

SZANOWNI PAŃSTWO.

Wychodząc naprzeciw licznym pytaniom naszych mieszkańców, chcielibyśmy przedstawić fragment artykułu na temat twardości wody, który w całości możecie Państwo znaleźć na naszej stronie internetowej w zakładce [Jakość Wody/Twardość](#).

Dość często parametr jakości wody jakim jest twardość postrzegana jest tylko w kontekście walorów użytkowych wody, np. takich jak:

- zużycie detergentów – przy wodzie miękkiej potrzebujemy mniejszej ilości środków myjących i piorących,
- osadzanie się „kamienia” w urządzeniach gospodarstwa domowego.

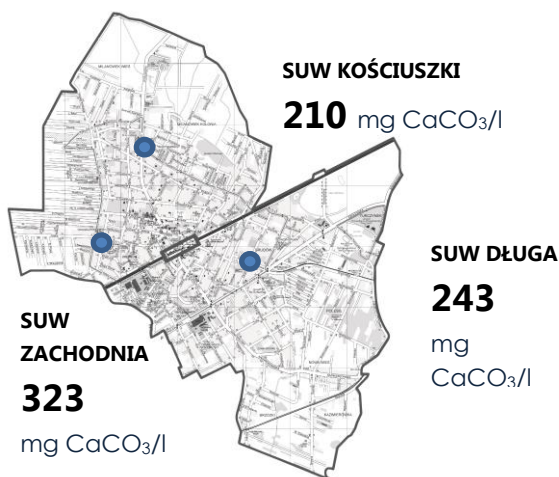
W ostatnim dziesięcioleciu pojawia się coraz więcej głosów i publikacji, które traktują twardość wody również w aspekcie oddziaływania na zdrowie człowieka.

Kamień na dnie czajnika, ciemne, oleiste plamy o gorzkawym smaku na herbacie - to efekt obecności jonów wapnia i magnezu w wodzie do picia, które wpływają na **twardość wody**. Czy to jest bezpieczne dla zdrowia?

Wg WHO* nie ma żadnych przekonujących dowodów, że twardość wody powoduje niekorzystne skutki zdrowotne u ludzi. Wręcz przeciwnie, wyniki licznych badań sugerują, że twarda woda może chronić szczególnie przed chorobami układu krążenia.

WPŁYW NA ORGANIZM CZŁOWIEKA:

Jony wapnia i magnezu, które są odpowiedzialne za twardość wody, mają niezwykle istotne znaczenie dla zdrowia człowieka.



Faktem jest, że magnez i wapń niezbędne w naszej diecie, są łatwiej przyswajalne z wody niż z pożywienia. Magnez zawarty w wodzie do picia jest ok. 30-krotnie łatwiej wchłaniany w porównaniu z magnezem pochodzącym z żywności. Stąd też wielu badaczy uważa, że istotnym źródłem magnezu jest woda pitna, szczególnie woda twarda.

Miękka woda, pozbawiona tych pierwiastków, może być większym zagrożeniem dla organizmu niż woda twarda.

Dlatego zmiękczenie twardej wody, powinno być starannie rozważone.

Niektóre dane sugerują, że bardzo miękka woda o twardości mniejszej niż 75 mg CaCO₃/l może mieć niekorzystny wpływ na gospodarkę mineralną. Inne zaś stwierdzają, że śmiertelność z powodu chorób naczyń serca jest wyższa o ok. 20% u osób pijących tzw. wodę miękką.

STOSOWANE JEDNOSTKI OKREŚLAJĄCE TWARDOŚĆ WODY:

Obowiązującą w Polsce jednostką twardości wody jest 1 mg CaCO₃/l.

W poniższej tabeli przedstawiono wartości twardości w Milanówku, w przeliczeniu na różne jednostki w których może być wyrażona twardość wody, np. w instrukcjach obsługi sprzętów AGD.

WARTOŚCI TWARDOŚCI WYSTĘPUJĄCE W MILANÓWKU W PRZELICZENIU NA RÓŻNE STOPNIE (JEDNOSTKI):

	mg CaCO ₃ /l	mmol/l	mval/l	°niem.	°ang.	°franc.	klasyfikacja
SUW Długa	243	2,43	4,86	13,65	16,99	24,30	
SUW Zachodnia	323	3,23	6,46	18,15	22,59	32,30	woda średnio twarda
SUW Kościuszki	210	2,10	4,20	11,80	14,69	21,00	

CO MOŻEMY ZROBIĆ GDY MAMY DO CZYNIENIA Z TWARDĄ WODĄ?

- Miłośnicy herbaty wolą miękką wodę. Pomocne może być przegotowanie wody dwa lub trzy razy.
- Podczas prania, należy przestrzegać zaleceń dotyczących dawkowania podanych na opakowaniu detergentu. Należy użyć tylko tyle detergentu ile jest naprawdę konieczne, aby niepotrzebnie nie obciążać ścieków,
- Dostępne są specjalne sole do zmywarek, które zmiękczają wodę i zapobiegają osadzaniu się kamienia na naczyńkach lub wewnątrz urządzenia.
- Tylko regularne czyszczenie zapobiega osadzaniu się kamienia kotłowego w kuchni lub łazience – stosowanie domowych środków, takich jak ocet lub kwas cytrynowy może ułatwić proces czyszczenia i pozwala chronić środowisko.
- Czajniki i ekspresy do kawy wymagają regularnego odkamieniania. Można również używać w tym celu octu lub kwasu cytrynowego.
- Żelazka parowe napełniaj normalną lub przegotowaną wodą z kranu. Nie używaj wody destylowanej, może powodować korozję stalowych elementów.

Mam nadzieję, że powyższe informacje okazały się dla Państwa interesujące i przydatne. Zapraszamy do śledzenia kolejnych publikacji na naszej stronie internetowej.

Z poważaniem,



Milanowskie Przedsiębiorstwo
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.

Sebastian Budziszewski
Prezes Milanowskiego Przedsiębiorstwa
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.