

WODA i ŚCIEKI

Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalanie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
Azot ogólny	S lub P	1000 (jako suma) 10 (spektro- fotometrycznie)	2÷5°C	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe	
			H ₂ SO ₄ do pH 1÷2		1 miesiąc	
			zamrożenie do temp. -20 °C		1 miesiąc	
Azot Kjeldahla i azot organiczny	P lub SB	700	2÷5°C	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe	Nie dopuścić do zanieczyszczenia zakwaszonej próbki przez absorpcję amoniaku z otoczenia. Przechowywać w ciemności.
			H ₂ SO ₄ do pH 1-2		1 miesiąc	
			zamrożenie do temp. -20 °C		1 miesiąc	
Azot amonowy (metoda spektrofotometryczna i miareczkowa po destylacji)	S lub P	100	2÷5°C	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe	
			H ₂ SO ₄ do pH < 2		24h	
Azot amonowy (metoda bezpośredniej Nessleryzacji)	S lub P	100	schłodzenie < 4°C	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe, w dniu pobrania	Przy zakwaszeniu próbkę należy zabezpieczyć przed absorpcją amoniaku z atmosfery.
			chloroform 2ml/l próby i schłodzenie < 4°C		48h	
Aniony (Br, F, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, PO₄)	S, PE, PET lub PTFE	500 „pod korek”	schłodzenie do temp. 1 ÷ 5 °C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	
			Zamrożenie do temperatury -20 °C	laboratorium	1 miesiąc	

WODA i ŚCIEKI

Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalanie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
Azot azotanowy spektrofotometryczna	S lub P	150	schłodzenie < 4°C	laboratorium	Oznaczenie wykonać przed upływem 2h	
			chloroform 2ml/l próby i schłodzenie < 4°C		48h	
Azot azotynowy spektrofotometryczna	S (zalecana) lub P	150	2÷5°C	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe, w ciągu 24h od pobrania	Przy dłuższym przechowywaniu w temp. 2÷5°C należy sprawdzić trwałość próbki.
Barwa	S (zalecana) lub P	100	schłodzenie do temp. 4 °C; w ciemności	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe	Analizować jak najszybciej po pobraniu. Unikać kontaktu próbek wody z powietrzem i zmian temp.
Benzen i BTX / BTEX	S – ciemne / korek ze szlifem	250 ml „pod korek”	schłodzenie do temp. 1 ÷ 5 °C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	
Benzo(a)piren	S – ciemne	1000	schłodzenie do temp. 2 ÷ 5°C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	
Bromiany	PE, PET lub PTFE	100 „pod korek”	schłodzenie do temp. 1 ÷ 5 °C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	5 mg etylenodiaminy na 100 ml próbki po butelki z utrwalaczem można się zgłosić do laboratorium
BZT (biochemiczne zapotrzebowanie na tlen)	S	500 „pod korek”	schłodzenie do temp. 0÷4°C; przechowywanie w szczelnie zamkniętym pojemniku	laboratorium	24h	

WODA i ŚCIEKI

Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalanie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
CHZT	S lub P	100	schłodzenie do temp. 2÷8°C; w ciemności		Tak szybko jak to możliwe	
			H ₂ SO ₄ do pH 1-2		5 dób	
			zamrożenie do temp. -20 °C		1 miesiąc	
Chlor wolny / ogólny	S lub P	200		w miejscu pobrania próbki		
Chlorany i chloryny	S, PE, PET lub PTFE	100	schłodzenie do temp. 1 ÷ 5 °C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	
Chlorek winylu	S (ciemne)	100	schłodzenie do temp. 1 do 5 °C	laboratorium		
Chlorki (m. miareczkowa)	S, PE, P	100	schłodzenie do temp. <4 °C; w ciemności	laboratorium	1 miesiąc	
Chlorowane węglowodory lotne (THM), sima tri i tetrachloroetenu, 1,2-dichloroetan, tetrachlorometanu	S – ciemne / korek ze szlifem	250 ml „pod korek”	schłodzenie do temp. 1 ÷ 5 °C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	
Chrom +6	S lub P	150	schłodzenie do temp. < 4°C	laboratorium	24h	Redukcja i utlenienie w czasie przechowywania mogą powodować zmiany w próbce.
Cyjanki ogólne	S (ciemne)	500	schłodzenie do temp. 1 do 5 °C; w ciemności	laboratorium	24h	
			dodanie NaOH do pH >12	laboratorium	7 dób	

WODA i ŚCIEKI

Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalanie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
-----------------	--	----------------------	---	---------------------------	--	-------

Dwutlenek węgla wolny i agresywny	S lub P	200 „pod korek”	schłodzenie do temp. < 4°C	laboratorium	24 h	Zaleca się wykonanie oznaczenia w miejscu pobrania próbki.
Epichlorohydryna	S (ciemne)	500	schłodzenie do temp. 1 do 5°C	laboratorium		
Fosfor ogólny metoda spektrofotometryczna	S lub SB lub P	200	H ₂ SO ₄ do pH 1÷2	laboratorium	1 miesiąc	Próbkę przesączyć w ciągu 4 h od pobrania
Indeks fenolowy	S	1000	schłodzenie do temp. < 4°C	laboratorium	4h	
			inhibowanie utleniania biochemicznego przez dodanie CuSO ₄ (1g/l) i H ₃ PO ₄ do pH ok.4 5÷10°C		24h	
Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	S lub P	100	schłodzenie do temp. 0÷5°C; w ciemności	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe	
			7,5 mol/l H ₂ SO ₄ ->5ml/l		2 doby	
Krzemionka	P	100	schłodzenie do temp. < 4°C	laboratorium	7 dni	Zaleca się wykonanie oznaczenia w dniu pobrania próbki
Krzemiany rozpuszczone ogólne	P	200	<i>Rozpuszczone:</i> przesączenie próbki w miejscu pobrania próbki i schłodzenie do temperatury 1 do 5°C <i>Ogólne:</i> schłodzenie do temperatury 1 do 5°C	laboratorium	1 miesiąc	

WODA i ŚCIEKI

Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalanie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
Kwasowość i zasadowość	SB lub P	200 „pod korek” dla każdej z analizy	schłodzenie do temp. 4 do 8 °C	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe, do 24h od momentu pobrania	
Magnez i wapń	S lub P	100	schłodzenie do temp. < 4°C	laboratorium	24 h	
			HNO ₃ do pH < 2		1 miesiąc	
Mętność	S lub P	100	schłodzenie do temperatury 1 do 5 °C, w ciemności	laboratorium	24h	
Orto-Fosforany	S lub P	200	schłodzenie do temp. < 4°C	laboratorium	1 miesiąc	
Pestycydy chloro-organiczne Polichlorowane bifenyle (PCB)	S – ciemne; zamknięcie PTFE	1000 do 5000 (napełniać w 80–90%)	schłodzenie do temp. 1 ÷ 5 °C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	
pH	S lub P	100 „pod korek”		w miejscu pobrania próbki		
			schłodzenie do temperatury 1 do 5 °C	laboratorium	6h	
Przewodność elektrolityczna	P	100 „pod korek”		w miejscu pobrania próbki		
			schłodzenie do temp. 4 °C; w ciemności	laboratorium	24h	
Siarczany	S lub P	500	schłodzenie do temperatury 2 do 5 °C	laboratorium	1 tydzień	Butelkę napełnić całkowicie w celu eliminacji utlenienia siarczków lub siarczanów (IV)
Siarczki	S lub P	100 „pod korek”	schłodzenie do temperatury 1 do 5 °C	laboratorium	1 tydzień	W celu związania siarczków bezpośrednio po pobraniu dodać 2 ml 10% r-ru octanu

WODA i ŚCIEKI

Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalanie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
						cynku. Jeżeli próbka zawiera chlor, przed wykonaniem analizy na każde 100ml dodać 80 mg kwasu askorbinowego
Siarczyny	S	250		laboratorium	Tak szybko jak to możliwe	
			2ml gliceryny/100ml próbki		24h	
Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	S lub P	6000	schłodzenie do temperatury 1 do 5 °C	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe, do 24h od momentu pobrania	
			HCl do pH 3, w ciemności w temp. 4 °C		72h	
Sucha pozostałość, straty po prażeniu, substancje rozpuszczone (ogólne, mineralne, lotne)	S lub P	100	schłodzenie do temperatury 2 do 5 °C	laboratorium	4h	
			chloroform 2ml/l schłodzenie w temp. 4 °C		48h	
Substancje powierzchniowo czynne, anionowe (detergenty)	S	2000	schłodzenie do 4 °C	laboratorium	do 24h	
			dodanie 1% (V/V) 40% (V/V) formaldehydu		do 4 dni	
			nasycenie chloroformem		do 8 dni	
Substancje łatwo opadające	S lub P	1000	schłodzenie < 8 °C, w ciemności	laboratorium	24 h	

WODA i ŚCIEKI

Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalanie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
Tlen rozpuszczony	S lub P	300		w miejscu pobrania próbki		
			związanie tlenu w miejscu pobrania próbki poprzez dodanie 1ml/l 5% r-ru chlorku rtęci; przechowywanie w ciemności w temp 1÷5 °C	laboratorium	do 4 dób	
Twardość ogólna	S lub P	100	schłodzenie do temperatury 1 do 5 °C	laboratorium	24 h	
			HNO ₃ do pH < 2		1 miesiąc	
Węgiel organiczny (OWO)	S lub P		w przypadku podejrzenia aktywności biologicznej, próbkę zakwaszyć H ₃ PO ₄ do pH 2	laboratorium	8h	W przypadku obecności lotnych związków organicznych, pomiar wykonać bez zakwaszania próbki
			schłodzenie do temperatury 2 do 5 °C		7 dni	
			Zamrożenie w temp. -15 do -20 C		kilka tygodni	
Węglowodory ropopochodne	S – ciemne; korek ze szlifem lub zamknięcie PTFE	1000 do 5000 (napełniać w 80–90%)	schłodzenie do temp. 1 ÷ 5 °C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	
WWA	S – ciemne	1000	schłodzenie do temp. 2 ÷ 5 °C; w ciemności	laboratorium	24 godziny	
Zapach, smak	S, SB, PTFE	500	schłodzenie do temperatury 4 ± 2 °C, w ciemności	laboratorium	72h	Analizę można wykonać w miejscu pobrania próbki

WODA i ŚCIEKI

Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalanie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
Zawiesina ogólna			schłodzenie do temperatury 1 do 5 °C, w ciemności	laboratorium	Tak szybko jak to możliwe, do 4h 2 dni	
Żelazo (II)	S lub P	200	H ₂ SO ₄ do pH 1÷2, bez dostępu tlenu atmosferycznego	laboratorium	7 dób	
Antymon, cyna	P, S(cyna-SB)	200 na każde z oznaczeń	HCl 1ml stęż.HCl na każde 100 ml próbki	laboratorium	1 miesiąc	
Selen, arsen w wodach pitnych, gruntowych, powierzchniowych	P, S	200 na każde z oznaczeń	HCl do pH ≤1 (około 2ml stęż.HCl na każde 100 ml próbki)	laboratorium	1 miesiąc	
Selen, arsen w ściekach i wodach technolog.			HNO ₃ do pH ≤2 (około 0,5ml stęż.HNO ₃ na każde 100 ml próbki)			
Metale i niemetale: Cu, Mo, Mn, Ni, Pb, K, Na, Fe, Cd, Co, Al, Zn, Cr og., Pog., B, Ba, Be, V, Ag, Ca, Mg, Hg (wraz z innymi pierwiastkami)	P, S, SB	200	HNO ₃ do pH ≤2 (około 0,5ml stęż.HNO ₃ na każde 100 ml próbki)	laboratorium	1 miesiąc	

WODA i ŚCIEKI
Szczegóły dotyczące rodzaju naczyń do poboru, objętości próbek, sposobu utrwalenia i czasu przechowywania

Badany parametr	Rodzaj naczyń do przechowywania próbki	Objętość próbki [ml]	Utrwalenie i warunki temperaturowe transportu/ przechowywania	Miejsce wykonania analizy	Dopuszczalny czas przechowywania próbki/ analizy	Uwagi
Rtęć	PE, PSU, FEP, SB	200	HNO ₃ do pH ≤2 i dodanie 10 ml 0,5% K ₂ Cr ₂ O ₇ na każde 1000 ml próby	laboratorium	1 miesiąc	

S = szkło

SB = szkło borokrzemianowe

P = tworzywo sztuczne (np. polietylen, PTFE (teflon), PVC poli(chlorek winylu), PET (poli(tereftalan etylenu))

PE = polietylen

PSU = polisulfon

FEP = heksafluoropropylen

PTFE = politetrafluoroetylen

Aktualizacja dnia 30.09.2011.

INFORMACJE DOTYCZĄCE POBORU PRÓBEK WODY DO BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH I FIZYKOCHEMICZNYCH

Informacje ogólne:

- Przy jednoczesnym poborze próbek do badań mikrobiologicznych i fizykochemicznych w pierwszej kolejności pobieramy próbkę do badań mikrobiologicznych
- Próbkę do badań mikrobiologicznych pobieramy aseptycznie w sterylnych rękawiczkach
- Próbkę dostarczamy do Laboratorium natychmiast po pobraniu
- Próbkę transportujemy w lodówce turystycznej utrzymującej temperaturę $5 \pm 3^{\circ}\text{C}$
- Unikamy zanieczyszczenia zewnętrznych ścian butelek z próbkami (zwłaszcza szyjek) i wewnętrznej powierzchni nakrętek podczas pobierania oraz transportu
- W czasie transportu zabezpieczamy próbkę przed uszkodzeniem lub rozlaniem
- Każdą próbkę opisujemy (Zleceniodawca, data i godzina poboru, miejsce i punkt poboru, podpis osoby pobierającej) w celu identyfikacji próbki w Laboratorium
- Zleceniodawca może sam pobrać próbkę wody do pojemnika dostępnego w Laboratorium (w takim wypadku Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobór i transport próbki, a na protokole poboru i sprawozdaniu z badań znajdują się odpowiednie adnotacje)
- Laboratorium udostępnia metodykę pobierania próbek wody na wniosek Klienta

Sposób pobierania próbki wody do badań mikrobiologicznych z kurków na przewodach wodociągowych:

- Próbkę wody pobieramy do sterylnej, szklanej butelki o pojemności 0,5l zawierającej środek neutralizujący chlor
- Zdejmujemy z kurka sitka, wkładki, uszczelki i inne akcesoria
- Dokładnie myjemy kran wodą i oczyszczamy z wszelkich zanieczyszczeń (kamień, smary i inne materiały)
- Dezynfekujemy kran przez opalenie w płomieniu palnika; kurek z tworzywa sztucznego dezynfekujemy przez zanurzenie go na 2 – 3 min w środku dezynfekującym
- Otwieramy kurek i spuszcza zimną wodę do uzyskania stabilnych warunków poboru próbki (zwykle ok. 3 minuty)
- Umieszczamy pojemnik pod kranem bez zamykania i powtórnego otwierania kurka: pobieramy wodę tak, aby wylot butelki a także jałowa część nakrętki nie miały kontaktu z czymkolwiek (kran, palce, ziemia), napełniamy butelkę zostawiając trochę przestrzeni powietrznej
- Butelkę zamykamy niezwłocznie po pobraniu próbki
-

UWAGA! Do badań w kierunku Legionella sp. pobieramy próbkę wody ciepłej do sterylnej butelki ze środkiem neutralizującym chlor o pojemności co najmniej 1l

Sposób pobierania próbki wody do badań fizykochemicznych z kurków na przewodach wodociągowych:

- Próbkę wody pobieramy do czystej butelki szklanej lub z tworzywa sztucznego o pojemności minimum 1l
- Zdejmujemy z kurka sitka, wkładki, uszczelki i inne akcesoria
- Dokładnie myjemy kran wodą i oczyszczamy z wszelkich zanieczyszczeń (kamień, smary i inne materiały)
- Otwieramy kurek i spuszcza wodę do uzyskania stabilnych warunków poboru próbki (zwykle ok. 3 – 5 minut)
- Przed pobraniem próbki pojemnik opłukujemy wodą wodociągową
- Butelkę napełniamy wolnym strumieniem trzymając wylot butelki blisko kurka (minimalizacja natlenienia wody) aż do przelania się wody tak, aby butelka była napełniona wodą po samą nakrętkę (w butelce nie powinno być przestrzeni powietrznej)
- Butelkę zamykamy niezwłocznie po pobraniu próbki