

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ZDROWIA¹⁾**

z dnia 19 listopada 2002 r.

w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

(Dz. U. z dnia 5 grudnia 2002 r.)

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wymagania dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zwanej dalej "wodą", w tym wymagania bakteriologiczne, fizykochemiczne, organoleptyczne;
- 2) minimalną częstotliwość i miejsca pobierania próbek do badania oraz zakres badania wody;
- 3) program monitoringu jakości wody;
- 4) sposób oceny przydatności wody;
- 5) sposób nadzoru nad materiałami i wyrobami stosowanymi w procesach uzdatniania i dystrybucji wody;
- 6) sposób nadzoru nad laboratoriami wykonującymi badania jakości wody;
- 7) sposób informowania konsumentów o jakości wody.

2. Wymagania określone w rozporządzeniu dotyczą wody pobieranej z:

- 1) urzędzeń wodociągowych;
- 2) indywidualnych ujęć wody zaopatrujących ponad 50 osób lub dostarczających więcej niż średnio 10 m³ wody na dobę, jak również dostarczających mniej wody i zaopatrujących mniejszą liczbę osób, gdy woda wykorzystywana jest do celów komercyjnych i publicznych;
- 3) cystern i kontenerów w przypadku awaryjnego zaopatrzenia w wodę;
- 4) zbiorników w środkach transportu pasażerskiego magazynujących wodę przeznaczoną do spożycia.

3. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródłanych i wód stołowych, dla których warunki i wymagania sanitarne określają odrębne przepisy, oraz do wód leczniczych.

§ 2. 1. Woda powinna być bezpieczna dla zdrowia, nie powinna zawierać mikroorganizmów chorobotwórczych i pasożytów w liczbie stanowiącej zagrożenie zdrowia oraz bakterii wskaźnikowych i substancji chemicznych w liczbie lub w stężeniu przekraczających wartości określone w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia. Nie powinna też mieć agresywnych właściwości korozyjnych.

2. Wymagania mikrobiologiczne, jakim powinna odpowiadać woda, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

3. Wymagania fizykochemiczne, jakim powinna odpowiadać woda, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

4. W przypadku wystąpienia w wodzie substancji niewymienionych w załączniku nr 2 do rozporządzenia, minister właściwy do spraw zdrowia, w trybie doraźnym określonym w odrębnych przepisach, ustala wymagania w odniesieniu do tych substancji.

§ 3. 1. Próbkę wody do badania pobiera państwowy powiatowy lub państwowy graniczny inspektor sanitarny lub osoba przez niego upoważniona w obecności przedstawiciela producenta wody lub administratora sieci oraz odbiorcy usług:

- 1) z punktów czerpalnych znajdujących się w terenie, obiekcie lub mieszkaniu przy zaworze czerpalnym za wodomierzem głównym, używanych do pobierania wody przez odbiorcę usług, jeżeli woda dostarczana jest z urzędzeń wodociągowych;
- 2) z pompy lub innego używanego punktu czerpalnego, jeżeli woda dostarczana jest z indywidualnych ujęć wody;
- 3) z miejsca wypływu z cysterny, kontenera lub innego rodzaju zbiornika, jeżeli służy on do dystrybucji wody;
- 4) w punkcie pobierania wody używanej do produkcji środków spożywczych, farmaceutycznych lub kosmetycznych.

2. Minimalną częstotliwość pobierania próbek wody określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

3. Badanie próbek wody przeprowadza się zgodnie z wymaganiami systemu zapewnienia jakości według zwalidowanych metod.

4. Z przeprowadzonego pobrania próbek wody sporządzany jest protokół, który podpisują osoby wymienione w ust. 1.

§ 4. 1. Państwowy powiatowy lub państwowy graniczny inspektor sanitarny na podstawie danych zawartych w protokole pobrania próbek wody oraz wyników badań laboratoryjnych wydaje ocenę o jakości wody.

2. Państwowy powiatowy lub państwowy graniczny inspektor sanitarny, wydając ocenę, o której mowa w ust. 1, stwierdza:

- 1) przydatność wody;
- 2) warunkową przydatność wody;
- 3) brak przydatności wody do spożycia przez ludzi.

3. Ocena powinna zawierać:

- 1) określenie daty i miejsca pobrania próbek wody;
- 2) numery wykonanych badań;
- 3) stwierdzenie zgodności bądź niezgodności z wymaganiami załącznika nr 5 do rozporządzenia.

4. Ocena może być:

- 1) cząstkowa - dotycząca każdej pobranej próbki wody na podstawie uzyskanych wyników w badanym zakresie;
- 2) ogólna - dotycząca wszystkich parametrów.

5. Oceny powinny być wydawane:

- 1) nie rzadziej niż raz na trzy miesiące - gdy jakość wody danego urządzenia wodnego lub indywidualnego ujęcia wody badana jest z częstotliwością co najwyżej 1 raz na miesiąc, a uzyskane wyniki badań odpowiadają wymaganiom określonym w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia;
- 2) nie rzadziej niż raz na miesiąc - gdy jakość wody danego urządzenia wodnego lub indywidualnego ujęcia wody badana jest wielokrotnie w ciągu miesiąca, a uzyskane wyniki badań odpowiadają wymaganiom określonym w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia;
- 3) częściej - gdy jakość wody danego urządzenia wodnego lub indywidualnego ujęcia wody nie odpowiada wymaganiom określonym w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia.

§ 5. 1. Państwowy powiatowy inspektor sanitarny może rozszerzyć zakres badań określony w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia w zależności od występujących zanieczyszczeń w środowisku i sytuacji epidemicznej.

2. Państwowy powiatowy inspektor sanitarny może zmniejszyć zakres i częstotliwość badań wody określone w załącznikach nr 1-3 do rozporządzenia w zależności od liczby zaopatrywanych osób, rodzaju ujmowanej wody, sezonowego wykorzystania lub rodzaju użytkowania wody określonego w § 1 ust. 2 pkt 1 i 2.

3. W przypadku krótkiej przerwy w zaopatrzeniu w wodę częstotliwość badań jakości wody z cystern ustala państwowy powiatowy lub państwowy graniczny inspektor sanitarny.

4. Dla różnych parametrów podanych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia można zmniejszyć liczbę próbek ustaloną w załączniku nr 3 do rozporządzenia, jeżeli:

- 1) wartości wyników uzyskane z próbek pobieranych w okresie co najmniej dwóch lat są stałe i nie przekraczają granicznych wartości ustanowionych w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia;
- 2) można uznać, że nie ma czynników mogących powodować pogorszenie jakości wody;
- 3) liczba próbek w roku nie może być mniejsza niż 50% liczby próbek ustalonej w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

§ 6. 1. Państwowa Inspekcja Sanitarna prowadzi monitoring kontrolny i monitoring przeglądowy jakości wody w wytypowanych punktach pobierania próbek wody.

2. Punkty pobierania próbek wody powinny być zlokalizowane w:

- 1) ujęciach wody (woda surowa);
- 2) miejscach podawania wody do sieci rozdzielczej;
- 3) sieci rozdzielczej;
- 4) miejscu czerpania wody przez odbiorców usług (minimum 75% wszystkich punktów pobierania próbek wody).

3. Monitoring jakości wody jest elementem bieżącego nadzoru sanitarnego nad jakością wody określonego w odrębnych przepisach.

4. Koordynatorem monitoringu jakości wody jest Główny Inspektor Sanitarny.

5. Nadzór merytoryczny nad monitoringiem jakości wody prowadzi Państwowy Zakład Higieny.

6. Monitoring kontrolny obejmuje podstawowe badania jakości wody niezbędne do sprawowania bieżącego nadzoru sanitarnego nad jakością wody. Minimalny zakres badań w ramach monitoringu kontrolnego i monitoringu przeglądowego określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

7. Monitoring przeglądowy obejmuje wszystkie parametry i wskaźniki, wymienione w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia, niezbędne do dokonywania ocen porównawczych i długoterminowych prognoz jakości wody.

8. W przypadku gdy jeden z parametrów albo wskaźników wymienionych w załączniku nr 2 do rozporządzenia nie przekracza dopuszczalnych wartości określonych w tym załączniku, państwowy powiatowy inspektor sanitarny może odstąpić, na czas określony, od oznaczania tego parametru albo wskaźnika. Odstąpienie od tych oznaczeń nie może dotyczyć parametrów i wskaźników wymienionych w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

9. Monitoring jakości wody realizują:

- 1) państwowy powiatowy inspektor sanitarny i państwowy wojewódzki inspektor sanitarny;
- 2) Państwowy Zakład Higieny.

10. Przedsiębiorstwa i laboratoria wodociągowe oraz laboratoria obsługujące przedsiębiorstwa wodociągowe udostępniają państwowemu powiatowemu inspektorowi sanitarnemu:

- 1) dane niezbędne do prowadzenia monitoringu wody;
- 2) informacje o planowanych oraz nieplanowanych przerwach w dostawie wody;
- 3) informacje o stwierdzeniu pogorszenia jakości wody lub zaistnienia okoliczności mogących spowodować jej pogorszenie (w trybie natychmiastowym).

11. W ramach monitoringu jakości wody państwowy powiatowy inspektor sanitarny podejmuje czynności takie jak:

- 1) prowadzenie rejestru wodociągów oraz punktów pobierania próbek wody objętych monitoringiem na nadzorowanym terenie;
- 2) prowadzenie badań laboratoryjnych w ramach monitoringu kontrolnego i przeglądowego na nadzorowanym terenie;
- 3) gromadzenie, weryfikacja, analiza, ocena i raportowanie danych monitoringowych;
- 4) informowanie starostów, wójtów albo burmistrzów i ludności o wynikach badań monitoringowych.

12. W ramach monitoringu jakości wody państwowy wojewódzki inspektor sanitarny podejmuje czynności takie jak:

- 1) nadzorowanie badań monitoringowych, w tym organizacja i prowadzenie badań międzylaboratoryjnych na terenie województwa;
- 2) prowadzenie wybranych badań laboratoryjnych w ramach monitoringu przeglądowego na terenie województwa;
- 3) gromadzenie, weryfikacja, analiza, ocena i raportowanie danych monitoringowych z terenu województwa;
- 4) informowanie wojewodów o wynikach badań monitoringowych.

13. W ramach monitoringu jakości wody Państwowy Zakład Higieny:

- 1) opracowuje i wdraża metodologię badań monitoringowych;
- 2) nadzoruje badania monitoringowe;
- 3) gromadzi, weryfikuje, analizuje, ocenia i opracowuje raporty danych monitoringowych;
- 4) informuje Głównego Inspektora Sanitarnego o wynikach badań monitoringowych.

14. Badania monitoringowe należy prowadzić metodami zgodnymi z charakterystyką metod określoną w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

15. Wszystkie laboratoria wykonujące badania monitoringowe uczestniczą w badaniach międzylaboratoryjnych.

16. Dla wszystkich ujęć wodociągowych, stacji uzdatniania wody oraz punktów pobierania próbek wody podaje się ich współrzędne geograficzne.

17. W skład systemu informacyjnego o jakości wody wchodzi powiatowe i wojewódzkie bazy danych prowadzone odpowiednio przez powiatowe i wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne oraz krajowa baza danych prowadzona przez Państwowy Zakład Higieny.

18. Aktualizacja powiatowych baz danych prowadzona jest na bieżąco, wojewódzkich - miesięcznie, a krajowej - kwartalnie.

§ 7. 1. Państwowy powiatowy inspektor sanitarny na podstawie ocen wydanych w ciągu roku dokonuje analizy jakości wody w celu zaplanowania procesów naprawczych i szacowania ryzyka zdrowotnego konsumentów.

2. Wszystkie instytucje monitorujące jakość środowiska udostępniają państwowemu powiatowemu inspektorowi sanitarnemu wszelkie dane umożliwiające szacowanie ryzyka zdrowotnego.

3. Oceny obszarowe jakości wody przeprowadza się w skali gminy, powiatu i województwa - w zależności od występujących zagrożeń zdrowotnych, a w skali kraju - co roku.

§ 8. 1. Włączenie do eksploatacji urządzenia wodociągowego wymaga zgody właściwego państwowego powiatowego lub państwowego granicznego inspektora sanitarnego.

2. Zastosowanie nowych technologii uzdatniania wody związanych z wprowadzaniem do wody obcych substancji wymaga zgody właściwego państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego wydanej na podstawie dokumentacji, w tym atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny.

3. Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody powinien uzyskać zgodę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego wydaną na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny.

§ 9. 1. Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej informują konsumentów o jakości wody w sposób ogólnie przyjęty na danym terenie.

2. Oceny i prognozy dotyczące przydatności wody do spożycia przez ludzi państwowi wojewódzcy inspektorzy sanitarni udostępniają organom administracji rządowej, a państwowi powiatowi inspektorzy sanitarni - jednostkom samorządu terytorialnego.

§ 10. Zadania państwowego granicznego inspektora sanitarnego do dnia 1 stycznia 2003 r. wykonuje państwowy portowy inspektor sanitarny.

§ 11. Traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach, oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. Nr 82, poz. 937).

§ 12. W załączniku nr 2 do rozporządzenia określone:

- 1) w lp. 24a dopuszczalne zakresy wartości dla ołowiu stosuje się od dnia 1 stycznia 2006 r. do dnia 31 grudnia 2012 r.;
- 2) w lp. 24b dopuszczalne zakresy wartości dla ołowiu stosuje się od dnia 1 stycznia 2013 r.;
- 3) w lp. 46a dopuszczalne zakresy wartości dla bromianów stosuje się od dnia 1 stycznia 2008 r.;
- 4) w lp. 56a dopuszczalne zakresy wartości dla Σ THM stosuje się od dnia 1 stycznia 2008 r.

§ 13. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

¹⁾ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz. U. Nr 93, poz. 833).

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK Nr 1

WYMAGANIA MIKROBIOLOGICZNE, JAKIM POWINNA ODPOWIADAĆ WODA PRZEZNACZONA DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Najwyższa dopuszczalna wartość wskaźnika w próbce wody pobranej w miejscu czerpania przez konsumentów i/lub podawania wody do sieci	
		liczba bakterii	objętość próbki [ml]
1	Escherichia coli lub bakterie grupy coli typ kałowy (termotolerancyjne)	0	100
2	Bakterie grupy coli ¹⁾	0	100
3	Enterokoki (paciorkowce kałowe)	0	100
4	Clostridia redukujące siarczyny ²⁾	0	100

(Clostridium perfringens)

5	Ogólna liczba bakterii w 37° C po 24h	20	1
6	Ogólna liczba bakterii w 22° C po 72h	100	1

¹⁾ Dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach; do 5% próbek w ciągu roku.

²⁾ Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych.

ZAŁĄCZNIK Nr 2

WYMAGANIA FIZYKOCHEMICZNE, JAKIM POWINNA ODPOWIADAĆ WODA PRZEZNACZONA DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI

Lp.	Parametry i wskaźniki	Dopuszczalne zakresy wartości ³⁾
1	2	3
A. Wskaźniki fizyczne		
1	Barwa	15
2	Mętność [NTU]	1
3	pH	6,5 - 9,5 ¹⁾
4	Przewodność [μ S/cm w 20°C]	2500 ¹⁾
5	Smak	akceptowalny
6	Zapach	akceptowalny
B. Substancje nieorganiczne w mg/l		
7	Amoniak	0,5 ^{1), 2)}
8	Antymon	0,005
9	Arsen	0,01
10	Azotany	50 ¹⁾
11	Azotyny	0,5
12	Bor	1,0
13	Chlor wolny ^{y)}	0,1 - 0,3
14	Chlorki	250 ¹⁾
15	Chrom	0,05
16	Cyjanki	0,05
17	Fluorki	1,5
18	Glin	0,2
19	Kadm	0,003
20	Magnez	30 ³⁾ - 125 ³⁾
21	Mangan	0,05
22	Miedź	2,0 ^{1), 4)}
23	Nikiel	0,02
24	Ołów	0,05
24a	Ołów	0,025 ⁵⁾
24b	Ołów	0,01 ⁵⁾
25	Rtęć	0,001
26	Selen	0,01
27	Siarczany	250 ¹⁾
28	Sód	200
29	Twardość	60 ^{1), 3)} - 500 ¹⁾
30	Żelazo	0,2
C. Substancje organiczne w μg/l		
31	Akryloamid	0,10 ⁶⁾
32	Benzen	1,0
33	Benzo(a)piren	0,01
34	Chlorek winylu	0,50 ⁶⁾
35	1,2-dichloroetan	3,0
36	Epichlorohydryna	0,10 ⁶⁾
37	Ftalan dibutyłu	20
38	Mikrocystyna - LR	1,0 ^{z)}
39	Pestycydy	0,10 ⁷⁾
40	Σ pestycydów	0,50 ⁸⁾
41	Substancje powierzchniowo czynne (anionowe)	200

42	Σ trichlorobenzenów	20
43	Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	10
44	Σ wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	0,100 ⁹⁾
45	Utlenialność z KMnO ₄	5.000

D.Uboczne produkty dezynfekcji w µg/l

46	Bromiany	25
46a	Bromiany	10 ⁵⁾
47	Bromodichlorometan	15
48	Chloraminy	500
49	Chlorany	200
50	Chloryny	200
51	Formaldehyd	50
52	Tetrachlorometan (czterochlorek węgla)	2
53	Trichloroaldehyd octowy (wodzian chloralu)	10
54	Trichlorometan (chloroform)	30
55	2,4,6-trichlorofenol	200
56	Σ THM	150
56a	Σ THM	100 ⁵⁾

E. Radionuklidy

57	Całkowita dopuszczalna dawka [mSv/r]	0,10
58	Tryt [Bq/l]	100

- 1) Wartość powinna być uwzględniana przy ocenie agresywności korozyjnej.
- 2) Wody podziemne niechlorowane - 1,5 mg/l.
- 3) Wartość zalecana ze względów zdrowotnych.
- 3¹⁾) Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l.
- 4) Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej jej agresywnością korozyjną.
- 5) Zakresy wartości stosuje się zgodnie z § 12 rozporządzenia.
- 6) Dotyczy stężenia niezwiązanego monomeru w polimerze, który przenika do wody.
- 7) Termin "pestycydy" obejmuje: organiczne insektycydy, organiczne herbicydy, organiczne fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, pochodne produkty, m.in. regulatory wzrostu oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji.
Podana wartość odnosi się do każdego pestycydu.
W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksyheptachloru NDS wynosi 0,03 µg/l.
- 8) Wartość oznacza sumę stężeń wszystkich pestycydów oznaczonych ilościowo.
- 9) Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków:
benzeno(b)fluoranten,
benzeno(k)fluoranten,
benzeno(ghi)perylene,
indeno(1,2,3 - c, d) piren.
- x) W przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero.
- y) Wartość oznaczana w punkcie czerpalnym u konsumenta.
- z) Dotyczy wód powierzchniowych.

ZAŁĄCZNIK Nr 3

MINIMALNA CZĘSTOTLIWOŚĆ POBIERANIA PRÓBEK WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI

Objętość rozprowadzanej lub produkowanej wody w zaopatrywanej strefie^{1), 2)} (m³/24h)

≤ 100

100 ÷ 1.000

1.000 ÷ 10.000

	Monitoring kontrolny (liczba próbek / rok)	Monitoring przeglądowy (liczba próbek / rok)
	³⁾	³⁾
≤ 100	4	1
100 ÷ 1.000	4	1
1.000 ÷ 10.000	4	1 +1 na każde 3.300m ³ /24h i na część tej wartości stanowiącą

	+ 3 na każde 1.000	uzupełnienie do całości
10.000 ÷ 100.000	m ³ /24h i część tej wartości stanowiącej uzupełnienie do całości	3 +1 na każde 10.000m ³ /24h i na część tej wartości stanowiącą uzupełnienie do całości
> 100.000		10 +1 na każde 25.000m ³ /24h i na część tej wartości stanowiącą uzupełnienie do całości

- 1) Zaopatrywana strefa jest geograficznie określonym terenem, do którego woda przeznaczona do spożycia przez ludzi dochodzi z jednego lub więcej źródeł, na którym jakość wody może być traktowana w przybliżeniu jako jednolita.
- 2) Objętości wody obliczane jako średnie w ciągu roku. Do określenia minimalnej częstotliwości można też stosować liczbę mieszkańców w zaopatrywanej strefie.
- 3) Ustalenie częstotliwości zależy od właściwego terenowo państwowego inspektora sanitarnego.

ZAŁĄCZNIK Nr 4

WSKAŹNIKI (PARAMETRY) OBJĘTE MONITORINGIEM

MINIMALNY ZAKRES BADAŃ PRÓBEK WODY DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W MONITORINGU KONTROLNYM I MONITORINGU PRZEGLĄDOWYM

1. Monitoring kontrolny

Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi pochodząca z ujęć powierzchniowych

1.1. Wskaźniki fizyczne i organoleptyczne

1. Barwa
2. Mętność
3. pH
4. Przewodność właściwa
5. Zapach
6. Smak

1.2. Parametry chemiczne

1. Amoniak
2. Azotany
3. Azotyny
4. Chlor wolny^{*)}
5. Glin^{**)}

1.3. Wskaźniki bakteriologiczne

1. Bakterie grupy coli

2. E. coli lub grupy coli typ kałowy (bakterie grupy coli termotolerancyjne)

3. Ogólna liczba bakterii w 37° C

4. Clostridia redukujące siarczyny (Clostridium perfringens)

2. Monitoring przeglądowy

2.1. Parametry chemiczne

1. Arsen
2. Benzo(a)piren
3. Σ WWA
4. Bromodichlorometan^{*)}
5. Chloroform^{*)}
6. Σ THM
7. Chrom
8. Kadm

pochodząca z ujęć podziemnych i infiltracyjnych

1. Barwa
2. Mętność
3. pH
4. Przewodność właściwa
5. Zapach
6. Smak

1. Amoniak
2. Azotany
3. Azotyny
4. Chlor wolny^{*)}
5. Glin^{**)}
6. Mangan
7. Żelazo

1. Bakterie grupy coli

2. E. coli lub grupy coli typ kałowy (bakterie grupy coli termotolerancyjne)

3. Ogólna liczba bakterii w 37° C

--

9. Ołów

10. Fluorki

2.2. Wskaźniki bakteriologiczne

1. Paciorkowce kałowe

2. Ogólna liczba bakterii w 22°C

9. Ołów

10. Fluorki

1. Paciorkowce kałowe

2. Ogólna liczba bakterii w 22°C

*) O ile woda jest dezynfekowana chlorem.

***) Przy stosowaniu glinu jako flokulanta lub o ile na danym terenie występuje jego zwiększona zawartość uwarunkowana środowiskowo. W obu przypadkach zawartość glinu w wodzie powinna być badana w punkcie czerpalnym konsumenta.

ZAŁĄCZNIK Nr 5

CHARAKTERYSTYKA METOD BADAWCZYCH

Parametry	Dokładność (% wartości wskaźników) ¹⁾	Precyzja (% wartości wskaźników) ²⁾	Granica wykrywalności (% wartości wskaźników) ³⁾	Warunki
Akryloamid	-	-	-	należy kontrolować poprzez wymagania dla produktu
Amoniak	10	10	10	
Antymon	25	25	25	
Arsen	10	10	10	
Azotany	10	10	10	
Azotyny	10	10	10	
Benzen	25	25	25	
Benzo(a)piren	25	25	25	
Bor	10	10	10	
Bromiany	25	25	25	
Bromodichlorometan	25	25	25	
Chlor wolny	10	10	10	
Chloraminy	10	10	10	
Chlorany	25	25	25	
Chloryny	25	25	25	
Chlorki	10	10	10	
Chrom	10	10	10	
Chlorek winylu	-	-	-	dla danego wyrobu kontrolowane przez producenta ⁴⁾
Cyjanki	10	10	10	
1,2-dichloroetan	25	25	10	
Epichlorohydryna	-	-	-	dla danego wyrobu kontrolowane przez producenta
Fluorki	10	10	10	
Formaldehyd	25	25	25	
Ftalan dibutyli	25	25	10	
Glin	10	10	10	
Kadm	10	10	10	
Magnez	10	10	10	
Mangan	10	10	10	
Miedź	10	10	10	
Mikrocystyna	25	25	25	

Nikiel	10	10	10	
Ołów	10	10	10	
Pestycydy	25	25	25	6)
Rtęć	20	10	20	
Selen	10	10	10	
Siarczany	10	10	10	
Sód	10	10	10	
Substancje powierzchniowoczynne (anionowe)	25	25	25	
Σ trichlorobenzenu	25	25	25	
Σ trichloetenu i tetrachloetenu	25	25	25	
Tetrachlorometan	25	25	25	
Trichloroaldehyd octowy	25	25	25	
2,4,6-trichlorofenol	25	25	25	
Trichlorometan	25	25	25	
Twardość	10	10	10	
Utlenialność	10	10	10	5)
WWA	25	25	25	7)
Żelazo	10	10	10	

- 1) Dokładność jest to stopień zgodności między średnim wynikiem uzyskanym w szeregu powtórzeń a wartością prawdziwą mierzonej wartości.
- 2) Precyzja jest to stopień zgodności wyników wielokrotnych analiz tej samej próbki w określonych warunkach. Miarą precyzji jest odchylenie standardowe (SD) lub względne odchylenie standardowe (RSD).
- 3) Granica wykrywalności określa takie stężenie analitu, jakie można wykryć w badanej próbce daną metodą pomiarową, które odpowiada sygnałowi obliczonemu z wartości ślepej próby plus trzykrotność odchylenia standardowego. Wyznacza się ją również jako średnią po odrzuceniu wyników odbiegających testem Dixona z oznaczeń minimum 10 próbek ślepych.
- 4) Metoda powinna określać całkowitą ilość cyjanków we wszystkich formach.
- 5) Utlenianie powinno być prowadzone w ciągu 10 minut przy 100°C w środowisku kwaśnym przy użyciu nadmanganianu.
- 6) Charakterystyka poprawności metody powinna być stosowana do każdego pestycydu i zależy od rozpatrywanego pestycydu.
- 7) Charakterystykę poprawności stosuje się do wyszczególnionych substancji na poziomie 25% wartości normatywu.

