

Uzdatnianie wody - systemy i filtry stosowane w domach jednorodzinnych

Opublikowano [4 sierpnia 2014](#), autor: [MG Projekt](#)



Woda pitna, czy bytowa tak niezbędna nam do życia, stosowana w domach jednorodzinnych powinna odznaczać się szczególnie dobrą jakością. Musi też spełniać odpowiednie, rygorystyczne wymagania. Dlatego też, dla polepszenia jej walorów smakowych i zapachowych stosuje się powszechnie urządzenia do uzdatniania wody.

Uzdatnianie wody - kiedy warto stosować systemy oczyszczania?

Czasami zabieg uzdatniania wody jest wręcz konieczny, w szczególności, gdy chcemy pozbyć się komponentów takich jak:

Elementy stałe jak drobny piasek, muł, osady, czy rdza. Elementy te, nawet wówczas, gdy ich poziom nie przekracza obowiązujących norm, oraz są niewidoczne i nieodczuwalne dla użytkowników, mogą doprowadzić do uszkodzeń mechanicznych w instalacji wodnej.

Chlor, który stosowany jest do dezynfekcji wody, jednocześnie pogarsza jej walory smakowe i zapachowe.



Jonny wapnia, oraz magnezu, które wpływają na twardość wody i powodują odkładanie się kamienia kotłowego. Żelazo, oraz mangan powodujące żółte zabarwienie wody i obniżające jej walory smakowe i zapachowe. Ich usuwanie bardzo często jest niezbędne przy poborze wody ze

studni głębinowej, ponieważ występują w wodach głębinowych w sposób naturalny.

Zanieczyszczenia bakteryjne i inne mikroorganizmy, których rozwój można wyeliminować po przez montaż dodatkowych urządzeń dezynfekujących.

Na czym polega proces uzdatniania wody?

Uzdatnianie wody to proces technologiczny polegający na oczyszczaniu jej z substancji negatywnie wpływających na zdrowie domowników, oraz na prawidłową pracę rur w instalacji wodnej. Woda z sieci wodociągowej przygotowywana jest w stacji uzdatniania wody, zaś woda ze studni własnej w lokalnej, przydomowej instalacji oczyszczania. Często jednak okazuje się, iż jest to niewystarczające i wówczas instalację wodną w [domu](#) należy dodatkowo wyposażać w urządzenia uzdatniające. W szczególnych przypadkach należy dodatkowo uzdatniać wodę, pomimo jej dobrej jakości. Jest to konieczne na przykład w sytuacji gdy instalacja wodna jest wykonana z miedzi. Rury miedziane są bowiem bardziej podatne na uszkodzenia mechaniczne. Uzdatnianie wody może okazać się konieczne, kiedy sieć wodociągowa jest stara i wykonana z rur stalowych. Dodatkowe uzdatnianie uchroni taką instalację przed rozwojem mikroorganizmów, oraz usunie z wody chlor. Można również zamontować urządzenie uzdatniające wodę przed wodomierzem, dzięki czemu poprawi się jego trwałość, oraz wytrzymałość poszczególnych jego elementów na uszkodzenia mechaniczne.

Filtry do wody

Do uzdatniania wody powszechnie stosuje się w montażu następujące urządzenia:

Filtry mechaniczne, czyli filtry wstępne. Są to zazwyczaj filtry siatkowe z siatką wykonaną ze stali, lub poliestru, o bardzo drobnych oczkach o wymiarze $\sim 25 \mu\text{m}$. Siatka z drobnymi oczkami wyłapuje wszelkie zanieczyszczenia i chroni instalację, a także wodomierz przed uszkodzeniami mechanicznymi. Filtr wstępny może również składać się z wkładu z kształtek, wykonanych z tworzywa sztucznego, lub ceramiki. Filtry mechaniczne montuje się

zazwyczaj przed wejściem wody do budynku, czyli przed wodomierzem głównym. Aby filtry wstępne dobrze funkcjonowały, należy poddawać je okresowej wymianie wkładów.

Filtry chemiczne, czyli filtry zblokowane. Służą one do usuwania substancji złożonych. W szczególności są to składniki organiczne, które nie tylko pogarszają smak i zapach wody, ale sprawiają, że staje się ona mętna. To wpływa zasadniczo na zdrowie użytkowników. Najlepiej jest, takie filtry montować przed wylotem z baterii, gdyż wcześniejsze usunięcie chloru z instalacji może przyczynić się do rozwoju bakterii i innych mikroorganizmów. Najczęściej stosowane są filtry zawierające wkłady z aktywnym węglem. Aktywny węgiel to materiał o bardzo dobrej chłonności, który doskonale pochłania z wody wiele różnych zanieczyszczeń. Aby dodatkowo w filtrze nie rozwijały się bakterie, dodaje się do niego związki srebra. Pamiętajmy, że wkłady w filtrze należy okresowo wymieniać, dla jego sprawnej pracy. Jeśli w instalacji zastosuje się dwa rodzaje filtrów, czyli zamontuje się również filtr mechaniczny, to wówczas filtr węglowy zwiększy swoją żywotność, ponieważ będzie on dodatkowo chroniony przed zniszczeniem substancjami stałymi. Dobrej jakości filtry chemiczne mogą usunąć z wody:

- pestycydy;
- fenole;
- związki chlorowcopochodne;
- niebezpieczne trihalometany;
- usuwają również chlor.



Zmiękczenie wody

W warunkach domowych, aby pozbyć się z wody nadmiaru jonów wapnia, oraz magnezu w urządzeniach uzdatniających stosuje się systemy zmiękczające wodę. Systemy te wypełnia się żywicą jonowymienną, co powoduje również demineralizację wody. Dzięki takiemu rozwiązaniu woda posiada lepszy współczynnik pH, oraz doskonałą jakość.

Proces zmiękczenia wody służy również do wyeliminowania niepożądanych osadów kamiennych, które w znaczący sposób wpływają na pracę urządzeń domowych, jak pralka, czy zmywarka. Dobry przepływ wody bez powstawania osadów kotłowych, wydłuża żywotność tych sprzętów.

Dostępne na rynku urządzenia do uzdatniania i zmiękczenia wody posiadają liczne walory użytkowe, między innymi są proste w obsłudze i mają dużą bezawaryjność. Dodatkowo są zazwyczaj niedrogie w eksploatacji. Posiadają w pełni zautomatyzowane sterowanie, oraz zabezpieczenia antyprzelewowe. Wiele nowoczesnych urządzeń do uzdatniania wody jest wyposażonych w elektroniczne głowice sterujące i podtrzymujące pamięć w razie awarii w dostawie prądu. Równocześnie w systemach uzdatniania wody montuje się niekiedy alarm niskiego poziomu soli, co pozwala na jej szybkie uzupełnienie. Istotnym elementem wyposażenia domowego systemu uzdatniania wody jest również zawór z regulatorem twardości wody.

Urządzenia uzdatniające wodę można stosować zarówno ogólnie, dla poprawy jakości wody w instalacji, jak i miejscowo. Dla poprawy wody służącej tylko do spożycia można zamontować nieduży filtr pod zlewozmywakiem w [kuchni](#). Filtr taki posiada wkłady hamujące i usuwające zanieczyszczenia mechaniczne, oraz wkład węglowy poprawiający jakość wody, oraz jej walory smakowo-zapachowe. Podobne urządzenia stosować można również do zmywarek, kostkarek do lodu przy chłodziarce, ekspresów do kawy, czy do pieca konwekcyjno-parowego. Filtry, czy urządzenia uzdatniające - zmiękczające można montować także w łazience np. przy pralce, lub w pomieszczeniu gospodarczym przy wyjściu złącza do [ogrodowego systemu nawodnienia](#). Przy montażu urządzeń uzdatniających wodę najlepiej korzystać z usług firm specjalistycznych. Ważne, aby urządzenia posiadały odpowiednie certyfikaty, a ich użytkowanie i obsługa przebiegały zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producenta.

Więcej na: [Uzdatnianie wody – systemy i filtry stosowane w domach jednorodzinnych | Blog Budowlany MG Projekt](#)

Projekty domów MGProjekt

Follow us: [@mgprojekt on Twitter](#) | [mgprojekt on Facebook](#)