



Bo liczy się
każda kropla



ScaleBuster

Ochrona instalacji przed kamieniem i korozją



Zagospodarowanie
wody deszczowej



Systemy
pompowe



Wykorzystanie
wody szarej



Zbiorniki



Małe
oczyszczalnie ścieków

Powszechnie Montowane Urządzenie

Od 1990 r. zamontowano ponad 300 000 urządzeń ScaleBuster!

ION Enterprises z Wielkiej Brytani stworzyło rodzinę modeli **ScaleBuster** do szerokiego zakresu zastosowań przemysłowych, handlowych i komunalnych. Kondycjonery **ScaleBuster** pracują w procesach uzdatniania wody pitnej i chłodzącej dla wielu producentów, a także dla szpitali, wspólnot mieszkaniowych, hoteli, kurortów i budynków biurowych. Wiele postępowych firm, instytucji i gmin zastosowało tę innowacyjną technologię – oszczędzając energię i wodę, minimalizując zużycie chemikaliów i ilość wymaganych konserwacji wież chłodniczych i systemów produkcyjnych.

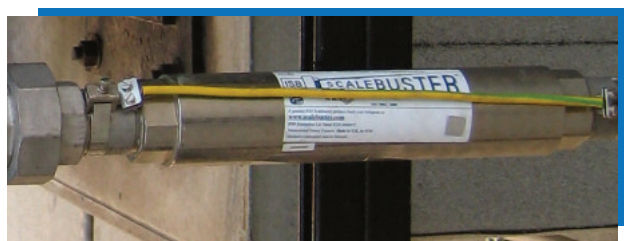
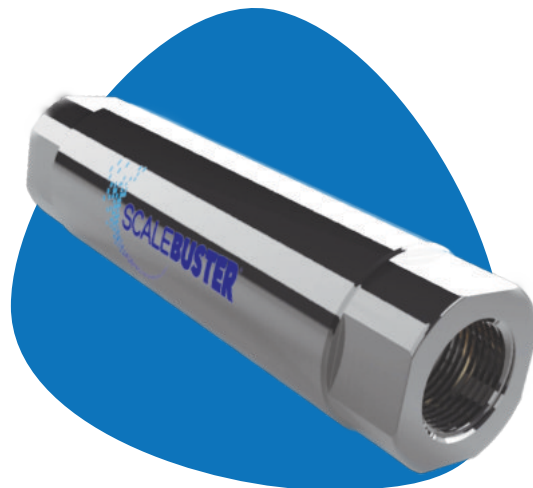


KIEDY STOSUJEMY SCALEBUSTER?

Twarda lub średnio twarda woda, a co za tym idzie – kamień oraz korozja w instalacjach wodnych to uciążliwy **problem występujący praktycznie w całej Polsce**, w przemyśle, infrastrukturze miejskiej i gospodarstwach domowych. Z pewnością i Ty zauważasz **kamień osadzający się na przedmiotach i urządzeniach codziennego użytku takich jak baterie, kabiny prysznicowe, umywalki, naczynia ceramiczne**, który skraca ich przydatność do użycia, utrudnia konserwację i zmniejsza ich estetykę.

CO TO JEST SCALEBUSTER?

ScaleBuster to innowacyjny elektrostacyjny kondycjoner wody **zapobiegający tworzeniu się kamienia** i korozji w instalacjach wodnych, a co więcej – usuwający istniejące już osady wewnątrz rur i urządzeń. Uzdatnianie oparte jest na technologii elektrostacyjnej ION ScaleBuster, która działa skutecznie i wydajnie **bez stosowania dodatkowych środków chemicznych, energii elektrycznej czy części wymiennych, czym przewyższa tradycyjne zmiękczacze na NaCl**. Dzięki temu jest to idealna alternatywa dla stosowanych zmiękczaczy oraz chemikaliów do czyszczenia instalacji. Z kolei dzięki kompaktowym rozmiarom może być z powodzeniem stosowany **w budownictwie wielorodzinnym (blokach)**, gdzie na tradycyjne zmiękczacze zwyczajnie nie ma miejsca.



JAK DZIAŁA SCALEBUSTER?

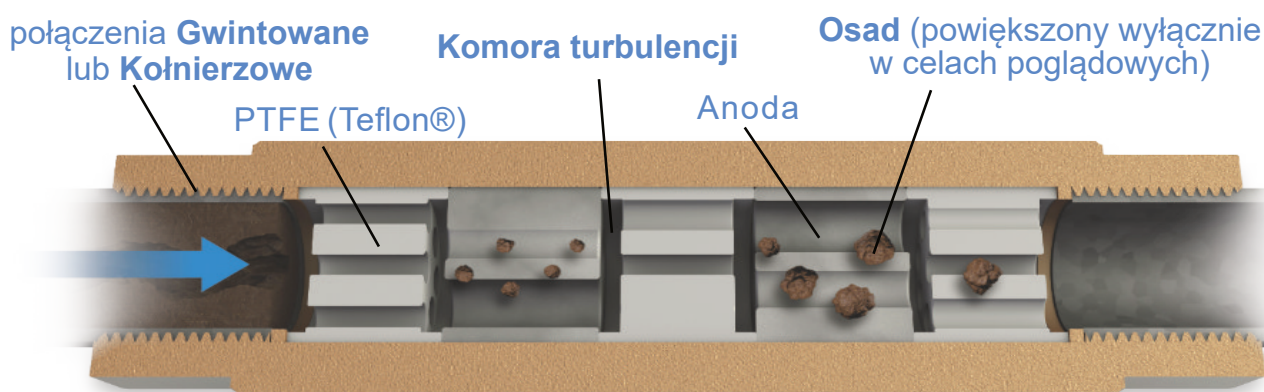
ScaleBuster działa na wodę w następujący sposób:

Turbulencja i kawitacja – gwałtowne zmiany ciśnienia w komorze powodują rozpad związków wodorowęglanowych.

Pole elektrostatyczne – specjalne materiały dielektryczne generują ładunki, które “galwanizują” wodę, rozkładając wodorowęglany wapnia i magnezu na mniej rozpuszczalne węglany.

Wytrącanie kryształów – powstałe cząstki łączą się w większe kryształy, które łatwo usunąć z wody. Dzięki temu woda jest mniej “przeładowana” jonami i przez jakiś czas rozpuszcza osady w instalacji.

Anoda Dry Contact – zabezpiecza rury i urządzenia przed korozją.



KOAGULACJA BEZ CHEMII

Dzięki opatentowanej konstrukcji **komór turbulencyjnych z PTFE (Teflon®)**, urządzenie zmienia równowagę ładunków elektrostatycznych wewnątrz przepływu. To neutralizuje cząstki naładowane, powodując ich koagulację – czyli łączenie się w większe skupiska, które trudniej ponownie rozpuścić w wodzie.

W standardowych systemach przepływowych takie większe cząstki kamienia pozostają nieszkodliwe w strumieniu wody i nie przylegają do powierzchni rur. W systemach cyrkulacyjnych lub tam, gdzie występują strefy osadów, do usunięcia tych produktów ubocznych stosuje się zwykle filtrację lub płukanie. **Dodatkowo urządzenie posiada wbudowaną anodę typu Dry Contact, która chroni instalację przed korozją. Synergia obu rozwiązań zmniejsza ryzyko powstawania osadów i korozji, co przekłada się na dłuższą żywotność instalacji i podłączonych urządzeń.**

PORÓWNANIE SCALEBUSTER A ZMIĘKCZACZE JONOWYMIENNE NA SÓL

Cecha	ScaleBuster	Zmiękczacze wody
1. Efekt na twardość wody	Nie zmienia - woda pozostaje tak samo twarda, lecz nie osadza się	Twardość realnie obniżona nawet do 0-3°dH
2. Utrzymanie i serwis	Bezobsługowy, brak soli, regeneracji, odrzutów	Regularne uzupełnianie soli, czyszczenie, serwis
3. Koszty eksploatacyjne	0zł/rok	300-800zł/rok (sól + woda + czas/serwis)
4. Koszt zakupu	ok. 1600-2800zł (dla zastosowań domowych)	ok. 1500-5000zł (dla zastosowań domowych)
5. Jakość wody	Zachowuje Ca^{2+} i Mg^{2+} - dobra do picia, szczególnie dla dzieci	Dodaje Na^+ - niezalecana do picia dla dzieci i osób z nadciśnieniem
6. Montaż	Prosty (bezpośrednio na linii rurociągu), nie zabiera miejsca	Wymaga odpływu do kanalizacji, podłączenia prądu, zajmuje dużo miejsca

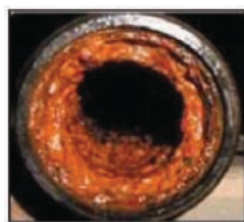
TYPOSZEREK PRODUKTU

Model	Przyłącze	Maks. ciśnienie [bar]	Przepływ nominalny [m³/h] / Δp [bar]	Przepływ projektowy [m³/h]	Przepływ maks. [m³/h]
ION SB03-ET	½" BSP GW	16	0,05 m³/h/0,01 bar	0,11	0,18
ION SB06-ET	½" BSP GW	16	0,20 m³/h/0,01 bar	0,45	0,71
ION SB07-ET	½" BSP GW	16	0,41 m³/h/0,02 bar	0,92	1,50
ION SB10-ET	½" BSP GW	16	0,57 m³/h/0,05 bar	1,29	2,00
ION SB12-ET	½" BSP GW	16	0,60 m³/h/0,05 bar	1,33	2,00
ION SB19-ET	¾" BSP GW	16	1,83 m³/h/0,06 bar	4,50	6,50
ION SB20-ET	¾" BSP GW	16	1,83 m³/h/0,06 bar	4,50	7,00
ION SB24-ET	1" BSP GW	16	3,50 m³/h/0,16 bar	7,80	12,40
ION SB25-ET	1" BSP GW	16	3,53 m³/h/0,16 bar	8,00	12,50
ION SB32-ET	1 ¼" BSP GW	16	5,79 m³/h/0,15 bar	13,00	20,60
ION SB40-ET	1 ½" BSP GW	16	9,04 m³/h/0,09 bar	20,00	32,00
ION SB50-ET	2" BSP GW	16	14,13 m³/h/0,08 bar	32,00	50,00



ZALETY I KORZYŚCI STOSOWANIA SCALEBUSTER

- **Ekologiczne rozwiązanie** – nie wymaga stosowania żadnych chemikaliów, dzięki czemu chroni środowisko i zdrowie użytkowników.
- **Oszczędność energii** – wyeliminowanie osadów powoduje wzrost wydajności urządzeń, a co za tym idzie, zmniejszenie zużycia energii.
- **Zerowe koszty eksploatacji** – w przeciwieństwie do klasycznych zmiękczaczy, urządzenie do pracy nie potrzebuje środków chemicznych ani energii elektrycznej.
- **Wzrost efektywności** – ScaleBuster utrzymuje instalacje wodne w dobrym stanie przez wiele lat, dzięki czemu wydłuża ich żywotność i redukuje częste naprawy.
- **Prosty montaż i minimalna konserwacja** – montaż ScaleBuster jest łatwy i nie wymaga skomplikowanej rozbudowy instalacji, urządzenie nie posiada części wymiennych.



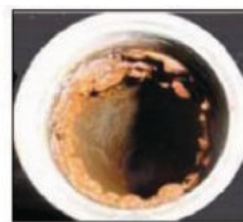
Przed instalacją
ScaleBuster'a



3 miesiące po
instalacji



6 miesięcy po
instalacji



12 miesięcy po
instalacji

