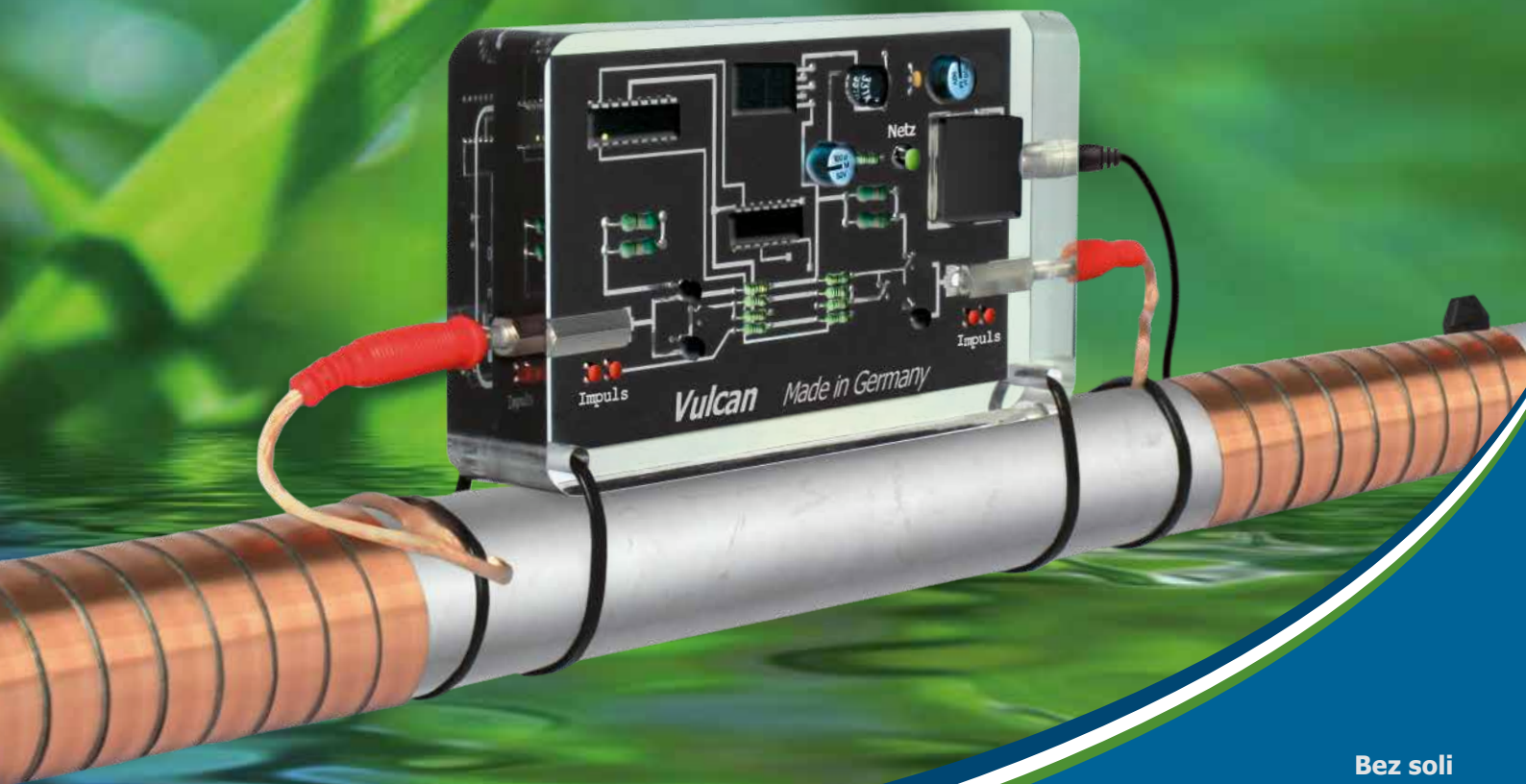




Elektroniczny System Przeciw Osadom i Rdzy

Twoja „zielona” broń w walce o czyste rury



Bez soli
Bez chemii
Bez obsługi

Niemiecka technologia
System absolutnie niemagnetyczny



JAKOŚĆ - Made in Germany

Fizyczny system uzdatniania wody od Christiani Wassertechnik GmbH

Christiani Wassertechnik GmbH (CWT) istnieje od 1948 roku. Obecnie jest to jedna z najstarszych na świecie firm - producentów systemów fizycznego uzdatniania wody. To firma rodzinna, z Berlina. Od ponad 30 lat rodzina Christiani produkuje i gromadzi doświadczenia w dziedzinie systemów, które zapobiegają osadzaniu się kamienia w układach wodociągowych. Ich produkty są dostępne na całym świecie.

Urządzenia Vulcan oferują przyjazną dla środowiska technologię w najwyższej jakości wykonaniu, z 10-letnią gwarancją na całym świecie. Vulcan rozwiązuje problemy z twardością wody w obiektach prywatnych, komercyjnych i przemysłowych.

Jakość - Made in Germany

**Ponad 30 lat doświadczenia w
fizycznym uzdatnianiu wody**

*Christiani Wassertechnik GmbH
Dyrektorzy zarządzający*



Rolf Christiani

Jessica Christiani

Cedric Christiani

 German
Manufacturer



Spis treści

Vulcan – sposób na kamień i rdzę

Vulcan – sposób na kamień i rdzę	2
Vulcan – Korzyści	3
Kamień i rdza – opis problemu	4
Efekty systemu Vulcan - przed i po	5
3 Efekty systemu Vulcan	6

Linia Private

Vulcan 3000 / Vulcan 5000

Obszary zastosowań i dane techniczne	8
Korzyści	9

Linia Commercial

Vulcan S10 / S25 / S50 / S100

Obszary zastosowań i dane techniczne	10
Korzyści	11

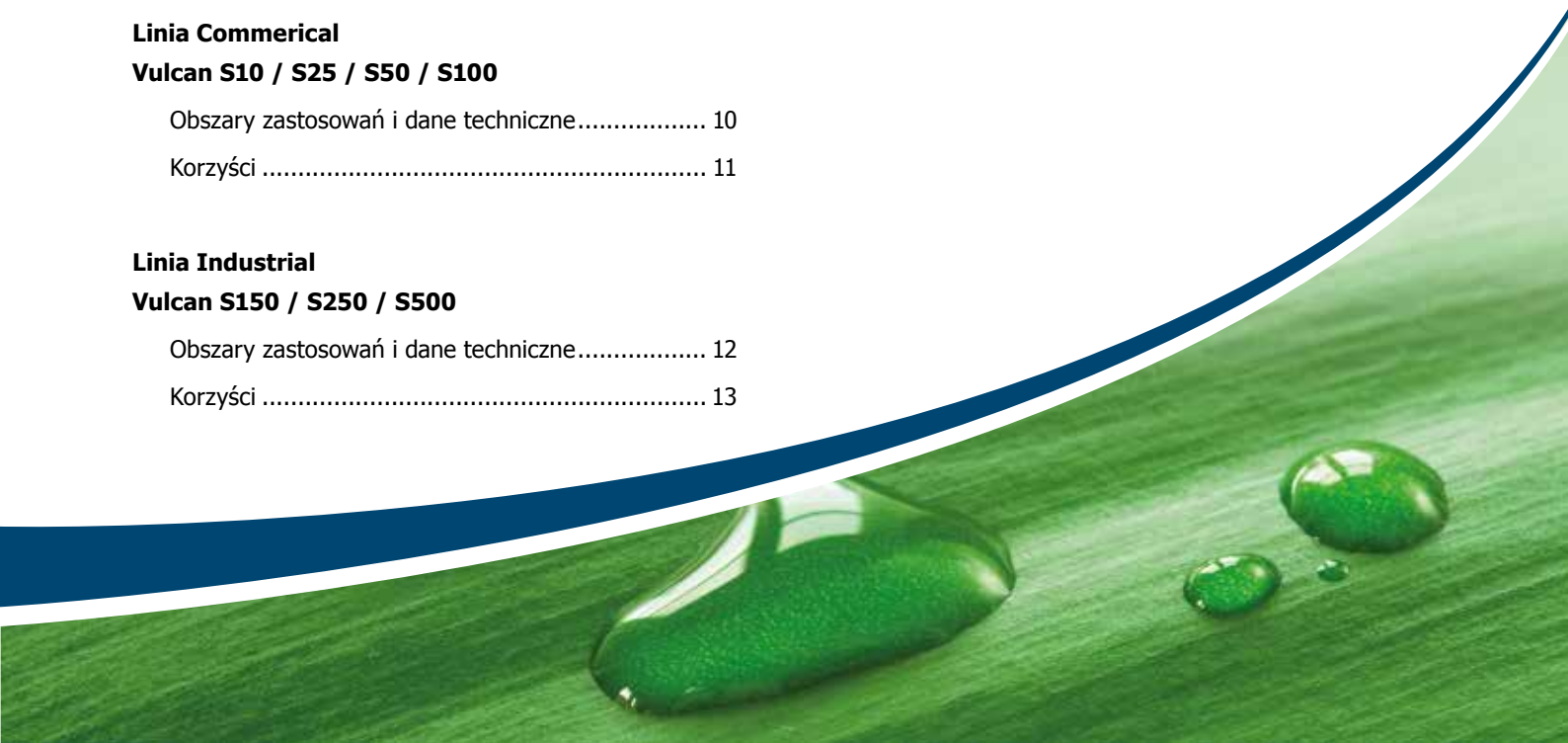
Linia Industrial

Vulcan S150 / S250 / S500

Obszary zastosowań i dane techniczne	12
Korzyści	13

Instrukcja instalacji

FAQs – najczęściej zadawane pytania	14
Wskazówki instalacyjne najważniejsze zasady	15
Instrukcja instalacji: Linia Private	16
Instrukcja instalacji: Linie Commercial i Industrial	17
Referencje	18
Lista najważniejszych klientów	20
Przegląd modeli Vulcan	21



Vulcan – sposób na kamień i rdzę

Ekologiczna alternatywa dla zmiękczaczy wody

Dzięki urządzeniom Vulcan masz dostęp do nowoczesnej i ekologicznej technologii fizycznego uzdatniania wody, która ochroni Twoje rury i urządzenia przed osadami kamiennymi i rdzą. Opatentowana technologia Vulcan-Impuls uzdatnia Twoją wodę bez dodawania do niej jakichkolwiek odczynników czy soli.

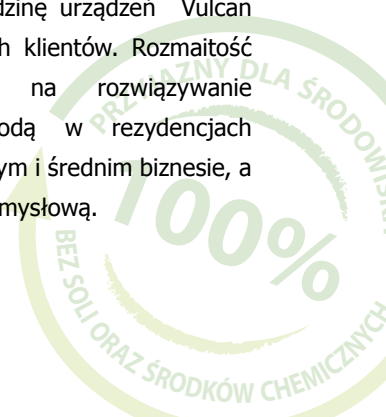
Specyficzne elektroniczne impulsy zmieniają proces krystalizacji związków wapnia z twardej wody i powodują, że tracą one zdolność do przyczepiania się do powierzchni.



- ✓ Ważne minerały pozostają w wodzie
- ✓ Rury i urządzenia mogą wykorzystywać maksimum swoich możliwości
- ✓ Redukcja osadów w całym układzie wodociągowym obiektu
- ✓ **10 lat gwarancji**
- ✓ **Made in Germany**

Mamy urządzenia na każdą średnicę od 1/2" do 20" (od DN15 do DN500)

Dopasowaliśmy rodzinę urządzeń Vulcan do potrzeb naszych klientów. Rozmaitość modeli pozwala na rozwiązywanie problemów z wodą w rezydencjach prywatnych, w małym i średnim biznesie, a także na skalę przemysłową.



Korzyści

Vulcan rozwiązuje problem z kamieniem i rdzą

- Ekologiczny sposób na problem z kamieniem
- Nie używa się odczynników ani soli
- Dopasowany do rur od 1/2" do 20"
- Elektronika całkowicie bezpieczna w bloku szkła organicznego
- Urządzenie całkowicie bezobsługowe
- Możesz samodzielnie zainstalować urządzenie; nie potrzeba do tego narzędzi ani demontażu / cięcia rur
- Technologia nadaje się na rury ze wszystkich możliwych materiałów: metale (miedź, stal), tworzywa (PE, PVC, PP), rury warstwowe (PEX)

Jakość CWT - Made in Germany

- Produkowane w Niemczech już przez 3 pokolenie
- Ponad 30 lat doświadczeń w fizycznym uzdatnianiu wody
- Międzynarodowa 10-letnia gwarancja
- Dostępne w 70 krajach świata
- Przebadane przez niezależne instytuty
- Certyfikaty: CE, TÜV Nord, UL, PZH



Kamień i rdza - opis problemu

Woda, którą używamy w domu, pracy i przemyśle zawiera rozpuszczone w niej substancje, głównie sole wapnia i magnezu. Kiedy występują zmiany temperatury lub ciśnienia, sole wapnia mają tendencję do krystalizacji i zatykania z czasem naszej instalacji. Szczególnie widoczne jest to w miejscach, gdzie wodę podgrzewamy, ulega zawirowaniom lub opuszcza instalację.



Rura zatkana przez kamień



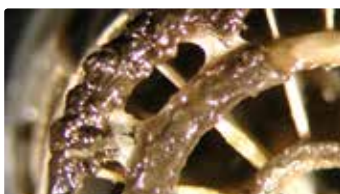
Grzałka pralki

Im dłużej czekasz z przeciwdziałaniem, tym więcej kamień spowoduje zniszczeń, awarii i kosztownych napraw. Wkrótce być może będziesz musiał po prostu wymienić cały swój system wodociągowy na nowy.

Osady wapienne na grzałkach i wymiennikach ciepła to przyczyna strat energii oraz awarii tych elementów.



Rurki wymiennika ciepła



Wylot kranu z widocznym biofilmem

Problemy powodowane przez kamień

- Straty energii podczas wszystkich procesów wymiany ciepła
- Wzrost kosztów serwisowych urządzeń pracujących z wodą
- Spadek ciśnienia wody spowodowany zwężaniem się przekrojów rur
- Wzrost kosztów sprzątania i konieczność stosowania agresywnych preparatów
- Spadek opłacalności w produkcji przemysłowej



Element grzejny

Efekty systemu Vulcan - przed i po



Powierzchnia grilla w profesjonalnej kuchni



Linia osadu na ścianie basenu



Żebra wymiennika ciepła w wieży ziębniczej



Basenowe urządzenie do chlorowania wody



Muszla pisuaru ceramicznego



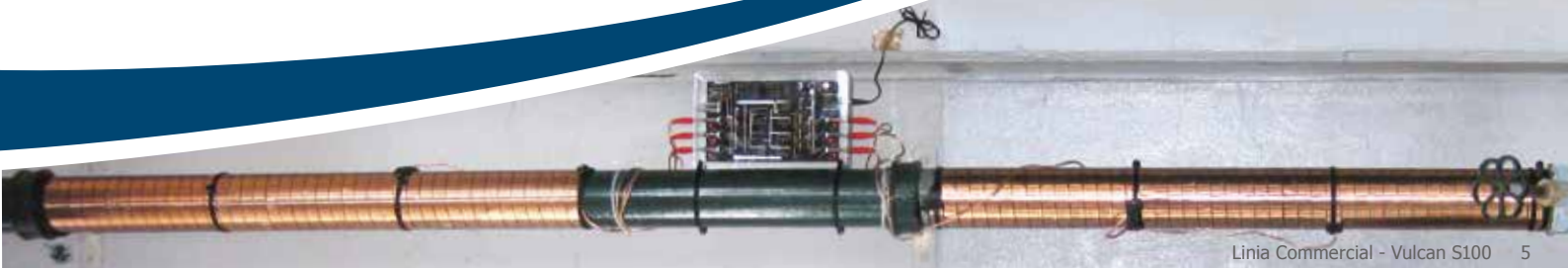
Kosz separatora tłuszczu



Liście roślin uprawnych



Rury stalowe ocynkowane



3 efekty systemu Vulcan

1. Vulcan zatrzymuje zarastanie rur kamieniem

Bez uzdatniania wody metodą Vulcan, związki wapnia krystalizując tworzą rozgałęzione struktury, które łatwo łączą się i budują trwałą kamienną powłokę. Technologia Vulcan-Impuls powoduje zmianę tej krystalizacji w oparciu o naturalny proces elektroforezy. Powstające kryształki przybierają kształt igieł i nie są zdolne do budowania zwartych struktur. Im więcej powstaje takich kryształków, tym mocniejszy jest efekt ochronny. Kamień jest teraz wypłukiwany z systemu wodociągowego jako nieszkodliwy pył.

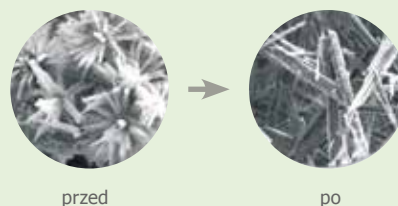
2. Vulcan oczyszcza cały system wodociągowy

Vulcan zmienia naturalną równowagę między krystalizacją a rozpuszczaniem się kamienia. Monokrystaliczna powłoka nie może wzrastać, ponieważ zakłóciliśmy proces jej powstawania. Natomiast naturalne rozpuszczanie się kamienia trwa nadal i dzięki temu krystaliczny osad w rurociągach ulega redukcji. W wodzie uzdatnionej metodą Vulcan rozpuszczanie się osadu przebiega szybciej niż jego narastanie. Odbywa się to w naturalny, powolny i bezpieczny sposób, a rury z czasem oczyszczają się z kamienia.



1 efekt systemu Vulcan

Vulcan zmienia strukturę kryształków węglanu wapnia



2 efekt systemu Vulcan

Vulcan powoduje znikanie starych osadów



3. Vulcan chroni przed rdzą i perforacją rur

Wszędzie, gdzie twarda woda ma kontakt z metalowymi rurami, pojawia się problem utleniania miedzi lub żelaza. To poważny i niszczący efekt prowadzący do skorodowania rur.

Technologia Vulcan-Impuls generuje zjawisko elektroforezy, dzięki czemu na wewnętrznych powierzchniach rur metalowych powstaje cienka warstwa węglanowa. W zależności od materiału rury, jest to węglan miedzi, żelaza lub cynku. Ta węglanowa powłoka szczelnie przylega do powierzchni metalu i chroni go przed dalszym utlenianiem i korozją.

3 efekt systemu Vulcan

Vulcan produkuje ochronną monowarstwę węglanową



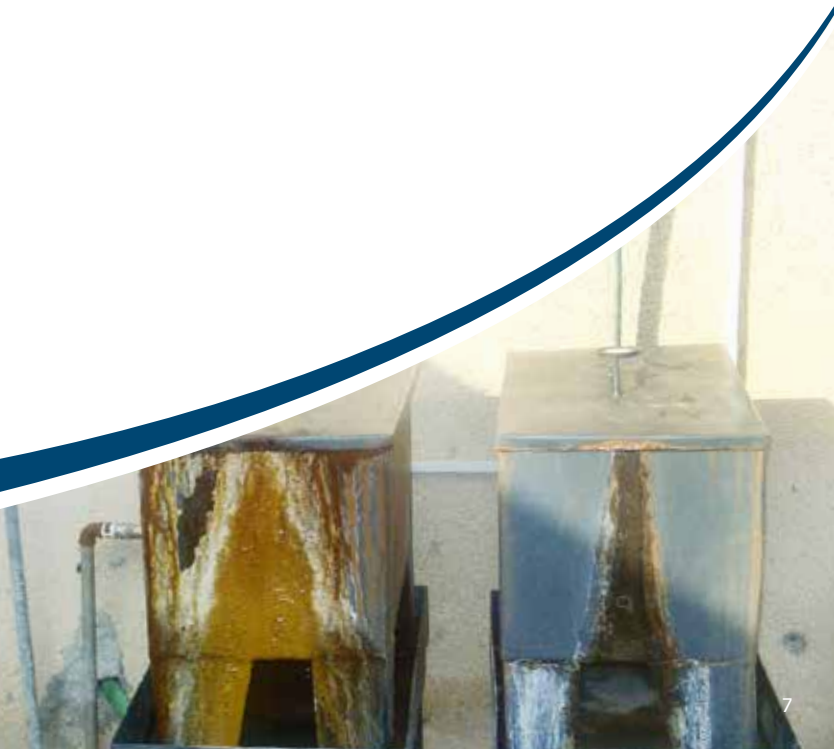
przed

po

Vulcan i zbiornik na wodę

Z lewej : zbiornik bez ochrony

Z prawej : zbiornik chroniony przez Vulcan



Linia Private

Linia Private została zaprojektowana dla posiadaczy domów, mieszkań i rezydencji. Chroni przed osadami cały układ rur i urządzeń wodociągowych, a także wyposażenie mieszkań, jak pralki, zmywarki czy ekspresy do kawy. Możesz to urządzenie zamontować sam w kilka minut.

Domy i budynki

Układ rur i urządzeń wodociągowych, pralki, zmywarki, kostkarki, ekspresy do kawy będą bezpieczne.

Baseny i hydromasaż

Vulcan zabezpiecza wszystkie elementy wyposażenia i wewnętrzne przewody. Możesz zmniejszyć dawki chloru i innych dodatków.



Bojlery i wymienniki ciepła

Vulcan kontroluje narastanie kamienia na powierzchniach grzewczych, co redukuje czynności serwisowe.

Systemy solarne

Vulcan chroni przed kamieniem kolektory słoneczne, zbiorniki i rury, co zabezpiecza przed przegrzaniem wody i utrzymuje cały system w sprawności.



Vulcan 3000



Maks. średnica rury 1½" (~ 38 mm)
Maks. wydajność 3000 l/h

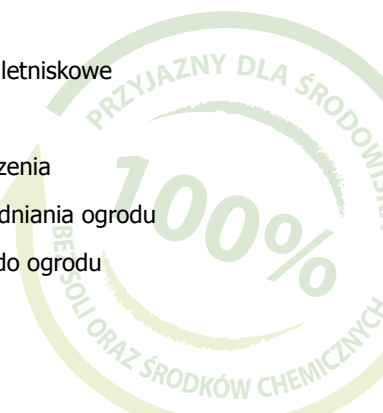
Vulcan 5000



Maks. średnica rury 2" (~ 50 mm)
Maks. wydajność 8000 l/h

Obszary zastosowań

- Domy i mieszkania
- Woda pitna
- Dacze i domki letniskowe
- Baseny i Spa
- Nie duże urządzenia
- Systemy nawadniania ogrodu
- Spryskiwacze do ogrodu
- I dużo więcej



Korzyści



- ✓ Redukcja osadów kamiennych w całym systemie wodociągowym
- ✓ System, bez chemii i soli
- ✓ Szybsze sprzątanie kuchni i łazienki

- ✓ Ważne minerały (Ca, Mg) pozostają w wodzie
- ✓ Systemy nawadniające i spryskiwacze pozostają drożne i pracują znacznie dłużej

- ✓ Oszczędność czasu i wysiłku traconego na naprawę i serwis urządzeń wodnych (podgrzewacze, bojler, pralki...)
- ✓ Zauważalne oszczędności środków myjących i piorących



Linia Commercial

Ta rodzina urządzeń obejmuje swoim zakresem rury aż do wymiaru 6" (DN150). Zaprojektowana, by sprostać wymaganiom klientów komercyjnych. Urządzenia tej serii pozwalają dopasować program generowanych impulsów do średnicy i materiału rury.

Pola zastosowań

Budynki i bloki

Bloki mieszkalne
Biurowce i instytuty
Baseny publiczne
Pola golfowe
Fitness kluby

Medycyna

Szpitala
Domy opieki
Uzdrowiska

Rolnictwo

Uprawy roślin
Hodowle zwierząt
Systemy irygacyjne
Urządzenia rolnicze
I dużo więcej

Hotelarstwo

Hotele i pensjonaty
Restauracje i kawiarnie
Statki wycieczkowe
I dużo więcej



Vulcan S10



Maks. średnica rury 3" (~ 76 mm)
Maks. wydajność 15 m³/h

Vulcan S25



Maks. średnica rury 4" (~ 100 mm)
Maks. wydajność 30 m³/h

Vulcan S50



Maks. średnica rury 5" (~ 125 mm)
Maks. wydajność 70 m³/h

Vulcan S100



Maks. średnica rury 6" (~ 150 mm)
Maks. wydajność 120 m³/h

Korzyści



- ✓ Wydłużenie życia profesjonalnego wyposażenia i sprzętu
- ✓ Zmniejszenie ilości czasu i pracy przeznaczanych na sprzątanie

- ✓ Redukcja czynności serwisowych przy systemach nawadniania i nawilżania
- ✓ Woda nadaje się do przyrządzenia posiłków i napojów, zachowując normalny smak

- ✓ Wyraźnie lepsze zasilanie wodą wszystkich urządzeń sanitarnych
- ✓ Brak strat i wydajne przekazywanie energii dzięki czystym wymiennikom ciepła



Linia Industrial

Linia Industrial to urządzenia, które można zainstalować na rurociągach aż do średnicy 20". Zaprojektowana do wszelkich zastosowań przemysłowych, jak ciepłownie, przemysł ciężki, spożywczy, chemiczny. Jednostki centralne zawierają po 10 programów, które pozwalają dopasować system do szczególnych wymagań miejsca instalacji.

Obszary zastosowań

Szpitala

Huty aluminium

Przemysł chemiczny

Przemysł tworzyw sztucznych

Drukarnie

Produkcja gumy

Wieże chłodnicze

Przemysł przetwórczy

Przemysł tekstylny

Przemysł spirytusowy

Oczyszczalnie ścieków

I dużo, dużo więcej ...



Vulcan S150



Maks. średnica rury 8" (~ 200 mm)
Maks. wydajność 180 m³/h

Vulcan S250



Maks. średnica rury 10" (~ 250 mm)
Maks. wydajność 350 m³/h

Vulcan S500



Maks. średnica rury 20" (~ 500 mm)
Maks. wydajność 800 m³/h



Korzyści



- ✓ Wzrost wydajności produkcji poprzez redukcję osadów
- ✓ Instalacja bez dodatkowych kosztów i przerw w produkcji
- ✓ Rzadsze przeglądy i czyszczenie urządzeń
- ✓ Zwiększona wydajność dostaw wody
- ✓ Szybka amortyzacja poniesionych kosztów
- ✓ Łatwe czyszczenie skomplikowanych powierzchni wymienników ciepła podczas przeglądów i brak konieczności stosowania ostrych środków
- ✓ Redukcja zużycia środków chemicznych w wielu zastosowaniach
- ✓ Maksymalne wydłużenie życia rurociągów i drogich urządzeń
- ✓ Wydłużone okresy czyszczenia



FAQs - najczęściej zadawane pytania

Jak mam wybrać odpowiedni model urządzenia?

Wystarczy zmierzyć zewnętrzną średnicę rury w miejscu, gdzie chcesz zainstalować Vulcan.

Do jakich granic twardości wody można stosować urządzenie Vulcan?

Vulcan sprawdza się nawet przy bardzo twardej wodzie, a efekty jego działania są tym bardziej wyraźne, im twardsza jest woda.

Czy uzdatnianie metodą Vulcan-Impuls rzeczywiście zmiękcza wodę?

Uzdatnianie tą metodą powoduje, że wszystkie minerały, takie jak wapń i magnez pozostają w wodzie. Mimo to, odczucia w kontakcie z uzdatnioną wodą są podobne, jak z wodą miękką. Jest to spowodowane tym, że duży procent wapnia zawartego w wodzie uzdatnionej to wapń w postaci krystalicznej, a nie jonowej.

Czy miedziane i zrobione z tworzyw rury rzeczywiście potrzebują ochrony?

Oczywiście, że tak. Co prawda gładkie ścianki rur z miedzi i tworzyw utrudniają powstanie pierwszej warstwy kamienia na ściankach, ale gdy już powstanie ta pierwsza warstwa, to jej dalsze narastanie odbywa się z taką samą szybkością, jak w rurach stalowych.

Ile czasu potrzebuje Vulcan do oczyszczenia rur?

Vulcan usuwa osad bardzo powoli, bez negatywnych, lawinowych zjawisk. Oczyszczenie rur ze starych osadów trwa co najmniej tyle czasu, ile trwało jego powstanie.

Jakiego napięcia wymagają urządzenia Vulcan?

Wszystkie zasilacze dołączone do kompletu, akceptują napięcie od 87 do 260V / 50-60 Hz. Natomiast same urządzenia Vulcan pracują na napięciu 24VDC.



Na rury z jakich materiałów można zakładać urządzenia Vulcan?

Materiał, z jakiego zrobione są rury nie ma większego znaczenia. Vulcan nadaje się na rury ze wszystkich znanych materiałów: stal, miedź, tworzywa sztuczne, rury warstwowe.

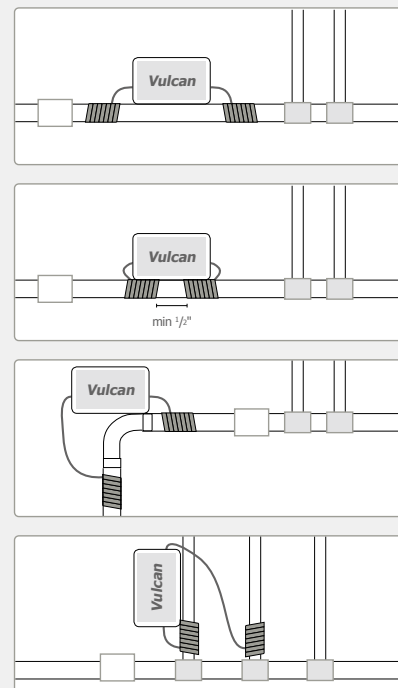
Jakie są koszty użytkowania systemu?

Vulcan nie wymaga żadnej obsługi, a montaż nie wymaga specjalistów, ani wiele czasu. Wobec tego koszt systemu to koszt urządzenia plus koszt zużytej energii, który rocznie wynosi ok. 10 - 15 złotych.

Wskazówki instalacyjne

1. Najlepsze miejsce do optymalnego zabezpieczenia całego układu wodociągowego znajduje się jak najbliżej wejścia wody do budynku, przeważnie obok wodomierza.
2. Taśmy impulsowe powinny znajdować się z lewej i prawej strony urządzenia lub pod nim, a między okładzinami należy pozostawić minimum 1 cm przerwy.
3. Vulcan może być instalowany poziomo, pionowo i pod każdym innym kątem. Kostka z elektroniką może być, w przypadku braku miejsca na rurze, przymocowana do ściany.
4. Jeżeli w miejscu instalacji brak prostego odcinka rury, taśmy impulsowe mogą być owinięte zarówno na odgałęzieniach od głównej rury, jak i za dowolnym łukiem lub kolanem.

Wszystkie te sposoby instalacji są możliwe ponieważ impulsy uzdatniające oddziałują na kilka metrów w kierunku przepływu.

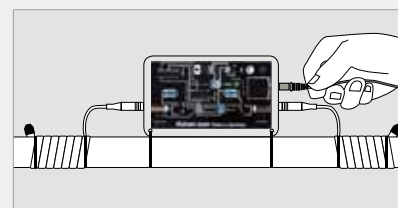
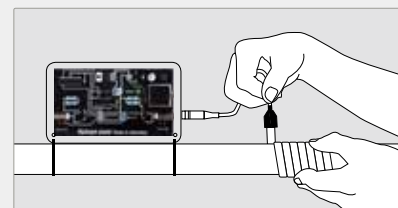
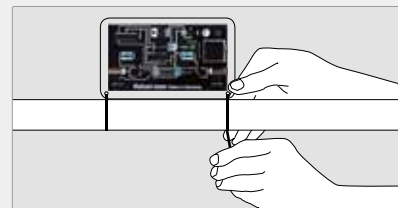


Najważniejsze zasady

1. Chroń zasilacz przed zalaniem i zawilgoceniem.
2. Używaj wyłącznie firmowego zasilacza.
3. Nie przecinaj taśm impulsowych, a także kabla zasilacza.
4. Nie usuwaj zakończeń, ani izolacji z taśm impulsowych.
5. Vulcan będzie pracował w temperaturze od -25 do + 50°C.
6. Urządzenie myj wyłącznie wodą.
7. Urządzenie wytrzyma chwilowo temperaturę nawet do + 95°C.

Instrukcja instalacji – linia Private

1. Przełóż przez otwory urządzenia opaski zaciskowe, postaw urządzenie na rurze i umocuj do niej zaciskając opaski.
2. Podłącz jedną z taśm do urządzenia i umocuj jej bliższy koniec opaską zaciskową do rury.
3. Następnie owiń rurę taśmą tak, by kolejne zwoje nie nachodziły na siebie, tylko pokrywały rurę zwój przy zwoju.
4. Umocuj drugi koniec taśmy impulsowej do rury taką samą opaską zaciskową. Teraz powtórz to samo z drugą taśmą impulsową.
5. Do urządzenia z dwiema podłączonymi taśmami impulsowymi podłącz kabel zasilacza i dopiero **potem** podłącz zasilacz do gniazdka.
6. W urządzeniu zapali się czerwona dioda LED, która sygnalizuje, że urządzenie od tej pory pracuje. I nie będzie wymagać żadnej obsługi.



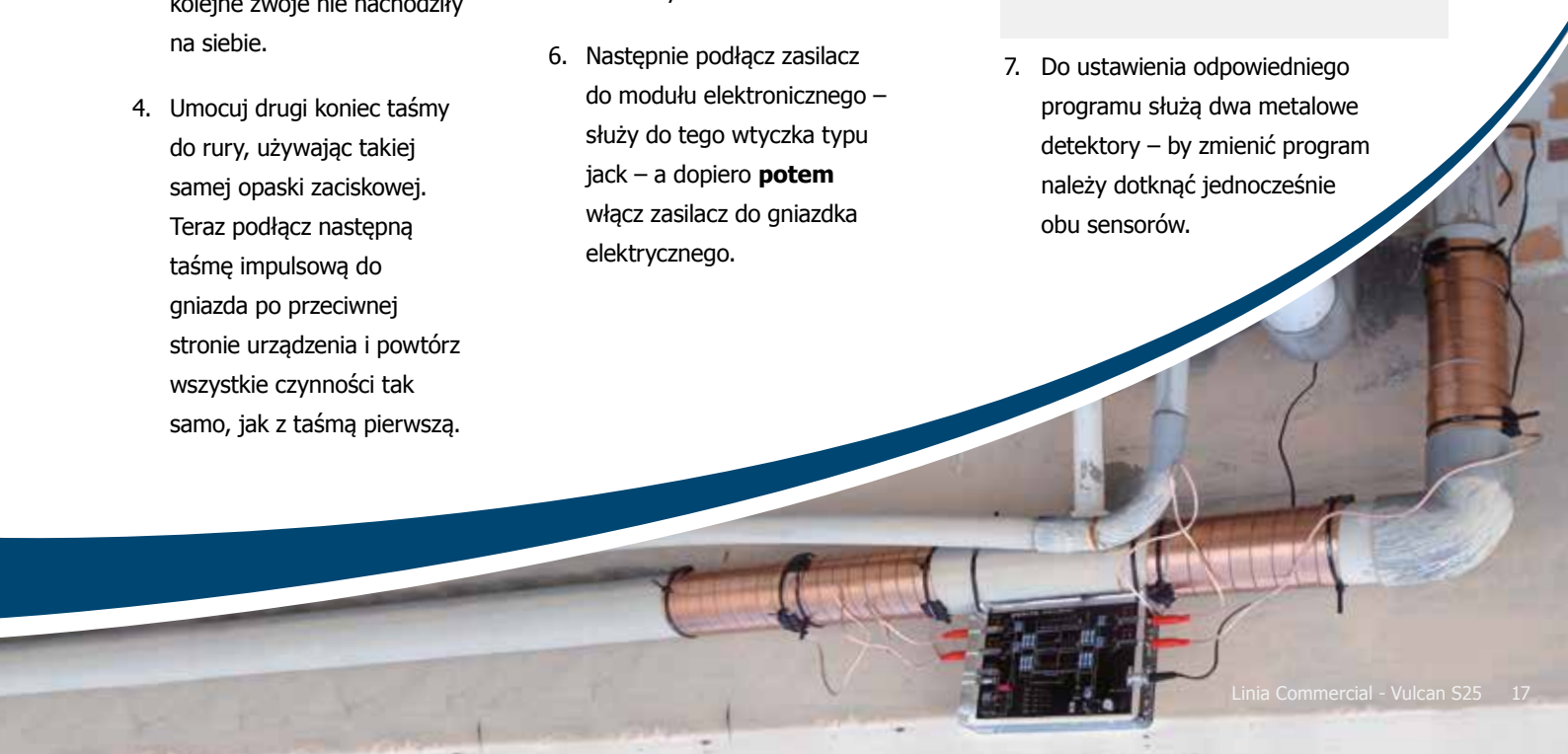
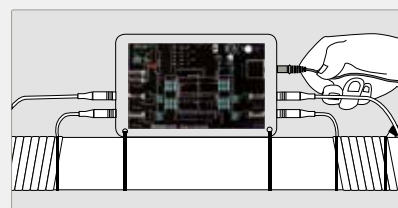
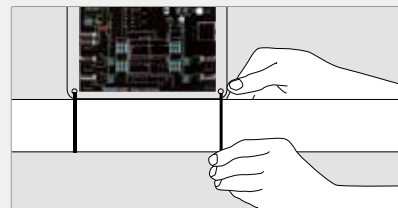
To zajmie tylko 10 minut
i nie wymaga żadnych
narzędzi.



Linia Private - Vulcan 5000

Instrukcja instalacji – linie Commercial i Industrial

1. Umocuj moduł elektroniczny do rury. Służą do tego otwory w dolnej części urządzenia i opaski zaciskowe.
2. Podłącz jedną z taśm impulsowych do urządzenia i umocuj jej bliższy koniec do rury opaską zaciskową.
3. Owiń taśmę impulsową wokół rury tworząc rodzaj kokonu, ale uważając, by kolejne zwoje nie nachodziły na siebie.
4. Umocuj drugi koniec taśmy do rury, używając takiej samej opaski zaciskowej. Teraz podłącz następną taśmę impulsową do gniazda po przeciwnej stronie urządzenia i powtórz wszystkie czynności tak samo, jak z taśmą pierwszą.
5. Podłącz kolejną taśmę do kolejnego gniazda w urządzeniu. Powtarzaj czynności z punktów 2 – 4 aż do momentu, kiedy wszystkie taśmy impulsowe zostaną podłączone, owinięte i umocowane do rury. Zwróć uwagę, czy taśmy impulsowe przylegają ściśle do rury, taśmy nie nachodzą na siebie, a ich końce są dobrze umocowane opaskami zaciskowymi.
6. Następnie podłącz zasilacz do modułu elektronicznego – służy do tego wtyczka typu jack – a dopiero **potem** włącz zasilacz do gniazdka elektrycznego.
7. Do ustawienia odpowiedniego programu służą dwa metalowe detektory – by zmienić program należy dotknąć jednocześnie obu sensorów.



Referencje

Opole Sauna

Problem dotyczył grzałki sauny parowej . W ciągu 10 dni narastało ok. 4 mm nalotu twardego kamienia , który czyszczono mechanicznie oraz kwasem (czynność powtarzano 3 razy w miesiącu) . Było to konieczne, gdyż każdy 1 mm kamienia oznacza spadek wydajności o 15 % . Po zastosowaniu Vulcan grzałka również wymagała oczyszczania ale już pod bieżącą wodą .

Inne realizacje :

- Restauracja w Opolu
 - Domy jednorodzinne we Wrocławiu
 - Osiedle mieszkaniowe WM Warszawa
 - Osiedle mieszkaniowe Bydgoszcz
 - Termy Bukowina
 - Uniwersytet Wrocław
- oraz wiele innych



Środa Śląska Średzki Park Wodny

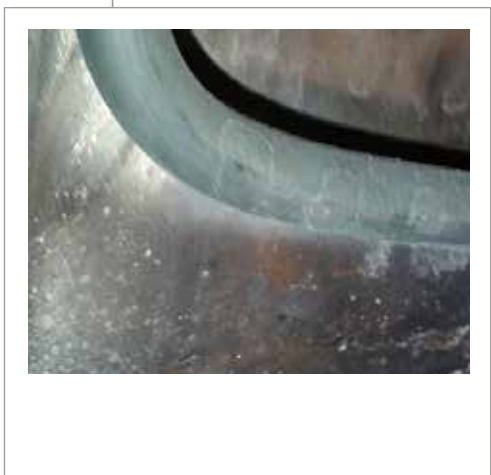
Vulcan S25 zabezpiecza całą sieć wodociągową oraz wszystkie urządzenia grzewcze na średzkim basenie . Zastosowanie stacji zmiękczenia o takim przepływie 25m³/h oznaczałoby koszty eksploatacji na poziomie 16 000 złotych miesięcznie (przy założeniu pracy 24 /h)! Koszt eksploatacji urządzenia Vulcan S25 to ok. 5 zł miesięcznie.





Wrocław **Piekarnia**

W piekarni parę wykorzystuje się w procesie technologicznym w komorach rozrostowych . W garowniku (wytwornica pary) narasta kamień kotłowy na elementach wytwarzających parę – np. na grzałkach rurkowych . Zastosowanie technologii Vulcan rozwiązało problem narastającego kamienia.



Lista najważniejszych klientów

Alcatel	Meridien Hotel N'Fis
Bayer-Leverkusen	MeridianSpa
Wytwórnia soków Beutelsbacher owocowych	Mövenpick Restaurants
Restauracja Block House	Opel
COSWIG	Park Hotel
Daimler Chrysler	Pilbara Commercial Laundry
Design Hotel Q!	Usługi dla ludności Monachium
Dynamit Nobel	Rhein Chemie
Wytwórnia kielbas i masarnia Eberswalder	Szpital Riverview
Wino musujące Freixenet	Szkoła Langwedel
Gegenbauer Obsługa techniczna nieruchomości	SHELL
General Cement Organization	Staedtler
Grand Hotel Europe	Starbucks Coffee
Fabryka żelatyny Haecker	St. Joseph Hospital
Lodowisko Hartwall	Südmilch Farma
Holstein Therme Spa	University of München
Hotel Cadolzburg	Tim Hortons
Hotel President	VarioPlast
Hotel Terme Dolomiti	Viessmann
Koelnmesse	Volkswagen VW Cars
MAN	White Castle
Mercure Hotel	Wolfies Waterfront Grill
	I dużo więcej ...



Woda taka jaką być powinna

Przegląd modeli Vulcan

Linia Private

Linia Commercial

Linia Industrial

Vulcan 3000

Vulcan 5000

Vulcan S10

Vulcan S25

Vulcan S50

Vulcan S100

Vulcan S150

Vulcan S250

Vulcan S500



Maks. średnica rury	1½" (~ 38 mm)	2" (~ 50 mm)	3" (~ 76 mm)	4" (~ 100 mm)	5" (~ 125 mm)	6" (~ 150 mm)	8" (~ 200 mm)	10" (~ 250 mm)	20" (~ 500 mm)
Maks. wydajność	3000 l/h	8000 l/h	15 m³/h	30 m³/h	70 m³/h	120 m³/h	180 m³/h	350 m³/h	800 m³/h
Napięcie	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt
Moc	2,0 Watt	2,0 Watt	2,25 Watt	2,25 Watt	2,25 Watt	2,5 Watt	2,5 Watt	2,75 Watt	3,25 Watt
Taśmy impulsowe	2 x 1 m	2 x 2 m	2 x 3 m	4 x 3 m	4 x 4 m	6 x 4 m	6 x 8 m	8 x 10 m	10 x 30 m
Szerokość taśmy	10 mm	10 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Pomiar	130/80/30 mm	150/85/30 mm	190/120/40 mm	200/125/40 mm	200/125/40 mm	240/150/40 mm	240/150/40 mm	295/200/50 mm	320/220/50 mm
Częstotliwość	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz
Wymagane miejsce	~ 250 mm	~ 350 mm	~ 500 mm	~ 800 mm	~ 900 mm	~ 1200 mm	~ 1800 mm	~ 2500 mm	~ 4500 mm
Programy	1	1	3	5	5	10	10	10	10



Przeciw kamieniowi i rdzy

Niemiecka produkcja
Christiani Wassertechnik GmbH
www.cwt-international.com

