

Link do produktu: <https://www.interex-katowice.com/stacja-uzdatniania-wody-viessmann-aquahome-p-3123.html>

Stacja uzdatniania wody VIESSMANN AQUAHOME

Cena brutto	4 327 zł
Cena netto	3 518 zł
Dostępność	Dostępny
Numer katalogowy	7938278
Kod producenta	AQUAHOME COMPACT
Kod EAN	4054465653093
Dokument	Instrukcja obsługi i montażu Aquahome 20, 30, Duo, Mix
Dokument	Instrukcja obsługi i montażu Aquastilla DUO
Dokument	Instrukcja obsługi i montażu Aquahome Fit, Aquahome Compact
Dokument	Instrukcja obsługi i montażu Aquastilla 12, Aquastilla 25

Opis produktu

🔧 ✓ Kupuj u fachowca - Interex Katowice Mariusz Czapnik

Za doбором i montażem stoi konkretna odpowiedzialność: Mariusz Czapnik - właściciel Interex - osobiście wykonuje podłączenie, uruchomienie, konfigurację i pomiary. To nie jest anonimowa sprzedaż kartonu z urządzeniem.

Klient sklepu internetowego dostaje realne wsparcie techniczne przed zakupem i po zakupie. Sprawdzamy zastosowanie, zasilanie, zabezpieczenia, miejsce montażu, sterowanie i wymagane akcesoria, żeby urządzenie działało w realnych warunkach instalacji.

Montaż lokalny i ogólnopolski wykonujemy po uzgodnieniu zakresu prac, warunków instalacji, dojazdu i terminu. **5 lat gwarancji na montaż** przy usłudze wykonanej przez Interex. Bez przypadkowych podwykonawców i bez uczenia się na instalacji klienta.

Dobór i montaż: 602 551 555 lub +48 32 203 92 41 · interexkatowice@gmail.com

Zastosowanie

Stacja uzdatniania wody VIESSMANN AQUAHOME stosujemy jako element instalacji technicznej. Przed zakupem potwierdzamy, czy pasuje do konkretnego urządzenia, zastosowania i warunków montażu.

Dane techniczne do sprawdzenia

Produkt	Stacja uzdatniania wody VIESSMANN AQUAHOME
Producent	Vlessmann
Model / numer katalogowy	7938278
Kod producenta	AQUAHOME COMPACT
EAN	4054465653093
Grupa zastosowania	urządzenie techniczne / akcesorium instalacyjne
Kategoria sklepu	4:Sklep ▾ Usługi ▾ Technologie 189:Viesmann 192:Uzdatnianie wody
Warunki techniczne	zasilanie, zabezpieczenia, miejsce montażu, sterowanie i wymagane akcesoria potwierdzamy przed zakupem lub montażem.

Dokumenty i instrukcje

Przed montażem korzystamy z aktualnej instrukcji i dokumentacji Viessmann dla konkretnego modelu. Jeżeli dokument PDF nie jest jeszcze podlinkowany w opisie, potwierdzamy właściwą instrukcję przed zamówieniem lub wysyłamy klientowi właściwy link/dokument po wskazaniu modelu.

Stacja uzdatniania wody VIESSMANN AQUAHOME



Przekraczamy Granice Czystej Wody w Twoim Domu!



Aquahome Duo SMART - przełom w domowej technologii oczyszczania wody. Ten zaawansowany system nie tylko zmiękcza i filtruje wodę, gwarantując jej doskonały smak i bezpieczeństwo prosto z kranu, ale także chroni twoje urządzenia domowe przed osadami kamienia, przedłużając ich żywotność. Z Aquahome Duo SMART, pożegnasz się z niepotrzebnymi wydatkami na wodę butelkowaną i przyczynisz się do ochrony środowiska, redukując konsumpcję plastiku.

Ale to nie wszystko! Aquahome Duo SMART współpracuje z innowacyjną aplikacją iQUA, otwierając nowe możliwości zarządzania zużyciem wody w Twoim domu. Aplikacja dostarcza cenne dane o zużyciu, pomaga w identyfikacji obszarów do oszczędności i informuje o konieczności uzupełnienia soli lub wykryciu nadmiernego zużycia wody. To inteligentne zarządzanie zasobami wodnymi, które wprowadza Twój dom w przyszłość. Wybierz Aquahome Duo SMART i zadbaj o swoją wodę, kieszeń oraz planetę z myślą o jutrze.



Aquahome MIX SMART to nowoczesne rozwiązanie dla gospodarstw domowych korzystających z wody z własnych ujęć, które nie spełnia norm wody pitnej. Problemy takie jak rdzawe zacieki, metaliczny posmak wody, czy żółtawe plamy na praniu, wskazujące na nadmierną zawartość żelaza, stają się przeszłością dzięki unikalnemu złożu multifunkcyjnego Aquahome Mix SMART. Urządzenie to skutecznie eliminuje żelazo, mangan, twardość, amoniak oraz substancje organiczne, gwarantując czystość i świeżość wody w Twoim domu.

Korzystając z aplikacji iQUA, uzyskujesz pełną kontrolę nad systemem Aquahome MIX SMART bezpośrednio z poziomu smartfona. Aplikacja zapewnia dostęp do kluczowych informacji na temat zużycia wody oraz pracy urządzenia, pozwalając na efektywne zarządzanie zasobami wodnymi. Otrzymujesz powiadomienia o niskim poziomie soli lub nadmiernym zużyciu wody, a także cenne wskazówki, jak oszczędzać wodę, co przekłada się na oszczędności dla Twojego domowego budżetu i środowiska.

Aquahome MIX SMART w połączeniu z aplikacją iQUA to przyszłościowe rozwiązanie, które wprowadza Twój dom w nową erę zarządzania wodą. Wybierając ten system, zyskujesz nie tylko czystą i zdrową wodę, ale także pełną kontrolę nad jej zużyciem, co jest korzystne zarówno dla Ciebie, jak i dla planety.

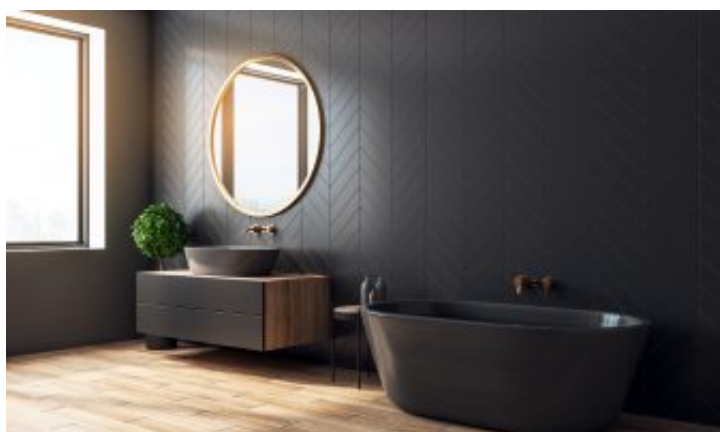


Aquahome 20 SMART – nowoczesne urządzenie do zarządzania wodą, stworzone z myślą o domach jednorodzinnych z 1 lub 2 łazienkami, idealne dla 4-osobowej rodziny. Dzięki maksymalnemu natężeniu przepływu na poziomie $2,0 \text{ m}^3/\text{h}$, zapewnia optymalną wydajność i satysfakcję z użytkowania.

Aquahome 20SMART współpracuje z innowacyjną aplikacją iQUA, oferując wygodę i kontrolę nad zużyciem wody prosto z Twojego smartfona. Masz stały dostęp do aktualnych danych dotyczących zużycia wody w domu oraz efektywności działania urządzenia, co pozwala na świadome zarządzanie zasobami.

System powiadomi Cię, gdy poziom soli będzie niski lub gdy zostanie wykryte nadmierne zużycie wody, umożliwiając szybką reakcję i uniknięcie niepotrzebnych kosztów. Co więcej, aplikacja iQUA oferuje praktyczne porady, jak oszczędzać wodę w domu, co przyczynia się do zmniejszenia rachunków i wpływa pozytywnie na środowisko.

Wybierając Aquahome 20SMART, inwestujesz w nowoczesność, wygodę i ekologię, zapewniając sobie i swojej rodzinie dostęp do czystej i zdrowej wody każdego dnia.



Aquahome 30 SMART to idealne rozwiązanie dla dużych domów, zamieszkałych przez więcej niż 5 osób i wyposażonych w więcej niż 2 łazienki. Z tym zaawansowanym urządzeniem, zmiękczenie wody w całym domu staje się nie tylko możliwe, ale i wyjątkowo efektywne dzięki maksymalnemu natężeniu przepływu wynoszącemu $2,8 \text{ m}^3/\text{h}$.

Dzięki współpracy z aplikacją iQUA, Aquahome 30 SMART oferuje użytkownikowi niezrównaną wygodę i kontrolę. Możesz łatwo połączyć się z urządzeniem za pomocą smartfona, co umożliwia ciągły dostęp do informacji na temat zużycia wody w domu oraz ogólnej pracy systemu. To inteligentne zarządzanie zasobami wodnymi w zasięgu ręki.

System aktywnie powiadamia o niskim poziomie soli lub wykryciu nadmiernego zużycia wody, pozwalając na natychmiastową reakcję i zapobieganie potencjalnym problemom. Co więcej, aplikacja iQUA oferuje cenne wskazówki, jak oszczędzać wodę, co jest nie tylko korzystne dla twojego portfela, ale i dla środowiska.

Wybór Aquahome 30 SMART to inwestycja w komfort i zdrowie Twojej rodziny, zapewniająca miękką i czystą wodę w każdym kranie w Twoim domu. To nowoczesne i efektywne rozwiązanie dla tych, którzy cenią sobie wygodę, ekologię i oszczędność.



Aquahome Fit stanowi doskonałą propozycję dla osób poszukujących ekonomicznego i praktycznego rozwiązania w zakresie oczyszczania wody, szczególnie dla mieszkańców budynków wielorodzinnych. Dzięki swojej kompaktowej konstrukcji, urządzenie to jest idealnym wyborem dla klientów, którzy dysponują ograniczoną przestrzenią i nie mogą pozwolić sobie na instalację dużych systemów oczyszczania wody.

Jednym z kluczowych atutów Aquahome Fit jest możliwość jego instalacji w szafce kuchennej, co czyni go nie tylko niezwykle wygodnym w użyciu, ale także niewidocznym i niezajmującym cennej przestrzeni użytkowej. Dodatkowo, inteligentne połączenie obudowy z zbiornikiem na sól do regeneracji złoża znacząco ułatwia konserwację urządzenia i sprawia, że jego obsługa jest intuicyjna i bezproblemowa.

Wybierając Aquahome Fit, decydujesz się na rozwiązanie, które nie tylko zapewnia dostęp do czystej i zdrowej wody, ale także jest dostosowane do specyficznych warunków mieszkań w budynkach wielorodzinnych. Jest to ekonomiczne i przemyślane rozwiązanie, które harmonijnie wpisuje się w potrzeby nowoczesnych gospodarstw domowych, ceniących sobie komfort, oszczędność miejsca i wysoką jakość wody.



Aquahome Compact to idealne rozwiązanie dla właścicieli domów jednorodzinnych, którzy borykają się z ograniczoną przestrzenią na instalację stacji oczyszczania wody. Dzięki swojej wąskiej i niskiej obudowie, urządzenie to zostało zaprojektowane z myślą o maksymalnym wykorzystaniu dostępnej przestrzeni, umożliwiając instalację w miejscach, gdzie większe systemy, takie jak Aquahome 20-N, nie mogą być zainstalowane z powodu braku miejsca.

Aquahome Compact jest na tyle uniwersalne, że znajdzie swoje miejsce niemal wszędzie - może być montowane bezpośrednio pod kotłem wiszącym, co jest idealnym rozwiązaniem dla tych, którzy chcą zminimalizować zajmowaną przestrzeń i zachować estetykę swojego domu. Jest to urządzenie, które łączy w sobie kompaktowe wymiary z wysoką efektywnością oczyszczania wody, co sprawia, że jest doskonałym wyborem dla gospodarstw domowych z ograniczoną przestrzenią.

Wybierając Aquahome Compact, decydujesz się na nowoczesne i praktyczne rozwiązanie, które zapewni dostęp do czystej i zdrowej wody w Twoim domu, niezależnie od dostępnej przestrzeni na instalację. Jest to idealna opcja dla osób ceniących sobie funkcjonalność, estetykę oraz niezawodność działania.



Aquastilla 12 Stacja uzdatniania wody to wyjątkowo efektywne rozwiązanie zaprojektowane specjalnie z myślą o mniejszych przestrzeniach mieszkaniowych, takich jak mieszkania czy domy jednorodzinne wyposażone w jedną łazienkę. Dzięki jej kompaktowym wymiarom, Aquastilla 12 idealnie wpasowuje się w ograniczone przestrzenie, nie wymagając dużych nakładów na instalację.

Ten nowoczesny system uzdatniania wody zapewnia skuteczne zmiękczenie wody, co jest kluczowe dla ochrony instalacji domowych i urządzeń użytkowych przed szkodliwym działaniem twardości wody. Zalecane parametry twardości wody zmiękczonej, mieszczące się w zakresie od 3 do 6 stopni niemieckich dla standardowych instalacji, oraz od 4 do 8 stopni niemieckich dla instalacji wykonanych z miedzi, umożliwiają dostosowanie działania urządzenia do indywidualnych potrzeb oraz specyfikacji technicznych danego systemu wodno-kanalizacyjnego.

Viessmann Aquastilla 12 jest więc doskonałym wyborem dla osób poszukujących niezawodnego, wydajnego i przystosowanego do małych przestrzeni systemu uzdatniania wody, który zapewni długotrwałą ochronę i wydajność działania domowych instalacji oraz urządzeń, zapewniając jednocześnie komfort i bezpieczeństwo użytkowania wody w codziennym życiu.



Aquastilla 25 to klucz do zapewnienia miękkiej i zdrowej wody w większych gospodarstwach domowych, szczególnie tych z co najmniej dwoma łazienkami. Dzięki temu systemowi uzdatniania wody, rodziny mogą cieszyć się nie tylko lepszym smakiem wody, ale również znaczącymi korzyściami dla zdrowia i długowieczności domowych urządzeń i instalacji.

Stacja Aquastilla 25 została zaprojektowana tak, aby skutecznie radzić sobie z wyzwaniami związanymi z twardą wodą, zapewniając użytkownikom optymalną twardość wody zmiękczonej w zakresie od 3 do 6 stopni niemieckich dla ogólnych zastosowań, i od 4 do 8 stopni niemieckich dla instalacji miedzianych. Jest to szczególnie ważne w większych domach, gdzie większa ilość łazienek i urządzeń AGD wymaga bardziej intensywnej ochrony przed osadzaniem się kamienia i innymi problemami związanymi z twardą wodą.

Wybierając Aquastilla 25, inwestujesz w wygodę i spokój ducha, wiedząc, że Twoje urządzenia będą działać efektywniej i dłużej, a woda w Twoim domu będzie czystsza i zdrowsza. To nie tylko oszczędność kosztów związanych z konserwacją i naprawami, ale także gwarancja większego komfortu codziennego użytkowania wody – miękka woda znaczy łagodniejsza dla skóry, włosów, ubrań i wszystkiego, co jest w kontakcie z wodą w Twoim domu.

Aquastilla 25 od Viessmann to wybór, który zmienia zwykłą wodę w źródło zdrowia i oszczędności dla całej rodziny, zapewniając wygodę użytkowania i ochronę domowych instalacji na najwyższym poziomie.



Aquastilla DUO reprezentuje szczyt technologii w dziedzinie uzdatniania wody, oferując rozwiązanie dostosowane do potrzeb większych gospodarstw domowych z co najmniej dwiema łazienkami. To wyjątkowe urządzenie, dzięki swoim zaawansowanym złożom filtracyjnym, nie tylko efektywnie zmiękcza wodę, ale również gwarantuje jej czystość i bezpieczeństwo do bezpośredniego spożycia prosto z kranu.

Aquastilla DUO zostało zaprojektowane z myślą o zapewnieniu optymalnej jakości wody w domach, gdzie potrzeby związane z jej zużyciem są znacznie większe. Rekomendowane parametry twardości wody zmiękczonej, utrzymane w zakresie od 3 do 6 stopni niemieckich dla większości instalacji, oraz od 4 do 8 stopni dla instalacji miedzianych, zapewniają, że woda jest idealnie dostosowana do potrzeb użytkowników, chroniąc jednocześnie domowe urządzenia przed osadzaniem się kamienia.

Wybór Viessmann Aquastilla DUO to decyzja, która przekłada się na znaczące korzyści dla każdego gospodarstwa domowego. Nie tylko zapewnia miękką i zdrową wodę, zwiększając komfort życia i ochronę urządzeń, ale również pozwala na bezpośrednie spożycie wody z kranu, co jest krokiem w stronę zrównoważonego życia i redukcji śladu ekologicznego. To inwestycja w zdrowie i dobrostan Twojej rodziny, jak również w długowieczność i efektywność działania Twojego domu.

Stacja uzdatniania wody		Aquahome DUO Smart	Aquahome Mix Smart	Aquahome 30 Smart	Aquahome 20 Smart	Aquahome Fit	Aquahome Compact	Aquastilla 25	Aquastilla DUO	Aquastilla 12
										
Ujęcie wody wodociągi		V	V	V	V	V	V	V	V	V
Ujęcie wody własne		-	V	-	-	-	-	-	-	-
Woda pitna z		V	-	-	-	-	-	-	V	-

kranu										
Sterowanie cyfrowe objętościowe		V	V	V	V	V	V	-	-	-
Wymiary (wysokość mm / szerokość mm / głębokość mm)	wysokość mm szerokość mm głębokość mm	1086 438 524	1086 438 524	1086 438 524	1086 438 524	650 300 480	822 302 480	1053 312 480	1053 312 480	590 312 480
Maksymalne natężenie przepływu	m3/h	2,9	1,2 *2	2,8	2	1,1	1,9	2,3	2,3	1,2
Objętość złoża	dm3	20	25	26	20	11	17	25	25	12
Objętość węgla aktywnego	l	9	-	-	-	-	-	-	10	-
Maksymalna pojemność jonowymienna	m3 x odH	93	68 *2	110	76	34	62	52 g CaCO3 / L	52 g CaCO3 / L	52 g CaCO3 / L
Maksymalna wydajność wody między regeneracjami (przy twardości 18°dH)	litry	5200	3800	6100	4200	1900	3400	5000	5000	2500
Średnie zużycie soli na regenerację	kg	3,9	3,7	3,9	3,2	1	2	3	3	1,5
Średnie zużycie wody na regenerację	litry	175	165	140	105	57	60	170	170	120
Zakres ciśnień roboczych min./max	bar	1,4 - 8,0	1,4 - 8,0	1,4-8,0	1,4-8,0	1,4 - 8,0	1,4 - 8,0	1,5 - 6,0	1,5 - 6,0	1,5 - 6,0
Typy filtrów, z którymi współpracuje stacja		Epuroit I25 - 50 Epurion A25 - 2 Aquacarbon	Epurion A25 - 2 Aquacarbon	Epuroit I25 - 50 Epurion A25 - 2 Aquacarbon	Epuroit I25 - 50 Epurion A25 - 2 Aquacarbon	Epuroit I25 - 50 Epurion A25 - 2 Aquacarbon	Epuroit I25 - 50 Epurion A25 - 2 Aquacarbon	min. 100 µm	min. 100 µm	min. 100 µm
Średnica przyłącza	cal	1	1	1	1	1	1	3/4	3/4	3/4
FUNKCJE SYSTEMU STEROWANIA										
										
			Aquahom	Aquahom	Aquahom		Aquahom	Aquastilla 25	Aquastilla DUO	Aquastilla 12

	Aquahom e DUO Smart	e Mix Smart	e 30 Smart	e 20 Smart	Aquahom e Fit	e Compact			
Sterowanie przez smartfona	v	v	v	v	-	-	-	-	-
Aplikacja iQUA	v	v	v	v	-	-	-	-	-
Programowanie maksymalnego okresu pomiędzy regeneracjami w przypadku braku poboru wody	v	v	v	v	v	v	automatyczne	automatyczne	automatyczne
Ustawienie czasu trwania płukania w przeciwrzędzie i szybkiego płukania	v	v	v	v	v	v	automatyczne	automatyczne	automatyczne
Tryb oszczędnej regeneracji	v	v	v	v	-	-	-	-	-
Funkcja dodatkowego czyszczenia złoża	v	v	v	v	-	-	v	v	v
Możliwość zmiany trybu wyświetlania godziny na 12- lub 24-godzinny	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Ustawienie automatycznego załączania się regeneracji po wyczerpaniu zdolności jonowymiennej żywicy w 97%	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Alarm niskiego poziomu soli	v	v	v	v	-	-	v	v	v
Wskaźnik poziomu soli	v	v	v	-	-	-	-	-	-
Podświetlany ekran	v	v	v	-	-	-	-	-	-
Wskaźnik przepływu wody uzdatnionej	v	-	v	-	-	-	-	-	-
Wyświetlanie czasu pozostałego do końca regeneracji	v	-	v	-	-	-	-	-	-
Filtracja wody pitnej	v	-	-	-	-	-	-	-	-
	karta katalogowa	karta katalogowa	karta katalogowa	karta katalogowa	karta katalogowa	karta katalogowa	karta katalogowa	karta katalogowa	karta katalogowa

table { width: 100%; } td, th { border: 0pt solid #000; padding: 4pt; } th { background-color: #f2f2f2; } tr:hover { background-color: #ddd; }





INTEREX KATOWICE

Polecamy swoje usługi w zakresie projektowania, opracowania dokumentacji projektowo - wykonawczej instalacji elektrycznych, doboru i montażu urządzeń oraz wsparcia technicznego dla produktu. Prawidłowy wcześniejszy dobór urządzenia, przygotowanie instalacji zasilającej i sterującej, pozwala uzyskać optymalny efekt końcowy urządzenia, bezpiecznego w eksploatacji.

Produkt posiada dodatkowe opcje:

Aquahome - wybór stacji: Aquahome Duo Smart , Aquahome Mix Smart , Aquahome 20 Smart , Aquahome 30 Smart , Aquahome Fit , Aquahome Compact , Aquastilla 25 , Aquastilla DUO , Aquastilla 12

Jak bezpieczna jest moja woda ?

Kto sprawuje nadzór ?

Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej: nadzór nad jakością wody przeznaczoną do spożycia przez ludzi sprawują organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej na zasadach określonych w przepisach o Państwowej Inspekcji Sanitarnej

Czy woda ze studni czy woda miejska jest bezpieczniejsza?

Większość ludzi czerpie wodę pitną z jednego z dwóch źródeł: wody miejskiej / publicznej lub wody ze studni.

Wielu ekspertów uważa wodę miejską za najbezpieczniejszą, ponieważ systemy publiczne muszą spełniać rygorystyczne przepisy bezpieczeństwa. PIS ogranicza poziom substancji zanieczyszczających w publicznej wodzie pitnej. Na przykład systemy muszą usunąć lub dezaktywować 99,9% wirusów i bakterii.

Każdy publiczny system wodociągowy musi regularnie pobierać próbki wody i analizować je, aby upewnić się, że ich dostawy spełniają przepisy. Jeśli urzędnicy stwierdzą niezgodny poziom zanieczyszczeń w wodzie, PIS zapewnia ich usunięcie.

Z kolei PIS nie nadzoruje prywatnych studni. Zamiast tego zaleca właścicielom testowanie wody ze studni co najmniej raz w roku pod kątem bakterii z grupy coli, azotanów, osadów i innych substancji zanieczyszczających. Ponadto poszczególne osoby powinny podjąć kroki w celu ochrony swoich studni przed zanieczyszczeniami, takimi jak nawozy, paliwa i rozpuszczalniki.

Zarówno źródła miejskie, jak i studnie mogą zapewnić czystą i bezpieczną wodę pitną. Jednak właściciele studni często muszą podjąć dodatkowe kroki w celu przetestowania i ochrony swojej wody, takie jak dodanie filtra wody studziennej lub systemu odwróconej osmozy .

Typowe rodzaje zanieczyszczeń wody

Zanieczyszczenia wody zazwyczaj dzielą się na jedną z trzech kategorii: chemikalia, związki występujące naturalnie i mikroorganizmy. Wiele z tych zanieczyszczeń powoduje ostre lub chroniczne skutki zdrowotne, jeśli ludzie piją lub kąpią się w zanieczyszczonej wodzie.

Na przykład osoby narażone na kontakt z bakteriami przenoszonymi przez wodę mogą zachorować na biegunkę, natomiast długotrwałe narażenie na pestycydy w wodzie pitnej zwiększa ryzyko zachorowania na raka i problemy z nerkami. Chemiczne i bakteryjne zanieczyszczenia wody szczególnie narażone są na bezbronne populacje , takie jak niemowlęta i dzieci, osoby z osłabionym układem odpornościowym, osoby w ciąży i osoby starsze.

Uzbrojenie się w wiedzę na temat zanieczyszczeń wody to jeden z najlepszych sposobów uniknięcia tych niepokojących problemów. Oto niektóre z najczęstszych rodzajów zanieczyszczeń wody, z którymi możesz się spotkać, oraz oznaki, na które należy zwrócić uwagę.

Zanieczyszczenia chemiczne

Toksyczne chemikalia przedostają się do źródeł wody na wiele sposobów. Czasami nieostrożni lub niedoinformowani ludzie wylewają szkodliwe substancje do ścieków lub do naturalnych dróg wodnych. Inne częste źródła zanieczyszczeń chemicznych to ścieki rolnicze, fabryki, przepełnione kanały ściekowe i pęknięte rury wodociągowe.

Chlor

Ludzie często kojarzą chlor z relaksującymi letniskami na basenie, ale wiele publicznych stacji uzdatniania wody wykorzystuje tę substancję chemiczną do dezynfekcji wody pitnej. W dużych ilościach chlor łączy się z innymi cząsteczkami w wodzie i tworzy rakotwórcze związki zwane produktami ubocznymi dezynfekcji. PIS ogranicza chlor do bezpiecznego poziomu, ale nawet niewielkie ilości tej substancji chemicznej mogą powodować problemy zdrowotne, takie jak podrażnienie skóry podczas kąpieli.

Objawy chloru w wodzie obejmują dziwnie smakujące jedzenie i mniej żywe warzywa z własnej uprawy. Chlor może również powodować degradację gumowych części hydraulicznych, powodując kosztowne wycieki. Możesz usunąć chlor z wody, używając filtra wody w całym domu lub systemu filtracji wody pod zlewem.

Chloramina

Chloramina ma wiele zalet, takich jak eliminacja szkodliwych bakterii i zapobieganie rozwojowi biofilmów w wodzie.

Jednakże chloramina może przedostać się do krwiobiegu pacjentów dializowanych i spowodować anemię hemolityczną – niebezpieczną chorobę krwi, która może prowadzić do śmierci. Ponadto ta substancja chemiczna tworzy produkty uboczne zwane nitrozoaminami, które uszkodzają komórki i zwiększają ryzyko raka.

Oznaki skażenia chloraminą obejmują nieprzyjemną w smaku i śmierdzącą wodę, podrażnienie oczu i skóry oraz rozstrój żołądka. Granulowany węgiel aktywny usuwa chloraminę z wodociągów.

Lotne związki organiczne

Lotne związki organiczne (LZO) to chemikalia dostępne w handlu i gospodarstwie domowym, które łatwo rozpuszczają się w powietrzu i wodzie. LZO są obecne w tysiącach popularnych produktów, takich jak kleje, dezodoranty, benzyna, tworzywa sztuczne i balsamy do skóry. Te chemikalia zanieczyszczają studnie wód gruntowych i inne źródła wody.

LZO stały się niesławne po tym, jak urzędnicy odkryli związki w publicznych systemach wodociągowych, które dostarczały wodę do mieszkań w obozie bazowym piechoty morskiej Lejeune. Te niebezpieczne chemikalia powodują liczne skutki zdrowotne, w tym wrodzone niepełnosprawności, nowotwory u dzieci i zwiększoną śmiertelność noworodków.

System filtrów z węglem aktywnym skutecznie usuwa LZO z wody.

Pestycydy

Pestycydy to chemikalia i inne produkty stosowane do zabijania, odstraszania lub zapobiegania niepożądanym stworzeniom i roślinom, takim jak karaluchy i chwasty. Ta szeroka kategoria obejmuje herbicydy, insektycydy, grzybocydy i rodentycydy. Pestycydy stosowane na polach uprawnych, ogrodach i trawnikach przedostają się do wód gruntowych i powierzchniowych oraz zanieczyszczają wodę pitną.

Po spożyciu te toksyczne substancje chemiczne odkładają się w błonach komórkowych człowieka. Badania powiązały narażenie na pestycydy z ostrymi problemami zdrowotnymi, takimi jak niewyraźne widzenie, biegunka, bóle głowy, nudności, świszczący oddech i wymioty. Długotrwałe narażenie na zanieczyszczenia może powodować poważne problemy, takie jak rak, choroba Parkinsona i zaburzenia reprodukcji.

Urządzenia domowe, takie jak filtry węglowe i zabiegi odwróconej osmozy, zmniejszają narażenie.

PFOA

Substancje per- i polifluorowane (PFOAS) to wytwarzane przez człowieka substancje chemiczne występujące w wielu produktach konsumenckich. Substancje te mają wygodne właściwości, które czynią je popularnymi wśród producentów. Na przykład PFOA nadają naczyniom kuchennym właściwości zapobiegające przywieraniu i zapobiegają płamieniu tkanin. Jednakże te chemikalia przedostają się do wodociągów i utrzymują się przez wiele lat.

Obecność PFOA w źródłach wody pitnej i innych częściach środowiska jest poważnym i powszechnym problemem. Jedno z badań wykazało, że ponad 95% dorosłych i nastolatków w Ameryce ma PFOA we krwi. U osób narażonych na działanie PFOA znajdujących się w wodzie kranowej może wystąpić wiele problemów zdrowotnych, takich jak wysoki poziom cholesterolu, nowotwory nerek i jąder oraz choroby tarczycy. Ponadto kobiety mogą mieć problemy z zajściem w ciążę i doświadczać stanu przedrzucawkowego w czasie ciąży.

PFOA są często wykrywane w wodzie studziennej i można je usunąć za pomocą membran odwróconej osmozy.

Fluorek

Publiczna woda pitna zawiera zazwyczaj 1 miligram fluoru na litr wody. W małych ilościach ten naturalny minerał zmniejsza próchnicę i wzmacnia zęby.

Narażenie na fluor w stężeniu 2 mg/l może powodować przebarwienia zębów u dzieci w wieku poniżej dziewięciu lat. Długotrwałe narażenie na 4 mg/l fluoru lub więcej może prowadzić do choroby kości zwanej wyniszczającą fluorozą szkieletową. Osoby, u których rozwinęło się to zaburzenie, mają nienormalnie gęste, ale delikatne kości.

Nie zauważysz żadnych oznak fluoru w swojej wodzie, ale prawdopodobnie pijesz ten minerał, jeśli masz wodę miejską. Filtracja membranowa lub dejonizator wody eliminuje fluor z wody.

Naturalnie występujące zanieczyszczenia

Podczas gdy zanieczyszczenia chemiczne są skutkiem działalności człowieka, naturalnie występujące zanieczyszczenia w wodzie pitnej pochodzą ze środowiska. Z pozoru związki organiczne mogą wydawać się mniej szkodliwe niż substancje syntetyczne, ale mogą też powodować nieprzyjemne skutki.

Osad

W publicznych systemach wodociągowych i prywatnych studniach zazwyczaj stosuje się filtry osadowe do usuwania gliny, piasku, mułu i innych materiałów organicznych. Jednakże bardzo małe ziarenka piasku lub gliny mogą przedostać się przez te filtry i zanieczyścić wodę pitną.

Osad w wodzie pitnej jest często łatwo widoczny. Woda może wyglądać na mętną, brudną lub odbarwioną. Po wypiciu możesz również zauważyć nieprzyjemny smak i lekkie uczucie piasku w ustach. Te substancje organiczne nie mają wpływu na zdrowie człowieka, ale większości ludzi nie podoba się pomysł picia gliny lub piasku. Ponadto osad uszkadza rury i może powodować brzydkie plamy na urządzeniach i armaturze wodno-kanalizacyjnej.

Jednostka filtrująca osady i regularne wymiany filtrów sprawią, że woda będzie czysta i wolna od osadów.

Twarda woda i kamień

Mieszkańcy często narzekają na twardość wody. Czym jednak jest twarda woda i dlaczego należy się nią przejmować? Termin ten odnosi się do wody o wysokim stężeniu rozpuszczonego wapnia, magnezu i innych minerałów. Związki te zlepiają się, tworząc kredowo-biały osad znany jako kamień.

Twarda woda nie ma żadnego wpływu na zdrowie człowieka, jednak wiele osób jej nie lubi, ponieważ ma gorzki smak. Twarda woda pozostawia również filmowy osad na naczyniach i zmniejsza skuteczność środków do prania i mydła. Ponadto w urządzeniach i rurach może gromadzić się kamień, powodując ich uszkodzenia.

Na szczęście twardą wodę można łatwo uzdatnić za pomocą zmiękczacza wody. System ten odfiltruje wapń i magnez i dodaje w ich miejsce jony sodu. Alternatywnie, uzdatniacz wody zmienia skład chemiczny minerałów, tak aby nie mogły tworzyć się osady kamienia.

Żelazo

Żelazo to minerał, który często zanieczyszcza zasoby wody. Możesz mieć rozpuszczalne żelazo, które rozpuszcza się w wodzie lub nierozpuszczalne żelazo, które osadza się wzdłuż rur w postaci stałych osadów. Zazwyczaj woda o dużej zawartości żelaza ma silny metaliczny zapach i smak. Woda wypływająca z kranu może również wyglądać na czerwono-brązową i pozostawiać pomarańczowe lub szare plamy na ubraniach i armaturze.

Minerał ten może namnażać bakterie redukujące żelazo, które czerpią energię z utleniania żelaza. Bakterie te nie szkodzą ludziom, ale powodują powstawanie odrażającego pomarańczowego śluzu na rurach. Eliminacja bakterii redukujących żelazo jest kosztowna i czasochłonna.

Płukanie filtrów żelaznych, takich jak katalityczne filtry węglowe z wtryskiem nadtlenu wodoru, usuwa te zanieczyszczenia z sieci wodociągowej.

Siarka lub siarkowodor

Siarka zazwyczaj zanieczyszcza wodę studzienną w postaci rozpuszczonego gazowego siarkowodoru. Problem ten często występuje, gdy koncerny naftowe prowadzą wiercenia w pobliżu studni lub gdy gnijąca materia roślinna rozpuszcza się w wodach gruntowych.

Objawy siarki obejmują silny zapach zgniłych jaj, skorodowane metale oraz czarne i żółte plamy na sztućcach. Zanieczyszczenie to nie powoduje problemów zdrowotnych u większości dorosłych, ale u dzieci może wystąpić biegunka w wyniku narażenia. Dodatkowo siarka może rozwijać bakterie redukujące siarkę, które wytwarzają czarny śluz.

Połączenie filtra siarki z utleniaczem, takim jak nadtlenek wodoru, jest najskuteczniejszym i najtańszym sposobem usunięcia siarki.

Chlorek

Rozpuszczenie soli w wodzie tworzy sód i chlorek. Minerale te występują naturalnie w wodach gruntowych, ale ich poziom wzrasta, gdy woda zostaje zanieczyszczona nawozami, solą drogową, ściekami i innymi substancjami zanieczyszczającymi.

Podwyższony poziom sodu i chlorku powoduje, że woda ma słony smak. Sód w wodzie pitnej może zaostrzyć schorzenia, takie jak wysokie ciśnienie krwi i choroby nerek. Ponadto podwyższony poziom chlorków powoduje korozję metalowych urządzeń i instalacji wodno-kanalizacyjnych.

Filtr lub system odwróconej osmozy zmniejsza poziom chlorków i sodu.

Garbniki

Garbniki to biomolekuły uwalniane do wody w wyniku rozkładu roślin. Związki te przedostają się do wód powierzchniowych i studni, zanieczyszczając w ten sposób źródła wody pitnej.

Objawy garbników to słonawa, brązowa woda o gorzkim smaku. Garbniki nie wyrządzą Ci krzywdy, ale powodują, że woda wygląda i smakuje nieprzyjemnie.

Usuwanie garbników zazwyczaj wymaga podejścia dwutorowego: uzdatniania za pomocą zmiękczacza wody i systemu usuwania garbników.

Zanieczyszczenia mikroorganizmami

Niebezpieczne patogeny często przedostają się do wody pitnej i sieją spustoszenie na zdrowiu ludzkim. Zanieczyszczenia te mogą być trudne do wykrycia, dlatego niezbędny jest system filtracji stałej.

Bakteria

Bakterie przenoszone przez wodę rozwijają się w rurach i urządzeniach gospodarstwa domowego, takich jak garnki, jeśli woda pitna nie jest wystarczająco dezynfekowana. Te szkodliwe zarazki rozwijają się również, jeśli nie odkręcasz kranów przez dłuższy czas, pozostawiając stojącą wodę w rurach.

Zdrowi ludzie zwykle nie chorują po kontakcie z bakteriami, ale te mikroorganizmy mogą powodować rozstrój żołądka. Ponadto niektóre zarazki mogą prowadzić do ciężkich infekcji mózgu, krwi, oczu, płuc lub skóry. Na przykład u osób, które niechęć przepłucz nos wodą zanieczyszczoną może rozwinąć się śmiertelna infekcja mózgu.

Cysty

W systemach wodnych z nieodpowiednimi systemami filtracji mogą występować cysty drobnoustrojów odkładane przez pierwotniaki i pasożyty. Cysty mogą powodować choroby żołądkowo-jelitowe, takie jak lamblioza. Publiczne stacje uzdatniania wody zazwyczaj odfiltrują cysty, ale właściciele studni muszą dezynfekować i filtrować wodę, aby usunąć te organizmy.

Wirusy

Źle odkażona woda często jest siedliskiem niebezpiecznych wirusów, takich jak enterowirus, wirusowe zapalenie wątroby typu A i rotawirus. Te wirusy przenoszone przez wodę powodują różnorodne skutki zdrowotne, od skurczów brzucha i biegunki po zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego.

Wirusy są zbyt mikroskopijne, aby je usunąć za pomocą urządzeń filtrujących, ale gotowanie wody lub dezynfekcja silnymi środkami chemicznymi, takimi jak chlor i jod, eliminuje te patogeny.

Chroń swoje zdrowie i dom dzięki testom wody

Czytanie o szerokiej gamie zanieczyszczeń wody może wydawać się przytłaczające i przerażające, ale nie daj się zastraszyć. Można zastosować wiele strategii oceny jakości wody i wykrywania problemów.

Jeśli korzystasz z wodociągu miejskiego lub miejskiego, skontaktuj się ze swoim dostawcą, aby dowiedzieć się więcej na temat bezpieczeństwa wody. Większość gmin publikuje raporty dotyczące jakości wody, które dostarczają informacji na temat poziomu zanieczyszczenia.

Ponadto specjaliści od wody zalecają rutynowe sprawdzanie jakości wody, zwłaszcza jeśli masz nieuregulowaną wodę studzienną. Wiele laboratoriów zewnętrznych zapewnia niedrogie i proste testy, które szybko identyfikują zanieczyszczenia.

Zanieczyszczenia wody mogą poważnie zagrozić Twojemu dobremu samopoczuciu, ale badanie wody daje Ci wiedzę potrzebną do ochrony siebie, swojej rodziny i zwierząt domowych.

Autor: Mark Timmons 03 Maja 2023

Skutki twardej wody

Skutki twardej wody

Wyobraź sobie taką sytuację: wchodzisz pod prysznic, niecierpliwie wyczekując luksusowego uczucia pieniącego się mydła i miękkości włosów po dokładnym umyciu. Jednak dla wielu ten pozornie prosty codzienny rytuał może przerodzić się w walkę z uporczywymi osadami z mydła i pozbawionymi blasku włosami. Sprawca? Twarda woda.

Chociaż woda składa się naturalnie z niezbędnych minerałów, takich jak potas, wapń i magnez, nadmierna ilość niektórych minerałów w wodzie może powodować niedogodności w codziennym użytkowaniu. Twarda woda zawiera nadmiar wapnia i magnezu. Nagromadzenie magnezu i wapnia w wodzie wpływa na działanie wody do użytku domowego.

Nieskuteczność mydła i detergentu

Twarda woda uniemożliwia prawidłowe działanie mydła. Na przykład, jeśli uruchamiasz zmywarkę i widzisz białe plamy, jest to spowodowane twardą wodą. Po podgrzaniu magnezu i wapnia kolidują z mydlinami i zamiast tworzyć pianę, pozostawiają białą lub brązową osad. Zmniejsza to skuteczność środków czyszczących, co prowadzi do konieczności stosowania większych ilości mydła do czyszczenia odzieży, naczyń, a nawet podczas higieny osobistej.

Kamień osadzający się w urządzeniach/zatkanych rurach



Minerały zawarte w twardej wodzie mogą gromadzić się w postaci osadów kamienia w urządzeniach wykorzystujących wodę, takich jak podgrzewacze wody, zmywarki i ekspresy do kawy. Nagromadzenie to może zmniejszyć wydajność tych urządzeń, prowadząc do zwiększonego zużycia energii i potencjalnych uszkodzeń w miarę upływu czasu. Osady kamienia nie ograniczają się do urządzeń; mogą również gromadzić się w rurach. Z biegiem czasu nagromadzenie to może ograniczyć przepływ wody, prowadząc do obniżenia ciśnienia wody i potencjalnego zatkania rur, co wymaga kosztownych napraw.

Sucha skóra i włosy

Twarda woda może pozostawiać na skórze i włosach osad mineralny, utrudniający spłukiwanie mydła. Może to powodować [suchość skóry i choroby skóry, takie jak egzema](#) . Może również przyczyniać się do łupieżu i swędzenia skóry głowy.

Sztywne i wyblakłe pranie

Pranie ubrań w twardej wodzie może spowodować, że tkaniny staną się sztywne i wyblakłe. Po praniu możesz również znaleźć pozostałości mydła na ubraniach, co może skłonić Cię do ponownego wyprania ubrań. Minerały mogą wiązać się z włóknami odzieży, zmniejszając skuteczność detergentów do prania i wpływając na ogólny wygląd i dotyk odzieży. Twarda woda powoduje blaknięcie kolorów, a białe ubrania nabierają żółtego odcienia.

Plamy na armaturze i szkłe

Twarda woda może pozostawiać plamy na armaturze, szkłe i muszlach klozetowych. Plamy te, często określane jako kamień lub osady mineralne, mogą być trudne do usunięcia i mogą wymagać specjalistycznych środków czyszczących; nawet kwasy takie jak Lime-A-Way.

Zwiększone koszty energii

Urządzenia pracujące w środowisku z twardą wodą mogą wykazywać zmniejszoną wydajność, co prowadzi do zwiększonego zużycia energii. Na przykład podgrzewacze wody mogą wymagać więcej energii do podgrzania wody ze względu na izolujące działanie osadów kamienia. Kamień osadzający się w podgrzewaczach wody i powierzchniach grzewczych izoluje ciepło od wody, co wymaga większej ilości energii, aby osiągnąć wymaganą temperaturę.

Rozwiązania dla twardej wody

Chociaż nie ma konkretnego sposobu zapobiegania twardej wodzie, [możesz wcześniej poddać ją profesjonalnemu badaniu](#). Istnieje kilka sposobów na twardą wodę:

Zmiękczacze wody : Instalacja zmiękczacza wody jest popularnym i skutecznym rozwiązaniem. Urządzenia te wykorzystują wymianę jonową do zastąpienia jonów wapnia i magnezu jonami sodu, co eliminuje twardość wody.

Namaczanie octu : Namoczenie kranów i głowic prysznicowych w occie może pomóc w rozpuszczeniu osadów mineralnych. Regularna konserwacja przy użyciu tej metody może zapobiec osadzaniu się kamienia, ale nie ma żadnego wpływu na wnętrze urządzeń i podgrzewaczy wody

Alternatywy dla mydła : Stosowanie zamienników mydła, takich jak detergenty syntetyczne, może zmniejszyć tworzenie się piany mydlanej. Produkty te zostały zaprojektowane tak, aby dobrze działały w twardej wodzie, jednak u niektórych osób skóra może być nadwrażliwa.

Uzdatniacze wody : Podobnie jak zmiękczacze wody, uzdatniacze wody zmieniają strukturę minerałów, aby zapobiec ich powodowaniu problemów. Nie usuwają minerałów, ale zmieniają swoje zachowanie. Im wyższy poziom twardości, tym mniej skuteczne mogą być.

Filtry do wody : Zainstalowanie filtrów do wody nie zmniejsza zawartości minerałów w wodzie pitnej, ale może usunąć pewne substancje chemiczne (takie jak chlor), które mogą sprawić, że woda będzie lepsza dla skóry. Chociaż nie jest to kompleksowe rozwiązanie, może rozwiązać problemy związane z wodą używaną do celów konsumpcja.

Krótko mówiąc, wody używamy do usuwania mydła, plam i ogólnie do utrzymania czystości. Twarda woda utrudnia prawidłowe czyszczenie. Biorąc to wszystko pod uwagę, prawdopodobnie można dojść do wniosku, że twarda woda wcale nie jest przyjemna w leczeniu. Jaki rodzaj wody byłby zatem idealny? Odpowiedź jest prosta: miękka woda.

Twarda woda kontra miękka woda

Przyjrzyjmy się różnicom między nimi i zbadajmy implikacje dla gospodarstw domowych.

Wpływ na sprzęt AGD:

Miękka woda jest delikatna dla urządzeń gospodarstwa domowego, takich jak podgrzewacze wody, zmywarki i pralki. Pomaga zapobiegać gromadzeniu się kamienia, przedłużając żywotność i poprawiając wydajność tych urządzeń.

Twarda woda może prowadzić do gromadzenia się osadów mineralnych lub kamienia w urządzeniach, zmniejszając ich wydajność i potencjalnie powodując z czasem uszkodzenia. Szczególnie podgrzewacze wody są podatne na zmniejszoną wydajność i zwiększone zużycie energii w obszarach o twardej wodzie.

Wpływ na skórę i włosy

Miękka woda jest łagodniejsza dla skóry i włosów. Umożliwia łatwiejsze spienienie mydeł i szamponów, nie usuwając przy tym naturalnych olejków ze skóry i włosów.

Twarda woda może pozostawiać osad na skórze i włosach, utrudniając pienienie się mydeł i szamponów. Może to spowodować wysuszenie skóry i włosów i może wymagać użycia dodatkowych produktów, aby przeciwdziałać tym skutkom.

Wydajność czyszczenia

Czyszczenie miękką wodą jest na ogół bardziej skuteczne. Pozwala na efektywne wykorzystanie detergentów i środków czyszczących, gdyż nie występują zakłócenia ze strony jonów mineralnych.

Czyszczenie twardą wodą może wymagać użycia większych ilości środków czyszczących, ponieważ minerały zawarte w wodzie mogą reagować z detergentami, tworząc pianę z mydła i zmniejszając ich skuteczność.

Stacja uzdatniania wody

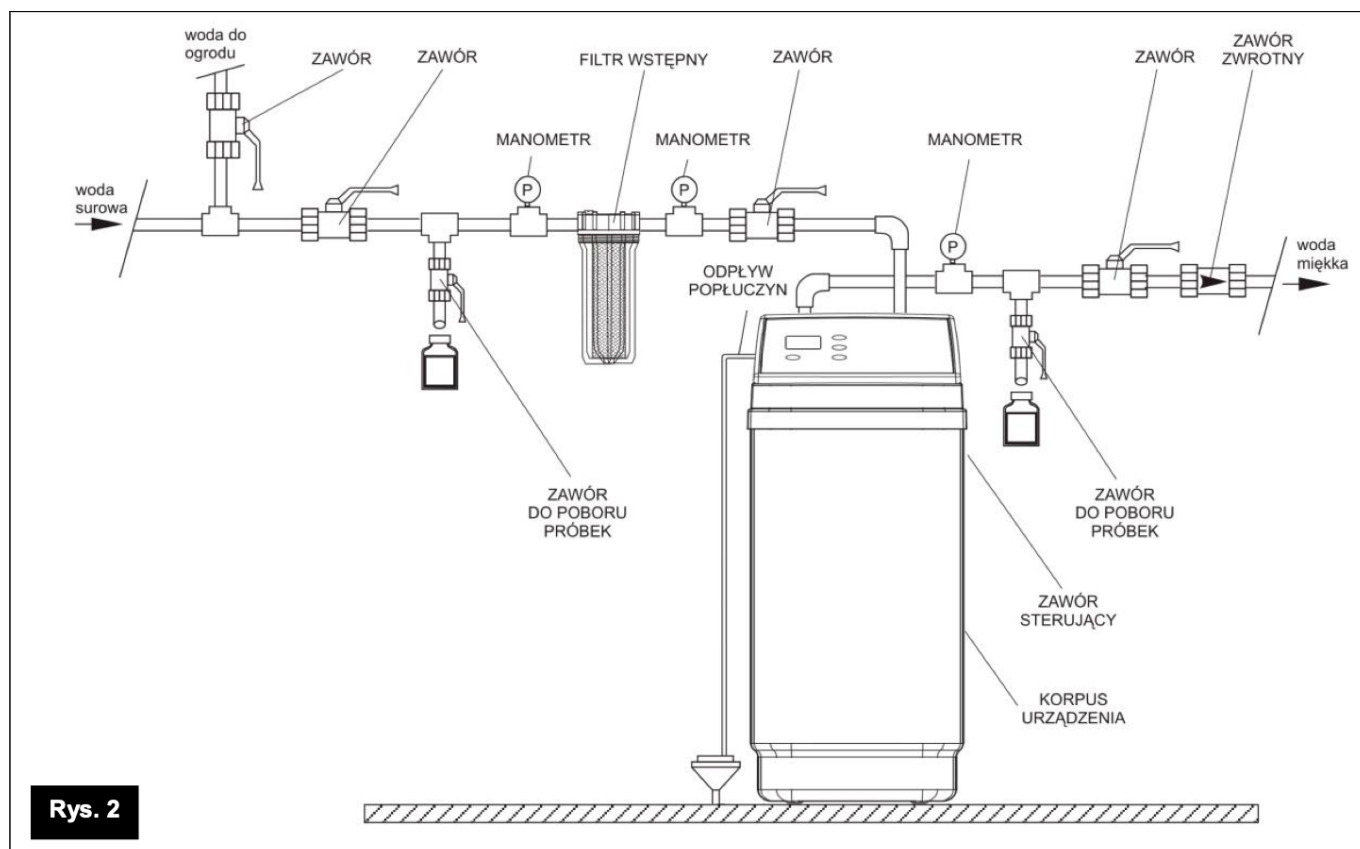
Kiedy już ustalisz, że masz twardą wodę, najlepszym sposobem na uzyskanie miękkiej wody i pozbycie się twardej wody jest stacja. Stacje uzdatniania wody wykorzystują wymianę jonową w celu zastąpienia jonów wapnia i magnezu jonami sodu lub potasu, zmniejszając twardość wody.

Większość ludzi początkowo waha się przed zakupem zmiękczacza wody ze względu na koszty utrzymania. Dobra wiadomość jest taka, że zmiękczacze wody to jedyne urządzenia, które pozwala zaoszczędzić więcej pieniędzy, niż kosztuje. Choć zmiękczacze wody wymagają soli do konserwacji, co kosztuje, pozwalają zaoszczędzić miesięcznie na dodatkowym detergencie, mydle do mycia naczyń, kosztach energii i hydraulice.

Wniosek

Radzenie sobie z twardą wodą może być prawdziwym bólem, co wielokrotnie powtarzałem. Dobra wiadomość jest taka, że wszystko, co można rozwiązać za pomocą stacji uzdatniania wody. Stacje wody nie tylko poprawiają jakość wody do codziennego użytku, ale także przyczyniają się do trwałości i wydajności urządzeń gospodarstwa domowego. Podsumowując, zmiękczacze wody odgrywają kluczową rolę w poprawie jakości wody, zapobieganiu gromadzeniu się minerałów oraz utrzymywaniu bardziej zrównoważonego i wydajnego środowiska domowego. Prawdopodobnie zastanawiasz się, co więcej znaczy posiadanie takiego.

Schemat hydrauliczny



Gwarancje i warunki

Numer paszportu **0305552** uprawnionej firmy Interex Katowice Mariusz Czapnik

Okres gwarancji na stację AQUAHOME :

- zewnętrzna obudowa zmiękczacza – okres 5 lat,
butla ze złożem – okres 5 lat,
głowica sterująca – okres 3 lat,
podzespoły elektroniczne – okres 2 lat,
AquaHome MIX SMART – okres 2 lat na całość,
elementy ulegające zużyciu eksploatacyjnemu (uszczelki w by-passie) – okres 1 roku

Warunkiem uzyskania gwarancji jest montaż przez uprawnioną firmę [SPRAWDŹ NAS](#)

Rejestracja zakupu na moj.viessmann-serwis.pl.

Więcej informacji w [Regulaminie](#)

Czy klient może sam uruchomić stację ?

Nie. Uruchomienia dokonuje Interex Katowice Mariusz Czapnik nr uprawnień 0305255 lub inny instalator Viessmann posiadający ważne uprawnienia do uruchamiania stacji uzdatniania wody Aquastilla.

Aktualny stan uprawnień Instalatora

W celu zweryfikowania aktualności uprawnień Instalatora prosimy o wpisanie ich numeru.

0305552

Sprawdź

Mariusz Czapnik
0305552

Uprawnienia PCcwu Pompy ciepła Vitocal do przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Montaż, uruchomienie 25.03.2024 25.03.2026			
Uprawnienia VC Splitowe urządzenia klimatyzacyjne. Montaż, uruchomienie, serwis 30.03.2024 30.03.2026			
Uprawnienia UW Stacja uzdatniania wody Aquastilla Montaż, uruchomienie, serwis 31.03.2024 31.03.2026			

INTEREX KATOWICE

Polecamy swoje usługi w zakresie projektowania, opracowania dokumentacji projektowo - wykonawczej instalacji elektrycznych, doboru i montażu urządzeń oraz wsparcia technicznego dla produktu. Prawidłowy wcześniejszy dobór urządzenia, przygotowanie instalacji zasilającej i sterującej, pozwala uzyskać optymalny efekt końcowy urządzenia, bezpiecznego w eksploatacji.