

1728

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA¹⁾

z dnia 27 listopada 2002 r.

w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Na podstawie art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 i Nr 154, poz. 1803 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 130, poz. 1112) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wymagania, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, zwane dalej „wodami”;
- 2) częstotliwość pobierania próbek wody, metodyki referencyjne analiz i sposób oceny, czy wody odpowiadają wymaganym warunkom.

2. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do wód:

- 1) pochodzących z ujęć ze źródeł samoczynnego, naturalnego i skoncentrowanego wypływu wód podziemnych na powierzchnię terenu;
- 2) pochodzących z ujęć wód infiltracyjnych powstałych w wyniku infiltracji wód atmosferycznych i powierzchniowych w ośrodek skalny;
- 3) zasilających złoża wód podziemnych, stanowiące zbiorowisko wód podziemnych, których eksploatacja może przynosić korzyści gospodarcze.

§ 2. 1. Ustala się trzy kategorie jakości wody, w zależności od wartości granicznych wskaźników jakości wody, które z uwagi na ich zanieczyszczenie muszą być poddane standardowym procesom uzdatniania, w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia:

- 1) kategoria A1 — woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji;
- 2) kategoria A2 — woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji (chlorowania końcowego);
- 3) kategoria A3 — woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowania, chlorowania końcowego).

2. Wymagania, jakim powinny odpowiadać kategorie jakości wody A1—A3, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 3. 1. Próbkę wody powinny odzwierciedlać jej jakość przed uzdatnieniem.

2. Częstotliwość pobierania próbek wody jest uzależniona od kategorii jej jakości oraz liczby osób korzystających z wodociągu i może ulec zwiększeniu w szczególnych przypadkach. Minimalną roczną częstotliwość pobierania próbek wody dla każdego wskaźnika jej jakości określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

3. W przypadku gdy analiza próbek wody wykaże, że wartości wskaźników jakości wody są lepsze niż wartości graniczne tych wskaźników określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia, częstotliwość pobierania próbek wody i pomiaru wartości tych wskaźników może zostać zmniejszona.

4. Regularnego poboru próbek wody nie przeprowadza się, jeżeli woda jest niezanieczyszczona i nie ma ryzyka pogorszenia jej jakości oraz jeżeli wartości wskaźników jakości wody są lepsze niż wartości graniczne tych wskaźników określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla kategorii jakości wody A1.

§ 4. 1. Wody spełniają wymagania, jeżeli w wyniku pobierania próbek wody w miejscu jej ujmowania, w regularnych odstępach czasu z częstotliwością nie mniejszą niż określona w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

- 1) w 95% próbek nie zostały przekroczone właściwe dla danej kategorii jakości wody wartości dopuszczalne wskaźników jakości wody oznaczone gwiazdką (*), w załączniku nr 1 do rozporządzenia, a w 90% próbek wartości dopuszczalne pozostałych wskaźników jakości wody;
- 2) w odniesieniu do pozostałych 5% lub 10% próbek, w których wartości dopuszczalne wskaźników jakości wody zostały przekroczone:
 - a) otrzymane wartości wskaźników, z wyjątkiem temperatury, pH, tlenu rozpuszczonego i wskaźników mikrobiologicznych, nie odbiegają więcej niż o 50% od wartości dopuszczalnych wskaźników jakości wody,
 - b) nie wynika zagrożenie dla zdrowia człowieka,
 - c) w kolejnych próbkach wody, pobranych w regularnych odstępach czasu, nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźników jakości wody.

¹⁾ Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej — środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 85, poz. 766).

2. Przy obliczaniu wartości procentów próbek, o których mowa w ust. 1 w pkt 1, nie uwzględnia się przekroczeń wartości granicznych wskaźników, jeżeli są one skutkiem powodzi lub innych klęsk żywiołowych albo wyjątkowych warunków pogodowych, takich jak intensywne opady atmosferyczne, intensywne topnienie śniegu albo wysokie temperatury powietrza.

§ 5. 1. Analizę próbek wody przeprowadza się, stosując metodyki referencyjne analiz określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

2. Stosując metodyki referencyjne analiz, o których mowa w ust. 1, uwzględnia się:

- 1) granicę wykrywalności — rozumianą jako stężenie analitu, które powoduje wystąpienie sygnału większego od sygnału ślepej próby o trzykrotność odchylenia standardowego wyznaczonego dla średniej wartości ślepej próby uzyskanej dla 10 pomiarów;
- 2) precyzję — rozumianą jako stopień zgodności wyników wielokrotnych analiz tej samej próbki w określonych warunkach; miarą precyzji jest odchylenie standardowe (SD) lub względne odchylenie standardowe (RSD);

3) dokładność — rozumianą jako stopień zgodności między średnim wynikiem uzyskanym w szeregu powtórzeń a wartością prawdziwą mierzonej wartości.

3. Dopuszcza się stosowanie metodyki referencyjnej analiz innej niż metodyki referencyjne analiz określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia, jeżeli w wyniku jej stosowania uzyskane zostaną dokładniejsze wyniki analizy próbek wody.

4. W przypadku zastosowania metodyki referencyjnej analiz, o której mowa w ust. 3, należy udokumentować równoważność lub porównywalność uzyskanych wyników analizy próbek wody z wynikami analizy próbek wody uzyskiwanymi za pomocą referencyjnych metodyk analiz, określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

5. Pobieranie, utrwalanie, transport i przechowywanie próbek wody do analizy należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami.

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

Minister Środowiska: *S. Żelichowski*

Załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska
z dnia 27 listopada 2002 r. (poz. 1728)

Załącznik nr 1

WYMAGANIA, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ KATEGORIE JAKOŚCI WODY A1—A3

Lp.	Wskaźniki jakości wody	Jednostki miary	Wartości graniczne wskaźników jakości wody ¹⁾								
			A1			A2			A3		
			zalecane	dopuszczalne	zalecane	dopuszczalne	zalecane	dopuszczalne	zalecane	dopuszczalne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	pH		6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	5,5 - 9	5,5 - 9,0	5,5 - 9	5,5 - 9,0			
2	Barwa	mg/l	10	20 ^{*2)}	50	100 ^{*2)}				200 ^{*2)}	
3	Zawiesiny ogólne	mg/l	25	25		30				35	
4	Temperatura	°C	22	25 ^{*2)}	22	25 ^{*2)}	22	25 ^{*2)}	22	25 ^{*2)}	
5	Przewodność	µS/cm przy 20°C	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
6	Zapach	stopień rozcieńczenia przy 25°C	3	3	10	10	20	20	20	20	
7	Azotany	mg/l	25	50 ^{*2)}		50 ^{*2)}				50 ^{*2)}	
8	Fluorki	mg/l	0,7-1	1,5*	0,7-1,7	1,5	0,7-1,7	1,5	0,7-1,7	1,5	
9	Żelazo	mg/l	0,1	0,3*	1	2*	1	2	1	2	
10	Mangan	mg/l	0,05	0,05	0,1	0,1	1	1	1	1	
11	Miedź	mg/l	0,02	0,05 ^{*2)}	0,05	0,05	1	0,5	1	0,5	
12	Cynk	mg/l	0,5	3*	1	5*	1	5*	1	5*	
13	Bor	mg/l	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	Nikiel	mg/l		0,05		0,05				0,2	
15	Wanad	mg/l		1,0		1,0				1,0	
16	Arsen	mg/l	0,01	0,05*		0,05*	0,05	0,05*	0,05	0,05*	
17	Kadm	mg/l	0,001	0,005*	0,001	0,005*	0,001	0,005*	0,001	0,005*	
18	Chrom ogólny	mg/l		0,05*		0,05*				0,05*	
19	Chrom ⁺⁶	mg/l		0,02*		0,02*				0,02*	
20	Ołów	mg/l		0,05*		0,05*				0,05*	
21	Selen	mg/l		0,01*		0,01*				0,01*	
22	Rtęć	mg/l	0,0005	0,001*	0,0005	0,001*	0,0005	0,001*	0,0005	0,001*	
23	Bar	mg/l		0,1*		1*		1*		1*	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Cyjanki	mg/l		0,05*		0,05*		0,05*
25	Siarczany	mg/l	150	250*	150	250*	150	250*
26	Chlorki	mg/l	200	250	200	250	200	250
27	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5
28	Substancje powierzchniowo czynne niejonowe	mg/l		0,5		1		2
29	Fosforany	mg/l	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7
30	Fenole (indeks fenolowy)	mg/l		0,001*	0,001	0,005*	0,01	0,1*
31	Rozpuszczone lub zemulgowane węglowodory	mg/l		0,05*		0,2*	0,5	1*
32	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	mg/l		0,0002*		0,0002*		0,001*
33	Pestycydy ogółem	mg/l		0,001*		0,0025*		0,005*
34	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)	mg/l		25		30	30	30
35	Tlen rozpuszczony	% nasycenia tlenem	>70	>70	>50	>50	>30	>30
36	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/l	<3	<3	<5	<5	<7	<7
37	Azot Kjeldahla	mg/l	1	1		2	3	3
38	Amoniak	mg/l	0,05	0,5	1,5	1,5*	2	2* ²⁾
39	Substancje ekstrahowane chloroformem	mg/l	0,1	0,1		0,2	0,5	0,5
40	Ogólny węgiel organiczny	mg/l		5		10		15
41	Liczba bakterii grupy coli	w 100 ml wody	50	50		5000	5000	50000
42	Liczba bakterii grupy coli typu kałowego (termotolerancyjne)	w 100 ml wody	20	20		2000	20000	20000
43	Liczba paciorkowców kałowych (enterokoki)	w 100 ml wody	20	20		1000	10000	10000
44	Bakterie z rodzaju Salmonella	w 5000 ml wody dla A1 w 1000 ml wody dla A2		nieobecne w 5000 ml		nieobecne w 1000 ml		

¹⁾ Wartości graniczne wskaźników jakości wody oznaczają:

- najniższą wartość w przypadku wskaźnika w lp. 35 (nasycenie tlenem),
- najwyższą i najniższą wartość w przypadku wskaźnika w lp. 8 (fluorki), ustalone w odniesieniu do średniej temperatury rocznej,
- najniższą i najwyższą wartość w przypadku wskaźnika w lp. 1 (odczyn),
- najwyższe wartości w pozostałych przypadkach.

²⁾ Odstępstwa dopuszczalne z powodu wyjątkowych warunków, określonych w § 4 ust. 2 rozporządzenia.

Załącznik nr 2

MINIMALNA ROCZNA CZĘSTOTLIWOŚĆ POBIERANIA PRÓBEK WODY DLA KAŻDEGO WSKAŹNIKA JAKOŚCI WODY

Kategoria jakości wody	Grupa wskaźników jakości wody*	Minimalna roczna częstotliwość pobierania próbek wody, z której korzysta:			
		do 10000 osób	od 10000 do 30000 osób	od 30000 do 100000 osób	więcej niż 100000 osób
I	2	3	4	5	6
A1	I	1	1	2	3
	II	1	1	1	2
	III	1	1	1	2
A2	I	2	2	4	8
	II	1	1	2	4
	III	1	1	1	1
A3	I	2	3	6	12
	II	1	1	2	4
	III	1	1	1	1

* Grupy wskaźników jakości wody:

Grupa I

Odczyn pH
 Barwa
 Zawiesiny ogólne
 Temperatura
 Przewodnictwo elektrolityczne właściwe
 Zapach
 Azotany
 Chlorki
 Fosforany
 ChZT
 Tlen rozpuszczony
 (stopień nasycenia)
 BZT₅
 Amoniak

Grupa II

Żelazo rozpuszczone
 Mangan
 Miedź
 Cynk
 Siarczany
 Substancje powierzchniowo czynne
 Fenole
 Azot Kjeldahla
 Liczba bakterii grupy coli
 Liczba bakterii grupy coli typu kałowego
 (termotolerancyjne)
 Ogólny węgiel organiczny

Grupa III

Fluorki
 Bor
 Nikiel
 Arsen
 Kadm
 Chrom ogólny
 Ołów
 Selen
 Rtęć
 Bar
 Cyjanki
 Rozpuszczone lub
 zemulgowane węglowodory
 Wielopierscieniowe węglowodory
 aromatyczne
 Pestycydy ogólne
 Substancje ulegające ekstrakcji
 chloroformem
 Pacjorkowce kałowe (enterokoki)
 Bakterie z rodzaju Salmonella

METODYKI REFERENCYJNE ANALIZ

Lp.	Wskaźniki jakości wody	Jednostki miary	Granica wykrywalności	% wartości wskaźników			Dokładność	Referencyjne metody pomiaru
				4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7		
1	pH		-	0,1 jednostki	0,2 jednostki		- Potencjometryczna	
2	Barwa	mg/l	5	10	20		- Spektrometria UV/VIS	
3	Zawiesiny ogólne	mg/l	5	5	10		- Grawimetryczna	
4	Temperatura	°C	-	0,5°C	1°C		- Termometryczna	
5	Przewodność	µS/cm przy 20°C	5	5	10		- Konduktometryczna	
6	Zapach	stopień rozcieńczenia przy 25°C	-	-	-		- Metoda kolejnych rozcieńczeń	
7	Azotany	mg/l	10	10	20		- Spektrometria UV/VIS - Chromatografia jonowa	
8	Fluorki	mg/l	10	10	10		- Spektrometria UV/VIS - Potencjometryczna z wykorzystaniem elektrody jonoselektywnej - Chromatografia jonowa	

1	2	3	4	5	6	7
9	Żelazo	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP-MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP-AES
10	Mangan	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP-MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP-AES
11	Miedź	mg/l	20	20	20	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP-MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP-AES - Polarografia

1	2	3	4	5	6	7
12	Cynk	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES
13	Bor	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES
14	Nikiel	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES - Polarografia
15	Wanad	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES
16	Arsen	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Absorpcyjna spektrometria atomowa – AAS

1	2	3	4	5	6	7
17	Kadm	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES - Polarografia
18	Chrom ogólny	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES
19	Chrom⁺⁶	mg/l	25	25	25	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES
20	Ołów	mg/l	10	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES - Polarografia

1	2	3	4	5	6	7
21	Selen	mg/l	10	10	10	- Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS
22	Rtęć	mg/l	10	10	10	- Atomowa spektrometria absorpcyjna w połączeniu z metodą zimnych par - CV-AAS - Atomowa spektrometria fluorescencyjna w połączeniu z metodą zimnych par - CV-AFS
23	Bar	mg/l	20	20	20	- Atomowa spektrometria absorpcyjna - AAS - Spektrometria masowa z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP-MS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP-AES
24	Cyjanki	mg/l	10	10	10	- Spektrometria UV/VIS
25	Siarczany	mg/l	10	10	10	- Grawimetryczna - Potencjometryczna - Chromatografia jonowa
26	Chlorki	mg/l	10	10	10	- Miareczkowa - Potencjometryczna z wykorzystaniem elektrody jonoselektywnej - Chromatografia jonowa
27	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l	20	20	20	- Spektrometria UV/VIS - Wysokosprawna chromatografia cieczowa - HPLC
28	Substancje powierzchniowo czynne niejonowe	mg/l	25	25	25	- Spektrometria UV/VIS

1	2	3	4	5	6	7
29	Fosforany	mg/l	10	10	10	- Spektrometria UV/VIS - Atomowa spektrometria emisyjna ze wzбудzeniem w plazmie indukcyjnie sprężonej – ICP–AES
30	Fenole (indeks fenolowy)	mg/l	20	20	20	- Spektrometria UV/VIS
31	Rozpuszczone lub zemulgowane węglowodory	mg/l	20	20	20	- Spektrometria w podczerwieni - Grawimetryczna
32	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	mg/l	25	25	25	- Wysokosprawna chromatografia cieczowa - HPLC - Chromatografia gazowa – GC
33	Pestycydy ogólne	mg/l	25	25	25	- Wysokosprawna chromatografia cieczowa - HPLC - Chromatografia gazowa – GC
34	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)	mg/l	20	20	20	- Miareczkowa
35	Tlen rozpuszczony	% nasyce- nia tlenem	10	10	10	- Elektrochemiczna
36	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg/l	20	20	20	- Elektrochemiczna

1	2	3	4	5	6	7
37	Azot Kjeldahla	mg/l	10	10	10	- Spektrometria UV/VIS
38	Amoniak	mg/l	10	10	10	- Spektrometria UV/VIS - Chromatografia jonowa
39	Substancje ekstrahowane chloroformem	mg/l	11	-	-	- Grawimetryczna
40	Ogólny węgiel organiczny	mg/l	-	-	-	- Spektrometria w podczerwieni
41 ^D	Liczba bakterii grupy coli	w 100 ml wody	-	-	-	- Filtracja membranowa lub określenie NPL metodą hodowli na podłożach płynnych. Inkubacja w temperaturze 37±0,5°C
42 ^D	Liczba bakterii grupy coli typu kałowego (termotolerancyjne)	w 100 ml wody	-	-	-	- Filtracja membranowa lub określenie NPL metodą hodowli na podłożach płynnych. Inkubacja w temperaturze 44±0,5°C

1	2	3	4	5	6	7
43 ¹⁾	Liczba paciorkowców kałowych (enterokoki)	w 100 ml wody	-	-	-	- Filtracja membranowa lub określenie NPL metodą hodowli na podłożach płynnych
44 ¹⁾	Bakterie z rodzaju Salmonella	w 5000 ml wody	-	-	-	- Filtracja membranowa. Wstępna inkubacja na płynnym podłożu namnażająco-selektywnym. Inkubacja na stałym podłożu różnicująco-selektywnym. Badania potwierdzające

¹⁾ Wykrywalność poniżej wartości wskaźnika jakości wody dla danej kategorii jakości wody.