**Tytuł: Informacje dotyczące oczyszczania i odkażania studni**

Po ustąpieniu powodzi lub podtopienia woda w studniach i zbiornikach wodnych nie nadaje się do picia. W celu uzyskania wody bezpiecznej dla zdrowia należy bezwzględnie wszystkie studnie doprowadzić do odpowiedniego stanu technicznego oraz oczyścić je i wydezynfekować.

**OCZYSZCZANIE I ODKAŻANIE STUDNI KOPANEJ:**

Po wybraniu wody ze studni trzeba oczyścić dno ze szlamu i wszelkich nieczystości, wybrać kilkudziesięciocentymetrową warstwę piasku i wypełnić je warstwą przemytego żwiru lub gruboziarnistego piasku grubości ok. 10 cm, oczyścić cembrowinę oraz zabetonować ubytki i szpary.
Przed przystąpieniem do dezynfekcji należy zmierzyć za pomocą tyczki lub ciężarka na sznurku głębokość wody w studni.
Na każdy metr głębokości wody odmierzamy ilość monochloroaminy lub ewentualnie wapna chlorowanego wg zasad podanych w tabelce.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Średnica studni w cm | Ilość monochloraminy na każdy metr głębokości wody | Potrzebna ilość wapna chlorowanego na każdy metr głębokości wody |
| 80 | 165g | 150 g – 1 szklanka |
| 90 | 220g | 200 g – 1 szklanka i ćwierć |
| 100 | 270g | 250 g - półtorej szklanki |
| 120 | 380g | 350 g – 2 szklanki i ćwierć |
| W przypadku stosowania roztworu podchlorynu sodu odmierzamy dwukrotną dawkę jak dla wapna chlorowanego. |

W przypadku stosowania roztworu podchlorynu sodu odmierzamy dwukrotną dawkę jak dla wapna chlorowanego.

*Aby prawidłowo przeprowadzić dezynfekcję, należy:*

* do wiadra z wodą dodać dwie płaskie łyżeczki od herbaty któregoś z wymienionych środków dezynfekcyjnych i wyszorować tym cembrowinę,
* po ponownym napełnieniu studni wodą, rozmieszać w wiadrze z niewielką ilością wody odmierzoną według tabeli ilość środka dezynfekcyjnego, dopełnić wiadro wodą, zmieszać, po czym całą zawartość wlać do studni,
* wodę w studni zamieszać tyczką lub przez nabieranie wiadrem czerpalnym i wlewanie z powrotem,
* po 24 godzinach wybierać wodę aż do zaniku zapachu chloru.

**UWAGA:** Środki dezynfekcyjne należy przechowywać w suchym i ciemnym pomieszczeniu w naczyniu drewnianym lub szklanym.

**ODKAŻANIE STUDZIEN WIERCONYCH I ABISYŃSKICH**

W przypadku studni wierconej wymieszanie roztworu odkażającego nastręcza duże trudności. Dlatego w wyjątkowych wypadkach odkaża się je wprowadzając roztwór dezynfekcyjny za pomocą specjalnej pompy. Zazwyczaj w przypadku zanieczyszczenia studni dokładnie się ją przepłukuje przez długotrwałe pompowanie.

**ODKAŻANIE WEWNĘTRZNEJ CZĘŚCI POMPY ABISYŃSKIEJ**

Przeprowadza się w następujący sposób: 4 gramy wapna chlorowanego (1 czubata łyżeczka) albo 7 ml roztworu podchlorynu sodu (1,5 łyżeczki) rozpuścić w dwóch kubłach wody. Zdjąć kolumienkę studni, nalać do rury przygotowany roztwór, nałożyć kolumienkę i pompować aż do ukazania się wody w wylocie pompy; pozostawić 24 godziny, następnie pompować aż do zaniku zapachu chloru w wodzie.
Po wykonaniu czyszczenia i odkażania studni, woda z niej powinna być zbadana przez najbliższą stację sanitarno – epidemiologiczną, która wyda orzeczenie, czy woda może być używana do picia i potrzeb gospodarczych.

**ODKAŻANIE WODY**

Każdą niepewną wodę przeznaczoną do picia należy odkazić. Dzięki zniszczeniu bakterii, a w szczególności zarazków chorób zakaźnych przewodu pokarmowego, staje się ona bezpieczna dla zdrowia. Odkażanie wody można przeprowadzić różnymi środkami i sposobami:

* najprostszym i dobrym sposobem odkażania wody jest jej gotowanie,
* można również dezynfekować wodę za pomocą specjalnych preparatów i pastylek pod różnymi nazwami, przeprowadzając ten zabieg ściśle według przepisów załączonych do tych preparatów.

**UWAGA:** Odkażanie nie usuwa zanieczyszczeń chemicznych.

Niniejsza informacja została opracowana w odniesieniu do tradycyjnych środków dezynfekcyjnych. Obecnie na rynku są dostępne różne środki dezynfekcyjne oparte na bazie chloru. Na opakowaniu każdego środka jest określona zawartość czynnego związku (najczęściej w procentach lub też w gramach w odniesieniu do cząsteczki preparatu i tak do chlorowania wody używa się roztworu 0,5-1%: preparaty zawierają - wapno chlorowanego 25-36%, podchlorynu wapnia 65-70%, podchlorynu sodu 13-16% chloru użytecznego). W przypadku powodzi dawki te powinny zapewnić bezpieczeństwo zdrowotne, czyli zapobiegać ewentualnym skażeniom biologicznym wody.

Stosowanie skutecznej dawki powinno wyrażać się w przeliczeniu na wolny chlor – i wynosić 2 mg na 1 litr wody, która ma służyć bezpośrednio do spożycia z zachowaniem, co najmniej 10 minutowego kontaktu oraz 10-20 g na m3 wody do odkażania urządzeń, instalacji sieci wodociągowych i studni z zachowaniem kilkugodzinnego czasu kontaktu.

W przypadku dezynfekcji sieci i instalacji wodociągowych *konieczne jest dotarcie za pośrednictwem środków masowego przekazu* (np. telewizji, radia, Internetu, pracy i wszelkiego rodzaju ogłoszeń) w tym do placówek oświatowych i w obiektów użyteczności publicznej *z informacją o tych działaniach do wszystkich konsumentów wody* (m.in. osób chorych, starszych, mało aktywnych) gdyż dawki „szokowe” mogą zagrażać życiu i zdrowiu konsumenta wody.

Należy pamiętać, że wszelkie związki dezynfekcyjne są to silne utleniacze i działają biobójczo nie tylko na mikro- czy makroorganizmy wodne, ale również na organizm człowieka, dlatego wodę, do której bezpośrednio dodano środek dezynfekcyjny nie wolno spożywać. Może to nastąpić w przypadku wody do spożycia po czasie określonym w ulotce informacyjnej gdzie będzie określony czas kontaktu (10-30 minut), a w przypadku urządzeń, instalacji i studni, po przepłukaniu lub wyczerpaniu wody do zaniku zapachu chloru. Dopuszczalne stężenie wolnego chloru w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi wynosi 0,3 mg/l, w warunkach specjalnych w wodzie do spożycia można stosować około 1 mg/l.

Ponadto należy pamiętać, że najdostępniejszym środkiem dezynfekcyjnym tam gdzie jest to możliwe z uwagi na dostępność nośników energii lub ciepła jest **GOTOWANIE WODY**.

Zgodnie z procedurami o sytuacjach nadzwyczajnych w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych, tam gdzie jest to możliwe powinna być uruchomiona, produkcja wody w opakowaniach jednostkowych lub też powinny być uruchamiane mobilne urządzenia do uzdatniania i/lub dezynfekcji wody, które są przeznaczone do działania w sytuacjach nadzwyczajnych i kryzysowych.