



**MULTISYSTEM UZDATNIANIA WODY  
FILTRUJĄCY I USUWAJĄCY:**

- WAPŃ,
- ŻELAZO,
- MANGAN,
- INNE ZWIĄZKI,

**ZMIĘKCZAJĄCY I NEUTRALIZUJĄCY,  
ZWIĘKSZAJĄCY WARTOŚĆ pH.**

**Krystaliczna woda... SAYMON-CrystalRight™**

**SAYMON–CrystalRight™ to rozwiązanie problemu dla problematycznej wody...**

SAYMON–CrystalRight™ jest zeolitem o właściwościach zmiękczających, jonowymiennych, filtracyjnych, adsorpcyjnych i neutralizujących. Zeolit jest krystalicznym uwodnionym glinokrzemianem sodu występującym w przyrodzie, jednakże z uwagi na liczne domieszki o ograniczonych zdolnościach jonowymiennych, adsorpcyjnych i filtracyjnych. Stąd wszczęto badania nad syntetycznym zeolitem do uzdatniania wody. Rozwinięta technologia produkcji zagwarantowała wytworzenie produktu o doskonałych właściwościach i określonej porowatości struktury krystalicznej.

SAYMON–CrystalRight™ jest specjalnie wyprodukowanym zeolitem do uzdatniania wody, wykazującym doskonałe własności usuwania wapnia, żelaza, manganu poprzez wymianę jonową, amonu, reszkowych wartości siarkowodoru poprzez adsorpcję, a ponadto efektywnie filtruje i zmiękcza wodę oraz neutralizuje zwiększając wartość pH.

SAYMON–CrystalRight™ działa ponadto jako filtr zanieczyszczeń organicznych i nierozpuszczalnych związków i zawiesin nieorganicznych.

SAYMON–CrystalRight™ CR 100 kryształki glinokrzemianu sodu, usuwają wapń, żelazo, mangan i inne związki oraz neutralizują wartość pH.

SAYMON–CrystalRight™ CR 200 kryształki glinokrzemianu sodu, usuwają wapń, żelazo i mangan.

SAYMON–CrystalRight™ zdecydowanie więc różni się od klasycznych zmiękczaczy wody, żywic i złóż jonowymiennych oraz innych powszechnych produktów filtracyjnych. Odznacza się dużą zdolnością wymiany kationów, poza wapniem, dodatkowo wydajnie usuwa więc żelazo i mangan. Jeżeli żelazo i mangan występują w postaci związanej, utlenionej, to SAYMON–CrystalRight™ działa jak klasyczny zmiękczaacz wody i produkt filtracyjny, aczkolwiek i w tym przypadku różni się efektywnością wynikającą z właściwości zeolitów. Cechą charakterystyczną ich struktury jest istnienie w sieci krystalicznej dużych wolnych przestrzeni, tworzących system otwartych kanalików wchłaniających cząsteczki wody wraz z zawartymi związkami. Struktura ta umożliwia pobieranie i oddawanie wody bez niszczenia struktury minerału. Stąd znakomite właściwości adsorpcyjne i jonowymiennie.

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

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

## SAYMON–CrystalRight™ multisystem uzdatniania wody

# SAYMON®

### ...najlepszy produkt do uzdatniania wody to SAYMON–CrystalRight™

SAYMON–CrystalRight™ krysztalki glinokrzemianu sodu są naturalnym produktem nowoczesnego uzdatniania wody. Żaden inny produkt nie osiąga tak wielkiego stopnia uzdatniania w trakcie jednorazowego cyklu przebiegu strumienia wody.

Krysztalki zeolitowe, uwodnione glinokrzemiany sodu, wytwarzane są na bazie ekskluzywnej technologii jako wytwory hydrotermalne, krystalizujące w układzie jednoskośnym, a także romboidalnym lub trygonalnym. SAYMON–CrystalRight™ jest sypką substancją strukturalno-krystaliczną, bezbarwną, żółtoszarą lub różowoszarą. SAYMON–CrystalRight™ dzięki swojej jednorazowej i nieporównywalnej strukturze krystalicznej jest najlepszym i multifunkcyjnym produktem do uzdatniania wody.

W przeciwieństwie do okrągłych kuleczek żywicznych SAYMON–CrystalRight™ gwarantuje nie tylko lepszą filtrację i zmiękczenie wody, ale też dodatkowo usuwa niepożądane, a wręcz szkodliwe związki. Ponadto w trakcie regeneracyjnego płukania solankowego następuje całkowite oczyszczenie, co jest niezmiernie ważne, ponieważ decyduje o stałej i trwałej efektywności działania multisystemu i to dodatkowo bez strat produktu, a proces regeneracyjny następuje szybciej niż w przypadku zmiękczaczy żywicznych. Regeneracja i płukanie solankowe SAYMON–CrystalRight™ ma na celu oczyszczanie produktu i zachowanie jego właściwości uzdatniających. Regeneracja dokonywana jest roztworem soli, chlorku sodu, przy czym zużywa się go do 30% mniej niż w przypadku żywic zmiękczejących.



Warto odkryć liczne i różne zalety jednocyklicznego multisystemu uzdatniania wody SAYMON–CrystalRight™. Znamienity produkt do uzdatniania wody zarówno dla gospodarstw domowych, jak i dla przemysłu. SAYMON–CrystalRight™ jest zeolitem wytwarzanym specjalnie do uzdatniania wody użytkowej i technologicznej, a także wody kotłowej.

### SAYMON–CrystalRight™ – krysztalki zeolitowe, zapewniają pełne jednocykliczne uzdatnianie wody:

- zmiękczej wodę, usuwają żelazo, mangan i oczywiście wapń, decydujący o twardości wody; usuwanie niepożądanych pierwiastków następuje na drodze jonowymiennej,
- neutralizują i zwiększają wartość pH średnio kwaśnej wody ( $\text{pH} > 5$ ) poprzez adsorpcję kwaśnych jonów wodorowych w strukturach krystalicznych,
- usuwają amon, resztki siarkowodoru i inne związki na drodze adsorpcji; podczas przepływu wody krysztalki zeolitowe wchłaniają jony  $\text{NH}_4$  i niepożądane substancje,
- gwarantują najwyższą filtrację cząsteczek stałych i zawiesin zawartych w wodzie; SAYMON–CrystalRight™ doskonale filtruje materię w stanie suspensji poprzez zatrzymywanie cząsteczek w strukturach krystalicznych, stopień filtracji znacznie wzrasta po płukaniu regeneracyjnym, kiedy drobne krysztalki znajdują się na górze, a większe na dole; układ ten stwarza dodatkowe oddziaływanie filtracyjne podobne do filtrów piaskowych,

## SAYMON–CrystalRight™ multisystem uzdatniania wody

# SAYMON®

- wydalają podczas regeneracyjnego płukania solankowego wchłonięte substancje i związki; zapewniają większy strumień przepływu regeneracyjnego gruntownie usuwający zalegające cząsteczki w porównaniu ze zmiękczacami żywicznymi; nie ulegają uszkodzeniu lub rozkładowi pod wpływem chloru, co jest nader ważne zwłaszcza w przypadku usuwania amonu, który jest doskonałą pożywką dla bakterii; zaleca się więc stosowanie wraz ze sterownikiem dodatkowo chloryzatora wytwarzającego nieco chloru na drodze elektrolizy podczas procesu regeneracji solankowej,
- chlorowanie wody odkaża ją tradycyjnie, ale w przypadku stosowania SAYMON–CrystalRight™ dzięki adsorpcji chloru następuje przedłużenie działania bakteriobójczego oraz zmniejszenie zawartości chloru w wodzie użytkowej w wyniku adsorpcyjnego zatrzymania chloru w strukturach krystalicznych,
- są produktem na bazie naturalnej stworzonym przez przyrodę i człowieka w celu uzdatniania, zmiękczenia i filtracji wody.

Rodzaje urządzeń SAYMON–CrystalRight™ i ich wydajności oraz informacje i dane techniczne podane są w kartach katalogowych.



Multisystem SAYMON–CrystalRight™ pracuje całkowicie automatycznie. Kompletna instalacja składa się ze sterownika, elektronicznego, czasowego lub objętościowego, kolumny jonowymienniej, zbiornika solankowego oraz złoża jonowymiennego SAYMON–CrystalRight™. Urządzenia dostępne są w dwóch wersjach: Simplex i Duplex.

System „Simplex” jednokolumnowy zapewnia uzdatnianie wody w sposób okresowy z niezbędną przerwą regeneracyjną, z reguły nocną. System „Duplex” dwukolumnowy zapewnia uzdatnianie wody w sposób ciągły bez koniecznej przerwy regeneracyjnej, z uwagi na przemienną regenerację.

Kompletne urządzenia dostępne są w obudowie kompaktowej z przeznaczeniem do celów domowych i półprzemysłowych oraz w zespołach elementowych do celów przemysłowych.

Przed nabyciem multisystemu uzdatniania i filtracji wody SAYMON–CrystalRight™ istnieje możliwość sprawdzenia

ministerem niezbitych korzyści w porównaniu z klasycznymi i żywicznymi uzdatniaczami po to, aby być przekonany i pewny doskonałych właściwości produktu. Postępowanie z multisystemem SAYMON–CrystalRight™ nie odbiega od postępowania z innymi zmiękczacami. Tak jak w pozostałych technikach uzdatniania wody prawidłowe obchodzenie się z produktem i regularna regeneracja decyduje o żywotności złoża i funkcjonalności systemu. Prawidłowe i zgodne z DTR postępowanie z multisystemem SAYMON–CrystalRight™ zapewnia wieloletnią żywotność instalacji SUW.

## SAYMON–CrystalRight™ multisystem uzdatniania wody

# SAYMON®

Stosując multisystem SAYMON–CrystalRight™ woda surowa przeznaczona do uzdatniania musi mieć minimalną twardość przynajmniej 2,9 st. D, aby następowała wymiana kationów żelaza i manganu na kationy sodu. Zawartość związków i minerałów suspensyjnych, czyli wartość TDS (Total Dissolved Solids) musi wynosić ponad 80 ppm (mg/l). Jeśli całkowita wartość związków rozpuszczalnych zawieszony jest mniejsza, grozi to zniszczeniem struktury kryształowej i rozkładowi zeolitów skracając żywotność instalacji do dwóch lat. Podobne skutki wywołuje zbyt niska wartość pH, zakwaszenie poniżej 4,5 pH powoduje rozkład kryształów. Stąd też CrystalRight™ nie może być poddawany chemicznemu działaniu kwasów. Ponadto należy zwrócić uwagę, aby w przypadku złoża SAYMON–CrystalRight™ CR 100 wartość pH wody była wyższa od 5,5 oraz w przypadku złoża SAYMON–CrystalRight™ CR 200 była wyższa od 7,0. Zawartość sodu w wodzie zmniejsza zdolności zmiękczające złoża zeolitowego. W celu osiągnięcia tego samego efektu uzdatniania należy proporcjonalnie



skorygować zdolność jonowymienną przeliczając udział 1 mg/l związków sodu np. soli kuchennej jako 0,12 st. D pozornie zwiększonej twardości. Kolumna jonowymienna przy zastosowaniu SAYMON–CrystalRight™ musi mieć przekrój nie mniejszy niż 25,4 cm i powierzchnię filtracyjną przynajmniej 0,05 m<sup>2</sup>. Minimalny wsad produktu SAYMON–CrystalRight™ winien wynosić 28,3 litra. Regeneracja SAYMON–Crystal Right™ wymaga prędkości płukania od 17 do 24 m<sup>3</sup>/h oraz ciśnienia minimalnego 2,5 bara. Uzdatnianie następuje do chwili nasycenia złoża.

Wydajność SAYMON–CrystalRight™ CR 100 wynosi 1685 st. D/litr, a SAYMON–CrystalRight™ CR 200 wynosi 2250 st. D/litr. Po nasyceniu złoża obowiązkowo musi być poddane regeneracji. Prawidłowo i systematycznie prowadzony proces regeneracji złoża zeolitowego nie tylko zwiększa żywotność, ale zapewnia trwałe i efektywne działanie produktu – multisystemu SAYMON–CrystalRight™.

Opracowany przez firmę P.H.U. SAYMON Sp. z o.o. program kalkulacyjny, na podstawie danych fizykochemicznego badania wody oraz efektywnego zużycia – zapotrzebowania wody, pozwala na obliczenie niezbędnej wydajności uzdatniającej i dobór właściwego urządzenia, a także na określenie częstotliwości regeneracji oraz ilości wody uzdatnianej do momentu kolejnej regeneracji.

Firma P.H.U. SAYMON Sp. z o.o. zapewnia fachowe doradztwo i dobór właściwego urządzenia. Opcjonalna możliwość przeprowadzenia testu minitesterem oraz badanie chemiczne wody na zawartość wapnia, żelaza, manganu i wartość pH, zarówno przed i po zastosowaniu systemu uzdatniania wody, dają pewność i gwarancję, że właściwym rozwiązaniem jest instalacja multisystemu SAYMON–CrystalRight™.



**ZNAKOMITY PRODUKT DO UZDATNIANIA WODY TO SAYMON–CRYSTALRIGHT™.**

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

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