



Demineralizatory wody

EUROWATER
A GRUNDFOS COMPANY

Niezawodne instalacje demineralizacji wody

EUROWATER posiada wieloletnie doświadczenie w opracowywaniu i produkcji długowiecznych stacji uzdatniania wody o wysokiej niezawodności działania i niskich kosztach eksploatacyjnych.

Woda zdemineralizowana bez wstępnego oczyszczania

Demineralizacja jest to usunięcie z wody rozpuszczonych cząstek za pomocą procesu wymiany jonowej. Urządzenie demineralizujące nie wymaga specjalnego oczyszczania wody na wlocie w celu osiągnięcia wysokiej jakości wody zdemineralizowanej. Jednostki te wykorzystuje się do produkcji wody procesowej, wody do płukania, do zasilania kotłów parowych oraz do innych zastosowań.

Rozwiązania indywidualne

Gama produktów obejmuje szereg standardowych urządzeń w różnych rozmiarach z przepływem do 60 m³/h. Modułowa konstrukcja sprawia, że możliwe jest dostosowanie rozwiązania do indywidualnych wymagań wody zdemineralizowanej. W ten sposób całkowite koszty eksploatacji ograniczane są do minimum.

Optymalne rozwiązanie

Wybór urządzenia jest uzależniony od zastosowania, jakości wody surowej oraz zużycia wody uzdatnionej. Nasi specjaliści są do Państwa dyspozycji, pomogą dobrać optymalne rozwiązanie.

Kontrola jakości

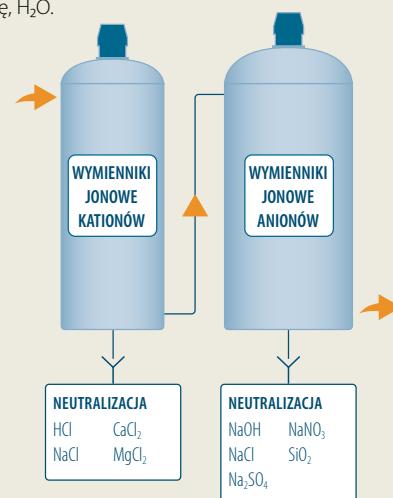
Sterowany jakościowo demineralizator jest najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem, ponieważ w pełni wykorzystuje swój potencjał. Produkcja wody zdemineralizowanej jest automatycznie zatrzymywana kiedy przewodność wody przekroczy granicę jakości. Wtedy inicjowany jest proces regeneracji. Kiedy przewodność spadnie poniżej wyznaczonej granicy jakości, system automatycznie wznowi pracę.

Miernik przewodności

Jeśli istnieją surowe wymagania dotyczące zawartości krzemionki w wodzie uzdatnionej, demineralizator musi być sterowany przez miernik przewodności w taki sposób, aby regeneracja następowała zgodnie z określoną zdolnością jonowymienną. Zdolność obliczana jest w taki sposób, aby regeneracja następowała przed przekroczeniem zawartości dwutlenku węgla i krzemionki w wodzie uzdatnionej.

DEMINERALIZATOR

W demineralizatorze woda na początku przepływa przez kolumnę kationową, gdzie wymieniane są kationy zawarte w wodzie na jony wodorowe, H⁺. Następnie woda przepływa przez kolumnę z anionem, gdzie zawarte w wodzie aniony są wymieniane na jony wodorotlenowe, OH⁻. Następnie H⁺ i OH⁻ łączą się tworząc wodę, H₂O.



Kiedy wyczerpie się zdolności jonowymiennych złoża, kolumna z kationem jest regenerowana kwasem solnym (HCl) lub kwasem siarkowym (H₂SO₄), a kolumna z anionem regenerowana jest wodorotlenkiem sodu (NaOH). W celu wykorzystania zdolności urządzenia i zoptymalizowania zużycia środków chemicznych do procesu regeneracji, kolumna kationowa zazwyczaj jest mniejsza od kolumny anionowej.



DMS

Półautomatyczna jednostka demineralizacji z regeneracją współprądową. Przepływ do 5 m³/h
Jakość wody: 5-20 µS/cm

DME

Automatyczna jednostka demineralizacji z regeneracją współprądową. Przepływ do 5 m³/h
Jakość wody: 5-20 µS/cm

DMHE

W pełni automatyczna jednostka demineralizacji z regeneracją współprądową. Przepływ do 20 m³/h
Jakość wody: 5-20 µS/cm

Ciągłe zużycie wody

Jeśli jest potrzeba ciągłej dostawy wody uzdatnionej, dwa demineralizatory można połączyć w zestaw duplex. W ten sposób jeden demineralizator pracuje, a w tym czasie drugi jest regenerowany. Istniejące już demineralizatory można zawsze rozszerzyć do zestawu duplex.

Jakość wody

Demineralizator normalnie produkuje wodę o jakości **2-20 $\mu\text{S/cm}$** . Podczas regeneracji przeciwpądowej wartość ta może spaść do **0,1-5 $\mu\text{S/cm}$** . Jeśli woda uzdatniona ma mieć niższą przewodność, konieczne jest dalsze uzdatnianie, które odbywa się w mieszanym złożu jonowymiennym, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie przewodności na poziomie **< 0.06 $\mu\text{S/cm}$** .

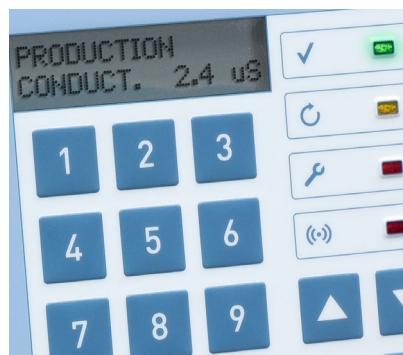
Regeneracja współpądowa czy przeciwpądowa?

Regeneracja współpądowa, kierunek przepływu podczas pracy i regeneracji jest taki sam.

Regeneracja przeciwpądowa, kierunek przepływu podczas pracy i regeneracji jest przeciwny. Pozwala to na osiągnięcie znacznie niższej przewodności i zużycie mniejszej ilości chemikaliów regeneracyjnych.

Sterownik przyjazny dla użytkownika

Każde z urządzeń wyposażone jest w sterownik PLC. Nasze sterowniki są wykonywane i programowane indywidualnie przez naszych inżynierów. Prosty interfejs sterownika sprawia, że jest on łatwy do programowania parametrów pracy i regeneracji urządzeń.



Cyrkulacja

Niskie zużycie wody lub okres przestoju może powodować wzrost przewodności wody uzdatnionej i konieczność regeneracji stacji. Aby uniknąć tych niepożądanych efektów, demineralizatory wyposażone są w ciągły wewnętrzny obieg cyrkulacyjny.

AKCESORIA

Zbiorniki regeneracyjne Wszystkie demineralizatory dostarczane są ze zbiornikami regeneracyjnymi. Możliwe jest dawkowanie kwasu bądź ługu sodowego bezpośrednio z oryginalnych zbiorników.

Neutralizacja ścieków

Wodę regeneracyjną należy neutralizować przed odprowadzeniem do kanalizacji. W tym celu należy aplikować neutralizator. Ściek kierowany jest do zbiornika i dokładnie mieszany, gdzie kwas i wodorotlenek sodu wzajemnie się neutralizują.

Naturalną wartość pH można uzyskać po procesie neutralizacji.

Demineralizatory na ramie

W standardzie wszystkie demineralizatory montowane są na ramie z zaworami, orurowaniem i zintegrowanym sterownikiem.

Montowane na ramie demineralizatory zapewniają bezpieczną i szybką instalację oraz uruchomienie.



DMCE

W pełni automatyczna jednostka demineralizacji z regeneracją przeciwpądową. Przepływ do 13 m³/h
Jakość wody: 2-5 $\mu\text{S/cm}$



UPCORE

W pełni automatyczna jednostka demineralizacji z regeneracją przeciwpądową. Przepływ do 50 m³/h
Jakość wody: 1-3 $\mu\text{S/cm}$

Niezawodne demineralizatory wody

Demineralizatory są długoterminową inwestycją, dlatego EUROWATER do ich budowy używa najlepszych możliwych materiałów i komponentów. Nasz horyzont czasowy trwałości urządzeń do najczęściej 25 lat.



Niekorodujące zbiorniki filtracyjne

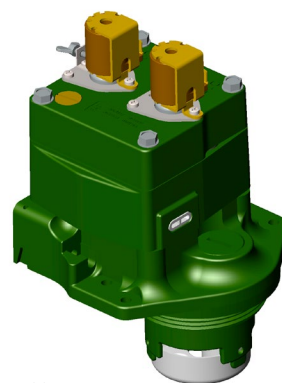
Zbiorniki ciśnieniowe produkowane są ze stali i są odporne na wahania ciśnienia. Ich powierzchnia fabrycznie pokryta jest wysokiej jakości polietylenem (PPA). W ten sposób zbiorniki filtracyjne łączą wytrzymałość stali z odpornością na korozję PPA (klasa korozyjności C5-M).

Orurowanie bez sylikonu

Standardowo dostarczane jest orurowanie wykonane z PVC, które odporne jest na korozję oraz działanie środków chemicznych. Wszystkie uszczelki i o-ringi montowane są bez użycia sylikonu. Orurowanie może być wykonane także z innych materiałów, takich jak PP i PVDF

Niezawodny zawór pięciocykowy

Nasz opatentowany pięciocykowy zawór wykonany jest z wysokiej jakości materiałów i posiada niewiele ruchomych części. To zapewnia długą żywotność i minimum wymogów konserwacji. Zawór ten jest zaprojektowany i wykonany specjalnie dla urządzeń firmy EUROWATER. Zapewnia on efektywne i dokładne uzdatnianie na złożach jonowymiennych.



Pięciocykowy zawór

W pełni udokumentowany serwis

Oferujemy w pełni udokumentowane usługi serwisowe zawierające raport z wykonanych prac. Nasz serwis wykonuje wiele czynności kontrolnych zgodnie z listą i planem konserwacji. Serwis oparty jest na pisemnych procedurach, aby zapewnić jednolitą usługę o wysokiej jakości.

Umowa serwisowa z EUROWATER jest przygotowywana w taki sposób, aby zakres i częstotliwość wizyt serwisowych odpowiadał warunkom pracy oraz ocenie ryzyka. Posiadamy lokalnych techników serwisu w całej Europie. Nasze samochody serwisowe wyposażone są w szeroką gamę części zamiennych, co pozwala nam usuwać ewentualny problem na miejscu.

Uzdatniamy wodę od 1936

EUROWATER posiada wieloletnie doświadczenie w rozwoju, produkcji, sprzedaży oraz serwisie niezawodnych stacji uzdatniania wody o długiej żywotności i minimalnych wymogach konserwacji. Nasz sekret tkwi w wyborze odpowiednich materiałów, znajomości techniki oraz zaangażowaniu pracowników. Gwarantujemy jakość i przepływ! Firma SILHORKO-EUROWATER zatrudnia ponad 350 pracowników w całej Europie. Nasze urządzenia sprzedawane są przez spółki zależne oraz lokalnych dystrybutorów pod marką EUROWATER.

EUROWATER Spółka z o.o. Centrala

Ul. Strzykulska 40B;
05-850 Piotrkówek Mały
Tel.: +48 22 722 80 25
info.pl@eurowater.com
www.eurowater.pl

EUROWATER Spółka z o.o., Wrocław

Ul. Robotnicza 46A
55-095 Długołęka
Tel.: +48 71 345 01 15
wrc.pl@eurowater.com

EUROWATER Spółka z o.o., Gdansk

Ul. Radarowa 14A
80-298 Gdańsk
Tel.: +48 58 333 13 80
gdn.pl@eurowater.com

EUROWATER
A GRUNDFOS COMPANY