



## **Twarda woda - jak rozwiązać ten problem raz na zawsze?**

data aktualizacji: 2019.06.17



**Pojęcie twardość wody oznacza zawartość w wodzie głównie mineralnych związków wapnia i magnezu. Zwiększona wartość twardości wody jest przyczyną wielu uciążliwości podczas eksploatacji instalacji, które mogą być bardzo kosztowne. Należy nadmienić, że problem zwiększonej twardości wody może dotyczyć zarówno własnych ujęć wody (np. ze studni głębinowej), jak również dostarczanej z sieci wodociągowej.**

### **Skutki użytkowania twardej wody?**

Spośród wielu problemów wywoływanych przez twardą wodę najbardziej uciążliwe są:

- Powstawanie tzw. kamienia kotłowego na wszystkich elementach grzewczych domowego AGD. Obrastanie kamieniem grzałek pralki, zmywarki, czajnika, ekspresu do kawy, ale również elementów urządzeń ciepłej wody użytkowej (podgrzewacz wody, węzownice wymiennika, itp.) zmniejsza ich sprawność działania, co wymiennie podnosi koszty eksploatacji. Ponadto kamień kotłowy drastycznie skraca żywotność podzespołów powyższych urządzeń, doprowadzając do kosztownych awarii.
- Zarastanie osadami rur instalacji wodnej, co powoduje spadek ciśnienia wody w kranach. Ponadto osady zalegające w rurach są bardzo dobrym podłożem do namnażania się mikroorganizmów.
- Tworzenie się trudnych do usunięcia osadów na wylewkach, bateriach, kabinach prysznicowych i sanitariatach.

- Wzrost zużycia środków piorących i czyszczących.
- Szorstkość włosów oraz wysuszenie skóry po kąpieli.



### **Dlaczego woda z sieci wodociągowej może być twarda?**

Obowiązujące przepisy dopuszczają twardość wody do spożycia w przedziale 60-500 mg/l w przeliczeniu na węglan wapnia (w często stosowanej skali w tzw. stopniach niemieckich jest to odpowiednio 3-28 °dH). W ogromnej większości terenów Warmii i Mazur dostarczana przez wodociągi do odbiorców końcowych woda posiada twardość w przedziale 8-21 °dH, więc jest zgodna z przepisami. Jednak należy wspomnieć, że twardość już powyżej 11 °dH (czyli ponad 200 mg/l) zaczyna wywierać negatywny wpływ na użytkowaną instalację.

Wartość twardości wody dostarczanej z sieci wodociągowej można sprawdzić w lokalnym przedsiębiorstwie wodociągowym, które jest zobligowane do podania tej informacji np. na stronie internetowej lub telefonicznie.

### **Sprawdzony sposób na twardą wodę.**

Niezawodny i sprawdzony od wielu lat sposób na twardą wodę to montaż zmiękczacza wody na wejściu instalacji do budynku/mieszkania. Takie urządzenie usuwa w procesie wymiany jonowej minerały odpowiedzialne za uciążliwość twardej wody. Montaż jednego zmiękczacza na wejściu instalacji zabezpiecza wszystkie urządzenia mające kontakt z wodą oraz samą instalację.



Dostępne rozwiązania umożliwiają montaż w pełni automatycznych, niewielkich urządzeń zmiękczających wodę w budynku jednorodzinny, a nawet w pojedynczym mieszkaniu. Tego typu urządzenia, czyli tzw. zmiękczacze kompaktowe, poza niewielkimi wymiarami ułatwiającymi jego zabudowę, charakteryzują się również eleganckim i nowoczesnym wyglądem. Jedyną czynnością wymaganą od użytkownika jest okresowe uzupełnianie soli tabletkowanej w zbiorniku solanki.

W celu zabezpieczenia przed skutkami twardej wody bardziej rozbudowanych instalacji np. w budynkach wielorodzinnych, usługowych (np. hotele) oraz zakładach produkcyjnych montowane są bardziej rozbudowane systemy zmiękczaczy.

### **Jak poprawnie dobrać zmiękczacz?**

Poprawny dobór zmiękczacza wymaga uwzględnienia wielu czynników. Twardość wody oraz jej zużycie są jedynie parametrami wyjściowymi podczas doboru urządzenia. Ponadto ważna jest wielkość instalacji, ale również takie czynniki jak sposób odprowadzania ścieków z budynku, oraz materiał, z którego wykonana jest instalacja wody. Tylko odpowiedni dobór wielkości zmiękczacza gwarantuje skuteczne jego działanie przez wiele lat, bez niepotrzebnych kosztów na etapie eksploatacji powstałych w wyniku doboru zbyt małego lub zbyt dużego urządzenia.

**UWAGA!** Dostępne, szczególnie na internetowych portalach aukcyjnych, tanie zmiękczacze wody dość często są urządzeniami z podzespołami niskiej jakości pochodzenia azjatyckiego. Niestety spotykane są też przypadki wykorzystywania podzespołów przeznaczonych do celów przemysłowych, które są tańsze, lecz nie powinny być stosowane do kontaktu z wodą pitną. Ponieważ zmiękczacz wody jest urządzeniem posiadającym bezpośredni kontakt z wodą spożywaną przez ludzi, jak również wykorzystywaną do kąpieli lub prania, bardzo ważne jest, aby urządzenie było produkowane przez

markowego, identyfikowalnego producenta oraz posiadało dokumenty potwierdzające jego jakość.

Kupno używanego zmiękczacza również nie jest dobrym pomysłem, ponieważ nie mamy pewności, czy był on serwisowany w odpowiedni sposób. Ponadto przy dłuższej przerwie w eksploatacji zmiękczacza dochodzi wewnątrz do namnażania się mikroorganizmów, natomiast żywica jonowymienna, która uległa wyschnięciu traci zdolność jonowymienną, co praktycznie oznacza bezużyteczność takiego zmiękczacza. Dlatego ważne jest, w jakich warunkach urządzenie było przechowywane przed odsprzedażą z rynku wtórnego, a to niestety jest trudne do zweryfikowania.

Dlatego zalecamy, aby dobór i montaż zmiękczacza wody został dokonany przez firmę, która specjalizuje się w systemach uzdatniania wody. Jedną z takich lokalnych firm jest [Inżynieria wody](#), która pomoże dobrać odpowiednią wielkość zmiękczacza, uwzględniając przy tym wszystkie czynniki technologiczne i ekonomiczne, oraz zapewni urządzenia z wymaganymi atestami higienicznymi.

*Artykuł sponsorowany.*

Źródło: <https://www.infoilawa.pl/aktualnosci/item/58093-twarda-woda-jak-rozwiazac-ten-problem-raz-na-zawsze>