

**Profesjonalne kompaktowe
zmiękczacze wody serii:
maxima – supreme
*Slimline - Sentencia***

SAYMON®



**AUTOMATYCZNE STACJE
ZMIĘKCZANIA WODY W OPARCIU
O WYMIANĘ JONOWĄ:**

**STEROWANIE ELEKTRONICZNE
– CZASOWE,
STEROWANIE ELEKTRONICZNE
– OBJĘTOŚCIOWE.**

Woda zawiera rozpuszczone związki wapnia i magnezu. Wpływają one na jej twardość. Sole wapnia i magnezu wytrącają się i osadzają w postaci kamienia. Zapobiec temu może tylko zmiękczenie wody na drodze fizycznej w wyniku zastosowania elektromagnetyzerów indukcyjnych SAYMON – CleanScale zgodnie z zasadami elektrodynamiki kwantowej polaryzujących kationy i aniony związków rozpuszczonych w wodzie albo na drodze jonowymiennej w wyniku zastosowania zmiękczaczy.

Filtracja wstępna usuwa zawiesiny i chroni urządzenia przed zanieczyszczeniami mechanicznymi, ale nie usuwa rozpuszczonych w wodzie związków chemicznych, to następuje tylko w procesie zmiękczenia wody. Filtracja węglowa usuwa z wody niepożądane smaki i zapachy oraz poprawia walory organoleptyczne. Dezynfekcja promieniami UV eliminuje obecność drobnoustrojów i zapewnia mikrobiologiczną czystość wody. Warto zadbać o siebie i wodę. Twarda woda wpływa niekorzystnie nie tylko na aspekty ekonomiczne i techniczne, ale też na stan zdrowia.



Zmiękczenie jonowymienne ma na celu przede wszystkim usunięcie jonów wapnia i magnezu z wody i zastąpienie ich kationami sodu. Urządzenie do zmiękczenia wody składa się z

kolumny jonowymiennej ze złożem, wielofunkcyjnej programowalnej głowicy sterującej i zbiornika solanki. W zmiękczaczu kompaktowym wszystkie elementy zabudowane są w jednej obudowie.

W czasie przepływu wody przez złożę następuje wymiana jonów wapniowych, magnezowych, żelazowych, manganowych i amonowych zawartych w wodzie na jony sodowe zawarte w złożu. Proces ten trwa aż do wyczerpania zdolności wymiennej złoża, a następuje to po uzdatnieniu (odebraniu jonów wapnia i magnezu) określonej ilości wody. W celu przywrócenia zdolności jonowymiennej wymagana jest regeneracja złoża. Proces regeneracji przebiega w czterech etapach. Pierwszy etap polega na przeciwprądowym wyflukaniu zanieczyszczeń mechanicznych. Drugim etapem jest płukanie złoża nasyconym roztworem soli zwykłej (NaCl) pobieranej inżektorowo ze zbiornika solankowego. (Zasalenie prowadzone jest przeciwprądowo, co zwiększa jego



skuteczność i zmniejsza zużycie soli. W trakcie tego procesu zachodzi reakcja odwrotna, jony sodowe wypierają jony wapnia i magnezu, jak i innych zanieczyszczeń chemicznych). W trzecim etapie następuje współprądowe wypłukanie solanki. Natomiast czwarty etap polega na przeciwprądowym formowaniu i ułożeniu złoża. Podczas płukania końcowego zbiornik solankowy zostaje napełniony wodą celem utworzenia właściwego roztworu soli do następnej regeneracji. Zanieczyszczenia i popłuczyny solankowe odprowadzane są do kanalizacji.

Wszystkie cykle odbywają się samoczynnie dzięki automatycznemu sterownikowi. Proces regeneracji może zostać wywołany przez czynnik czasowy, czyli po upływie określonego czasu uzdatniania lub przez czynnik objętościowy, czyli po uzdatnieniu określonej ilości wody. Urządzenie typu „Tempo” wyposażone jest w sterownik pracujący w systemie czasowym, a typu „Eco” w sterownik pracujący w systemie objętościowym. Przedstawiony



powyżej 4-cykliczny tryb znacznie zwiększa zdolność jonowymienną i żywotność złoża w przeciwieństwie do zmiękczaczy 2-cyklicznych charakteryzującymi się skróceniem procesu regeneracji do dwóch etapów, a mianowicie płukania solankowego i płukania końcowego formatującego złożo. Zmiękczacze SAYMON wyposażone są w sterowniki najnowszej generacji. Producentem sterowników jest renomowane konsorcjum Erie-ProSystem



od ponad 40 lat specjalizujące się w produkcji głowic sterujących i będące pierwszym wytwórcą wielofunkcyjnego zaworu sterującego.

Twardość wody spowodowana zawartością kationów wapnia i magnezu jest przyczyną odkładania się kamienia w przewodach wodociągowych i ciepłowniczych, który utrudnia przepływ, zawęża średnicę instalacji, zmniejsza sprawność urządzeń grzewczych, skraca ich żywotność, uszkadza urządzenia, instalację i armaturę. W gospodarstwie domowym szczególnie dokuczliwe jest zwiększenie zużycia detergentów, uszkodzenie sprzętu AGD, powstawanie zacieków i osadzanie się kamienia na urządzeniach sanitarnych. Nie mówiąc już o złym smaku, zapachu i wyglądzie wody, jak i przyrządzanych potraw i napojów.



Woda doskonale rozpuszcza związki mineralne. Stężenie wapnia i magnezu decyduje o poziomie twardości ogólnej wody, co wiąże się z procesem powstawania osadów (oba te pierwiastki łatwo krystalizują). Rozróżnia się:

- twardość węglanową, wywołaną obecnością wodorowęglanów, węglanów oraz wodorotlenków wapnia i magnezu;
- twardość niewęglanową, wywołaną przez rozpuszczone siarczany, azotany, krzemiany i chlorki wapnia oraz magnezu;
- twardość całkowitą, stanowiącą sumę twardości węglanowej i niewęglanowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 r. poz. 1989) oraz Dyrektywą Wspólnot Europejskich nr 98/83/EC z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. UE L 330 z 05.12.1998) norma twardości ogólnej w przeliczeniu na węglan wapnia wynosi od 60 do 500 mg/l. Taki znaczny zakres twardości, choć zgodny z normą, oznacza w praktyce, że mamy do czynienia z wodą o twardości od umiarkowanej miękkiej do bardzo twardej. Uwaga: Zmiękczacze potrafią też usunąć określone ilości związków żelaza i manganu, ale czynią to kosztem obniżenia zdolności zmiękczającej.

W przyrodzie w większości przypadków nie ma wody o takiej jakości, aby nadawała się do wszystkich zastosowań. Zatem wymaga uzdatnienia, aby spełniała określone kryteria. Gwarantuje to

indywidualnie opracowana technologia uzdatniania na podstawie analizy składu wody. Takie podejście wyróżnia firmę SAYMON. Dobierając technologię oraz urządzenia do uzdatniania wody w pierwszym rzędzie należy rozstrzygnąć, czy względy techniczne i ekonomiczne wymagają wykonania jednego centralnego systemu, czy też zastosowania szeregu oddzielnych urządzeń. Właściwy wybór pozwoli w przyszłości uniknąć nie tylko szeregu problemów technicznych, ale przede wszystkim ograniczyć koszty eksploatacji stacji uzdatniania wody SUW. Dzięki łączeniu dwóch lub trzech stacji w zestawy możliwa jest elastyczna zmiana wydajności odpowiednio do aktualnych potrzeb. Zastosowanie głowic sterujących wyposażonych w mikroprocesory gwarantuje nie tylko równomierny rozkład obciążenia każdej stacji, ale także automatyczne wywoływanie i kontrolę procesu regeneracji.

Automatyczne stacje uzdatniania wody działające w oparciu o zjawisko wymiany jonowej mogą być stosowane zarówno w instalacjach domowych, jak i w obiektach użyteczności publicznej, gastronomicznych, hotelowych oraz w zakładach przemysłowych. Obniżenie twardości ogólnej poprzez zatrzymanie jonów wapnia i magnezu na wysokowydajnym złożu pozwala na zastosowanie SUW do celów kotłowych i ochrony urządzeń grzewczych. Akurat podgrzewanie wody intensyfikuje proces wytrącania się twardych osadów (kamienia kotłowego) w rurach, podgrzewaczach, sprzęcie gospodarstwa domowego. Podobne skutki zachodzą też podczas odparowania wody, nawet częściowego, (nawilżacze, filtry powietrza, chłodnie). W takich przypadkach nawet stosunkowo niewielka zawartość substancji tworzących kamień kotłowy może z upływem czasu doprowadzić do poważnych problemów.

Zmiękczacze marki SAYMON serii ***Slimline***, ***Sentencia***, ***maxima***, ***supreme*** wyróżniają się w gamie kompaktowych zmiękczaczy. Zastosowane rozwiązania techniczne spełniają ponad standardowe oczekiwania. Nowoczesny design, staranne wykonanie oraz ekskluzywne rozwiązanie w połączeniu z licznymi funkcjami technicznymi zadowolą nawet najbardziej wymagających użytkowników. Dostępne są następujące modele kompaktowe: Mini, Midi i Maxi w konfiguracjach „Tempo” i „Eco”, przeznaczone zasadniczo do celów domowych i półprzemysłowych.

Urządzenia marki SAYMON serii ***Slimline***, ***Sentencia***, ***maxima***, ***supreme*** cechuje:

- kompaktowa obudowa wygodna w instalowaniu na małych przestrzeniach,
- praca automatyczna, w wersji czasowej lub objętościowej,
- sterowanie logiczne – elektroniczne,
- wysokowydajne złożo uzdatniające,
- deflektor wspomagający wykorzystanie pełnej pojemności jonowymiennej,
- panel cyfrowy z wyświetlaczem LCD wbudowany w górną pokrywę urządzenia,
- stała kontrola parametrów pracy urządzenia,
- niski koszt eksploatacji, wyjątkowo niskie zużycie soli,
- stożkowy wypust soli zapobiegający zbryleniu,
- łatwa w obsługa,
- stabilna i wytrzymała obudowa.

Informacje i dane techniczne poszczególnych urządzeń zawarte są w indywidualnych prospektach.

Niezależnie od zmiękczaczy kompaktowych dostępne też są zmiękczacze jedno i wielozespołowe do celów przemysłowych, a także urządzenia ze złożami wielofunkcyjnymi usuwające twardość, żelazo, mangan, amoniak, związki organiczne i korygujące pH. Gwarancja sukcesu uzdatniania wody, to właściwa technologia i właściwe urządzenia – to profesjonalnie podejście stoi za marką SAYMON.

Zmiękczacze marki **SAYMON** to miękka i uzdatniona woda w domu i w miejscu pracy, w gastronomii i w hotelach, a także w systemach grzewczych, układach chłodniczych i instalacjach technologicznych.

Export – Import P.H.U. **SAYMON®** Sp. z o.o.

PL 81-520 Gdynia, ul. Akacyjowa 50B tel. (+48) 58 664 9296, tel./fax (+48) 58 664 9344 e-mail: saymon@saymon.com.pl
www.saymon.eu – www.kondensacyjne.eu – www.palniki.com.pl – www.osuszacze.com – www.uzdatnianiewody.com – www.saymon.com.pl