

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>**

z dnia 24 lipca 2006 r.

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

(Dz. U. z dnia 31 lipca 2006 r.)

Na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 i Nr 267, poz. 2255) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rozporządzenie określa:

- 1) 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);
- 2) miejsce i minimalną częstotliwość pobierania próbek ścieków, metodyki referencyjne analizy i sposób oceny, czy ścieki odpowiadają wymaganym warunkom;
- 3) warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, w tym najwyższe dopuszczalne wartości zanieczyszczeń, oraz warunki, jakie należy spełnić w celu rolniczego wykorzystania ścieków.

**§ 2.** Ilekcóż w rozporządzeniu jest mowa o wartości wskaźnika w próbce średniej:

- 1) dobowej - rozumie się przez to wartość zmierzoną w próbce powstałej ze zmieszania próbek pobieranych ręcznie lub automatycznie w okresie doby, w odstępach co najwyżej dwugodzinnych, proporcjonalnych do przepływu, z wyłączeniem pH i temperatury;
- 2) miesięcznej - rozumie się przez to wartość obliczoną jako średnia arytmetyczna ze wszystkich wartości zmierzonych w próbkach średnich dobowych, pobranych w danym miesiącu;
- 3) rocznej - rozumie się przez to wartość obliczoną jako średnia arytmetyczna ze wszystkich wartości zmierzonych w próbkach średnich dobowych, pobranych w danym roku.

**§ 3.** Ścieki wprowadzane do wód nie powinny wywoływać w wodach 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.

**§ 4. 1.** Ścieki bytowe wprowadzane do wód nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, które są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia, lub powinny spełniać minimalny procent redukcji zanieczyszczeń określony w tym załączniku.

2. Ścieki komunalne inne niż ścieki bytowe, zwane dalej "ściekami komunalnymi", wprowadzane do wód nie powinny zawierać:

- 1) substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, które są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia, lub powinny spełniać minimalny procent redukcji zanieczyszczeń określony w tym załączniku;
- 2) innych substancji zanieczyszczających niż wymienione w załączniku nr 1 do rozporządzenia w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, które są określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia, z tym że:
  - a) jeżeli ściekami przemysłowymi wchodzącymi w skład ścieków komunalnych są ścieki pochodzące z sektorów przemysłowych, które są określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia, zwane dalej

"ściekami przemysłowymi biologicznie rozkładalnymi", to ilości substancji zanieczyszczających nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych dla tych ścieków wartości określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia,

- b) jeżeli w skład ścieków komunalnych wchodzi ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne i pozostałe ścieki przemysłowe, to ilości substancji zanieczyszczających nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych dla pozostałych ścieków przemysłowych wartości określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

3. Jeżeli ścieki komunalne zawierają substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, o których mowa w lp. 3-16 w tabeli I w załączniku nr 3 do rozporządzenia, to dopuszcza się ich oznaczenie jako sumaryczny wskaźnik AOX (adsorbowalne związki chloroorganiczne).

4. Spełnienie warunków, o których mowa w ust. 1 i 2, ocenia się na podstawie pomiarów ilości i jakości ścieków.

5. Obciążenie oczyszczalni ścieków 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 BZT<sub>5</sub> (pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu) dopływającego do oczyszczalni w ciągu roku, z wyłączeniem sytuacji nietypowych, w szczególności wynikających z intensywnych opadów; obciążenie oczyszczalni ścieków nowo budowanej, rozbudowywanej lub przebudowywanej przyjmuje się na podstawie założeń projektowych.

6. Dopuszcza się uproszczony sposób obliczania obciążenia istniejących oczyszczalni ścieków o RLM poniżej 15.000, na podstawie wyników badań kontrolnych ścieków przeprowadzonych w ostatnim roku zgodnie z § 5 ust. 2, jeżeli badania te nie wykazały żadnych istotnych zmian stanu i składu tych ścieków.

7. Ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego oraz rolnego, wprowadzane do wód, nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych dla RLM poniżej 2.000, które są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

**§ 5. 1.** Próbki ścieków, o których mowa w § 4 ust. 1 i 2, dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków, w zakresie wskaźników określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia, należy pobierać:

- 1) w regularnych odstępach czasu w ciągu roku;
- 2) stale w tym samym miejscu, w którym ścieki dopływają do oczyszczalni lub są wprowadzane do wód lub do ziemi, a jeżeli to konieczne - w innym miejscu reprezentatywnym dla ilości i jakości tych ścieków.

2. Liczba średnich dobowych próbek ścieków, o których mowa w § 4 ust. 1 i 2, dopływających i odpływających z oczyszczalni, nie może być mniejsza niż:

- 1) w przypadku ścieków z oczyszczalni o RLM poniżej 2.000 - 4 próbki w ciągu roku, a jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki - 2 próbki w następnych latach; 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 w ciągu roku, a jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki - 4 próbki w następnych latach; 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 - 12 próbek w ciągu roku;
- 4) w przypadku ścieków z oczyszczalni o RLM równej 50.000 i powyżej - 24 próbki w ciągu roku.

3. Jeżeli w pozwoleniu wodnoprawnym na wprowadzanie ścieków, o których mowa w § 4 ust. 1 i 2, określa się tylko najwyższe dopuszczalne wartości zanieczyszczeń, to obowiązek pobierania próbek ścieków dla oczyszczalni, o których mowa w ust. 2 pkt 1 i 2, dotyczy tylko ścieków odpływających.

4. Pobieranie próbek ścieków komunalnych, o których mowa w § 4 ust. 2, odpływających z oczyszczalni, w zakresie innych substancji zanieczyszczających niż wymienione w załączniku nr 1 do rozporządzenia oraz pomiary ilości i jakości tych ścieków powinny być dokonywane w regularnych odstępach czasu, stale w tym samym miejscu z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa miesiące.

**§ 6. 1.** Ścieki przemysłowe, w tym wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wprowadzane do wód nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

2. Ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne, wprowadzane do wód, nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określone w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

3. Ścieki inne niż ścieki przemysłowe i ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne, zwane dalej "ściekami innymi", wprowadzane do wód nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, określone w tabeli I, a dla pozostałych ścieków przemysłowych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

4. Ścieki z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów, wprowadzane do wód, nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, które są określone w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

5. Spełnienie warunków, o których mowa w ust. 1-4, potwierdza się oceną przeprowadzoną na podstawie pomiarów ilości i jakości ścieków.

6. Jeżeli ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe, określone w tabeli 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.** Pobieranie próbek ścieków, o których mowa w § 6 ust. 1-3, wprowadzanych do wód oraz pomiary ich ilości i jakości powinny być dokonywane:

- 1) w regularnych odstępach czasu;
- 2) z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa miesiące, stale w tym samym miejscu, w którym ścieki są wprowadzane do wód, a jeżeli to konieczne - w innym miejscu reprezentatywnym dla ilości i jakości tych ścieków.

2. Pobieranie próbek ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe, które są określone w tabeli I w załączniku nr 3 do rozporządzenia, oraz pomiary stężeń tych substancji, a także pomiary ilości ścieków, powinny być wykonywane codziennie, w miejscu reprezentatywnym dla wszystkich ścieków odprowadzanych z zakładu, które mogą być zanieczyszczone substancjami szczególnie szkodliwymi.

3. Jeżeli ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe, które są 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.

**§ 8. 1.** Ścieki, o których mowa w § 6 ust. 1-3, wprowadzane do wód, odpowiadają wymaganym warunkom, jeżeli:

- 1) średnie dobowe i średnie miesięczne wartości wskaźników zanieczyszczeń nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości tych wskaźników, które są określone 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) każda wartość temperatury i pH zmierzona ręcznie lub automatycznie w okresie doby w odstępach co najwyżej dwugodzinnych nie przekracza najwyższych dopuszczalnych wartości tych wskaźników określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 4) co najmniej w czterech z sześciu kolejnych średnich dobowych próbkach 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) w średniej dobowej próbce ścieków przemysłowych biologicznie rozkładalnych, niespełniającej wymagań, najwyższe dopuszczalne wartości są przekraczane nie więcej niż o 100 % dla wskaźników zanieczyszczeń określonych w lp. 3, 5, 6, 8, 14, 25, 30, 40, 45, 54, 55, 58 w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 6) w średniej dobowej próbce pozostałych ścieków, niespełniającej wymagań, najwyższe dopuszczalne wartości są przekroczone nie więcej niż o 100 % dla wskaźników zanieczyszczeń określonych w lp. 3-10, 13-18 i 59 oraz nie więcej niż o 50 % dla wskaźników zanieczyszczeń w lp. 19-58 w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia;

7) nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających dopuszczalne masy substancji przypadające na jednostkę masy wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa lub powstającego produktu, o których mowa w art. 45 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne.

2. Dla oceny, czy ścieki spełniają warunek najwyższej dopuszczalnej średniej miesięcznej masy odprowadzanej substancji szczególnie szkodliwej, określonej w przepisach, o których mowa w ust. 1 pkt 7, dodaje się masy tej substancji odprowadzane 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 ustala się na podstawie masy tej substancji zużywanej zgodnie ze zdolnością produkcyjną.

4. Ścieki, o których mowa w § 4 ust. 1 i 2, odpowiadają wymaganym warunkom, jeżeli:

- 1) liczba pobranych w ciągu roku średnich dobowych próbek ścieków, które nie spełniły warunków dotyczących najwyższych dopuszczalnych wartości lub procentu redukcji zanieczyszczeń określonych wskaźnikami BZT<sub>5</sub>, ChZT (chemicznego zapotrzebowania tlenu) i zawiesin ogólnych, nie jest większa od liczby tych próbek, która jest określona w załączniku nr 2 do rozporządzenia;
- 2) próbki niespełniające warunku, o którym mowa w pkt 1, nie wykazują odchyłeń od najwyższych dopuszczalnych wartości lub procentu redukcji zanieczyszczeń większych niż o 100 % dla BZT<sub>5</sub> i ChZT oraz odchyłeń od najwyższej dopuszczalnej wartości lub procentu redukcji zawiesin ogólnych większych niż o 150 %;
- 3) średnie roczne wartości azotu ogólnego i fosforu ogólnego nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości lub spełniają minimalny procent redukcji zanieczyszczeń, określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

5. Ścieki, o których mowa w § 4 ust. 2, odpowiadają wymaganym warunkom w zakresie innych substancji zanieczyszczających niż wymienione w załączniku nr 1 do rozporządzenia, jeżeli spełniają odpowiednio wymagane warunki, o których mowa w ust. 1.

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

**§ 9.** 1. Spełnienie warunków, o których mowa w § 6 ust. 4, ocenia się na podstawie pomiarów ilości i jakości ścieków.

2. Pomiarów, 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 instalacji - co najmniej raz na trzy miesiące.

3. Pobieranie próbek ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów wprowadzanych do wód oraz pomiary ich ilości i jakości powinny być wykonywane w miejscu, w którym ścieki są wprowadzane do wód, 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, aby sprawdzić zgodność z najwyższymi dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczeń określonymi w załączniku nr 5 do rozporządzenia, z wyłączeniem temperatury i pH, należy, na podstawie pomiarów, przeprowadzić obliczenia bilansu masy w celu wyznaczenia we wprowadzanych ściekach oczyszczonych wartości wskaźników zanieczyszczeń, jakie mogą zostać przypisane ściekom powstającym z oczyszczania gazów odlotowych.

**§ 10.** Ścieki z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów, wprowadzane do wód, odpowiadają wymaganym warunkom, jeżeli w ciągu roku:

- 1) 95 % i 100 % zmierzonych wartości zawiesin ogólnych nie przekracza odpowiednio najwyższych

- dopuszczalnych wartości tego wskaźnika,
- 2) nie więcej niż jeden wynik pomiaru zawartości metali ciężkich przekracza najwyższe dopuszczalne wartości tych wskaźników,
  - 3) wyniki dwukrotnych pomiarów dioksyn i furanów nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości tych wskaźników
- określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

**§ 11. 1.** Ścieki bytowe, ścieki komunalne, ścieki pochodzące ze stacji uzdatniania wody, ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne, wody z odwodnienia zakładów górniczych oraz ścieki oczyszczane w procesie odwróconej osmozy mogą być wprowadzane do ziemi, jeżeli:

- 1) nie będą stanowiły zagrożenia dla jakości wód podziemnych, w szczególności nie spowodują zanieczyszczenia tych wód substancjami szczególnie szkodliwymi;
- 2) nie zostały przekroczone najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, określone dla:
  - a) ścieków bytowych z oczyszczalni:
    - o RLM poniżej lub równej 9.999 - w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla oczyszczalni o RLM od 2.000 do 9.999,
    - o RLM od 10.000 - w załączniku nr 1 do rozporządzenia,
  - b) ścieków komunalnych z oczyszczalni:
    - o RLM poniżej lub równej 9.999 - w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla oczyszczalni o RLM od 2.000 do 9.999, a dla innych substancji zanieczyszczających w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
    - o RLM od 10.000 - w załączniku nr 1 do rozporządzenia, a dla innych substancji zanieczyszczających w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
  - c) ścieków przemysłowych biologicznie rozkładalnych, ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody oraz ścieków oczyszczanych w procesie odwróconej osmozy - w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
  - d) wód pochodzących z odwodnienia zakładów górniczych - w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 3) dla ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody oraz ścieków oczyszczanych w procesie odwróconej osmozy - miejsce wprowadzania ścieków lub dno urządzeń wodnych oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości co najmniej 1,5 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych;
- 4) dla pozostałych ścieków - miejsce wprowadzania ścieków lub dno urządzeń wodnych oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości co najmniej 3 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

2. Wprowadzanie ścieków, o których mowa w ust. 1 pkt 2 lit. a i b, do ziemi z oczyszczalni o RLM od 10.000 dopuszcza się jedynie w sytuacjach szczególnych uwarunkowań lokalizacyjnych oraz braku możliwości zastosowania innego rozwiązania technicznego.

3. Ścieki inne albo ścieki przemysłowe, będące mieszaniną ścieków bytowych, wód z odwodnienia zakładów górniczych, wód chłodniczych, wód opadowych lub roztopowych, lub ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, mogą być wprowadzane do ziemi jedynie w sytuacjach szczególnych uwarunkowań lokalizacyjnych oraz braku możliwości zastosowania innego rozwiązania technicznego, pod warunkiem że:

- 1) ścieki bytowe przed zmieszaniami z wodami z odwodnienia zakładów górniczych, wodami chłodniczymi, wodami opadowymi lub roztopowymi, lub ściekami pochodzącymi ze stacji uzdatniania wody nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, które są określone w ust. 1 pkt 2 lit. a;
- 2) wody z odwodnienia z zakładów górniczych przed zmieszaniami ze ściekami bytowymi, wodami chłodniczymi, wodami opadowymi lub roztopowymi, lub ściekami pochodzącymi ze stacji uzdatniania wody nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, które są określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 3) temperatura wód chłodniczych przed zmieszaniami ze ściekami bytowymi, wodami z odwodnienia zakładów górniczych, wodami opadowymi lub roztopowymi, lub ściekami pochodzącymi ze stacji uzdatniania wody nie jest wyższa niż 35 °C;
- 4) wody opadowe lub roztopowe przed zmieszaniami ze ściekami bytowymi, wodami z odwodnienia

zakładów górniczych, wodami chłodniczymi lub ściekami pochodzącymi ze stacji uzdatniania wody nie powinny zawierać zawiesin ogólnych w ilościach większych niż 100 mg/l, a węglowodorów ropopochodnych w ilościach większych niż 15 mg/l;

- 5) ścieki pochodzące ze stacji uzdatniania wody przed zmieszaniem ze ściekami bytowymi, wodami z odwodnienia zakładów górniczych, wodami chłodniczymi lub wodami opadowymi lub roztopowymi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń, które są określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 6) miejsce wprowadzania ścieków lub dno urządzeń wodnych oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości co najmniej 3 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

4. Spełnienie warunków, o których mowa w ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3, ocenia się na podstawie pomiarów ilości i jakości ścieków, stosując odpowiednio przepisy § 5, 7, 8 i 21.

5. Ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego mogą być wprowadzane do ziemi, w granicach gruntu stanowiącego własność wprowadzającego, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- 1) ilość ścieków nie przekracza 5,0 m<sup>3</sup> na dobę;
- 2) BZT<sub>5</sub> ścieków dopływających jest zredukowane co najmniej o 20 %, a zawartość zawiesin ogólnych co najmniej o 50 %;
- 3) miejsce wprowadzania ścieków oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości co najmniej 1,5 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

6. Ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego mogą być wprowadzane do urządzeń wodnych, w granicach gruntu stanowiącego własność wprowadzającego, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- 1) ilość ścieków nie przekracza 5,0 m<sup>3</sup> na dobę;
- 2) ścieki odpowiadają wymaganiom dla oczyszczalni o RLM od 2.000 do 9.999 określonym w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 3) najwyższy użytkowy poziom wodonośny wód podziemnych znajduje się co najmniej 1,5 m pod dnem tych urządzeń.

7. Przepisów ust. 1, 4 i 5 nie stosuje się do ścieków oczyszczanych w gruncie i odprowadzanych systemem drenażowym do śródlądowych wód powierzchniowych płynących oraz do ścieków wykorzystywanych rolniczo.

**§ 12. 1.** Ścieki mogą być przeznaczone do rolniczego wykorzystania, jeżeli BZT<sub>5</sub> ścieków dopływających jest zredukowane co najmniej o 20 %, a zawartość zawiesin ogólnych co najmniej o 50 %.

2. Ścieki, o których mowa w ust. 1:

- 1) powinny odpowiadać warunkom sanitarnym, które są określone w załączniku nr 6 do rozporządzenia;
- 2) nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a w szczególności nie powinny spowodować zanieczyszczenia tych wód substancjami szczególnie szkodliwymi;
- 3) nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń obecnych w ściekach:
  - a) o lp. 1 i 2 określonych w tabeli I w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
  - b) o lp. 2 i 21-58 określonych w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia dla wskaźników i substancji szczególnie szkodliwych dla zdrowia ludzi oraz utrudniających samooczyszczanie się wód i gleby.

**§ 13. 1.** Dopuszczalne zawartości metali ciężkich w glebach, w warstwie 0-30 cm, przeznaczonych do rolniczego wykorzystania ścieków nie mogą przekraczać wartości, które są określone w załączniku nr 7 do rozporządzenia.

2. Spełnienie wymagań, o których mowa w ust. 1 oraz § 12, ocenia się na podstawie badań ścieków i gleby.

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

4. Badania zawartości metali ciężkich w glebach przeznaczonych do rolniczego wykorzystania ścieków przeprowadza się co 5 lat.

**§ 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, które są określone w załączniku nr 8 do rozporządzenia.

**§ 15.** Dawki ścieków przeznaczonych do rolniczego wykorzystania powinny być ustalane stosownie do:

- 1) potrzeb pokarmowych roślin uprawnych, zasobności gleb w fosfor i potas, z uwzględnieniem dopływu składników pokarmowych pochodzących z nawozów i innych źródeł oraz ilości wody dostarczanej roślinom z nawadniania, zgodnie z przepisami o nawozach i nawożeniu;
- 2) warunków klimatycznych, zagospodarowania gruntów i systemów płodozmianu.

**§ 16. 1.** Wody wykorzystane na potrzeby chowu lub hodowli:

- 1) ryb łososiowatych,
- 2) ryb innych niż łososiowate, jeżeli ich chów lub hodowla przebiega w warunkach zbliżonych do chowu lub hodowli ryb łososiowatych

- wprowadzane do wód lub do ziemi, nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wzrostów zawartości substancji zanieczyszczających wyrażonych wskaźnikami, które są określone w załączniku nr 9 do rozporządzenia.

2. Do odbiornika ścieków mogą być wprowadzane wody wykorzystane, o których mowa w ust. 1, zawierające wyłącznie zanieczyszczenia, które powstały w efekcie procesów metabolicznych u ryb oraz dopuszczonych do obrotu produktów leczniczych weterynaryjnych stosowanych zgodnie z charakterystyką tych produktów.

3. Liczba pobieranych średnich dobowych próbek wód dopływających i wód wykorzystanych, o których mowa w ust. 1, nie może być mniejsza niż 4 próbki w ciągu roku i jeżeli zostanie wykazane, że wody wykorzystane spełniają wymagane warunki - 2 próbki w następnych latach.

4. Wody, o których mowa w ust. 1, odpowiadają wymaganym warunkom, jeżeli:

- 1) na 4 pobrane średnie dobowe próbki jedna nie spełnia najwyższych dopuszczalnych wzrostów zawartości substancji zanieczyszczających;
- 2) w następnych latach na 2 pobrane średnie dobowe próbki jedna nie spełnia najwyższych dopuszczalnych wzrostów zawartości substancji zanieczyszczających.

5. Jakość wód, o których mowa w ust. 1, ocenia się, nie uwzględniając przekroczeń najwyższych dopuszczalnych wzrostów zawartości 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.

**§ 17. 1.** Ścieki przemysłowe o zawartości sumy chlorków i siarczanów powyżej 1.500 mg/l, z wyłączeniem wskaźników określonych w lp. 16 i 17 w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia, oraz wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych niezależnie od zawartości sumy chlorków i siarczanów, z wyłączeniem wskaźników, które są określone w lp. 16 i 17 w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia, mogą być wprowadzane:

- 1) do wód morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych - bez ograniczeń;
- 2) do śródlądowych wód powierzchniowych płynących - jeżeli nie narusza to warunków określonych w § 3, a sumaryczna zawartość chlorków i siarczanów w tych wodach, wyliczona przy założeniu pełnego wymieszania, nie przekroczy 1 g/l.

2. Ścieki, o których mowa w ust. 1, nie powinny zawierać pozostałych substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

3. Jeżeli nie można dotrzymać warunków, o których mowa w ust. 1 pkt 2, a zastosowanie odpowiedniego rozwiązania technicznego jest niemożliwe lub ekonomicznie nieuzasadnione, na krótkich odcinkach poniżej miejsca wprowadzania ścieków i wód, o których mowa w ust. 1, można dopuścić 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.

4. Spełnienie warunków, o których mowa w ust. 1 i 2, potwierdza się oceną przeprowadzoną na podstawie pomiarów ilości i jakości ścieków, stosując odpowiednio przepisy § 7 i 8.

**§ 18. 1.** Wody chłodnicze z otwartych układów chłodzenia oraz z zamkniętych obiegów chłodzących mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi pod warunkiem, że ich temperatura nie jest wyższa niż 35 °C.

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

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

- 1) z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,
  - 2) z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha
- wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

2. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

3. Odpływ wód opadowych i roztopowych w ilościach przekraczających wartości, o których mowa w ust. 1, może być wprowadzany do odbiornika bez oczyszczania, a urządzenie oczyszczające powinno być zabezpieczone przed dopływem o natężeniu większym niż jego przepustowość nominalna.

4. Dopuszcza się wprowadzanie wód opadowych z istniejących przelewów kanalizacji deszczowej do jezior i ich dopływów oraz do 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 średnia roczna liczba zrzutów z poszczególnych przelewów nie jest większa niż 5.

**§ 20. 1.** Ścieki z przelewów burzowych komunalnej kanalizacji ogólnospławnej mogą być wprowadzane do śródlądowych wód powierzchniowych płynących oraz wód przybrzeżnych, jeżeli średnia roczna liczba zrzutów z poszczególnych przelewów nie jest większa niż 10.

2. Średnią roczną liczbę zrzutów ustala się na podstawie danych obejmujących wyniki obserwacji opadów z okresu co najmniej 10 lat lub wyniki obserwacji działania istniejących przelewów burzowych w ciągu co najmniej 2 lat.

2a. Średnią roczną liczbę zrzutów dla aglomeracji  $\geq 100.000$  RLM ustala się na podstawie zweryfikowanych modeli symulacyjnych.

2b. W przypadku braku zweryfikowanych modeli symulacyjnych, o których mowa w ust. 2a, średnią roczną liczbę zrzutów dla aglomeracji  $\geq 100.000$  RLM ustala się zgodnie z ust. 2, przy czym do czasu opracowania tych modeli zmniejsza się dla poszczególnych przelewów średnią roczną liczbę zrzutów, o której mowa w ust. 1.

3. W przypadku braku danych, o których mowa w ust. 2, ścieki z przelewów burzowych komunalnej kanalizacji ogólnospławnej mogą być wprowadzane do wód, jeżeli:

- 1) kanalizacja doprowadza ścieki do oczyszczalni w aglomeracjach o RLM poniżej 100.000;
- 2) natężenie przepływu w kanalizacji przed przelewem burzowym, wywołane przez zjawiska opadowe, jest co najmniej czterokrotnie większe  $[(3+1) Q]$  od średniego natężenia przepływu w tej kanalizacji, w okresach pogody bezopadowej, określonego dla doby o średniej ilości ścieków dopływających w ciągu roku do oczyszczalni ścieków (Q).

4. Jeżeli na podstawie bezpośrednich analiz wód odbiornika zostanie stwierdzone, że odprowadzane do niego zrzuty z przelewów burzowych komunalnej kanalizacji ogólnospławnej powodują zmianę jakości wód uniemożliwiającą korzystanie z nich zgodnie z ich przeznaczeniem, można zmniejszyć średnią roczną liczbę zrzutów, o której mowa w ust. 1.

**§ 21. 1.** Spełnienie warunków, o których mowa w § 19 ust. 1, ocenia się na podstawie przeprowadzanych przez zakład, co najmniej 2 razy do roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających; eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji.



2. Spełnienie warunków, o których mowa w § 19 ust. 1, w stosunku do wód opadowych i roztopowych wprowadzanych do wód lub do ziemi z urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej niż 300 l/s ocenia się zgodnie z ust. 1 oraz na podstawie badań, w zakresie normowanych wskaźników zanieczyszczeń, wykonanych w czasie trwania opadu, co najmniej dwa razy w roku, w okresie wiosny i jesieni; próbkę do badań należy uzyskać przez zmieszanie trzech próbek o jednakowej objętości pobranych w odstępach czasu nie krótszych niż 30 minut.

3. Oceny spełnienia warunków, o których mowa w § 19 ust. 4 i § 20 ust. 1, dokonuje się na podstawie średniej rocznej liczby zrzutów z poszczególnych przelewów określonej na podstawie obserwacji funkcjonowania przelewów przez okres co najmniej 2 lat.

**§ 22.** W badaniach próbek ścieków stosuje się metodyki referencyjne analizy, które są określone w załączniku nr 10 do rozporządzenia.

**§ 23.** Pomiaru natężenia przepływu ścieków, o których mowa w § 4 ust. 1 i 2 oraz w § 6 ust. 1 i 2, dokonuje się z dokładnością:

- 1) dla oczyszczalni ścieków o RLM poniżej 2.000 - 15 %;
- 2) dla oczyszczalni ścieków o RLM od 2.000 do 14.999 - 10%;
- 3) dla oczyszczalni ścieków o RLM od 15.000 - 5 %;
- 4) dla ścieków przemysłowych - 20 %.

**§ 24.** 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), są określone w załączniku nr 11 do rozporządzenia.

**§ 25.** Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 31 lipca 2006 r.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Minister Środowiska kieruje działami administracji rządowej - gospodarka wodna oraz środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania ministra właściwego do spraw środowiska (Dz. U. Nr 131, poz. 922).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 168, poz. 1763), które na podstawie art. 22 ustawy z dnia 3 czerwca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 130, poz. 1087) utraciło moc z dniem 30 lipca 2006 r.

## ZAŁĄCZNIKI

### ZAŁĄCZNIK Nr 1

#### NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ LUB MINIMALNE PROCENTY REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ DLA OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW BYTOWYCH I KOMUNALNYCH WPROWADZANYCH DO WÓD I DO ZIEMI<sup>1)</sup>

Lp.	Nazwa wskaźnika <sup>3)</sup>	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM <sup>2)</sup> :				
			poniżej 2.000	od 2.000 do 9.999	od 10.000 do 14.999	od 15.000 do 99.999	100.000 i powyżej
1.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu	mg O <sub>2</sub> /l min. % redukcji	40 -	25 lub 70 - 90	25 lub 70 - 90	15 lub 90	15 lub 90

	(BZT <sub>5</sub> ), oznaczane z dodatkiem inhibitora nitryfikacji						
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT <sub>Cr</sub> ), oznaczane metodą dwuchromianową	mg O <sub>2</sub> /l min. % redukcji	150 -	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75
3.	Zawiesiny ogólne	mg/l min. % redukcji	50 -	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90
4.	Azot ogólny (suma azotu Kjeldahla (N <sub>Norg</sub> + N <sub>NH4</sub> ),  azotu azotynowego i azotu azotanowego)	mg N/l  min. % redukcji	30 <sup>4)</sup>  -	15 <sup>4)</sup>  -	15 <sup>4)</sup>  35 <sup>5)</sup>	15  lub 80	10  lub 85
5.	Fosfor ogólny	mg P/l  min. % redukcji	5 <sup>4)</sup>  -	2 <sup>4)</sup>  -	2 <sup>4)</sup>  40 <sup>5)</sup>	2  lub 85	1  lub 90

#### Objaśnienia:

- 1) Określone w załączniku najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników i minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń:
  - pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT<sub>5</sub>), chemicznego zapotrzebowania tlenu oznaczanego metodą dwuchromianową (ChZT<sub>Cr</sub>) oraz zawiesin ogólnych - dotyczą wartości tych wskaźników w próbkach średnich dobowych; z tym, że w przypadku oczyszczalni ścieków komunalnych o RLM poniżej 2.000 oraz o okresowym w ciągu doby odprowadzaniu ścieków 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 dla próbek średnich dobowych pobranych w danym roku przy temperaturze ścieków w komorze biologicznej oczyszczalni nie niższej niż 12 °C,
  - fosforu ogólnego - dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach,
  - minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń określone są w stosunku do ładunku zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni.
- 2) W czasie rozruchu oczyszczalni nowo wybudowanych, rozbudowanych lub przebudowanych oraz w przypadku awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się maksymalnie do 50 %, a wymaganą redukcję zanieczyszczeń obniża się nie więcej niż 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 BZT<sub>5</sub>, ChZT<sub>Cr</sub>, azotu ogólnego oraz fosforu ogólnego należy wykonać z próbek przefiltrowanych. Próbki pobrane 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) Wartości wymagane wyłącznie w ściekach wprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących.
- 5) Minimalnego procentu redukcji nie stosuje się do ścieków wprowadzanych do jezior i ich dopływów, bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących oraz do ziemi.

#### ZAŁĄCZNIK Nr 2

### LICZBA ŚREDNICH DOBOWYCH PRÓBEK OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW BYTOWYCH I 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**

**SUBSTANCJE SZCZEGÓLNIE SZKODLIWYCH DLA ŚRODOWISKA WODNEGO<sup>1)</sup>**

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

3	Heksachlorocykloheksan (HCH) <sup>3)</sup>	Substancja, której produkcja, stosowanie i wprowadzanie do obrotu są w Polsce zabronione	mg HCH/l ścieków	0
4	Tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (CCl <sub>4</sub> )	Produkcja tetrachlorometanu przez nadchlorowanie w procesie obejmującym pranie	mg CCl <sub>4</sub> /l ścieków	3,0
		Produkcja tetrachlorometanu przez nadchlorowanie w procesie nieobejmującym prania	mg CCl <sub>4</sub> /l ścieków	3,0
		Produkcja chlorometanów przez chlorowanie metanu (łącznie z wysokociśnieniowym elektrolitycznym wytwarzaniem chloru) i z metanolu	mg CCl <sub>4</sub> /l ścieków	3,0
		Inne zakłady	mg CCl <sub>4</sub> /l ścieków	3,0
5	Pentachlorofenol (PCP) 2,3,4,5,6-pięciochloro-1-hydroksybenzen i jego sole	Produkcja pentachlorofenolanu sodu przez hydrolizę heksachlorobenzenu	mg PCP/l ścieków	2,0
		Inne zakłady	mg PCP/l ścieków	2,0
6	Aldryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> ) <sup>3)</sup> Dieldryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O) <sup>3)</sup> Endryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O) <sup>3)</sup> Izodryna (C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> ) <sup>3)</sup>	Substancje, których produkcja, stosowanie i wprowadzanie do obrotu są w Polsce zabronione	mg/l ścieków	0
7	Dwuchlorodwufenylotrójchloroetan (DDT) <sup>3)</sup>	Substancja, której produkcja, stosowanie i wprowadzanie do obrotu są w Polsce zabronione	mg DDT/l ścieków	0
8	Polichlorowane bifenyle (PCB) <sup>3)</sup>	Substancja, której produkcja, stosowanie i wprowadzanie do obrotu są w Polsce zabronione	mg PCB/l ścieków	0
9	Polichlorowane trifenyle (PCT) <sup>3)</sup>	Substancja, której produkcja, stosowanie i wprowadzanie do obrotu są w Polsce zabronione	mg PCT/l ścieków	0
10	Heksachlorobenzen (HCB)	Produkcja i przetwórstwo heksachlorobenzenu (HCB)	mg HCB/l ścieków	2,0
		Produkcja tetrachloroetyleny (PER) i tetrachlorometanu (CCl <sub>4</sub> ) przez nadchlorowanie	mg HCB/l ścieków	3,0
		Przemysł metali nieżelaznych	mg HCB/l ścieków	0,003
		Produkcja trichloroetyleny (TRI) lub tetrachloroetyleny (PER) za pomocą innych procesów	mg HCB/l ścieków	2,0
		Inne zakłady	mg HCB/l ścieków	2,0
11	Heksachlorobutadien (HCBd)	Produkcja tetrachloroetyleny (PER) i tetrachlorometanu (CCl <sub>4</sub> ) przez nadchlorowanie	mg HCBd/l ścieków	3,0

		Inne zakłady	mg HCBD/l ścieków	3,0
12	Trichlorometan (chloroform) (CHCl <sub>3</sub> )	Produkcja chlorometanów z metanolu lub z kombinacji metanolu i metanu (to jest przez hydrochlorowanie metanolu, a następnie chlorowanie chlorku metylu)	mg CHCl <sub>3</sub> /l ścieków <sup>4)</sup>	2,0
		Produkcja chlorometanów przez chlorowanie metanu	mg CHCl <sub>3</sub> /l ścieków <sup>4)</sup>	2,0
		Inne zakłady	mg CHCl <sub>3</sub> /l ścieków <sup>4)</sup>	2,0
13	1,2-dichloroetan (EDC)	Produkcja 1,2-dichloroetanu bez przetwarzania i wykorzystania w tym samym zakładzie	mg EDC/l ścieków przy 2 m <sup>3</sup> /t zdolności produkcyjnej oczyszczonego EDC	2,5
		Produkcja 1,2-dichloroetanu i przetwarzanie lub wykorzystanie w tym samym zakładzie <sup>5)</sup>	mg EDC/l ścieków przy 2,5 m <sup>3</sup> /t zdolności produkcyjnej oczyszczonego EDC	5,0
		Przetwarzanie 1,2-dichloroetanu w substancje inne niż chlorek winylu, w szczególności produkcja etylenodwuaminy, etylenopoliaminy, 1,1,1-trichloroetanu, trichloroetyleny i nadchloroetyleny	mg EDC/l ścieków przy 2,5 m <sup>3</sup> /t zdolności przetwarzania EDC	2,0
		Stosowanie EDC do odtłuszczenia metali poza zakładem produkującym EDC <sup>6)</sup>	mg EDC/l ścieków	0,2
		Inne zakłady <sup>6)</sup>	mg EDC/l ścieków	0,2
14	Trichloroetylen (TRI)	Produkcja trichloroetyleny (TRI) i tetrachloroetyleny (PER)	mg TRI/l ścieków	1,0
		Stosowanie TRI do odtłuszczenia metali <sup>7)</sup>	mg TRI/l ścieków	0,2
		Inne zakłady	mg TRI/l ścieków	0,2
15	Tetrachloroetylen (nadchloroetylen) (PER)	Produkcja trichloroetyleny	mg PER/l ścieków	1,0
		Produkcja tetrachlorometanu i tetrachloroetyleny (PER); proces TETRA-PER	mg PER/l ścieków przy 2 m <sup>3</sup> /t produkcji TETRA+PER	2,5
		Inne zakłady	mg PER/l ścieków	1,0
16	Trichlorobenzen (TCB) jako suma trzech izomerów (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,2,5-TCB)	Produkcja trichlorobenzenu przez odchlorowodorowanie heksachlorocykloheksanu (HCH) lub przetwarzanie trichlorobenzenu	mg TCB/l ścieków przy 10 m <sup>3</sup> /t produkcji TCB	2,0
		Produkcja lub przetwarzanie chlorobenzenu przez chlorowanie benzenu	mg TCB/l ścieków przy 10 m <sup>3</sup> /t produkcji lub przetworzenia jedno- lub dwuchlorobenzenu	0,1
		Inne zakłady	mg TCB/l ścieków	0,1

Objaśnienia:

- 1) Określone w tabeli I najwyższe dopuszczalne wartości substancji szczególnie szkodliwych w ściekach przemysłowych, wyrażone w mg/l, dotyczą wartości tych wskaźników w próbkach:
- 1) średniej miesięcznej, 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;
  - 2) średniej dobowej, 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.
- 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 m<sup>3</sup>.
- Uproszczony sposób pobierania próbek nie dotyczy zakładów, które odprowadzają w ciągu roku substancje szczególnie szkodliwe w ilości większej niż:
- 1) 7,5 kg rtęci (Hg);
  - 2) 10 kg kadmu (Cd);
  - 3) 30 kg tetrachlorometanu (czterochlorek węgla) (CCl<sub>4</sub>);
  - 4) 3 kg pentachlorofenolu (PCP);
  - 5) 1 kg heksachlorobenzenu (HCB);
  - 6) 1 kg heksachlorobutadienu (HCBD);
  - 7) 30 kg trichlorometanu (chloroform) (CHCl<sub>3</sub>);
  - 8) 30 kg 1,2-dichloroetanu (EDC);
  - 9) 30 kg trichloroetyleny (TRI);
  - 10) 30 kg tetrachloroetyleny (nadchloroetylen) (PER).
- 2) Wartości dopuszczalne stosuje się do całkowitej ilości rtęci obecnej we wszystkich zawierających rtęć ściekach odprowadzanych z terenu zakładu.
- 3) Substancja wymieniona w:
- 1) załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 217, poz. 2141) jako substancja, której wprowadzanie do obrotu lub ponowne wykorzystanie jest zabronione na podstawie art. 160 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.);
  - 2) rozporządzeniu (WE) nr 850/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. dotyczącym trwałych zanieczyszczeń organicznych i zmieniającym dyrektywę 79/117/EWG (Dz. Urz. WE L 158 z 30.04.2004, str. 7; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 465);
  - 3) art. 41 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne.
- 4) Jeżeli to możliwe, wartość średnia dobowa nie powinna przekraczać dwukrotnej wartości średniej miesięcznej.
- 5) Jeżeli zdolność przetwarzania i wykorzystania 1,2-dichloroetanu jest większa od zdolności produkcyjnej, wartości dopuszczalne odnoszą się do całkowitej zdolności przetwarzania i wykorzystania.
- 6) Wartości dopuszczalne stosuje się do zrzutów przekraczających 30 kg EDC na rok.
- 7) Wartości dopuszczalne stosuje się do zrzutów przekraczających 30 kg TRI na rok.

**TABELA II**

**NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI DLA POZOSTAŁYCH WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ<sup>1)</sup>**

Lp.	Nazwa wskaźnika <sup>2)</sup>	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość	Zakres stosowania	
				dla ścieków przemysłowych biologicznie rozkładalnych, z sektorów wymienionych w załączniku nr 4 do rozporządzenia <sup>3)</sup>	dla pozostałych przemysłowych

1	2	3	4	5	
1	Temperatura	°C	35	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
2	pH		6,5-9	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy pozostałych ścieków
			6,5-12,5	Nie dotyczy	Dotyczy przemysłu
3	Zawiesiny ogólne <sup>4)</sup>	mg/l	35	Pozostałe sektory	Dotyczy pozostałych ścieków
			50	Nie dotyczy	Dotyczy przemysłu papierniczego i
			70	Dotyczy sektorów lp. 7 i 11	Dotyczy przemysłu
4	Zawiesiny łatwo opadające	ml/l	0,5	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
5	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> ) <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	25	Pozostałe sektory	Dotyczy pozostałych ścieków
			30	Nie dotyczy	Dotyczy przemysłu papierniczego
			50	Dotyczy sektorów lp. 7, 8, 11 i 12	Nie dotyczy
6	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT <sub>cr</sub> ) <sup>6)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	125	Pozostałe sektory	Dotyczy pozostałych ścieków
			250	Dotyczy sektorów lp. 7, 8, 11 i 12	Dotyczy przemysłu papierniczego i
7	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	30	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
8	Azot amonowy <sup>7)</sup>	mg	10	Pozostałe sektory	Dotyczy wszystkich ścieków
			20	Dotyczy sektorów lp. 5, 7, 11 i 12	Nie dotyczy
9	Azot azotanowy	mg	30	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
10	Azot azotynowy	mg	1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
11	Azot ogólny <sup>8)</sup>	mg N/l	30 <sup>9)</sup>	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
12	Fosfor ogólny	mg P/l	10	Nie dotyczy	Dotyczy przemysłu sztucznych
			3	Dotyczy sektorów lp. 2, 5, 7 i 9	Dotyczy pozostałych ścieków
			2	Dotyczy pozostałych sektorów	Nie dotyczy
13	Chlorki	mg Cl/l	1.000 <sup>10)</sup>	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków



14	Siarczyny	mg SO <sub>3</sub> /l	1	Dotyczy sektorów lp. 4 i 7 (tylko ścieki z destylacji alkoholu z win i produkcji win owocowych)	Nie dotyczy
15	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	500 <sup>11)</sup>	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
16	Sód	mg Na/l	800 <sup>12)</sup>	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
17	Potas	mg K/l	80 <sup>13)</sup>	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
18	Żelazo ogólne	mg Fe/l	10	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
19	Glin	mg Al/l	3	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
20	Antymon	mg Sb/l	0,3	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
21	Arsen	mg As/l	0,1	Nie dotyczy	Dotyczy pozostałych ścieków
			0,3		Dotyczy przemysłu
22	Bar	mg Ba/l	3	Nie dotyczy	Dotyczy przemysłu
			2		Dotyczy pozostałych ścieków
23	Beryl	mg Be/l	1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
24	Bor	mg B/l	1 <sup>14)</sup>	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
25	Cynk	mg Zn/l	2	Dotyczy sektora lp. 6	Dotyczy wszystkich ścieków
26	Cyna	mg Sn/l	2	Nie dotyczy	Dotyczy pozostałych ścieków
			1		Dotyczy ścieków powłokowych i żył
27	Chrom <sup>+6</sup>	mg Cr/l	0,5	Nie dotyczy	Dotyczy przemysłu
			0,1		Dotyczy pozostałych ścieków
			0,05		Dotyczy ścieków garbarskiego
28	Chrom ogólny	mg Cr/l	1	Nie dotyczy	Dotyczy ścieków garbarskiego
			0,5		Dotyczy pozostałych ścieków
29	Kobalt	mg Co/l	1	Nie dotyczy	Dotyczy pozostałych ścieków
			0,1		Dotyczy przemysłu
30	Miedź	mg Cu/l	0,5	Dotyczy sektorów lp. 3, 6 i 7	Dotyczy pozostałych ścieków

			0,1	Nie dotyczy	Dotyczy przemys
31	Molibden	mg Mo/l	1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
32	Nikiel	mg Ni/l	0,5	Nie dotyczy	Dotyczy pozosta
			0,1		Dotyczy przemys
33	Ołów	mg Pb/l	0,5	Nie dotyczy	Dotyczy pozosta
			0,1		Dotyczy przemys
34	Selen	mg Se/l	1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
35	Srebro	mg Ag/l	0,1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
36	Tal	mg Tl/l	1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
37	Tytan	mg Ti/l	1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
38	Wanad	mg V/l	2	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
39	Chlor wolny	mg Cl <sub>2</sub> /l	0,2	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
40	Chlor całkowity	mg Cl <sub>2</sub> /l	0,4	Dotyczy sektorów lp. 1-3, 5, 6, 11 i 13	Dotyczy wszystkich ścieków
41	Cyjanki wolne	mg CN/l	0,1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
42	Cyjanki związane	mg CN/l	5	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
43	Fluorki	mg F/l	25	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
44	Rodanki	mg CNS/l	10	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
45	Siarczki	mg S/l	0,2	Dotyczy sektorów lp. 3 i 7	Dotyczy wszystkich ścieków
46	Aldehyd mrówkowy	mg/l	2	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
47	Akrylonitryl	mg/l	20	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
48	Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/l	0,1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
49	Insektycydy z grupy węglowodorów chlorowanych	µg/l	0,5	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
50	Insektycydy fosforoorganiczne i karbaminianowe	µg/l	10	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków

51	Kaprolaktam	mg/l	10	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
52	Surfaktanty anionowe (substancje powierzchniowo czynne anionowe)	mg/l	5	Nie dotyczy	Dotyczy wszystkich ścieków
53	Surfaktanty niejonowe (substancje powierzchniowo czynne niejonowe)	mg/l	10	Nie dotyczy	Dotyczy wszystkich ścieków
54	Suma surfaktantów anionowych i niejonowych	mg/l	1	Dotyczy sektora lp. 3	Nie dotyczy
55	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	50	Nie dotyczy	Dotyczy wszystkich ścieków
			20	Dotyczy sektorów lp. 1, 2, 4, 5, 9, 11 i 12	Nie dotyczy
56	Węglowodory ropopochodne	mg/l	15	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy pozostałych ścieków
			5	Nie dotyczy	Dotyczy rafinerii
57	Lotne węglowodory aromatyczne - BTX (benzen, toluen, ksylen)	mg/l	0,1	Dotyczy wszystkich sektorów	Dotyczy wszystkich ścieków
58	Adsorbowalne związki chloroorganiczne - AOX	mg Cl/l	5	Nie dotyczy	Dotyczy produkcji celulozowej, siarczynowej
			1,0	Nie dotyczy	Dotyczy pozostałych ścieków
			0,5	Dotyczy sektorów lp. 1-7 (tylko ścieki z gorzelni) i 11	Nie dotyczy
59	Suma chlorków i siarczanów	mg (Cl+SO <sub>4</sub> )/l	1.500	Nie dotyczy	Dotyczy przemysłu papierniczego i

#### Objaśnienia:

- 1) Określone w tabeli II najwyższe dopuszczalne wartości:
    - 1) azotu ogólnego i fosforu ogólnego - dotyczą średnich rocznych wartości tych wskaźników w ściekach; w przypadku biologicznego usuwania azotu ze ścieków przemysłowych najwyższe dopuszczalne wartości dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach, obliczonej dla próbek średnich dobowych pobranych w danym roku przy temperaturze ścieków w komorze biologicznej oczyszczalni nie niższej niż 12 °C;
    - 2) pozostałych wskaźników zanieczyszczeń - dotyczą wartości tych wskaźników w próbkach średnich dobowych.
  - 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 czasie rozruchu nowo wybudowanych, rozbudowanych lub przebudowanych oczyszczalni stosujących biologiczne metody oczyszczania ścieków najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się w stosunku do wartości podanych w załączniku maksymalnie o 30 %.
- W przypadku awarii w tych oczyszczalniach urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia

wodnoprawnego najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się w stosunku do wartości podanych w załączniku maksymalnie do 50 %, przez czas nie dłuższy niż 48 godzin.

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się w stosunku do wartości podanych w załączniku maksymalnie o 30 % także w przypadku awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego w oczyszczalniach stosujących inne niż biologiczne metody oczyszczania ścieków przemysłowych.

- 4) W niefiltrowanej próbce odpływu ze stawów biologicznych wartość zawiesiny ogólnej nie może przekraczać 150 mg/l.
  - 5) Oznaczane z dodatkiem inhibitora nityfikacji.
  - 6) Oznaczane metodą dwuchromianową.
  - 7) Dotyczy ścieków oczyszczanych przy temperaturze ścieków w komorze biologicznej oczyszczalni nie niższej niż 12 °C.
  - 8) Suma azotów: organicznego, amonowego, azotynowego i azotanowego.
  - 9) Nie dotyczy zakładów i instalacji ubiegających się o pozwolenie zintegrowane. Dla takich zakładów najwyższa dopuszczalna wartość wskaźnika będzie uzależniona od stosowanej technologii oraz lokalizacji zakładu.
  - 10) Nie dotyczy chlorków zawartych w wodach i ściekach, o których mowa w § 17 rozporządzenia.
  - 11) Nie dotyczy siarczanów zawartych w wodach i ściekach, o których mowa w § 17 rozporządzenia.
  - 12) Nie dotyczy sodu w związkach chemicznych z chlorkami i siarczanami występujących w wodach i ściekach, o których mowa w § 17 rozporządzenia.
  - 13) Nie dotyczy potasu w związkach chemicznych z chlorkami i siarczanami występujących w wodach i ściekach, o których mowa w § 17 rozporządzenia.
  - 14) Nie dotyczy ścieków oczyszczonych pochodzących z instalacji oczyszczania spalin metodą mokrą wapienną oraz ścieków z mokrych technologii odprowadzania odpadów paleniskowych w elektrowniach. Najwyższa dopuszczalna wartość dla boru będzie ustalona indywidualnie przez organ właściwy do wydania pozwolenia.
- \*) Nie dotyczy ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów.

#### **ZAŁĄCZNIK Nr 4**

### **SEKTORY PRZEMYSŁOWE, Z KTÓRYCH ODPROWADZANE SĄ ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE BIOLOGICZNIE ROZKŁADALNE**

<b>Lp.</b>	<b>Sektory przemysłowe</b>
1.	Przetwórstwo mleka
2.	Produkcja i przetwórstwo owoców i warzyw <sup>1)</sup>
3.	Produkcja i butelkowanie napojów bezalkoholowych
4.	Przetwórstwo zbóż i ziemniaków
5.	Chów, hodowla zwierząt gospodarskich, produkcja lub przetwórstwo mięsa
6.	Browary
7.	Produkcja alkoholu i napojów alkoholowych
8.	Produkcja pasz dla zwierząt z surowców roślinnych
9.	Produkcja żelatyny i klejów ze skór i kości zwierzęcych
10.	Słodownie i drożdżownie
11.	Przetwórstwo rybne
12.	Produkcja tłuszczów roślinnych i zwierzęcych

13.	Cukrownie
-----	-----------

**Objaśnienia:**

<sup>1)</sup> Dotyczy też grzybów.

**ZAŁĄCZNIK Nr 5**

**NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ DLA ŚCIEKÓW Z OCZYSZCZANIA GAZÓW ODLOTOWYCH, Z PROCESU TERMICZNEGO PRZEKSZTAŁCANIA ODPADÓW**

Lp.	Nazwa wskaźnika lub rodzaj substancji	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość <sup>1)</sup>
1.	Temperatura	°C	35
2.	Odczyn	pH	6,5 - 8,5
3.	Zawiesiny ogólne	mg/l	30 <sup>2)</sup> 45 <sup>3)</sup>
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	ng/l	0,3

**Objaśnienia:**

- 1) Analizy wykonuje się z próbek niefiltrowanych.
- 2) Dotyczy 95 % próbek ścieków.
- 3) Dotyczy 100 % próbek ścieków.

**ZAŁĄCZNIK Nr 6**

**WARUNKI SANITARNE DLA ŚCIEKÓW PRZEZNACZONYCH DO ROLNICZEGO WYKORZYSTANIA**

Lp.	Wskaźnik	Wielkość dopuszczalna
1.	Bakterie chorobotwórcze z rodzaju Salmonella	niewykrywalne w 1 l
2.	Obecność żywych jaj pasożytów (Ascaris sp., Trichuris, Toxocara sp.)	nieobecne w 1 l

--	--	--

## ZAŁĄCZNIK Nr 7

### DOPUSZCZALNA ZAWARTOŚĆ METALI CIĘŻKICH W GLEBACH W WARSTWIE 0-30 CM

Pierwiastek	Jednostka	Zawartość w glebach			
		bardzo lekkich	lekkich	średnich	ciężkich
Ołów (Pb)	mg/kg suchej masy	20	40	60	80
Kadm (Cd)	mg/kg suchej masy	0,5	1	2	3
Rtęć (Hg)	mg/kg suchej masy	0,7	0,8	1,2	1,5
Nikiel (Ni)	mg/kg suchej masy	10	20	35	50
Cynk (Zn)	mg/kg suchej masy	60	80	120	180
Miedź (Cu)	mg/kg suchej masy	20	25	50	75
Chrom (Cr)	mg/kg suchej masy	30	50	75	100

## ZAŁĄCZNIK Nr 8

### WARUNKI POŁOŻENIA GRUNTÓW PRZEWIDZIANYCH DO ROLNICZEGO WYKORZYSTANIA ŚCIEKÓW ORAZ URZĄDZEŃ I INSTALACJI PRZEZNACZONYCH DO MAGAZYNOWANIA I PRZYGOTOWANIA ŚCIEKÓW DO ROLNICZEGO WYKORZYSTANIA<sup>1)</sup>

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 ujęcia wód powierzchniowych lub podziemnych, stanowiącego źródło zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.	250 m <sup>2)</sup>

<b>B</b>	<b>Położenie urządzeń i instalacji</b>	<b>Min. odległość</b>
	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 100 m <sup>3</sup> /dobę,	100 m
	b) do 5.000 m <sup>3</sup> /dobę,	300 m
	c) ponad 5.000 m <sup>3</sup> /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 ujęcia wód powierzchniowych lub podziemnych, stanowiącego źródło zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.	250 m <sup>2)</sup>

#### Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> W uzasadnionych przypadkach potwierdzonych opinią państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego może ustalić odległości mniejsze niż określone w załączniku.
- <sup>2)</sup> Jeżeli zasięg terenu ochrony bezpośredniej studni przekracza wymagane minimalne odległości położenia gruntów, urządzeń i instalacji, należy przyjmować odległość równą zasięgowi strefy ochrony bezpośredniej.

#### **ZAŁĄCZNIK Nr 9**

### **NAJWYŻSZY DOPUSZCZALNY WZROST ZAWARTOŚCI SUBSTANCJI W WODACH WYKORZYSTANYCH NA POTRZEBY CHOWU LUB HODOWLI RYB ŁOSOSIOWATYCH LUB RYB INNYCH NIŻ ŁOSOSIOWATE, JEŻELI ICH CHÓW LUB HODOWLA PRZEBIEGA W WARUNKACH ZBLIŻONYCH DO CHOWU LUB HODOWLI RYB ŁOSOSIOWATYCH**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa wskaźnika</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Najwyższy dopuszczalny wzrost ilości substancji</b>
1.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	3
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT <sub>Cr</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	7

3.	Zawiesiny ogólne	mg/l	6
4.	Azot ogólny	mg N/l	1
5.	Fosfor ogólny	mg P/l	0,1

## ZAŁĄCZNIK Nr 10

### METODYKI REFERENCYJNE ANALIZY PRÓBEK ŚCIEKÓW<sup>1)</sup>

Lp.	Nazwa wskaźnika	Metody analiz i pomiarów	Norma <sup>2)</sup>	Wykrywalność precyzja <sup>3)</sup>
1	2	3	4	
1	Aldryna, dieldryna, endryna i izodryna	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 6468	wykrywalność każdej subzawartości próbce, do $\pm 50\%$ przy dwukrotnej wykrywalności
2	Akrylonitryl	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	-	
3	Aldehyd mrówkowy	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	-	
4	Antymon	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
5	Arsen	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-EN 26595	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
6	Azot amonowy	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-ISO 7150-1	
		- metoda objętościowa (miareczkowa) <sup>5)</sup>	PN-ISO 5664	
		- analiza przepływowa (CFA i FIA) z detekcją spektrometryczną	PN-EN ISO 11732	
		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 14911	
7	Azot azotanowy	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	-	
		- analiza przepływowa (CFA i FIA) z detekcją spektrometryczną	PN-EN ISO 13395	



		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-2
8	Azot azotynowy	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-EN 26777
		- analiza przepływowa (CFA i FIA) z detekcją spektrometryczną	PN-EN ISO 13395
		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-2
9	Azot Kjeldahla	- metoda specyficzna <sup>6)</sup>	PN-EN 25663
10	Bar	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową	PN-C-04570-5
		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 14911
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2
11	Beryl	- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2
12	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT <sub>5</sub>	- metoda specyficzna <sup>6)</sup>	PN-EN 1899-1
			PN-EN 1899-2
13	Bor	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-C-04563-1
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2
14	ChZT	- metoda specyficzna <sup>6)</sup>	PN-ISO 6060
			PN-ISO 15705
15	Indeks nadmanganianowy	- metoda specyficzna <sup>6)</sup>	PN-EN ISO 8467
16	Chlor wolny i całkowity	- metoda objętościowa (miareczkowa) <sup>5)</sup>	PN-ISO 7393-1
		- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-ISO 7393-2
		- metoda objętościowa (miareczkowa) <sup>5)</sup>	PN-ISO 7393-3
17	Chlorki	- metoda objętościowa (miareczkowa)	PN-ISO 9297
		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-2
		- analiza przepływowa (wstrzykowa) (CFA i FIA)	PN-EN ISO 15682
18	Chrom ogólny	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586
		- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową	PN-EN 1233

		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
19	Chrom sześciowartościowy	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-C-04604-8	
		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-3	
20	Cyjanki	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-C-04603-1	
		- metoda objętościowa (miareczkowa)	PN-C-04603-2	
		- ciągła analiza przepływowa	PN-EN ISO 14403	
21	Cyna	- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
22	Cynk	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową	PN-ISO 8288	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
23	DDT	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 6468	wykrywalność każdego izomeru z dokładnością przy stężeniu dwukrotnej wykrywalności
24	1,2-dichloroetan (EDC)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 10301	wykrywalność z dokładnością przy stężeniu dwukrotnej wykrywalności
			PN-EN ISO 15680	
25	Fenol (indeks fenolowy)	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-ISO 6439	
		- analiza przepływowa (CFA i FIA)	PN-EN ISO 14402	
26	Fluorki	- metoda potencjometryczna, z zastosowaniem elektrody jonoselektywnej	PN-C-04588-3	
27	Fosfor ogólny	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria), mineralizacja przed oznaczaniem	PN-EN ISO 6878	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	

28	Glin	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
29	Heksachlorobenzen (HCB)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 6468	wykrywalność zależności obcych substancji dokładność przy stężeniu dwukrotnej wykrywalności
30	Heksachlorobutadien (HCBD)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 10301	wykrywalność zależności obcych substancji dokładność przy stężeniu dwukrotnej wykrywalności
			PN-EN ISO 15680	
31	Heksachlorocykloheksan (HCH)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 6468	dokładność przy stężeniu dwukrotnej wykrywalności
32	Pozostałe insektycydy z grupy węglowodorów chlorowanych	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 6468	
33	Insektycydy fosforoorganiczne	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN 12918	
			PN-EN ISO 10695	
34	Jaja pasożytów jelitowych (Ascaris sp., Trichuris sp., Toxocara sp.)	- oznaczanie liczby żywych jaj pasożytów jelitowych po uprzedniej flotacji próbek roztworem ZnSO <sub>4</sub> , odwirowaniu i dekantacji  - zawartość jaj podaje się w przeliczeniu na 1 kg suchej masy osadu	-	
35	Kadm	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	wykrywalność dopuszczalne pobierania i precyzja stężeniu r
		- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową	PN-ISO 8288	
		- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową i bezpłomieniową	PN-EN ISO 5961	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
36	Kaprolaktam	- chromatografia gazowa z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	-	
37	Kobalt	- absorpcyjna spektroskopia atomowa	PN-EN ISO 15586	

		(ASA) z atomizacją bezpłomieniową		
		- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową	PN-ISO 8288	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
38	Miedź	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową	PN-ISO 8288	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
39	Molibden	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
40	Nikiel	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową	PN-ISO 8288	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
41	Obecność bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella	- oznaczanie obejmuje kilka etapów badań:  1) przednamnażanie w nieselektywnej pożywce płynnej;  2) selektywne namnażanie w pożywce płynnej w 42 °C;  3) wyodrębnienie charakterystycznych kolonii na selektywnym podłożu agarowym oraz selekcja szczepów na podłożu wskaźnikowym (metoda zaszczerpienia słupka i skosu);  4) potwierdzające badania biochemiczne na podłożach płynnych oraz identyfikacja przy zastosowaniu zestawów do szybkiej identyfikacji	PN-EN ISO 6579  PN-Z-19000-1 (wskazana normą metodyka dotyczy badania stanu sanitarnego gleby; do ewentualnego badania ścieków wymaga adaptacji)	

		<p>biochemicznej bakterii z rodziny Enterobacteriaceae</p> <p>- oznaczanie wymaga stosunkowo długiego czasu; wiele etapów badań jest jednak niezbędnych dla uzyskania izolacji i identyfikacji bakterii</p>		
42	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	- metoda specyficzna <sup>6)</sup>	PN-EN 1484	
43	Ołów	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją płomieniową	PN-ISO 8288	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
44	Pentachlorofenol (PCP)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN 12673	wykrywalność dokładność przy stężeniu dwukrotnej wykrywalności
45	pH	- metoda elektrometryczna	PN-C-04540-1	
46	Polichlorowane dibenzodioksyny (PCDD)	- chromatografia gazowa z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	-	
47	Polichlorowane dibenzofurany (PCDF)	- chromatografia gazowa z detekcją spektrometrii mas (GC-MS)	-	
48	Potas	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA)	PN-ISO 9964-2/Ak	
		- emisyjna spektroskopia płomieniowa (ESP)	PN-ISO 9464-3/Ak	
		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 14911	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
49	Rodanki	- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-3	
50	Rtęć	- atomowa spektrometria absorpcyjna	PN-EN 1483	wykrywalność dopuszczalne pobieranie i precyzja stężeniu r
		- metoda ze wzbogacaniem przez amalgamację	PN-EN 12338	
		- spektroskopia fluorescencyjna	PN-EN ISO 17852	
51	Selen	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	

		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
52	Siaraczany	- metoda grawimetryczna (wagowa)	PN-ISO 9280	
		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-2	
53	Siarczki i siarkowodór	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	-	
		- metoda objętościowa (miareczkowa)		
54	Siarczyny	- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 10304-3	
55	Sód	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA)	PN-ISO 9964-1/Ak	
		- emisyjna spektroskopia płomieniowa (ESP)	PN-ISO 9464-3/Ak	
		- chromatografia jonowa (IC)	PN-EN ISO 14911	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
56	Srebro	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
57	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	- metoda specyficzna <sup>5)</sup>	-	
58	Surfaktanty anionowe (substancje powierzchniowo czynne anionowe)	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-EN 903	
59	Surfaktanty niejonowe (substancje powierzchniowo czynne niejonowe)	- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-ISO 7875-2	
60	Tal	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
61	Temperatura	- termometria, pomiar in situ podczas pobierania próbki	-	
62	Tetrachloroetylen (nadchloroetylen) (PER)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 10301	wykrywalność i dokładność przy stężeniach dwukrotnej wykrywalności
			PN-EN ISO 15680	
63	Tetrachlorometan (czterochlorek węgla) (CCl <sub>4</sub> )	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 10301	wykrywalność w stężeniach mg/l (należy użyć detektora)

				stężeniach mg/l, dokładność 50 % przy s dwukrotnej wykrywalności
			PN-EN ISO 15680	
64	Trichlorobenzen (TCB)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 6468	wykrywalność każdego izo dokładność przy stężen dwukrotnej wykrywalności
65	Trichloroetylen (TRI)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 10301	wykrywalność dokładność przy stężen dwukrotnej wykrywalności
			PN-EN ISO 15680	
66	Trichlorometan (chloroform) (CHCl <sub>3</sub> )	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 10301	wykrywalność stężeniach mg/l (należ detektora) stężeniach mg/l, dokład 50 % przy s dwukrotnej wykrywalności
			PN-EN ISO 15680	
67	Tytan	- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
68	Wanad	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezplomieniową	PN-EN ISO 15586	
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885	
		- spektrometria mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2	
69	Lotne węglowodory aromatyczne - BTX (benzen, toluen, ksylen)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 15680	
			PN-ISO 11423-1	
			ISO 11423-2	
70	Węglowodory ropopochodne	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 9377-2	
71	Polichlorowane bifenyle (PCB)	- chromatografia gazowa (GC)	PN-EN ISO 6468	
72	Zawiesiny łatwoopadające	- metoda objętościowa	-	
73	Zawiesiny ogólne	- metoda grawimetryczna (wagowa)	PN-EN 872	
		- filtracja przez membranę 0,45 µm, suszenie w 105 °C i ważenie	-	precyzja ± 10 %
74	Adsorbowalne związki chloroorganiczne - AOX	- metoda specyficzna <sup>6)</sup>	PN-EN ISO 9562	

75	Żelazo	- absorpcyjna spektroskopia atomowa (ASA) z atomizacją bezplomieniową	PN-EN ISO 15586
		- spektrofotometria absorpcyjna cząsteczkowa (fotokolorymetria)	PN-ISO 6332
		- atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie <sup>4)</sup>	PN-EN ISO 11885

#### Objaśnienia:

- 1) Metoda referencyjna powinna być dobrana (zgodnie z podanymi w rozporządzeniu technikami) spośród metodyk znormalizowanych, a zakres oznaczania określony w normie powinien odpowiadać zakresowi stężeń występujących w badanym ścieku.
- 2) Jeżeli norma wskazana w załączniku zostanie zastąpiona i wycofana, za normę zalecaną należy uznać nową normę znajdującą się w zbiorze Polskich Norm.
- 3) Stosując metodyki referencyjne analizy, uwzględnia się:
  - 1) "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 obliczoną z wyników oznaczeń minimum 10 próbek ślepych, po odrzuceniu wyników odbiegających, wykrytych testem Dixona;
  - 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.
- 4) Metoda szczególnie zalecana w sytuacjach oznaczania w jednej próbce większej liczby pierwiastków. Za pomocą tej metody można oznaczyć obok siebie następujące pierwiastki: srebro (Ag), glin (Al), arsen (As), bor (B), bar (Ba), beryl (Be), bizmut (Bi), wapń (Ca), kadm (Cd), kobalt (Co), chrom (Cr), miedź (Cu), żelazo (Fe), potas (K), lit (Li), magnez (Mg), mangan (Mn), molibden (Mo), sód (Na), nikiel (Ni), fosfor (P), ołów (Pb), siarka (S), antymon (Sb), selen (Se), krzem (Si), cyna (Sn), stront (Sr), tytan (Ti), wanad (V), wolfram (W), cynk (Zn), cyrkon (Zr).
- 5) Dotyczy wyłącznie oznaczania chloru całkowitego przy jego wysokich stężeniach.
- 6) Metoda specyficzna - procedura oznaczania jest wieloetapowa; najczęściej jest stosowana specyficzna dla danego wskaźnika aparatura.

#### ZAŁĄCZNIK Nr 11

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

#### WYKAZ I

Substancje szczególnie szkodliwe, powodujące zanieczyszczenie wód, które należy eliminować (wykaz I), 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 fluorowcoorganiczne 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 węglowodory ropopochodne<sup>1)</sup>;
- 8) trwałe syntetyczne substancje, które mogą pływać, pozostawać w zawieszeniu lub tonąć i które mogą kolidować z jakimikolwiek sposobami wykorzystania wód powierzchniowych.

Dla 19 substancji z wykazu I zostały ustalone najwyższe dopuszczalne wartości i są określone w tabeli I w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

## WYKAZ II

Substancje szczególnie szkodliwe, powodujące zanieczyszczenie wód, które należy ograniczać (wykaz II), 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 ropopochodne<sup>2)</sup>,
  - g) fluorki,
  - h) cyjanki,
  - i) substancje, które ujemnie wpływają na bilans tlenu w wodzie, szczególnie amoniak i azotyny.

Najwyższe dopuszczalne wartości dla wybranych substancji z wykazu II zostały określone w tabeli II w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

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

### Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> 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.
- <sup>2)</sup> 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.