

Czy wiesz, że ...

... wiele gospodarstw indywidualnych zaopatrujących się w wodę pitną z własnych ujęć - studni kopanych czy wierconych, użytkuje wodę nie nadającą się do spożycia? Nieodpowiednie zabezpieczenie studni, sąsiedztwo szamba, nawożenie pobliskich upraw, czy nie korzystanie ze studni przez dłuższy czas sprzyjają zakażeniom bakteriologicznym i chemicznym zanieczyszczeniom wody w studniach. Najczęstszym problemem są związki azotu pochodzenia organicznego, metale ciężkie, a także bakterie chorobotwórcze, w tym *Escherichia coli*. **Regularne spożywanie takiej wody może doprowadzić do negatywnych skutków zdrowotnych – nagłych i przewlekłych, zwłaszcza wśród osób starszych i dzieci.** Tymczasem nierzadko zdarza się, że woda, czerpana od pokoleń z tej samej studni, nigdy nie była badana pod kątem jej przydatności do spożycia.

Znajomość charakterystyki wody w studni umożliwia podjęcie właściwych działań mających na celu jej uzdatnienie. Często wystarcza prosty zabieg dezynfekcji studni, aby przywrócić wodę do stanu, w którym jest ona przydatna do spożycia.

**Przebadaj wodę w swojej studni!
Dowiedz się, co pijesz!
Zadbaj o zdrowie swoje i swojej Rodziny!**



Wodę w studni powinno się przebadać:

- gdy studnia nie była długo używana,
- gdy nigdy wcześniej nie była badana,
- po powodzi lub zalaniu studni,
- jeśli w pobliżu znajduje się szambo,
- jeśli z wody stale korzystają dzieci, osoby starsze lub o obniżonej odporności,
- gdy jest mętna,
- gdy dziwnie smakuje,
- jeśli ma nietypowy zapach,
- jeśli podrażnia skórę,
- gdy pozostawia rdzawe ślady lub nalot,
- po czyszczeniu studni,

Co i gdzie badać ?

Badania wody można przeprowadzić m.in. w akredytowanym Laboratorium Tarnowskich Wodociągów Sp. z o.o., Personel laboratorium podpowie jakie parametry warto zbadać w konkretnym przypadku, aby wiedzieć czy i jakie kroki należy dalej podjąć. Podpowiemy również jak prawidłowo pobrać próbkę wody, aby uzyskać wiarygodne wyniki analiz, bądź pobierzemy ją sami. Pomożemy w wypełnieniu zlecenia. Odpowiemy na nurtujące Państwa pytania.

Nasze badania są respektowane przez instytucje zewnętrzne, m.in. Sanepid.



AB 1350

Skrócona instrukcja pobierania próbek wody studziennej:

- Dla celów badań mikrobiologicznych odebrać w Laboratorium sterylną butelkę o pojemności ok. 0,5 litra lub zakupić w aptece sterylne pojemniki. Do badań fizykochemicznych można użyć plastikowej butelki po wodzie mineralnej o poj. 1,5 litra.
- Opuścić do studni prosty czerpak - np. wiadro lub inny otwarty pojemnik (aby nie zanieczyścić pobieranej próbki wody, czerpak musi być czysty !),
- Odkręcić sterylną butelkę i napełnić ją wodą do objętości ok. $\frac{3}{4}$ a następnie natychmiast zamknąć butelkę. Zwrócić uwagę, aby nie zanieczyścić jałowej części korka i szyjki butelki - nie dotykać ich czerpakiem ani ręką.
- Drugą - plastikową butelkę napełnić pobraną wodą aż do przelania i zakręcić.
- Butelki z próbką oznakować etykietą lub niezmywalnym pisakiem następującą informacją: miejsce, data i godzina pobrania próbki,
- Najszybciej, jak to możliwe, dostarczyć próbkę do Laboratorium. W miarę możliwości próbkę transportować w stanie schłodzonym.



Twardość wody

Znajomość wartości twardości wody jest często przydatna w codziennym życiu. Wykorzystujemy ją w celu zaprogramowania pralki lub zmywarki, w celach akwarystycznych czy dla ogólnej wiedzy o jakości wody. Twardość odzwierciedla ilość soli wapnia, magnezu i innych mikroelementów w wodzie. Pierwiastki te podczas podgrzewania lub parowania wody wytrącają się i tworzą osad. Powstawanie osadu jest naturalnym zjawiskiem i nie świadczy o zanieczyszczeniu wody, a jedynie o określonym stopniu jej twardości.

Im większa twardość wody, tym trudniej jest np. prać czy zmywać naczynia. Dodatek detergentów powoduje zmniejszenie twardości wody - im woda jest twardsza, tym więcej trzeba ich dodawać. Zbyt twarda woda może też powodować podrażnienia skóry, osadzanie się osadu na włóknach pranych tkanin, czy wzrost korozji na wymiennikach ciepła.

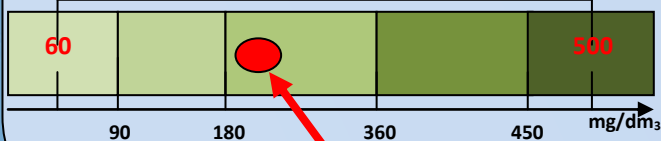
Woda o zbyt małej twardości jest również niepożądana, gdyż nie dostarcza organizmowi potrzebnych składników mineralnych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi twardość wody do picia powinna zawierać się w zakresie 60-500 mgCaCO₃/dm³.

W powszechnym użyciu są 4 jednostki, w których określa się twardość wody (tabela).

Skala twardości i wody	Twardość ogólna			
	Stopnie niemieckie [°N]	mgCaCO ₃ /dm ³	mval/dm ³	mmol/dm ³
bardzo miękka	0 - 5	0 - 90	0,00 - 1,78	0,0 - 0,9
miękka	5 - 10	90 - 180	1,78 - 3,57	0,9 - 1,8
średnio twarda	10 - 20	180 - 360	3,57 - 7,13	1,8 - 3,6
twarda	20 - 30	360 - 450	7,13 - 10,70	3,6 - 4,5
bardzo twarda	> 30	> 450	> 10,70	> 4,5

WYMAGANIA PRAWNE



Woda w sieci
Tarnowskich Wodociągów Sp. z o.o.

Ile to kosztuje ?

Koszt badania próbki wody w Tarnowskich Wodociągach Sp. z o.o. wynosi od 60zł za podstawowe analizy laboratoryjne do 265zł za ich szerszy zakres. Poza kosztami ewentualnego transportu próbki do laboratorium **nie zapłacą Państwo za:**

- 🔵 pobranie próbki wody,
- 🔵 przygotowanie próbki do badań,
- 🔵 ocenę zgodności wyników z wymaganiami,
- 🔵 wystawienie dodatkowych egzemplarzy sprawozdania z badań.

Dla osób posiadających niniejszą ulotkę dodatkowo proponujemy rabat w wysokości 10% kosztów badań.

KONTAKT:

Laboratorium Badania Wody i Ścieków
Tarnowskich Wodociągów Sp. z o.o.
ul. Czysła 14
33-100 Tarnów
tel. 14 62 35 362
14 62 35 414
laboratorium@tw.tarnow.pl

Czynne: od poniedziałku do piątku,
Godz. 7.00 – 15.00

więcej informacji na:
www.tw.tarnow.pl zakładka *Laboratorium*

przed złożeniem zlecenia
prosimy o kontakt telefoniczny

ZAPRASZAMY !

CZY ZBADAŁEŚ JUŻ WODĘ W SWOJEJ STUDNI?



Tarnowskie Wodociągi Sp. z o.o.

Narutowicza 37 33-100, Tarnów
Tel. 14 62 35 300
www.tw.tarnow.pl