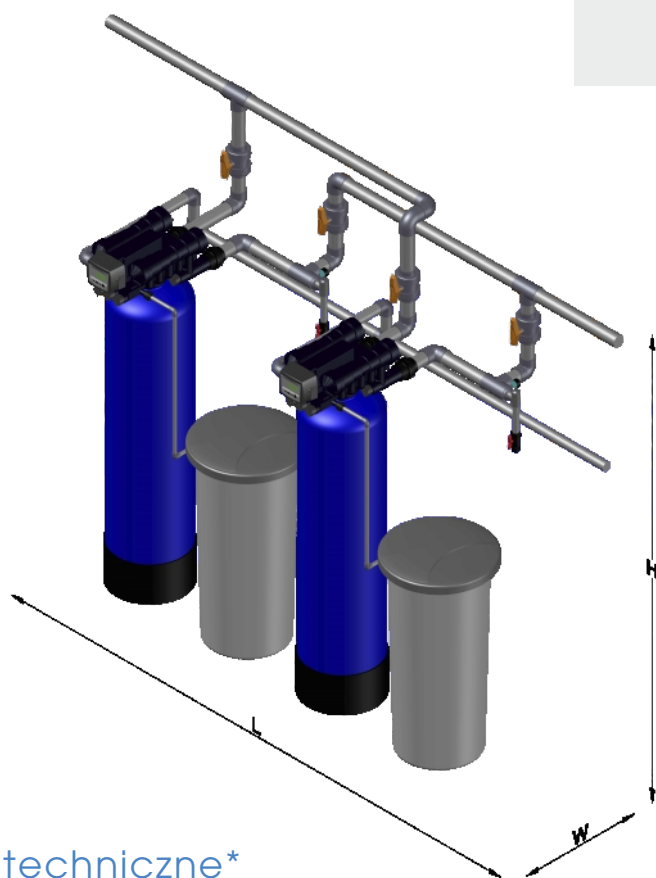


ZALETY

- Automatyczne sterowanie procesem regeneracji złoża
- Wysoka żywotność złoża jonowymennego
- Bardzo wysoka zdolność usuwania jonów twardości
- Głowice sterujące wyposażone w przepływomierze umożliwiające regenerację wg zużycia wody
- Odporne na korozję głowice i zbiorniki ze złożem
- Praca naprzemienna i równoległa
- Historia pracy i diagnostyka
- Płukanie i regeneracja złoża z wykorzystaniem roztworu soli NaCl
- Możliwość podłączenia sygnałów do BMS
- Prosta instalacja, uruchomienie i konserwacja
- Pewne i długotrwałe działanie

GŁÓWNE KOMPONENTY

- Zawory sterujące wykonane z Norylu odpornego na korozję
- Sterownik elektroniczny w wersji objętościowej
- Centralna rura dystrybucyjna z koszem dolnym i górnym
- Zbiorniki ciśnieniowe
- Żywica jonowymienna
- Zbiornik na solankę z wyposażeniem (przelew, ruszt, tuba, itp.)



Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40 °C
Zasilanie	230V / 50Hz
Wolny chlor (Cl ₂)	< 0,1 mg/l
Żelazo (Fe)	< 0,1 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych

ZASTOSOWANIE

- Zakłady przemysłowe
- Pralnie
- Układy chłodnicze
- Instalacje grzewcze i kotłowe
- Wstępne uzdatnianie przed systemami RO

Dane techniczne*

Model urządzenia	Typ głowicy	Ilość złoża	Zdolność jonowymienna*	Spadek ciśnienia*	Maksymalny przepływ*	Zużycie soli na regenerację*	Pojemność zbiornika solanki	Przyłącze (DN)	Wymiary		
		(l)	(°d·m ³)	(bar)	(m ³ /h)	(kg)	(l)		H (mm)	L (mm)	W (mm)
DTR 1662 M	298	2x125	420	0,74	6,25	15	2x190	50	1950	1620	680
DTR 1882 M		2x200	672	0,98	8,2	24	2x340		1950	1760	680
DTR 2111 M		2x225	756	1,02	11,2	27	2x340		1850	1250	690
DTR 2415 M		2x300	1008	1,37	14,6	36	2x460		2100	1520	820
DTR 3018 M		2x500	1680	1,79	18,1	60	2x460		2100	1670	820
DTR 3618 M		2x700	2352	1,61	18,1	84	2x670		2100	2160	1160

* Podane dane dotyczą jednej kolumny

Przed zmiękczaczem wody zalecamy zainstalowanie filtra wstępnego o skuteczności filtracji 100 mikronów. Do regeneracji złoża stosować czystą sól w tabletkach.

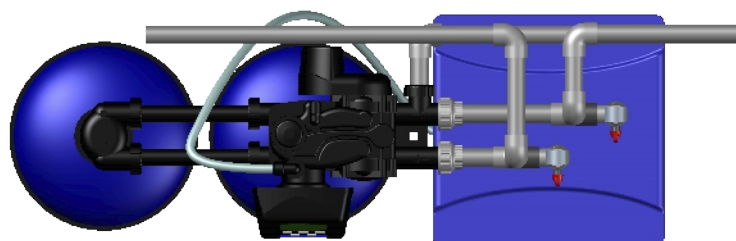
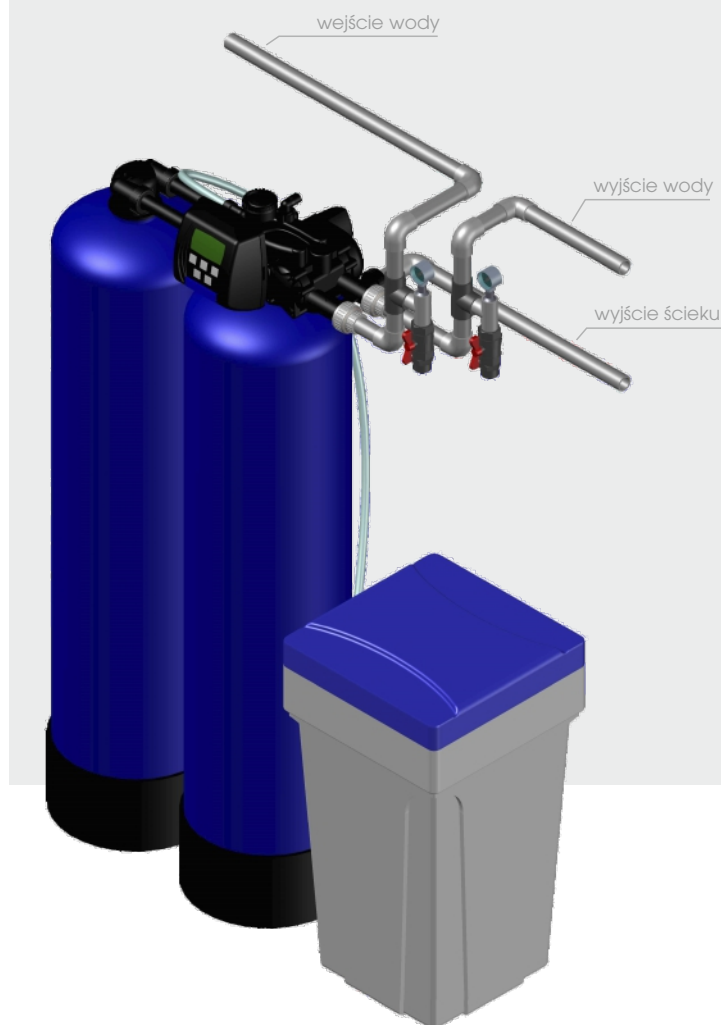
ZMIĘKCZACZE DWUKOLUMNOWE DTR

z głowicami Clack WS1-CK

Zmiękczacze dwukolumnowe ze sterownikami Clack WS1-CK, to idealne zastosowanie dla obiektów komercyjnych jak mieszkania, hotele, pralnie, zakłady przemysłowe. Przeznaczone są do zmiękczenia wody pitnej lub użytkowej, pozbawionej uprzednio żelaza i manganu, w instalacjach, w których wymagana jest ciągła dostawa wody miękkiej tzn. wszędzie tam, gdzie pobór wody odbywa się przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.

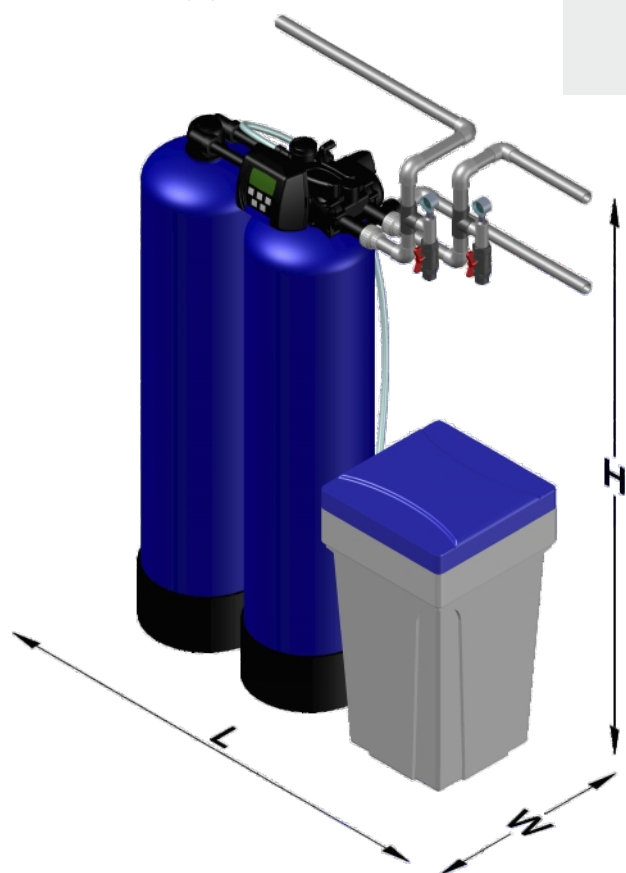
ZALETY

- Automatyczne sterowanie procesem regeneracji złoża
- Wysoka żywotność złoża jonowymiennego
- Bardzo wysoka zdolność usuwania jonów twardości
- Głowica sterująca wyposażona w przepływomierz umożliwiający regenerację wg zużycia wody
- Odporne na korozję głowice i zbiorniki ze złożem
- Historia pracy i diagnostyka
- Płukanie i regeneracja złoża z wykorzystaniem roztworu soli NaCl
- Możliwość podłączenia sygnałów do BMS
- Prosta instalacja, uruchomienie i konserwacja
- Pewne i długotrwałe działanie



GŁÓWNE KOMPONENTY

- Zawór sterujący wykonane z Norylu odpornego na korozję
- Sterownik elektroniczny w wersji objętościowej
- Centralna rura dystrybucyjna z koszem dolnym i górnym
- Zbiorniki ciśnieniowe
- Żywica jonowymienna
- Zbiornik na solankę z wyposażeniem (przelew, ruszt, tuba, itp.)



Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40 °C
Zasilanie	230V / 50Hz
Wolny chlor (Cl ₂)	< 0,1 mg/l
Żelazo (Fe)	< 0,1 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych

ZASTOSOWANIE

- Zakłady przemysłowe
- Pralnie
- Układy chłodnicze

Dane techniczne

Model urządzenia	Typ głowicy	Ilość złoża (l)	Zdolność jonowymienna* (°d·m ³)	Spadek ciśnienia* (bar)	Maksymalny przepływ* (m ³ /h)	Zużycie soli na regenerację* (kg)	Pojemność zbiornika solanki (l)	Przyłącze (DN)	Wymiary		
									H (mm)	L (mm)	W (mm)
DTR 0707 CL	WS1-CK	2x15	50	0,2	0,75	1,8	85	25	1080	1450	560
DTR 0812 CL		2x25	84	0,3	1,25	3,0	85		1300	1450	560
DTR 1017 CL		2x35	118	0,4	1,75	4,2	85		1300	1770	560
DTR 1022 CL		2x45	151	0,6	2,25	5,4	85		1550	1770	560
DTR 1232 CL		2x65	218	1,0	3,25	7,8	140		1550	1870	560
DTR 1337 CL		2x75	252	0,9	3,75	9,0	140		1550	2050	560
DTR 1450 CL		2x100	336	1,0	5,0	12	140		1820	2100	560
DTR 1661 CL		2x125	420	1,2	6,1	15	190		1820	2400	620

* Podane dane dotyczą jednej kolumny

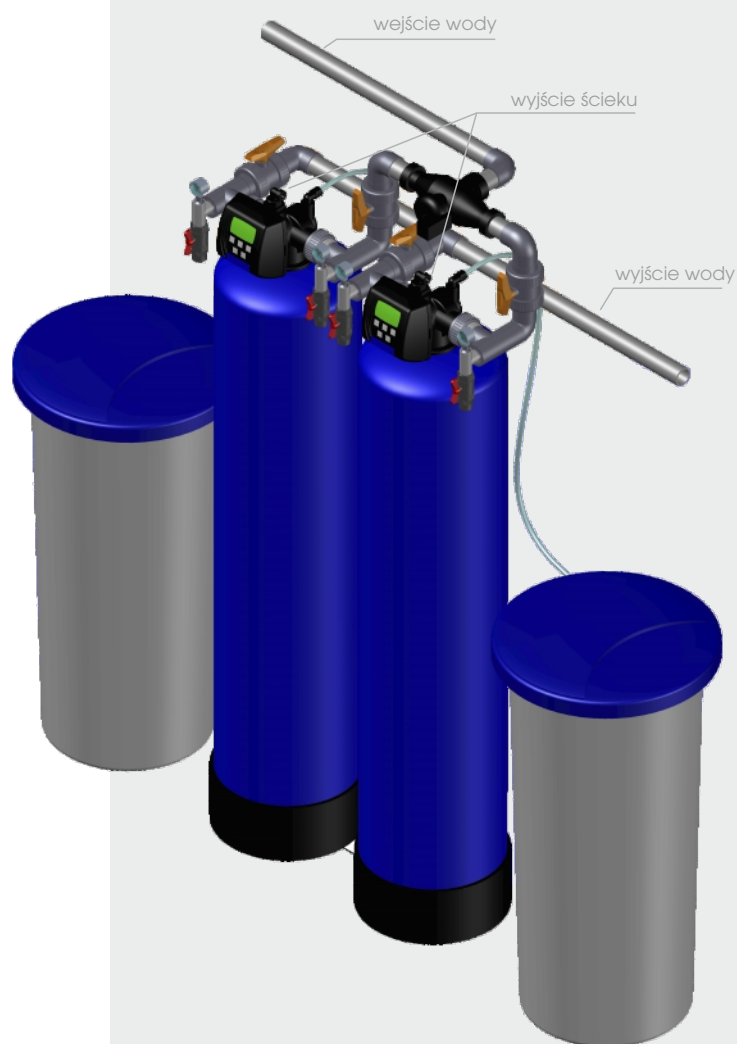
ZMIĘKCZACZE SIMPLEX I DUPLEX

z głowicami Clack WS1.25, WS1.5, WS2,0

Zmiękczacze SIMPLEX i DUPLEX z głowicami CLACK wykorzystywane są do zmiękczenia wody pitnej lub użytkowej pozbawionej uprzednio żelaza i manganu. Zmiękczacze mogą uzdatniać wodę dla kotłowni wodnych, obiegów chłodniczych, instalacji przemysłowych. Przeznaczone do ciągłego poboru wody (w przypadku systemów dwukolumnowych). Zastosowanie dwóch głowic pozwala na pracę równoległą lub naprzemienną.

ZALETY

- Automatyczne sterowanie procesem regeneracji złoża
- Wysoka żywotność złoża jonowymennego
- Bardzo wysoka zdolność usuwania jonów twardości
- Głowice sterujące wyposażone w przepływomierze umożliwiające regenerację wg zużycia wody
- Historia pracy i diagnostyka
- Płukanie i regeneracja złoża z wykorzystaniem roztworu soli NaCl
- Możliwość podłączenia sygnałów do BMS
- Odporne na korozję głowice i zbiorniki ze złożem
- Prosta instalacja, uruchomienie i konserwacja
- Pewne i długotrwałe działanie



ZASTOSOWANIE

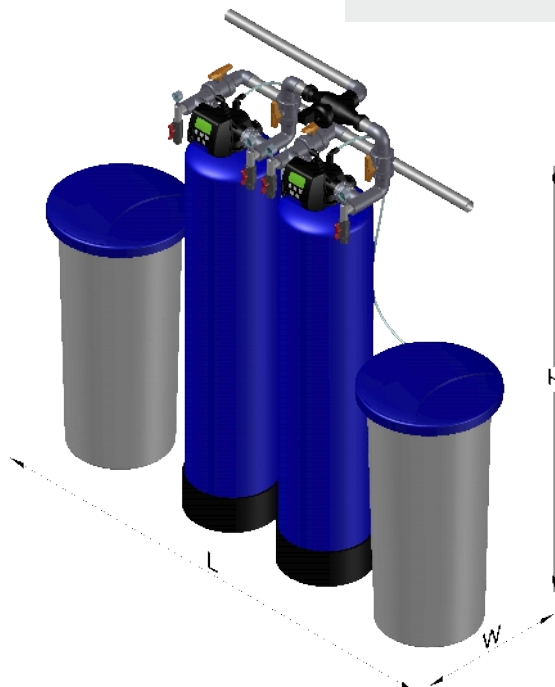
- Woda zasilająca kotły parowe
- Produkcja ciepłej wody
- Wstępne oczyszczenie przed systemami RO
- Produkcja wody technologicznej

GŁÓWNE KOMPONENTY

- Zawory sterujące wykonane z Norylu odpornego na korozję
- Sterownik elektroniczny w wersji objętościowej
- Centralna rura dystrybucyjna z koszem dolnym i górnym
- Zbiorniki ciśnieniowe
- Żywica jonowymienna
- Zbiornik na solankę z wyposażeniem (przelew, ruszt, tuba, itp.)

Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40 °C
Zasilanie	230V / 50Hz
Wolny chlor (Cl ₂)	< 0,1 mg/l
Żelazo (Fe)	< 0,1 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych



Dane techniczne*

Model urządzenia	Typ głowicy	Ilość złoża	Zdolność jonowymienna*	Spadek ciśnienia*	Maksymalny przepływ*	Zużycie soli na regenerację*	Pojemność zbiornika solanki	Przyłącze (DN)	Wymiary		
		(l)	(°d·m ³)	(bar)	(m ³ /h)	(kg)	(l)		H (mm)	L (mm)	W (mm)
STR 1882 CL	WS1.5-CK	200	672	1,24	8,2	24	2 x 340	40	1920	1310	740
STR 2111 CL		225	756	1,38	11,2	27	2 x 340		1920	1410	840
STR 2415 CL		300	1008	1,81	14,6	36	2 x 460		2160	1600	970
STR 3016 CL		500	1680	1,96	15,9	60	2 x 460		2390	1880	1085
STR 3022 CL	WS2.0-CK	500	1680	1,76	22,8	60	2 x 460	50	2390	1880	1085
STR 3626 CL		700	2352	1,71	26,1	84	2 x 670		2400	2200	1250

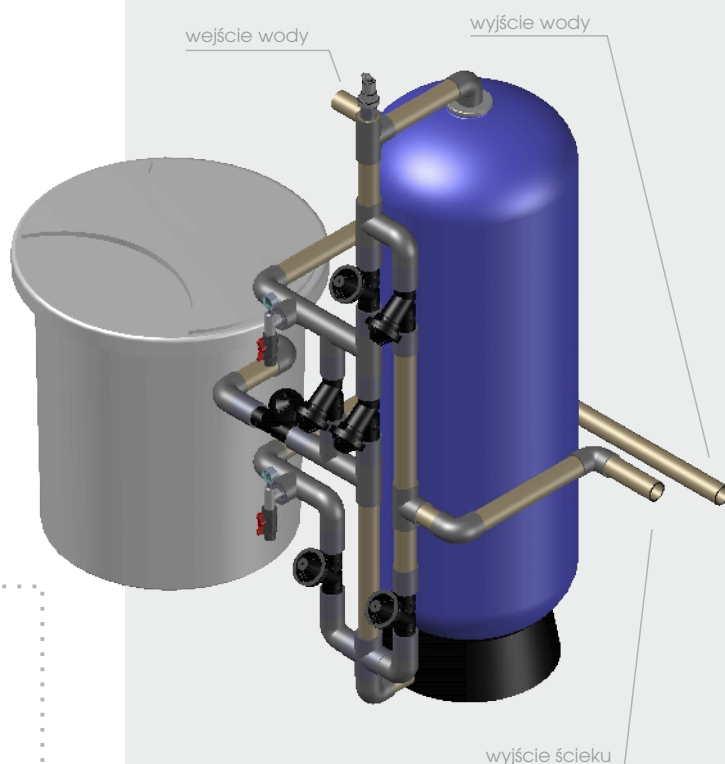
* Podane dane dotyczą jednej kolumny

ZMIĘKCZACZE WIELOZAWOROWE STR AQ

Przemysłowe stacje zmiękczenia wody STR AQ zostały zaprojektowane do zmiękczenia wody w przemyśle gdzie zapotrzebowanie wody jest bardzo duże. Całkowicie automatyczne urządzenie zapewnia pracę równoległą lub naprzemienną z wydajnością do 60 m³/h w jednym urządzeniu. System z regeneracją przeciwną.

ZALETY

- Automatyczne sterowanie procesem regeneracji złoża
- Wysoka żywotność złoża jonowymennego
- Bardzo wysoka zdolność usuwania jonów twardości
- Brak głowicy sterującej procesem, co pozwala na większe wydajności systemu
- Przepływomierz umożliwiający regenerację wg zużycia wody
- Wejście zdalnej regeneracji np. z miernika twardości wody
- Dostęp do historii pracy i diagnostyki
- Płukanie i regeneracja złoża z wykorzystaniem roztworu soli NaCl
- Możliwość podłączenia sygnałów do BMS
- Odporne na korozję zawory sterujące
- Prosta instalacja, uruchomienie i konserwacja
- Automatyczna regeneracja
- Pewne i długotrwałe działanie
- Zbiornik solanki z PP wystarczające dla kilku regeneracji



ZASTOSOWANIE

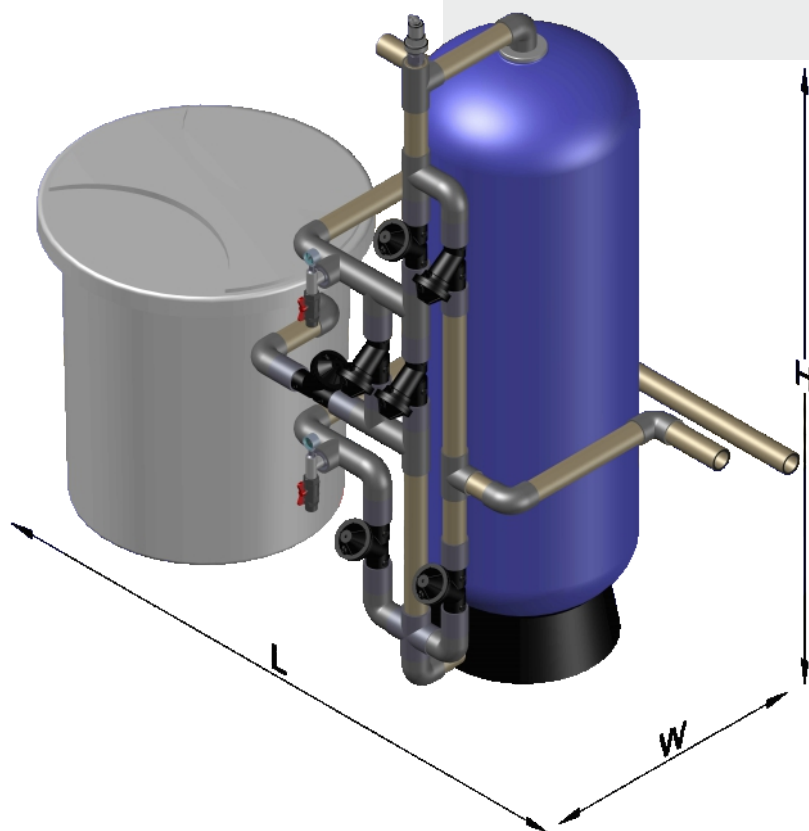
- Woda zasilająca kotły parowe
- Produkcja ciepłej wody
- Wstępne oczyszczanie przed systemami RO
- Produkcja wody technologicznej

GŁÓWNE KOMPONENTY

- Zawory sterujące procesem
- Sterownik elektroniczny w wersji objętościowej
- Zbiornik ciśnieniowy z integralnym koszem dolnym i górnym
- Żywica jonowymienna
- Zbiornik na solankę z wyposażeniem (przelew, ruszt, tuba, itp.)

Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40 °C
Zasilanie	230V / 50Hz
Wolny chlor (Cl ₂)	< 0,1 mg/l
Żelazo (Fe)	< 0,1 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych



Dane techniczne

Model urządzenia	Typ głowicy	Ilość złoża	Zdolność jonowymienna	Spadek ciśnienia	Maksymalny przepływ	Zużycie soli na regenerację	Pojemność zbiornika solanki	Przyłącze (DN)	Wymiary		
		(l)	(°d·m ³)	(bar)	(m ³ /h)	(kg)	(l)		H (mm)	L (mm)	W (mm)
STR 3018AQ	Zależnie od konfiguracji	500	1680	1,0	1000	60	1000	50	2400	3000	1100
STR 3020AQ		575	1932		1000	70	1000	65	2400	3000	1100
STR 3626AQ		750	2520		1500	90	2000	65	2400	4000	1500
STR 4235AQ		1000	3360		2000	120	2000	80	2400	4500	1800
STR 4840AQ		1200	4032		2000	144	3000	80	2400	5000	2000
STR 6360AQ		2500	8400		3000	300	3000	100	2800	5500	2500

Przed zmiękczaczem wody zalecamy zainstalowanie filtra wstępnego o skuteczności filtracji 100 mikronów. Do regeneracji złoża stosować czystą sól w tabletkach.

STACJE DEMINERALIZACJI WODY METODĄ JONOWĄ STR DI

Systemy demineralizacji wody metodą jonową serii STR DI są przeznaczone do stosowania wszędzie tam, gdzie wymagana jest woda zdemineralizowana o bardzo niskiej przewodności np. w galwanotechnice, czy kotłowniach parowych. Dzięki kompaktowej konstrukcji, niewielkim rozmiarom i niskim przepływowi nasze demineralizatory STR DI są idealnym rozwiązaniem w zakładach o niskim zużyciu wody.



ZALETY

- Zastosowania
- Woda zasilająca kotły parowe
- Produkcja wody technologicznej
- Przemysł galwanotechniczny
- Niewielkie rozmiary
- Całkowite zasolenie (TDS) do 500 mg/l
- Szybki montaż i krótki czas uruchamiania
- Łatwa obsługa i konserwacja
- niezawodna praca z kontrolą przewodności
- Konstrukcja zaworu umożliwiającą optymalną pracę oraz wydajne płukanie i regeneracje

ZASTOSOWANIE

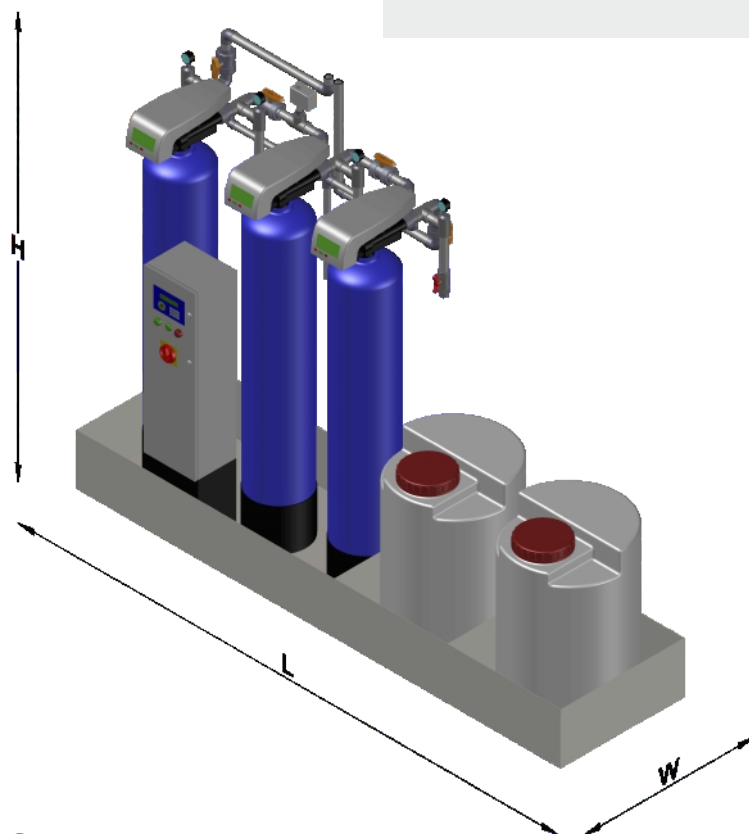
- Woda zasilająca kotły parowe
- Produkcja wody technologicznej
- Przemysł galwanotechniczny

GŁÓWNE KOMPONENTY

- Zbiornik ciśnieniowy GFRP z żywicami kationowymi i anionowymi
- Centralny zawór regulacyjny
- Orurowanie PVC-U
- Armatura i przyrządy pomiarowe (przewodność, zawory pobiercze wody, manometry itp)

Parametry pracy

Ciśnienie pracy	2,5 - 6 bar
Zakres temperatury	5 - 40°C
Linia zasilająca TDS	max. 500 mg/l
Woda wejściowa	wolne od olejów, utleniaczy, koloidów lub cząstek stałych



Dane techniczne

Typ		STR 0810 DI	STR 1015 DI	STR 1022 DI	STR 1230 DI	STR 1340 DI	STR 1460 DI
Przepływ	(m ³ /h)	1,0	1,5	2,2	3,0	4,0	6,0
System pracy	-	Zależnie od regeneracji					
Spadek ciśnienia	(bar)	1,0					
Zasilanie	(V/Hz)	230V / 50 Hz					
Ilość złoża kationowego	(l)	20	35	45	65	75	100
Ilość złoża anionowego	(l)						
Pojemność jonowymienna złoża	(val)	30 / 18	70 / 42	90 / 54	120 / 75	150 / 90	200 / 120
Wymiary zbiornika	(cal)	8 x 35	10 x 44	10 x 54	12 x 52	13 x 54	14 x 65
Pojemność zbiornika na chemię	(l)	100	200	300	400	500	800
33% HCl	(l / regen.)	8	12	15	17	20	25
33% NaOH	(l / regen.)	9	13	16	18	22	28
Przytłacza	(DN)	20		25		32	40
Wymiary	H (mm)	1700	1700	1800	1800	1800	1900
	L (mm)	1200	1200	1200	1300	1400	1500
	W (mm)	400	400	400	400	500	500

Przed zmiękczaczem wody zalecamy zainstalowanie filtra wstępnego o skuteczności filtracji 100 mikronów..

DEMINERALIZACJA WODY NA ZŁOŻACH MIESZANYCH STR MB

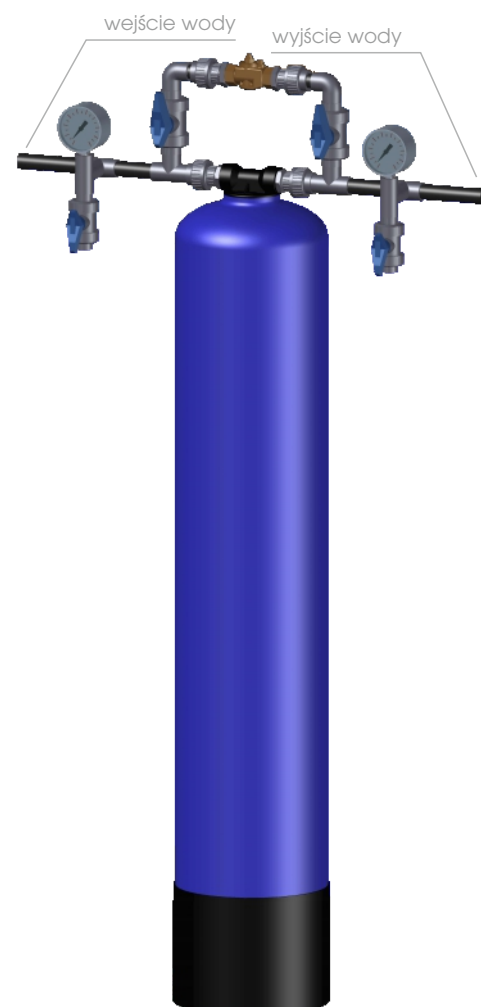
Proces uzdatniania wody na zasadzie wymiany jonowej - z zastosowaniem złoża mieszanego. Urządzenia STR MB z wymiennymi wkładami złoża mieszanego przewidziane zostało do końcowego uzdatniania wody - usunięcia resztek soli lub innych substancji mineralnych rozpuszczonych w wodzie - w procesie wymiany jonowej. Zastosowana technologia zapewnia uzyskanie wody o doskonałej jakości, przewyższającej w znacznej mierze wodę otrzymaną jako produkt destylacji.

Zakres wydajności urządzeń typu STR MB jest praktycznie nieograniczony, a kombinacja tej metody z innymi technologiami uzdatniania wody pozwala na bardzo szeroki obszar zastosowań w celu skutecznego i wydajnego sposobu całkowitej demineralizacji wody.

Zastosowania systemów STR MB

- w chemii
- w elektronice
- przy produkcji półprzewodników
- w energetyce
- w laboratoriach badawczych
- w diagnostyce
- w galwanizerniach
- w zmywarkach do naczyń
- w myjniach samochodowych
- w instalacjach chłodniczych
- w nawilżaczach powietrza
- w instalacjach klimatyzacyjnych
- w drukarniach
- przy chłodzeniu generatorów wysokiej częstotliwości
- w destylarkach

W każdym przypadku należy dokładnie zastosować się do parametrów technicznych urządzenia, ze szczególnym uwzględnieniem maksymalnej wydajności (przepływu), stanowiącej decydujące kryterium doboru w przypadku tego typu urządzeń.



OGRANICZENIA

Przy zastosowaniu urządzeń typu STR MB może niekiedy dochodzić do powstawania zanieczyszczeń mikrobiologicznych .

Jeżeli występuje takie zagrożenie należy zwrócić szczególną uwagę na następujące wskazówki:

- podłączenie wkładu natychmiast - lub w niedługim czasie - po jego regeneracji
- nie przekraczanie wyznaczonego maksymalnego czasu przechowania wkładu (3-4 tygodnie)
- badanie parametrów mikrobiologicznych wody
- przeznaczanie do pracy pomieszczeń o temperaturze $\leq 18^{\circ}\text{C}$
- przepłukanie urządzenia przed rozpoczęciem eksploatacji

UWAGA

Zabrania się przeprowadzenia dezynfekcji urządzenia przy użyciu H_2O_2 lub innych środków utleniających.



Dane techniczne

Model urządzenia	Ilość złoża (l)	Ciśnienie pracy (bar)	Przepływ (l/h)	Wydajność przy $500\mu\text{S}$ (m^3)	Przyłącze (DN)	Wymiary		
						H (mm)	L (mm)	W (mm)
STR MB15	15	2 - 8	250	3,6	20	1200	950	210
STR MB25	25		500	7,2		1400	1200	210
STR MB40	40		750	11		1200	1200	260
STR MB50	50		1000	14		1400	1450	260

WATERSYSTEM Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
[LLC, Limited Partnership]

ul. Trakt Brzeski 127
05-077 Zakret

+48 22 795 77 93
+48 22 425 78 99



www.watersystem.com.pl