

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA¹⁾

z dnia 29 listopada 2002 r.

w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1 i 3 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. Rozporządzenie określa:

- 1) warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w celu rolniczego wykorzystania ścieków;
- 2) miejsce i częstotliwość pobierania próbek ścieków, metodyki referencyjne analizy i sposób oceny, czy ścieki odpowiadają wymaganym warunkom;
- 3) substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, powodujące zanieczyszczenie wód, które powinny być eliminowane (wykaz I), oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, powodujące zanieczyszczenie wód, które powinny być ograniczane (wykaz II).

§ 2. Ścieki wprowadzane do wód nie powinny wywoływać w nich takich zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które uniemożliwiałyby prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych i spełnienie przez wody określonych dla nich wymagań jakościowych, związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego.

§ 3. 1. Oczyszczone ścieki komunalne wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia lub powinny spełniać minimalny procent redukcji zanieczyszczeń określony w tym załączniku.

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. Spełnienie warunków, o których mowa w ust. 1, potwierdza się oceną przeprowadzoną na podstawie pomiarów ilości i jakości ścieków, wykonaną zgodnie z przepisami niniejszego rozporządzenia.

3. Obciążenie oczyszczalni wyrażone równoważną liczbą mieszkańców, zwaną dalej „RLM”, od którego zależą wymagania dotyczące oczyszczania ścieków, oblicza się na podstawie maksymalnego średniego tygodniowego ładunku zanieczyszczenia wyrażonego wskaźnikiem BZT₅ dopływającego do oczyszczalni w ciągu roku, z wyłączeniem sytuacji nietypowych, w szczególności wynikających z intensywnych opadów.

4. Ścieki wprowadzane do wód z indywidualnych systemów oczyszczania nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia, dla oczyszczalni ścieków komunalnych o RLM poniżej 2 000.

§ 4. 1. Próbkę ścieków odpływających z oczyszczalni ścieków komunalnych, a także próbki ścieków dopływających do oczyszczalni należy pobierać w regularnych odstępach czasu w ciągu roku, stale w tym samym miejscu.

2. Liczba pobieranych średnich dobowych próbek ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków komunalnych nie może być mniejsza niż:

- 1) w przypadku ścieków z oczyszczalni o RLM poniżej 2 000 — 4 próbki w pierwszym roku obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego i po 2 próbki w następnych latach, jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki; jeżeli jedna próbka z dwóch nie spełni tego warunku, w następnym roku pobiera się ponownie 4 próbki;
- 2) w przypadku ścieków z oczyszczalni o RLM od 2 000 do 14 999 — 12 próbek podczas pierwszego roku obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego i po

4 próbki w następnych latach, jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki; jeżeli jedna próbka z czterech nie spełni tego warunku, w następnym roku pobiera się ponownie 12 próbek;

3) w przypadku ścieków z oczyszczalni o RLM od 15 000 do 49 999 — po 12 próbek w ciągu roku;

4) w przypadku ścieków z oczyszczalni o RLM większej niż 50 000 — po 24 próbki w ciągu roku.

§ 5. 1. Ścieki komunalne, z zastrzeżeniem ust. 2, odpowiadają wymaganym warunkom, w przypadku gdy:

1) liczba pobranych w ciągu roku średnich dobowych próbek ścieków, które nie spełniły warunków dotyczących wartości lub procentowej redukcji BZT₅, ChZT i zawiesin ogólnych, nie jest większa od określonej w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz próbki te nie wykazują odchyłeń od najwyższych dopuszczalnych wartości większych niż o 100 % zarówno dla BZT₅, jak i ChZT oraz odchyłeń od najwyższej dopuszczalnej wartości zawiesin ogólnych większych niż o 150 %;

2) średnie roczne wartości azotu ogólnego i fosforu ogólnego nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości lub spełniają minimalny procent redukcji.

2. Przy ocenie, czy ścieki odpowiadają wymaganym warunkom, nie uwzględnia się przekroczeń najwyższych dopuszczalnych wartości, jeżeli są one następstwem intensywnych opadów wywołujących co najmniej dwukrotny wzrost maksymalnego odpływu z oczyszczalni, określonego dla okresu bezdeszczowego.

§ 6. 1. Ścieki przemysłowe wprowadzane do wód nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3.

2. Ścieki przemysłowe wprowadzane do wód pochodzące z sektorów określonych w załączniku nr 4 do rozporządzenia, zwane dalej ściekami biologicznie rozkładalnymi, nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

3. Ścieki wprowadzane do wód pochodzące z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

4. Spełnienie wymagań, o których mowa w ust. 1 i 2, potwierdza się oceną przeprowadzoną na podstawie pomiarów ilości i jakości ścieków wykonaną zgodnie z przepisami niniejszego rozporządzenia.

5. W przypadku gdy ścieki przemysłowe zawierają substancje szczególnie szkodliwe określone w ta-

li I w załączniku nr 3 do rozporządzenia podlegają rozcieńczeniu innymi ściekami, najwyższe dopuszczalne wartości tych substancji w ściekach, wyrażone w mg/l, należy podzielić przez wielokrotność rozcieńczenia.

§ 7. 1. Ścieki przemysłowe wprowadzane do wód, z wyjątkiem ścieków, o których mowa w § 6 ust. 3, odpowiadają wymaganym warunkom w przypadku, gdy:

1) nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń, określonych w tabeli I w załączniku nr 3 do rozporządzenia;

2) średnie roczne wartości azotu ogólnego i fosforu ogólnego nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości tych wskaźników określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia;

3) we wszystkich próbkach średnich dobowych zmierzone wartości temperatury, odczynu pH oraz toksyczności dla ryb nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości tych wskaźników określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia;

4) co najmniej w czterech z pięciu kolejnych średnich dobowych próbek ścieków zmierzone wartości pozostałych wskaźników zanieczyszczeń obecnych w ściekach nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości tych wskaźników określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia;

5) dla ścieków biologicznie rozkładalnych — w próbkach niespełniającej wymagań najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń są przekraczane nie więcej niż o 100 % dla wskaźników zanieczyszczeń o lp. 3, 5, 6, 8, 14, 25, 30, 40, 45, 54, 55, 59 określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia;

6) dla pozostałych ścieków — w próbce niespełniającej wymagań dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń są przekraczane nie więcej niż o 100 % dla wskaźników zanieczyszczeń o lp. 3—10 i 13—18 określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia oraz nie więcej niż o 50 % dla wskaźników zanieczyszczeń o lp. 19—60 określonych w tej tabeli;

7) nie przekraczają dopuszczalnych mas substancji przypadających na jednostkę masy wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa lub powstającego produktu, określonych w przepisach odrębnych.

2. W celu sprawdzenia, czy ścieki spełniają warunek najwyższej dopuszczalnej średniej miesięcznej masy odprowadzanej substancji szczególnie szkodliwej, określonej w przepisach odrębnych, dodaje się masę tej substancji odprowadzanej każdego dnia danego miesiąca i dzieli się otrzymaną sumę odpowiednio przez masę substancji wykorzystanej w tym miesiącu lub przez zainstalowaną zdolność produkcyjną.

3. Jeżeli ustalenie masy substancji szczególnie szkodliwej wykorzystanej w okresie miesiąca nie jest możliwe w sposób, o którym mowa w ust. 2, masę tę

można ustalić na podstawie masy tej substancji zużywaną zgodnie ze zdolnością produkcyjną określoną w pozwoleniu wodnoprawnym.

§ 8. 1. Z zastrzeżeniem ust. 2:

- 1) pobór próbek ścieków przemysłowych wprowadzanych do wód oraz pomiary przepływu ścieków i ich jakości powinny być dokonywane w regularnych odstępach czasu, z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa miesiące;
- 2) pobór próbek ścieków przemysłowych wprowadzanych do wód oraz pomiary jakości i ilości ścieków powinny być wykonywane w miejscu, w którym ścieki opuszczają zakład, a jeżeli to konieczne — w innym miejscu reprezentatywnym dla ilości i jakości tych ścieków.

2. Pobieranie próbek ścieków przemysłowych oraz pomiary stężeń substancji szczególnie szkodliwych określonych w tabeli I w załączniku nr 3 do rozporządzenia, a także pomiary przepływu ścieków powinny być wykonywane codziennie, w miejscu reprezentatywnym dla wszystkich ścieków odprowadzanych z zakładu, które mogą być zanieczyszczone tymi substancjami.

3. Jeżeli ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe określone w tabeli I w załączniku nr 3 do rozporządzenia są oczyszczane poza zakładem przemysłowym, w zakładzie oczyszczania przeznaczonym do usuwania tych substancji, dopuszcza się pobieranie próbek w miejscu, w którym ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe opuszczają zakład oczyszczania.

§ 9. 1. Spełnienie wymagań, o których mowa w § 6 ust. 3, potwierdza się oceną przeprowadzoną na podstawie pomiarów ilości i jakości ścieków.

2. Pomiarów ilości i jakości ścieków, o których mowa w ust. 1, dokonuje się:

- 1) w sposób ciągły dla pH, temperatury i przepływu;
- 2) raz na dobę dla zawiesin ogólnych;
- 3) co najmniej raz na miesiąc dla rtęci, kadmu, talu, arsenu, ołowiu, chromu, miedzi, niklu, cynku i ich związków;
- 4) co najmniej raz na sześć miesięcy dla dioksyn i furanów, z tym że w ciągu pierwszych 12 miesięcy eksploatacji — co najmniej raz na trzy miesiące.

3. Pobór próbek ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów wprowadzanych do wód oraz pomiary jakości i ich ilości powinny być wykonywane w miejscu, w którym ścieki opuszczają zakład, a jeżeli to konieczne — w innym miejscu reprezentatywnym dla ilości i jakości tych ścieków.

4. Jeżeli ścieki z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów są oczyszczane razem ze ściekami z innych źródeł miejscowych, na podstawie pomiarów, należy przeprowadzić odpowiednie obliczenia bilansu masy w celu wyznaczenia w ostatecznie odprowadzanych ściekach wartości

wskaźników zanieczyszczeń, jakie mogą zostać przypisane ściekom powstającym z oczyszczania gazów odlotowych, aby sprawdzić zgodność z najwyższymi dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczeń zawartymi w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

§ 10. Ścieki wprowadzane do wód pochodzące z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów odpowiadają wymaganym warunkom w przypadku, gdy:

- 1) dla zawiesin ogólnych 95% i 100% wartości zmierzonych nie przekracza odpowiednich najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia;
- 2) dla metali ciężkich, nie więcej niż jeden wynik pomiaru w ciągu roku przekracza najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia;
- 3) dla dioksyn i furanów wyniki dwukrotnych pomiarów w ciągu roku nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

§ 11. 1. Z zastrzeżeniem ust. 3, oczyszczone ścieki komunalne, ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne oraz wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych mogą być wprowadzane do ziemi za pomocą powierzchniowych urządzeń infiltracyjnych oraz deszczowni, jeżeli:

- 1) przeprowadzone badania hydrogeologiczne wykazą, że ścieki nie będą stanowiły zagrożenia dla jakości wód podziemnych, w szczególności nie spowodują zanieczyszczenia tych wód substancjami szczególnie szkodliwymi oraz
- 2) odpowiadają co najmniej wymaganiom dla:
 - a) ścieków komunalnych, określonych dla aglomeracji o RLM od 2 000 do 9 999,
 - b) ścieków przemysłowych;
- 3) najwyższy poziom wód podziemnych znajduje się co najmniej 3 m pod dnem urządzenia infiltracyjnego — w przypadku wprowadzania ścieków za pomocą powierzchniowych urządzeń infiltracyjnych;
- 4) najwyższy poziom wód podziemnych znajduje się co najmniej 3 m pod powierzchnią terenu — w przypadku wprowadzania ścieków za pomocą deszczowni.

2. Ścieki bytowe mogą być wprowadzane do ziemi za pomocą podpowierzchniowych urządzeń infiltracyjnych, w granicach gruntu stanowiącego własność odprowadzającego, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- 1) ścieki pochodzą z wolno stojących budynków mieszkalnych niepodłączonych do systemu kanalizacyjnego i zlokalizowanych poza obszarami stref ochronnych ujęć wody podziemnej;

- 2) ilość ścieków nie przekracza 5,0 m³ na dobę;
- 3) ścieki są oczyszczane wstępnie za pomocą procesów, w których BZT₅ dopływających ścieków jest zredukowane co najmniej o 20%, a zawartość zawieszin ogólnych co najmniej o 50%;
- 4) najwyższy poziom wód podziemnych znajduje się co najmniej 1,5 m pod dnem urządzenia rozsączającego.

3. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do ścieków oczyszczanych w gruncie i odprowadzanych systemem drenażowym do wód powierzchniowych oraz do ścieków wykorzystywanych rolniczo.

§ 12. 1. Ścieki przeznaczone do rolniczego wykorzystania należy poddać co najmniej wstępnemu oczyszczaniu, za pomocą procesów, w których BZT₅ dopływających ścieków jest zredukowane co najmniej o 20%, a zawartość zawieszin ogólnych co najmniej o 50%.

2. Ścieki, o których mowa w ust. 1:

- 1) powinny odpowiadać warunkom sanitarnym określonym w załączniku nr 6 do rozporządzenia dla bakterii chorobotwórczych i jaj pasożytów;
- 2) nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń dla substancji o lp. 21—59 określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia dla substancji szczególnie szkodliwych dla zdrowia ludzi, takich jak metale ciężkie, oraz dla substancji utrudniających samooczyszczanie się wód i gleby, do których należy zaliczyć substancje nieorganiczne niebezpieczne i organiczne niebezpieczne.

§ 13. 1. Gleby, na których przewiduje się rolnicze wykorzystanie ścieków, nie mogą zawierać metali ciężkich w ilościach większych niż określone w załączniku nr 7 do rozporządzenia.

2. Spełnienie wymagań, o których mowa w ust. 1 oraz w § 12, potwierdza się okresowymi badaniami ścieków i gleby, prowadzonymi przez zakład posiadający pozwolenie wodnoprawne na rolnicze wykorzystanie ścieków.

3. Badania mikrobiologiczne i parazytologiczne oraz badania składu ścieków przeznaczonych do rolniczego wykorzystania wykonuje się co najmniej raz na dwa miesiące.

4. Badania zawartości metali ciężkich w glebach, na których ścieki będą rolniczo wykorzystywane, przeprowadza się raz na rok.

§ 14. 1. Rolnicze wykorzystanie ścieków może być stosowane poza obszarami płytkiego występowania skał szczelinowych nieodizolowanych od powierzchni warstwą nieprzepuszczalną.

2. Położenie gruntów przewidzianych do rolniczego wykorzystania ścieków oraz urządzeń i instalacji przeznaczonych do magazynowania i przygotowania

ścieków powinno odpowiadać warunkom określonym w załączniku nr 8 do rozporządzenia.

§ 15. Urządzenia i instalacje przeznaczone do magazynowania i przygotowania ścieków do rolniczego wykorzystania powinny być szczelne, a teren, na którym są zlokalizowane, powinien być ogrodzony.

§ 16. Przy ustalaniu dawek ścieków przeznaczonych do rolniczego wykorzystania uwzględnia się:

- 1) dawki azotu wprowadzane do gleby z nawozami naturalnymi;
- 2) potrzeby pokarmowe roślin, żyzność gleby, warunki klimatyczne, nawadnianie, zagospodarowanie gruntów i systemy płodozmianu.

§ 17. 1. Oczyszczone wody wykorzystane na potrzeby chowu lub hodowli ryb łososiowatych spełniają wymagane warunki, jeżeli przyrost ilości substancji w tych wodach nie przekracza najwyższych dopuszczalnych przyrostów ilości substancji określonych w załączniku nr 9 do rozporządzenia.

2. Do miejsca zrzutu lub miejsca odprowadzania do odbiornika wód wykorzystanych na potrzeby chowu lub hodowli ryb łososiowatych powinny być odprowadzane wyłącznie wody zawierające zanieczyszczenia, które powstały w efekcie procesów metabolicznych u ryb i są biologicznie rozkładalne, a ilość tych wód nie przekracza 75% SNQ (średni niski przepływ wody w rzece) w miejscu poboru.

3. Liczba pobieranych średnich dobowych próbek wód dopływających i wykorzystanych na potrzeby chowu lub hodowli ryb łososiowatych nie może być mniejsza niż 4 próbki w pierwszym roku obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego i po 2 próbki w następnych latach, jeżeli zostanie wykazane, że wody wykorzystane spełniają wymagane warunki.

4. Przy ocenie jakości wód wykorzystanych na potrzeby chowu lub hodowli ryb łososiowatych nie uwzględnia się przekroczeń najwyższych dopuszczalnych przyrostów ilości substancji określonych w załączniku nr 9 do rozporządzenia, jeżeli są one następstwem wyjątkowych warunków pogodowych, w szczególności intensywnych opadów atmosferycznych, topnienia śniegu, wysokiej temperatury powietrza, suszy.

§ 18. 1. Wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych oraz ścieki przemysłowe o zawartości sumy chlorków i siarczanów powyżej 1500 mg/l, które nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia, z wyłączeniem sodu i potasu występujących w tych chlorkach i siarczanach, mogą być wprowadzane:

- 1) do morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych — bez ograniczeń;
- 2) do śródlądowych wód powierzchniowych płynących — jeżeli nie narusza to przepisu § 2, a sumaryczna zawartość chlorków i siarczanów w tych wodach, wyliczona przy założeniu pełnego wymieszania, nie przekroczy 1 g/l w ciągu 328 dni w roku.

2. W uzasadnionych przypadkach, gdy nie ma możliwości zastosowania odpowiedniego rozwiązania technicznego lub jest to ekonomicznie nieuzasadnione i nie można dotrzymać parametrów określonych w ust. 1 pkt 2, na krótkich odcinkach rzek poniżej miejsca wprowadzania wód zasolonych można dopuścić w tych wodach sumaryczną zawartość chlorków i siarczanów większą niż 1 g/l, jeżeli nie spowoduje to szkód w środowisku wodnym i nie utrudni korzystania z wód przez innych użytkowników.

§ 19. 1. Temperatura wód chłodniczych wprowadzanych do wód z otwartych układów chłodzenia oraz z zamkniętych obiegów chłodzących nie powinna być wyższa niż 35°C, z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Warunek, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy wprowadzania wód chłodniczych do morza terytorialnego.

§ 20. 1. Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne:

- 1) z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, centrów miast, dróg ekspresowych, dróg krajowych i wojewódzkich oraz parkingów o natężeniu odpływu co najmniej 15 l na sekundę, na 1 hektar powierzchni szczelnej,
- 2) z powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw o natężeniu odpływu wyższym od spowodowanego opadem o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut

— powinny być oczyszczone przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi w taki sposób, aby w odpływie zawartość zawiesin ogólnych nie była większa niż 100 mg/l, a substancji ropopochodnych — nie większa niż 15 mg/l.

2. Przed urządzeniami służącymi do oczyszczania ścieków należy zastosować przelewy burzowe umożliwiające bezpośredni zrzut ilości wód opadowych i roztopowych powyżej wartości, o której mowa w ust. 1, do odbiornika.

3. Wody opadowe z dachów obiektów na terenach wymienionych w ust. 1 odprowadzane bezpośrednio do wód lub do ziemi nie wymagają oczyszczania.

§ 21. 1. Ścieki z przelewów burzowych kanalizacji ogólnospławnej lub deszczowej mogą być wprowadzane do wód śródlądowych płynących oraz wód przybrzeżnych, z wyjątkiem wód przyległych do pasa technicznego, jeżeli średnia roczna liczba zrzutów z poszczególnych przelewów nie jest większa niż 10.

2. Dopuszcza się zrzut wód opadowych z przelewów kanalizacji deszczowej do jezior oraz innych zbiorników wodnych o ciągłym dopływie lub odpływie wód powierzchniowych, a także do wód znajdujących się w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących, jeżeli roczna liczba zrzutów nie jest większa niż 5.

3. Średnią roczną liczbę zrzutów określa się na podstawie obserwacji opadów z okresu co najmniej 10 lat, lub wyników badań działania istniejących przelewów burzowych.

4. W przypadku braku danych potrzebnych do zastosowania kryteriów, o których mowa w ust. 1 i 2, mogą być wprowadzane do wód ścieki z przelewów kanalizacji ogólnospławnej spowodowane opadami o intensywności większej niż 6 l na sekundę, na 1 hektar, jeżeli w chwili rozpoczęcia działania przelewu ilość odprowadzanych wód opadowych jest co najmniej trzy razy większa niż średnia dobowo ilość ścieków komunalnych w okresach bez opadów, odprowadzanych ze zlewni kanalizacyjnej określonego przelewu burzowego.

§ 22. Oceny spełnienia przez wody opadowe oraz zrzuty burzowe stawianych im wymagań dokonuje się na podstawie kontroli eksploatacji urządzeń oczyszczających, przeprowadzanych co najmniej raz na sześć miesięcy.

§ 23. W badaniach próbek ścieków oraz próbek wód, do których ścieki są wprowadzane, stosuje się metodyki referencyjne analizy określone w załączniku nr 10 do rozporządzenia.

§ 24. 1. W przypadkach gdy istnieje uzasadnione podejrzenie, że przyczyną złego stanu wód odbiornika są odprowadzane do niego wody opadowe lub zrzuty burzowe, ustala się ilość wód opadowych lub wielkość zrzutów burzowych z uwzględnieniem ich zmienności w ciągu roku na podstawie bezpośrednich pomiarów, a wyjątkowo oblicza się przy zastosowaniu zweryfikowanych dla danego systemu kanalizacyjnego modeli symulacyjnych lub metod obliczeniowych.

2. Pomiaru natężenia przepływu ścieków dokonuje się z dokładnością:

- 1) dla oczyszczalni ścieków o RLM poniżej 2 000 — 15%;
- 2) dla oczyszczalni ścieków o RLM od 2 000—14 999 — 10%;
- 3) dla oczyszczalni ścieków o RLM od 15 000 — 5%.

§ 25. Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, powodujące zanieczyszczenie wód, które powinno być eliminowane (wykaz I), oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego powodujące zanieczyszczenie wód, które powinno być ograniczane (wykaz II), określa załącznik nr 11 do rozporządzenia.

§ 26. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2003 r.

Załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska
z dnia 29 listopada 2002 r. (poz. 1799)

Załącznik nr 1

NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ LUB MINIMALNY PROCENT
REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ DLA OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH¹⁾

Lp.	Nazwa wskaźnika ³⁾	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalny procent redukcji zanieczyszczeń przy RLM ²⁾ :				
			poniżej 2 000	od 2 000 do 9 999	od 10 000 do 14 999	od 15 000 do 99 999	powyżej 100 000
1	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅), oznaczane z dodatkiem inhibitora nitryfikacji	mg O ₂ /l min. % redukcji ⁴⁾	40 —	25 lub 70 – 90	25 lub 70 – 90	15 lub 90	15 lub 90
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT _{Cr}), oznaczane metodą dwuchromianową	mg O ₂ /l min. % redukcji ⁴⁾	150 —	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75
3	Zawiesiny ogólne	mg/l min. % redukcji ⁴⁾	50 —	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90
4	Azot ogólny (suma azotu Kjeldahla (N _{Norg} + N _{NH₄}), azotu azotynowego i azotu azotanowego)	mg N/l min. % redukcji ⁴⁾	30 ⁵⁾ —	15 ⁵⁾ —	15 ⁵⁾ 35	15 lub 80	10 lub 85
5	Fosfor ogólny	mg P/l min. % redukcji ⁴⁾	5 ⁵⁾ —	2 ⁵⁾ —	2 ⁵⁾ 40	2 lub 85	1 lub 90

Objaśnienia:

¹⁾ Określone w załączniku najwyższe dopuszczalne wartości:

- pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT₅), chemicznego zapotrzebowania tlenu oznaczanego metodą dwuchromianową (ChZT_{Cr}) oraz zawiesin ogólnych – dotyczą wartości tych wskaźników w próbkach średnich dobowych, proporcjonalnych do przepływu, zmieszanych z próbek pobieranych ręcznie lub automatycznie w odstępach co najwyżej dwugodzinnych; z tym że w przypadku oczyszczalni ścieków komunalnych o RLM poniżej 2 000 dopuszcza się uproszczony sposób pobierania próbek ścieków, jeżeli można wykazać, że wyniki oznaczeń będą reprezentatywne dla ilości odprowadzanych zanieczyszczeń,
- azotu ogólnego - dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach, obliczonej jako średnia arytmetyczna z wszystkich wartości w próbkach średnich dobowych pobranych w danym roku przy temperaturze ścieków w komorze biologicznej oczyszczalni nie niższej niż 12⁰C,
- fosforu ogólnego - dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach, obliczonej jako średnia arytmetyczna z wszystkich wartości w próbkach średnich dobowych pobranych w danym roku.

²⁾ W czasie rozruchu oczyszczalni nowo wybudowanych lub zmodernizowanych oraz w przypadku awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się, a wymaganą redukcję zanieczyszczeń obniża do 50 % w stosunku do wartości podanych w załączniku.

³⁾ Analizy wykonuje się z próbek homogenizowanych, niezdekantowanych i nieprzefiltrowanych, z wyjątkiem odpływów ze stawów biologicznych, w których oznaczenia BZT₅, ChZT_{Cr}, azotu ogólnego oraz fosforu ogólnego należy wykonać z próbek przefiltrowanych. Próbkę pobraną z odpływu ze stawów biologicznych należy uprzednio przefiltrować, jednakże zawartość zawiesiny ogólnej w próbkach niefiltrowanych nie powinna przekraczać 150 mg/l niezależnie od wielkości oczyszczalni.

⁴⁾ Redukcja określana w stosunku do ładunku zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni.

⁵⁾ Wartości wymagane wyłącznie w ściekach odprowadzanych do jezior i ich dopływów.

Załącznik nr 2

LICZBA ŚREDNICH DOBOWYCH PRÓBEK OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH, KTÓRE MOGĄ NIE SPEŁNIAĆ WYMAGANYCH WARUNKÓW

Lp.	Liczba próbek średnich dobowych pobranych w ciągu roku	Liczba próbek, które mogą nie spełniać wymaganych warunków
1	1 – 3	0
2	4 – 7	1
3	8 – 16	2
4	17 – 28	3
5	29 – 40	4
6	41 – 53	5
7	54 – 67	6
8	68 – 81	7
9	82 – 95	8
10	96 – 110	9
11	111 – 125	10
12	126 – 140	11
13	141 – 155	12
14	156 – 171	13
15	172 – 187	14
16	188 – 203	15
17	204 – 219	16
18	220 – 235	17
19	236 – 251	18
20	252 – 268	19
21	269 – 284	20
22	285 – 300	21
23	301 – 317	22
24	318 – 334	23
25	335 – 350	24
26	351 – 365	25

Załącznik nr 3

NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ DLA OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH*)

TABELA I

NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ DLA NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI SZCZEGÓLNIE SZKODLIWYCH DLA ŚRODOWISKA WODNEGO¹⁾

Lp.	Nazwa wskaźnika	Rodzaj produkcji	Jednostka miary	Najwyższa dopuszczalna wartość	
				średnia dobową	średnia miesięczną
1	2	3	4	5	6
1	Rtęć (Hg)	Elektroliza chlorków metali alkalicznych za pomocą elektrolizerów rtęciowych Zakłady przemysłu chemicznego stosujące katalizatory rtęciowe: a) w produkcji chlorku winylu b) w innych procesach Produkcja katalizatorów rtęciowych stosowanych w produkcji chlorku winylu Produkcja organicznych i nieorganicznych związków rtęci, z wyjątkiem katalizatorów rtęciowych stosowanych w produkcji chlorku winylu Produkcja baterii galwanicznych zawierających rtęć Przemysł metali nieżelaznych: a) zakłady odzysku rtęci b) wydobycie i rafinacja metali nieżelaznych Zakłady oczyszczania toksycznych odpadów zawierających rtęć Inne zakłady	mg Hg/l ścieków ²⁾ mg Hg/l ścieków mg Hg/l ścieków mg Hg/l ścieków mg Hg/l ścieków mg Hg/l ścieków mg Hg/l ścieków mg Hg/l ścieków mg Hg/l ścieków	0,2 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,06	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,03
2	Kadm (Cd)	Wydobycie cynku, rafinacja ołowiu i cynku, przemysł metalowy (związany z kadmem) i metali nieżelaznych Produkcja związków kadmu Produkcja barwników Produkcja stabilizatorów Produkcja baterii galwanicznych i akumulatorów Powlekanie elektrolityczne Przemysł szklarski Przemysł ciepowniczy Przemysł ceramiczny Produkcja kwasu fosforowego i/lub nawozów fosforowych z fosforytów Inne zakłady	mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków mg Cd/l ścieków	0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,1 0,05 0,07 3) 3) 0,4	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,1 0,05 0,07 3) 3) 0,2

1	2	3	4	5	6
3	Heksachlorocykloheksan (HCH)	Zakłady produkcji heksachlorocykloheksanu Zakłady ekstrakcji lindanu Zakłady produkcji heksachlorocykloheksanu i ekstrakcji lindanu Inne zakłady	mg HCH/l ścieków mg HCH/l ścieków mg HCH/l ścieków mg HCH/l ścieków	4,0 4,0 4,0 4,0	2,0 2,0 2,0 2,0
4	Tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (CCl ₄)	Produkcja tetrachlorometanu przez nadchlorowanie w procesie obejmującym pranie Produkcja tetrachlorometanu przez nadchlorowanie w procesie nieobejmującym prania Produkcja chlorometanów przez chlorowanie metanu (łącznie z wysokociśnieniowym elektrolitycznym wytworzeniem chloru) i z metanolu Inne zakłady	mg CCl ₄ /l ścieków mg CCl ₄ /l ścieków mg CCl ₄ /l ścieków mg CCl ₄ /l ścieków	3,0 3,0 3,0 3,0	1,5 1,5 1,5 1,5
5	Pentachlorofenol (PCP) 2,3,4,5,6- pięciochloro-1-hydroksybenzen i jego sole	Produkcja pentachlorofenolanu sodu przez hydrolizę heksachlorobenzenu Inne zakłady	mg PCP/l ścieków mg PCP/l ścieków	2,0 2,0	1,0 1,0
6	Aldryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆) Dieldryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₁₀ O) Endryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O) Izodryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆)	Produkcja aldryny i/lub dieldryny i/lub endryny łącznie z konfekcjonowaniem tych substancji w tym samym zakładzie Inne zakłady	mg/l ścieków ⁴⁾ mg/l ścieków ⁴⁾	0,01 0,01	0,002 0,002
7	Heksachlorobenzen (HCB)	Produkcja i przetwórstwo heksachlorobenzenu (HCB) Produkcja nadchloroetyleny (PER) i tetrachloroetanu (CCl ₄) przez nadchlorowanie Przemysł metali nieżelaznych Produkcja trichloroetyleny (TRI) i/lub nadchloroetyleny (PER) za pomocą innych procesów Inne zakłady	mg HCB/l ścieków mg HCB/l ścieków mg HCB/l ścieków mg HCB/l ścieków mg HCB/l ścieków	2,0 3,0 0,003 ³⁾ ³⁾ 2,0	1,0 1,5 ³⁾ ³⁾ 1,0
8	Heksachlorobutadien (HCBD)	Produkcja nadchloroetyleny (PER) i tetrachlorometanu (CCl ₄) przez nadchlorowanie Inne zakłady	mg HCBD/l ścieków mg HCBD/l ścieków	3,0 3,0	1,0 1,0
9	Trichlorometan (chloroform) (CHCl ₃)	Produkcja chlorometanów z metanolu lub z kombinacji metanolu i metanu (tj. przez hydrochlorowanie metanolu, a następnie chlorowanie chloru metylu) Produkcja chlorometanów przez chlorowanie metanu Inne zakłady	mg CHCl ₃ /l ścieków ⁵⁾ mg CHCl ₃ /l ścieków ⁵⁾ mg CHCl ₃ /l ścieków ⁵⁾	2,0 2,0 2,0	1,0 1,0 1,0

1	2	3	4	5	6
10	1,2-dichloroetylen (EDC)	Produkcja 1,2-dichloroetanu bez przetwarzania i wykorzystania w tym samym zakładzie Produkcja 1,2-dichloroetanu i przetwarzanie lub wykorzystanie w tym samym zakładzie ⁶⁾ Przetwarzanie 1,2-dichloroetanu w substancje inne niż chlorek winylu w szczególności produkcja etylenodwuaminy, etylenopoliaminy 1,1,1-trichloroetanu, trichloroetyleny i nadchloroetyleny Stosowanie EDC do odfuszczenia metali, poza zakładem produkującym EDC ⁷⁾ Inne zakłady ⁷⁾	mg EDC/l ścieków przy 2 m ³ /t zdolności produkcyjnej oczyszczonego EDC mg EDC/l ścieków przy 2,5 m ³ /t zdolności produkcyjnej oczyszczonego EDC mg EDC/l ścieków przy 2,5 m ³ /t zdolności przetwarzania EDC	2,5 5,0 2,0	1,25 2,5 1,0
11	Trichloroetylen (TRI)	Produkcja trichloroetyleny (TRI) i nadchloroetyleny (PER) Stosowanie TRI do odfuszczenia metali ⁸⁾ Inne zakłady	mg TRI/l ścieków mg TRI/l ścieków mg TRI/l ścieków mg TRI/l ścieków	0,2 0,2 0,2 0,2	0,1 0,1 0,1 0,1
12	Nadchloroetylen (PER)	Produkcja trichloroetyleny (TRI) i nadchloroetyleny (PER); proces TRI-PER Produkcja tetrachlorometanu i nadchloroetyleny (PER); proces TETRA-PER Inne zakłady	mg PER/l ścieków przy 5 m ³ /t produkcji TRI+PER mg PER/l ścieków przy 2 m ³ /t produkcji TETRA+PER mg PER/l ścieków	1,0 2,5 1,0	0,5 1,25 0,5
13	Trichlorobenzen (TCB) jako suma trzech izomerów (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,2,5-TCB)	Produkcja trichlorobenzenu przez odchlorowodorowanie heksachlorocykloheksanu (HCH) i/lub przetwarzanie trichlorobenzenu Produkcja i/lub przetwarzanie chlorobenzenu przez chlorowanie benzenu Inne zakłady	mg TCB/l ścieków przy 10 m ³ /t produkcji TCB mg TCB/l ścieków przy 10 m ³ /t produkcji lub przetworzenia jedno- lub dwuchlorobenzenu mg TCB/l ścieków	2,0 0,1 0,1	1,0 0,05 0,05

Objaśnienia:

^{*)} Nie dotyczy ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów.

¹⁾ Określone w tabeli I w załączniku najwyższe dopuszczalne wartości substancji szczególnie szkodliwych w ściekach przemysłowych, wyrażone w mg/l:

- średnie dobowe - dotyczą średniej dobowej próbki ścieków proporcjonalnej do przepływu, zmieszanej z próbką pobieraną ręcznie lub automatycznie w odstępach co najwyżej dwugodzinnych, z tym że dopuszcza się pobieranie próbek do oznaczania wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach w sposób uproszczony, jeżeli można wykazać, że wyniki oznaczeń będą reprezentatywne dla ilości odprowadzanych zanieczyszczeń,
- średnie miesięczne - dotyczą wartości obliczonej jako średnia arytmetyczna z wszystkich wartości zmierzonych w próbkach średnich dobowych pobranych w danym miesiącu; z tym że dopuszcza się pobieranie próbek do oznaczania wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach w sposób uproszczony, jeżeli można wykazać, że wyniki oznaczeń będą reprezentatywne dla ilości netto odprowadzanych zanieczyszczeń.

Uproszczony sposób pobierania próbek nie dotyczy zakładów, które odprowadzają w ciągu roku substancje szczególnie szkodliwe w ilości większej niż:

- a) 7,5 kg rtęci (Hg),
- b) 10 kg kadmu (Cd),
- c) 3 kg heksachlorocykloheksanu (HCH),
- d) 30 kg tetrachlorometanu (czterochlorek węgla)(CCl₄),
- e) 3 kg pentachlorofenolu (PCP),
- f) 1 kg heksachlorobenzenu (HCB),
- g) 1 kg heksachlorobutadienu (HCB_D),
- h) 30 kg trichlorometanu (chloroformu) (CHCl₃),
- i) 30 kg 1,2-dichloroetanu (EDC),
- j) 30 kg trichloroetyleny (TRI),
- k) 30 kg nadchloroetyleny (PER).

W przypadku galwanizerni pobieranie próbek w sposób uproszczony w celu pomiaru stężenia kadmu może być stosowane tylko wtedy, gdy łączna objętość wanień elektrolitycznych jest mniejsza niż 1,5 m³.

- 2) Wartości dopuszczalne stosuje się do całkowitej ilości rtęci obecnej we wszystkich zawierających rtęć ściekach odprowadzanych z terenu zakładu.
- 3) Normy zostaną ustalone do końca 2003 r. po przeprowadzeniu niezbędnych badań.
- 4) Wartości dopuszczalne dotyczą sumarycznego zrzutu aldryny, dieldryny, endryny i izodryny.
- 5) Jeżeli to możliwe, wartość średniodobowa nie powinna przekraczać dwukrotnej wartości średniej miesięcznej.
- 6) Jeżeli zdolność przetwarzania i wykorzystania 1,2-dichloroetanu jest większa od zdolności produkcyjnej, wartości dopuszczalne odnoszą się do całkowitej zdolności przetwarzania i wykorzystania.
- 7) Wartości dopuszczalne stosuje się do zrzutów przekraczających 30 kg EDC na rok.
- 8) Wartości dopuszczalne stosuje się do zrzutów przekraczających 30 kg TRI na rok.

Tabela II

NAJWIŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI DLA POZOSTAŁYCH WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ¹⁾:

Lp.	Nazwa wskaźnika ²⁾	Jednostka miary	Najwyższa dopuszczalna wartość	Zakres stosowania	
				dla ścieków przemysłowych innych niż biologicznie rozkładalne, z sektorów wymienionych w załączniku nr 4 do rozporządzenia	dla ścieków przemysłowych biologicznie rozkładalnych, z sektorów wymienionych w załączniku nr 4 do rozporządzenia
1	Temperatura	°C	35	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
2	Odczyn	pH	6,5 - 8,5	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
3	Zawiesiny ogólne ³⁾	mg/l	35	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Pozostałe sektory
			70	Dotyczy sektorów z zał. nr 4 lp. 7 i 11	
4	Zawiesiny łatwo opadające	ml/l	0,5	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
5	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅) ⁴⁾	mg O ₂ /l	25	Pozostałe sektory	
			50	Dotyczy sektorów z zał. nr 4 lp. 7,8,11 i 12	
6	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT _{Cr}) ⁵⁾	mg O ₂ /l	125	Pozostałe sektory	
			250	Dotyczy przemysłu celulozowo-papierniczego	
7	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	30	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
8	Azot amonowy ⁶⁾	mg N _{NH4} /l	10	Pozostałe sektory	
			20	Dotyczy sektorów z zał. nr 4 lp. 5, 7,11 i 12	
9	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	30	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
10	Azot azotynowy	mg N _{NO2} /l	1	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
11	Azot ogólny ⁷⁾	mg N/l	30 ⁸⁾	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
12	Fosfor ogólny	mg P/l	10	Nie dotyczy	
			3	Dotyczy sektorów z zał. nr 4 lp. 2, 5, 7 i 9	
			2	Dotyczy pozostałych sektorów z zał. nr 3	
13	Chlorki	mg Cl/l	1000	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
14	Siarczyny	mg SO ₃ /l	1	Dotyczy sektorów z zał. nr 4 lp. 4 i 7 (tylko ścieki z destylacji alkoholu z win i produkcji win owocowych)	
15	Siarczany	mg SO ₄ /l	500	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
16	Sód	mg Na/l	800	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
				wyłączeniem sodu występującego w chlorkach i siarczanach zawartych w wodach i ściekach, o których mowa w § 18 rozporządzenia.	

1	2	3	4	5	6
17	Potas	mg K/l	80	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków z wyłączeniem potasu występującego w chlorkach i siarczianach zawartych w wodach i ściekach, o których mowa w § 18	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
18	Żelazo ogólne	mg Fe/l	10	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
19	Glin	mg Al/l	3	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
20	Antymon	mg Sb/l	0,3	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
21	Arsen	mg As/l	0,1 0,3	Pozostałe sektory Dotyczy przemysłu szklarskiego	Nie dotyczy
22	Bar	mg Ba/l	3 2	Dotyczy przemysłu szklarskiego Pozostałe sektory	Nie dotyczy
23	Beryl	mg Be/l	1	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
24	Bor	mg B/l	1	Nie dotyczy ścieków oczyszczonych z instalacji oczyszczania spalin metodą mokrą wapienną	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
25	Cynk	mg Zn/l	2	Nie dotyczy	Dotyczy sektora z zał. nr 4 lp. 6
26	Cyna	mg Sn/l	2 1	Pozostałe sektory Dotyczy ścieków z produkcji farb powłokowych i żywic lakierniczych	Nie dotyczy
27	Chrom ⁺⁶	mg Cr/l	0,5 0,1 0,05	Dotyczy przemysłu ciepłowniczego Pozostałe sektory Dotyczy ścieków z produkcji skór i futer	Nie dotyczy
28	Chrom ogólny	mg Cr/l	1 0,5	Dotyczy ścieków z produkcji skór i futer Pozostałe sektory	Nie dotyczy
29	Kobalt	mg Co/l	1 0,1	Pozostałe sektory Dotyczy przemysłu ceramicznego	Nie dotyczy
30	Miedź	mg Cu/l	0,5 0,1	Pozostałe sektory Dotyczy przemysłu ceramicznego	Dotyczy sektorów z zał. nr 4 lp. 3, 6 i 7
31	Molibden	mg Mo/l	1	Dotyczy przemysłu ceramicznego	Nie dotyczy
32	Nikiel	mg Ni/l	0,5 0,1	Pozostałe sektory Dotyczy przemysłu ceramicznego	Nie dotyczy
33	Ołów	mg Pb/l	0,5 0,1	Pozostałe sektory Dotyczy przemysłu ciepłowniczego	Nie dotyczy
34	Selen	mg Se/l	1	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
35	Srebro	mg Ag/l	0,1	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
36	Tal	mg Tl/l	1	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
37	Tytan	mg Ti/l	1	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
38	Wanad	mg V/l	2	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
39	Chlor wolny	mg Cl ₂ /l	0,2	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków
40	Chlor całkowity	mg Cl ₂ /l	0,4	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy sektorów z zał. nr 4 lp. 1, 2, 3, 5, 6, 11 i 13.

1	2	3	4	5	6
41	Cyjanki wolne	mg CN/l		Pozostałe sektory	Dotyczy wszystkich sektorów wymienionych w zał. nr 4
42	Cyjanki związane	mg CN/l	0,1		
43	Fluorki	mg F/l	5	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
44	Rodanki	mg CNS/l	15	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
45	Siarczki	mg S/l	10	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Dotyczy sektorów przemysłowych z zał. nr 4 lp. 3 i 7
46	Aldehyd mrówkowy	mg/l	0,2		
47	Akrylonitryl	mg/l	2	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
48	Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/l	20	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
49	Insektycydy z grupy węglowodorów chlorowanych	µg/l	0,1	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
50	Insektycydy fosforoorganiczne i karbaminianowe	µg/l	0,5		
51	Kaprolaktam	mg/l	10	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
52	Substancje powierzchniowo-czynne - detergenty anionowe	mg/l	5	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Nie dotyczy
53	Substancje powierzchniowo-czynne - detergenty niejonowe	mg/l	10	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Nie dotyczy
54	Suma detergentów anionowych i niejonowych	mg/l	1	Nie dotyczy	Dotyczy tylko sektorów z zał. nr 4 lp. 3
55	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	50	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Nie dotyczy
			20	Nie dotyczy	Dotyczy tylko sektorów z zał. nr 4 lp. 1, 2, 4, 5, 9, 11 i 12
56	Substancje ropopochodne	mg/l	15	Pozostałe sektory	Dotyczy wszystkich sektorów wymienionych w zał. nr 4
			5	Dotyczy rafinerii ropy naftowej	Nie dotyczy
57	Lotne związki chloroorganiczne - VOX (chlorowane węglowodory lotne)	mg Cl/l	0,5	Pozostałe sektory	Nie dotyczy
			0,1	Dotyczy przemysłu maszynowego i obróbki powierzchniowej metali	
58	Lotne węglowodory aromatyczne - BTX (benzen, toluen, ksylen)	mg/l	0,1	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	
59	Adsorbowalne związki chloroorganiczne -AOX	mg Cl/l	0,5	Pozostałe sektory	Dotyczy sektorów z zał. nr 4 lp. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (tylko ścieki z gorzelni) i 11
			0,1	Dotyczy ścieków z produkcji lakierów, żywic, skór i futer, przeróbki ropy i przemysłu kamieniarskiego	Nie dotyczy
60	Toksyczność dla ryb G _F	st. roz-ciężenia	≤ 2	Dotyczy wszystkich rodzajów ścieków	Nie dotyczy

Objaśnienia:

- 1) Określone w tabeli II załącznika najwyższe dopuszczalne wartości:
 - azotu ogólnego i fosforu ogólnego – dotyczą średnich rocznych wartości tych wskaźników w ściekach, obliczonych jako średnia arytmetyczna z wszystkich wartości zmierzonych w próbkach średnich dobowych pobranych w danym roku. W przypadku biologicznego usuwania azotu ze ścieków przemysłowych najwyższe dopuszczalne wartości dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach, obliczonej jako średnia arytmetyczna z wszystkich wartości w próbkach średnich dobowych pobranych w danym roku przy temperaturze ścieków w komorze biologicznej oczyszczalni nie niższej niż 12°C,
 - pozostałych wskaźników zanieczyszczeń – dotyczą wartości tych wskaźników w próbkach średnich dobowych proporcjonalnych do przepływu, zmieszanych z próbek pobieranych ręcznie lub automatycznie w odstępach co najwyżej dwugodzinnych.
- 2) Analizy wykonywane z próbek homogenizowanych, niezdekantowanych i nieprzefiltrowanych; nie dotyczy odpływów ze stawów biologicznych, w których oznaczenia zanieczyszczeń z wyjątkiem zawiesin ogólnych należy wykonać z próbek przefiltrowanych.
- 3) W niefiltrowanej próbce odpływu ze stawów biologicznych 150 mg/l.
- 4) Oznaczane z dodatkiem inhibitora nitryfikacji.
- 5) Oznaczane metodą dwuchromianową.
- 6) Dotyczy ścieków oczyszczanych przy temperaturze ścieków w komorze biologicznej oczyszczalni nie niższej niż 12°C.
- 7) Suma azotów: organicznego, amonowego, azotanowego i azotanowego.
- 8) Nie dotyczy zakładów i instalacji objętych wymogiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Dla takich zakładów najwyższa dopuszczalna wartość wskaźnika będzie uzależniona od stosowanej technologii oraz lokalizacji zakładu.

Załącznik nr 4

SEKTORY PRZEMYSŁOWE, Z KTÓRYCH ODPROWADZANE SĄ ŚCIEKI BIOLOGICZNIE ROZKŁADALNE

Lp.	Sektory przemysłowe
1	Przetwórstwo mleka
2	Przetwórstwo owoców i warzyw
3	Produkcja i butelkowanie napojów bezalkoholowych
4	Przetwórstwo ziemniaków
5	Przemysł mięsny
6	Browary
7	Produkcja alkoholu i napojów alkoholowych
8	Produkcja pasz zwierzęcych z surowców roślinnych
9	Produkcja żelatyny i klejów ze skór i kości zwierzęcych
10	Słodownie
11	Przetwórstwo rybne
12	Produkcja tłuszczów roślinnych i zwierzęcych
13	Cukrownie

Załącznik nr 5

NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ DLA ŚCIEKÓW POCHODZĄCYCH Z OCZYSZCZANIA GAZÓW ODLOTOWYCH, Z PROCESU TERMICZNEGO PRZEKSZTAŁCANIA ODPADÓW¹⁾

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Najwyższa dopuszczalna wartość ²⁾
1	Temperatura	⁰ C	35
2	Odczyn	pH	6,5 – 8,5
3	Zawiesiny ogólne	mg/l	30 ³⁾ 45 ⁴⁾
4	Rtęć i jej związki w przeliczeniu na rtęć (Hg)	mg/l	0,03
5	Kadm i jego związki w przeliczeniu na kadm (Cd)	mg/l	0,05
6	Tal i jego związki w przeliczeniu na tal (Tl)	mg/l	0,05
7	Arsen i jego związki w przeliczeniu na arsen (As)	mg/l	0,15
8	Ołów i jego związki w przeliczeniu na ołów (Pb)	mg/l	0,2
9	Chrom i jego związki w przeliczeniu na chrom (Cr)	mg/l	0,5
10	Miedź i jej związki w przeliczeniu na miedź (Cu)	mg/l	0,5
11	Nikiel i jego związki w przeliczeniu na nikiel (Ni)	mg/l	0,5
12	Cynk i jego związki w przeliczeniu na cynk (Zn)	mg/l	1,5
13	Dioksyny i furany, określone jako suma indywidualnych dioksyn i furanów	mg/l	0,3

Objaśnienia:

¹⁾ Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków pochodzących z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów stosuje się od dnia 28 grudnia 2005 r.

²⁾ Analizy wykonuje się z próbek niefiltrowanych.

³⁾ Dotyczy 95 % próbek ścieków.

⁴⁾ Dotyczy 100 % próbek ścieków.

Załącznik nr 6

WARUNKI SANITARNE, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ ŚCIEKI PRZEZNACZONE DO ROLNICZEGO WYKORZYSTANIA

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wartość dopuszczalna
1	Bakterie chorobotwórcze z rodzaju Salmonella	niewykrywalne w 1 l
2	Obecność żywych jaj pasożytów (Ascaris sp., Trichuris, Toxocara sp.)	do 10 w litrze

Załącznik nr 7

DOPUSZCZALNA ZAWARTOŚĆ METALI CIĘŻKICH W GLEBACH

Pierwiastek	Jednostka	Zawartość w glebach		
		lekkich	średnich	ciężkich
Ołów (Pb)	mg/kg suchej masy	40	60	80
Kadm (Cd)	mg/kg suchej masy	1	2	3
Rtęć (Hg)	mg/kg suchej masy	0,8	1,2	1,5
Nikiel (Ni)	mg/kg suchej masy	20	35	50
Cynk (Zn)	mg/kg suchej masy	80	120	180
Miedź (Cu)	mg/kg suchej masy	25	50	75
Chrom (Cr)	mg/kg suchej masy	50	75	100

**WARUNKI POŁOŻENIA GRUNTÓW PRZEWDZIANYCH DO ROLNICZEGO WYKORZYSTANIA ŚCIEKÓW
ORAZ URZĄDZEŃ I INSTALACJI PRZEZNACZONYCH DO MAGAZYNOWANIA I PRZYGOTOWANIA ŚCIEKÓW
DO ROLNICZEGO WYKORZYSTANIA¹⁾**

A	Położenie gruntów	Min. odległość
	Odległość gruntów, na których stosuje się rolnicze wykorzystanie ścieków:	
	1. Od obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi, przy rozprowadzaniu ścieków:	
	a) grawitacyjnym	100 m
	b) za pomocą deszczowni	200 m
	2. Od dróg publicznych i linii kolejowych przy rozprowadzaniu ścieków:	
	a) grawitacyjnym	20 m
	b) za pomocą deszczowni	70 m
	3. Od linii brzegu wód płynących, przy spadku terenu:	
	a) do 2 %	30 m
	b) od 2 do 10 %	50 m
	c) ponad 10 %	70 m
	4. Od zbiorników wodnych, stawów rybnych nieprzeznaczonych do zasilania ściekami, od linii brzegu jezior, przy spadku terenu:	
	a) do 2 %	50 m
	b) od 2 do 10 %	80 m
	c) ponad 10 %	100 m
	5. Od studni stanowiącej:	
	a) indywidualne źródło zaopatrzenia w wodę do spożycia	250 m ²⁾
	b) źródło zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia	250 m ²⁾
B	Położenie urządzeń i instalacji	Min. odległość
	Odległość urządzeń i instalacji przeznaczonych do magazynowania i przygotowania ścieków do rolniczego wykorzystania:	
	1. Od obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi, przy ilości ścieków:	
	a) do 5000 m ³ /dobę	300 m
	b) ponad 5000 m ³ /dobę	500 m
	2. Od linii brzegu wód płynących, przy spadku terenu:	
	a) do 2 %	50 m
	b) ponad 2 %	80 m
	3. Od zbiorników wodnych, stawów rybnych nieprzeznaczonych do zasilania ściekami, od linii brzegu jezior, przy spadku terenu:	
	a) do 2 %	100 m
	b) ponad 2 %	150 m
	4. Od studni stanowiącej:	
	a) indywidualne źródło zaopatrzenia w wodę do spożycia	250 m ²⁾
	b) źródło zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia	100 m ²⁾

Objaśnienia:

¹⁾ W uzasadnionych przypadkach potwierdzonych opinią wojewódzkiego inspektora sanitarnego organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego może ustalić odległości mniejsze niż określone w załączniku.

²⁾ Jeżeli zasięg terenu ochrony bezpośredniej studni przekracza wymagane min. odległości położenia gruntów, urządzeń i instalacji, należy przyjmować odległości większe niż zasięg strefy ochrony bezpośredniej.

Załącznik nr 9

NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE PRZYROSTY ILOŚCI SUBSTANCJI DLA OCZYSZCZONYCH WÓD
WYKORZYSTANYCH NA POTRZEBY CHOWU LUB HODOWLI RYB ŁOSOSIOWATYCH

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Najwyższy dopuszczalny przyrost ilości substancji
1	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅)	mg O ₂ /l	6
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT _{Cr})	mg O ₂ /l	15
3	Zawiesiny ogólne	mg/l	12
4	Azot ogólny	mg N/l	3
5	Fosfor ogólny	mg P/l	0,3

METODYKI REFERENCYJNE ANALIZY PRÓBEK ŚCIEKÓW ORAZ PRÓBEK WÓD,
DO KTÓRYCH ŚCIEKI SĄ WPROWADZANE

Lp.	Nazwa wskaźnika	Metody referencyjne analizy	Wykrywalność, dokładność i precyzja ¹⁾
1	2	3	4
1	Aldryna, dieldryna, endryna i izodryna	– chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD)	wykrywalność 400 ng/l dla każdej substancji, zależnie od zawartości obcych substancji w próbce dokładność i precyzja $\pm 50\%$ przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
2	Akrylonitryl	– chromatografia gazowa z detekcją płomieniowo jonizacyjną (GC-FID) – metoda miareczkowa merkaptoetanolowa	
3	Aldehyd mrówkowy	– spektrometria UV-VIS	
4	Antymon	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
5	Arsen	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
6	Azot azotanowy	– spektrometria UV/VIS – chromatografia jonowa (IC-HPLC)	
7	Azot azotynowy	– spektrometria UV/VIS – chromatografia jonowa (IC-HPLC)	
8	Azot Kjeldahla ($N_{org} + N_{NH_4}$)	– metoda Kjeldahla	
9	Bar	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
10	Beryl	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
11	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT ₅	– pomiar tlenu po 5 dniach przed i po inkubacji w $20^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ w całkowitej ciemności z dodatkiem inhibitora nityfikacji, metodą Winklera lub elektrochemiczną	
12	Bor	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
13	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT _{Cr}	– metoda miareczkowa z dwuchromianem potasu	
14	Chlor całkowity	– metoda miareczkowa – spektrometria UV/VIS	
15	Chlor wolny	– metoda miareczkowa – spektrometria UV/VIS	

1	2	3	4
16	Chlorki	<ul style="list-style-type: none"> – metoda miareczkowa – chromatografia jonowa (IC-HPLC) – spektrometria UV/VIS 	
17	Chrom, w tym chrom sześciowartościowy	<ul style="list-style-type: none"> – atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES) 	
18	Cyjanki wolne	<ul style="list-style-type: none"> – spektrometria UV/VIS 	
19	Cyjanki związane	<ul style="list-style-type: none"> – spektrometria UV/VIS 	
20	Cyna	<ul style="list-style-type: none"> – atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES) 	
21	Cynk	<ul style="list-style-type: none"> – atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES) 	
22	DDT	<ul style="list-style-type: none"> – chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD) 	wykrywalność 1 µg/l dla każdego izomeru z osobną dokładnością i precyzją ± 50 % przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
23	1,2-dichloroetan (EDC)	<ul style="list-style-type: none"> – chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD) 	wykrywalność 10 µg/l dokładność i precyzja ± 50 % przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
24	Fenol (indeks fenolowy)	<ul style="list-style-type: none"> – spektrometria UV/VIS 	
25	Fluorki	<ul style="list-style-type: none"> – elektroda jonoselektywna – chromatografia jonowa (IC-HPLC) – spektrometria UV/VIS 	
26	Fosfor ogólny	<ul style="list-style-type: none"> – spektrometria UV/VIS 	
27	Glin	<ul style="list-style-type: none"> – atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES) 	
28	Heksachlorobenzen (HCB)	<ul style="list-style-type: none"> – chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD) 	wykrywalność 0,5 – 1 µg/l w zależności od zawartości obcych substancji w próbce dokładność i precyzja ± 50 % przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
29	Heksachlorobutadien (HCBd)	<ul style="list-style-type: none"> – chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD) 	wykrywalność 0,5 – 1 µg/l w zależności od zawartości obcych substancji w próbce dokładność i precyzja ± 50 % przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
30	Heksachlorocykloheksan (HCH)	<ul style="list-style-type: none"> – chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD) 	wykrywalność 0,1 stężenia dopuszczalnego w miejscu pobierania próbki dokładność i precyzja ± 50 % przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
31	Insektycydy z grupy węglowodorów chlorowanych	<ul style="list-style-type: none"> – chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD) 	
32	Insektycydy fosforoorganiczne i karbaminianowe	<ul style="list-style-type: none"> – chromatografia gazowa z detektorem azotowo-fosforowym (NPD) 	

1	2	3	4
33	Jaja pasożytów jelitowych (Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp.)	– wyizolowanie z próbki przez wstrząsanie lub mieszanie, płukanie z zastosowaniem wirowania oraz flotację, a następnie badanie mikroskopowe	
34	Kadm	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	wykrywalność 0,1 stężenia dopuszczalnego w miejscu pobierania próbek dokładność i precyzja $\pm 30\%$ przy stężeniu równym wykrywalności
35	Kaprolaktam	– chromatografia gazowa z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	
36	Kobalt	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
37	Miedź	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
38	Molibden	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
39	Nadchloroetylen (PER)	– chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD)	wykrywalność 10 $\mu\text{g/l}$ dokładność i precyzja $\pm 50\%$ przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
40	Nikiel	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
41	Obecność bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella	– hodowla na podłożach namnażających i różnicująco-selektywnych oraz potwierdzenie wyników badaniem biochemicznym	
42	Odczyn pH	– metoda elektrometryczna	
43	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	– spektrofotometria IR po katalitycznym spalaniu do CO_2	
44	Ołów	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
45	Pentachlorofenol (PCP)	– wysokosprawna chromatografia cieczowa HPLC – chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD)	wykrywalność 2 $\mu\text{g/l}$ dokładność i precyzja $\pm 50\%$ przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
46	Polichlorowane dibenzodioxyny (PCDDs)	– chromatografia gazowa z detekcją mas (GC-MS)	
47	Polichlorowane dibenzofurany (PCDFs)	– chromatografia gazowa z detekcją mas (GC-MS)	
48	Potas	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	

1	2	3	4
49	Rodanki	– metoda kolorymetrycznego miareczkowania z solami żelazowymi	
50	Rtęć	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA)	wykrywalność 0,1 stężenia dopuszczalnego w miejscu pobierania próbek dokładność i precyzja $\pm 30\%$ przy stężeniu równym wykrywalności
51	Selen	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
52	Siarczany	– metoda wagowa – chromatografia jonowa (IC-HPLC) – spektrometria UV/VIS	
53	Siarczki	– metoda kolorymetryczna z fluoresceiną i kwasem o-hydroksyrteńcibenzoesowym	
54	Siarczyny	– chromatografia jonowa (IC-HPLC) – spektrometria UV/VIS	
55	Sód	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
56	Srebro	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
57	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	– metoda wagowa	
58	Substancje powierzchniowo-czynne	– spektrometria UV/VIS	
59	Substancje ropopochodne	– spektrofotometria IR	
60	Tal	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA)	
61	Temperatura	– termometria, pomiar <i>in situ</i> podczas pobierania próbki	
62	Tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (CCl ₄)	– chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD)	wykrywalność 0,1 µg/l przy stężeniach niższych od 0,5 mg/l (należy użyć czułego detektora) i 0,1 mg/l przy stężeniach wyższych od 0,5 mg/l dokładność i precyzja $\pm 50\%$ przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
63	Trichlorobenzen (TCB)	– chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD)	wykrywalność 1 µg/l dla każdego izomeru z osobna dokładność i precyzja $\pm 50\%$ przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
64	Trichloroetylen (TRI)	– chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD)	wykrywalność 10 µg/l dokładność i precyzja $\pm 50\%$ przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności

1	2	3	4
65	Trichlorometan (chloroform) (CHCl ₃)	– chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronu (GC-ECD)	wykrywalność 0,1 µg/l przy stężeniach niższych od 0,5 mg/l (należy użyć czułego detektora) i 0,1 mg/l przy stężeniach wyższych od 0,5 mg/l dokładność i precyzja ± 50 % przy stężeniu równym dwukrotnej wartości wykrywalności
66	Tytan	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
67	Wanad	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	
68	Węglowodory aromatyczne lotne BTX	– chromatografia gazowa z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (FID)	
69	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)	– wysokosprawną chromatografię cieczową z detekcją fluorescencyjną lub detekcją UV – HPLC/Fluorescence lub PHLC/UV	
70	Zawiesiny łatwo opadające	– pomiar w leju Imhoffa	
71	Zawiesiny ogólne	– filtracja przez membranę 0,45 µm lub odwirowanie przynajmniej przez 5 minut ze średnim przyspieszeniem 2800-3200 g, suszenie w temp. 105°C i ważenie	
72	Związki chloroorganiczne adsorbowalne AOX	– adsorpcja na węglu aktywnym i pomiar kulometryczny	
73	Związki chloroorganiczne lotne VOX	– adsorpcja na węglu aktywnym i pomiar kulometryczny	
74	Żelazo	– atomowa spektrometria absorpcyjna (ASA) – atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-AES)	

Objaśnienia:

¹⁾ Stosując metodyki referencyjne analizy, uwzględnia się:

- „wykrywalność” rozumianą jako 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,
- „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),
- „dokładność” rozumianą jako stopień zgodności między średnim wynikiem uzyskanym w szeregu powtórzeń a wartością prawdziwą mierzonej wartości.

Załącznik nr 11

SUBSTANCJE SZCZEGÓLNI SZKODLIWE POWODUJĄCE ZANIECZYSZCZENIE WÓD, KTÓRE NALEŻY ELIMINOWAĆ (WYKAZ I) ORAZ SUBSTANCJE SZCZEGÓLNI SZKODLIWE POWODUJĄCE ZANIECZYSZCZENIE WÓD, KTÓRE NALEŻY OGRANICZAĆ (WYKAZ II)**WYKAZ I**

Substancje szczególnie szkodliwe powodujące zanieczyszczenie wód, które należy eliminować, stanowią poszczególne substancje — z wyjątkiem tych, które charakteryzują się niewielką toksycznością, trwałością i bioakumulacją, i z tego powodu są biologicznie nieszkodliwe lub są szybko przekształcane w wodzie w substancje biologicznie nieszkodliwe — należące do następujących rodzin i grup substancji:

- 1) związki fluoroorganiczne lub substancje, które mogą tworzyć takie związki w środowisku wodnym;
- 2) związki fosforoorganiczne;
- 3) związki cynoorganiczne;
- 4) substancje, które mają własności rakotwórcze, mutagenne lub teratogenne w środowisku wodnym lub przez to środowisko;
- 5) rtęć i jej związki;
- 6) kadm i jego związki;
- 7) trwałe oleje mineralne i węglowodory¹⁾;
- 8) trwałe syntetyczne substancje, które mogą pływać, pozostawać w zawieszeniu lub tonąć i które mogą kolidować z jakimikolwiek sposobami wykorzystania wód powierzchniowych;
- 9) cyjanki.

Dla 16 substancji z wykazu I zostały ustalone najwyższe dopuszczalne wartości określone w tabeli I w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

WYKAZ II

Substancje szczególnie szkodliwe powodujące zanieczyszczenie wód, które należy ograniczać, stanowią:

- 1) substancje należące do rodzin i grup substancji z wykazu I, nieujęte w tabeli I załącznika nr 3 do rozporządzenia;
- 2) niektóre substancje lub kategorie substancji należące do rodzin i grup substancji wymienionych niżej, które mają szkodliwy wpływ na środowisko wodne na określonym obszarze:
 - a) następujące niemetale i metale oraz ich związki: cynk, miedź, nikiel, chrom, ołów, selen, arsen,

antymon, molibden, tytan, cyna, bar, beryl, bor, uran, wanad, kobalt, tal, tellur, srebro,

- b) biocydy i ich pochodne nieujęte w wykazie I,
- c) substancje, które mają szkodliwy wpływ na smak lub zapach pochodzących ze środowiska wodnego produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi, oraz związki, które mogą spowodować powstanie takich substancji w wodzie, co spowodowałoby, że wody te nie nadawałyby się do spożycia przez ludzi,
- d) toksyczne lub trwałe związki organiczne krzemu oraz substancje, które mogą spowodować powstanie takich związków w wodzie, z wyjątkiem tych, które są biologicznie nieszkodliwe lub są szybko przekształcane w wodzie w substancje nieszkodliwe,
- e) nieorganiczne związki fosforu i fosfor niezwiązany,
- f) nietrwałe oleje mineralne i węglowodory ropopochodne²⁾,
- g) fluorki,
- h) substancje, które ujemnie wpływają na bilans tlenu w wodzie, szczególnie amoniak i azotyny.

Dla wybranych substancji z wykazu II zostały ustalone najwyższe dopuszczalne wartości określone w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

Jeżeli pewne substancje z wykazu II są rakotwórcze, mutagenne lub teratogenne, zostają włączone do grupy 4 wykazu I.

Objaśnienia:

1) Trwałe oleje mineralne i węglowodory ropopochodne są substancjami ciekłymi pochodzącymi z ropy naftowej lub przeróbki chemicznej węgla, a także sama ropa naftowa charakteryzujące się trudną rozpuszczalnością w wodzie, niską i bardzo niską prężnością par, a przez to pozostające przez długi okres w środowisku wodnym przy praktycznym braku emisji ich składników do atmosfery.

2) Nietrwałe oleje mineralne i węglowodory ropopochodne są substancjami gazowymi lub ciekłymi o niskich temperaturach wrzenia (charakteryzujące się wysoką prężnością par i trudno emulgujące się w wodzie), które w normalnych warunkach łatwo odparowują, przemieszczając się tym samym ze środowiska wodnego do powietrza atmosferycznego. Dotyczy tylko wód powierzchniowych.