

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO- EPIDEMIOLOGICZNA w OLSZTYNIE  LABORATORIUM w ELBLĄGU	<b>INSTRUKCJA</b>	STRONA 1 / LICZBA STRON 3
	<b>I-08/PO-OBW-03</b>	WYDANIE 12
	<b>Pobieranie próbek wody do badań mikrobiologicznych.</b>	DATA OBOWIĄZYWANIA: 17.04.2020 r.

**Instrukcja określa tryb postępowania podczas pobierania i transportu próbek wody do analiz mikrobiologicznych z zaworów i kurków zainstalowanych na przewodzie wodociągowym oraz z kąpielisk /miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli i basenów.**

Instrukcja obowiązuje wszystkie osoby pobierające próbki wody do badań wykonywanych w sekcji OBW/M Laboratorium w Elblągu.

## 1. Pobieranie próbek

Próbki wody do badań mikrobiologicznych należy pobierać do sterylnych, opatrzonych datą ważności butelek otrzymanych w Laboratorium OBW.

### **Uwaga:**

- jeżeli pobierane są próbki do badań mikrobiologicznych i fizyko-chemicznych, to w pierwszej kolejności należy pobrać próbkę do badań fizyko-chemicznych,
- butelki do poboru wody do badań mikrobiologicznych zawierają tiosiarczan sodu. W przypadku badania próbki wody na obecność bakterii z rodzaju *Legionella* sp. w butelce zawarty jest tiosiarczan potasu,
- nowe lub po modernizacji: odcinki sieci, przyłącza, instalacje wodociągowe przed przystąpieniem do pobrania próbki należy dokładnie przepłukać (do pełnej wymiany wody stagnującej w instalacji),
- próbkę wody w obiekcie należy pobrać z najczęściej używanego kranu,
- należy zapewnić aseptyczne pobieranie próbki, czystymi rękoma lub w sterylnych rękawiczkach z zabezpieczeniem próbki przed powiewami powietrza i zachlapaniem,
- nie dotykać szyjki i wewnętrznej strony butelki,
- nie odrywać znaczka sterylizacji z papierowego opakowania,
- nie pobierać próbki z zaworów z nieszczelnym zamknięciem, jeśli to możliwe, unikać pobierania próbek z kranów z mieszaczami,
- nie wolno używać pobranej próbki wody do badania mikrobiologicznego do pomiaru temperatury.

### **1.1. Pobieranie próbek wody do spożycia**

- przed przystąpieniem do pobierania należy zdjąć z kurka wszelkie urządzenia, np. przeciwzobryzgowie itp.
- zeskrobać wszelkie zanieczyszczenia zewnętrzne (jeśli są), kran i zlew/umywalkę umyć dokładnie mydłem lub detergentem i spłukać wodą;
- dezynfekcja kurka czerpalnego:
  - metalowy kurek lub zawór - opalić płomieniem, np. zapalonego tamponu z waty nasyczonej skażonym alkoholem etylowym (ogrzewanie zapalniczką jest tylko powierzchniowe - niewystarczające); Po opaleniu i otwarciu kranu powinien pojawić się odgłos syczenia. Dezynfekcja będzie zapewniona, jeżeli temperatura płomienia osiągnie 80°C lub więcej.
  - kran plastikowy – zdezynfekować zanurzając go na 2-3 minuty w roztworze podchlorynu sodu, etanolu lub propanolu. Alternatywnie użyć wacik, tampon do przemywania lub inne środki służące do dezynfekcji.

Niedokładna dezynfekcja kranu może spowodować zanieczyszczenie próbki bakteriami pochodzącymi z zewnętrznej części kranu.

- otworzyć kurek lub zawór na maksymalny przepływ od 5 do 10 s, następnie zredukować przepływ do średniego i spuszczać wodę do osiągnięcia stałej temperatury (do całkowitej wymiany wody w instalacji). Należy zmierzyć temperaturę wody na wypływie z kranu.
- bezpośrednio po pobraniu butelkę należy trwale oznakować i zawinąć w papier lub włożyć do opakowania papierowo-foliowego.
- bezpośrednio przed pobraniem próbki należy:
  - w przypadku butelek szklanych z korkiem - odwinąć butelkę z papieru, odwiązać sznurek z kapturem, wyjąć korek ze sterylnej butelki, ujmując go przez papierowy kapturek, dolną częścią do dołu, chroniąc go przed zanieczyszczeniem i wyrzucić pasek papieru włożony pomiędzy szyjkę butelki a korek przez odwrócenie butelki do góry dnem.

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO- EPIDEMIOLOGICZNA w OLSZTYNIE  LABORATORIUM w ELBLAGU	<b>INSTRUKCJA</b>	STRONA 2 / LICZBA STRON 3
	<b>I-08/PO-OBW-03</b>	WYDANIE 12
	<b>Pobieranie próbek wody do badań mikrobiologicznych.</b>	DATA OBOWIĄZYWANIA: 17.04.2020 r.

- w przypadku butelek z tworzywa sztucznego z nakrętką – wyjąć butelkę z opakowania papierowo-foliowego, odkręcić nakrętkę (nakrętkę należy trzymać wewnętrzną stroną skierowaną w dół, nie dotykać wnętrza nakrętki, przez cały czas chroniąc ją przed zanieczyszczeniem).
- umieścić butelkę pod kranem bez jego zamykania i powtórnego otwierania (nie dotykać butelką wylewki kranu) pobrać próbkę wody, która powinna swobodnie wypływać z kurka wprost do pojemnika, napełnić butelkę tak aby zostawić przestrzeń powietrzną, umożliwiając odpowiednie wymieszanie próbki przed analizą.

### **1.2. Pobieranie próbek z kąpielisk/ miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli**

- Punkty pobierania próbek powinny być reprezentatywne dla jakości wody i usytuowane w miejscach używanych przez większość kąpiących się lub tam, gdzie spodziewane jest największe zanieczyszczenie.
- Dokonać pomiaru temperatury w zbiorniku wodnym.
- Próbkę wody należy pobrać 20-30 cm pod powierzchnią wody ze słupa wody o głębokości co najmniej 1-1,5 metra (w przypadku płytszych wód dopuszcza się pobieranie wody z mniejszej głębokości).
- Bezpośrednio przed pobraniem próbki wyjąć z jałowego opakowania rozrywając zgrzew, odkręcić nakrętkę (nie dotykając jej wnętrza).
- Używając dezynfekowanej tyczki do pobierania próbek butelkę wprowadzić pod powierzchnię wody (na wymaganej głębokości) otworem do dołu, napełnić butelkę odwracając ją bokiem.
- Po napełnieniu wyjąć na powierzchnię unikając zanieczyszczenia.
- Natychmiast zamknąć butelkę, trwale i wyraźnie ją oznakować, włożyć do opakowania, z którego została wyjęta.

### **1.3. Pobieranie próbek z basenów**

- Próbkę wody z basenu należy pobrać w punkcie odległym od miejsca wprowadzania substancji dezynfekujących, gdzie jego stężenie jest stabilne.
- Przed pobraniem próbki wody z niecki basenowej zmierzyć temperaturę wody w basenie przy użyciu termometru. Bezpośrednio przed pobraniem próbki należy wyjąć butelkę z jałowego opakowania rozrywając zgrzew. Odkręcić nakrętkę (nie dotykając jej wnętrza).
- Używając dezynfekowanej tyczki do pobierania próbek, powoli poziomo zanurzać butelkę pod powierzchnię wody na głębokość 10-30 cm, unikając wypłukania tiosiarczanu, a następnie obracać do pozycji pionowej aż do nabrania dostatecznej ilości wody (powinna pozostać niewielka przestrzeń powietrzna, nie należy odlewać wody).
- Butelkę zamknąć, trwale oznakować i włożyć do opakowania, z którego została wyjęta.

### **1.4. Pobieranie próbek wody do badań w kierunku bakterii z rodzaju Legionella**

- Z natrysków, kurków czerpalnych, zaworów na przewodach wodociągowych (próbki wody ciepłej)- próbki pobierać stosując zasady opisane przy pobieraniu próbek wody do spożycia (pkt 1.1.)
- Ze zbiorników eksploatacyjnych, retencyjnych, podgrzewaczy próbki należy pobierać z przewodów doprowadzających i odprowadzających jak najbliżej urządzenia czy zbiornika stosując zasady opisane przy pobieraniu próbek wody do spożycia (pkt 1.1.).

Przed pobraniem próbki należy usunąć wodę zalegającą w przewodach, pozwalając jej swobodnie wypływać przez 2-3 minuty

Próbki wody ciepłej powinny zostać schłodzone bezpośrednio po pobraniu, jeżeli jest to możliwe najlepiej pod strumieniem zimnej wody.

#### **Z pływalni:**

- z niecek basenów kąpielowych w przypadku gdy temperatura przekracza 30°C, niecek basenów kąpielowych wyposażonych w urządzenia wywarzające aerozol wodno-powietrzny – próbki pobierać stosując zasady opisane przy pobieraniu próbek z basenów (pkt.1.3.).
- w miejscu doprowadzenia wody do niecki z systemu cyrkulacji - próbki pobierać stosując zasady opisane przy pobieraniu próbek wody do spożycia (pkt 1.1.)

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO- EPIDEMIOLOGICZNA w OLSZTYNIE  LABORATORIUM w ELBLAGU	<b>INSTRUKCJA</b>	STRONA 3 / LICZBA STRON 3
	<b>I-08/PO-OBW-03</b>	
	<b>Pobieranie próbek wody do badań mikrobiologicznych.</b>	WYDANIE 12
		DATA OBOWIĄZYWANIA: 17.04.2020 r.

## **2. Postępowanie z próbkami w czasie pobierania i transportu**

- Próbki należy dostarczyć do laboratorium natychmiast po pobraniu, (jednak nie dłużej niż 8 h od momentu pobrania), jeżeli przewidywany czas od pobrania próbki do laboratorium przekracza 8 h, należy skonsultować się z Laboratorium w celu ustalenia dalszego postępowania z próbką.
- Próbki przechowywać i transportować w warunkach chłodniczych (np. w termotorbie z wkładami chłodzącymi, torbie-lodówce z agregatem chłodniczym). Zalecana temp.  $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ .
- W przypadku próbek wody pobranych w kierunku oznaczania bakterii z rodzaju *Legionella*, próbki powinny być transportowane w temperaturze otoczenia (bez wkładów chłodzących), chronione przed światłem.
- Próbki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub rozlaniem, unikać wstrząsania i ekspozycji na działanie światła.
- Próbki wody o różnej temperaturze ( np. z SUW, z sieci wodociągowej wody zimnej i ciepłej- na badanie w kierunku *Legionella*; basenu/ kąpieliska) muszą być transportowane w osobnych termotorbach. Unikać zanieczyszczenia zewnętrznych ścian naczyń z próbkami, szczególnie szyjek i korków, zarówno podczas pobierania jak i transportu.

### **Instrukcję opracowano na podstawie :**

PN-EN ISO 19458 Jakość wody. Pobieranie próbek do analiz mikrobiologicznych.

PN-ISO 5667-5 Jakość wody. Pobieranie próbek. Część 5: Wytyczne dotyczące pobierania próbek wody do picia ze stacji uzdatniania i z systemów dystrybucji.