

Problemy eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków

Dr inż. Franciszek Pistelok



Rozporządzenie Ministra Środowiska

z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi... Dz. U. 2006.137.989

§ 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) 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:

Rozporządzenie Ministra Środowiska

z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi... Dz. U. 2006.137.989

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.

Rozporządzenie Ministra Środowiska

z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi... Dz. U. 2006.137.989

§ 5. 1. Próbkę 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;

Rozporządzenie Ministra Środowiska

z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi... Dz. U. 2006.137.989

NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZEŃ
LUB MINIMALNE PROCENTY REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ DLA OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW BYTOWYCH
I KOMUNALNYCH WPROWADZANYCH DO WÓD I DO ZIEMI¹⁾

Lp.	Nazwa wskaźnika ³⁾	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty 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	100 000 i powyżej
1.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅), oznaczane z dodatkiem inhibitora nitryfikacji	mg O ₂ /l min. % redukcji	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	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 _{Norg} + N _{NH4}), azotu azotynowego i azotu azotanowego)	mg N/l min. % redukcji	30 ⁴⁾ -	15 ⁴⁾ -	15 ⁴⁾ 35 ⁵⁾	15 lub 80	10 lub 85
5.	Fosfor ogólny	mg P/l min. % redukcji	5 ⁴⁾ -	2 ⁴⁾ -	2 ⁴⁾ 40 ⁵⁾	2 lub 85	1 lub 90

Prawo wodne

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 z późniejszymi zmianami. Dz. U. 2001.115.1229

Art. 126.

Wydania pozwolenia wodnoprawnego odmawia się, jeżeli:

- 1) projektowany sposób korzystania z wody narusza ustalenia dokumentów, o których mowa w art. 125 pkt 1 i 2, lub nie spełnia wymagań, o których mowa w art. 125 pkt 3;
- 2) projektowany sposób korzystania z wody dla celów energetyki wodnej nie zapewni wykorzystania potencjału hydroenergetycznego w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony.

Prawo ochrony Środowiska

Dz. U. 2001.62.627

Art. 276.

1. Podmiot korzystający ze środowiska bez uzyskania wymaganego pozwolenia lub innej decyzji ponosi opłatę podwyższoną za korzystanie ze środowiska.
2. W razie korzystania ze środowiska z przekroczeniem lub naruszeniem warunków określonych w pozwoleniu lub innej decyzji podmiot korzystający ze środowiska ponosi, oprócz opłaty, administracyjną karę pieniężną.

Prawo ochrony środowiska

Dz. U. 2001.62.627

Art. 284.

1. Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego.
2. Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy – Prawo wodne.

Prawo ochrony środowiska

Dz. U. 2001.62.627

Art. 292.

W przypadku braku wymaganego pozwolenia podmiot korzystający ze środowiska ponosi opłaty podwyższone o 500% za:

- 1) wprowadzanie do powietrza gazów lub pyłów;
- 2) pobór wód lub wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi.

Określenie wymaganego stopnia redukcji zanieczyszczeń oczyszczalni przydomowej

Przykład 1: Dobowe zużycie wody 100l/M*d

Lp.	Wskaźnik	Dobowy ładunek jednostkowy [g/M*d]	Średnie stężenie [mg/l]	Maksymalna wartość z załącznika 1 [mg/l]	Wymagany stopień redukcji [%]
1	BZT ₅	60	600	40	93,0
2	ChZT	120	1200	150	87,5
3	Zawiesina	65	650	50	92,3

Określenie wymaganego stopnia redukcji zanieczyszczeń oczyszczalni przydomowej

Dobowe zużycie wody – 80 l/M*d

Lp.	Wskaźnik	Dobowy ładunek jednostkowy [g/M*d]	Średnie stężenie [mg/l]	Maksymalna wartość z załącznika 1 [mg/l]	Wymagany stopień redukcji [%]
1	BZT ₅	60	800	40	95,0
2	ChZT	120	1600	150	90,6
3	Zawiesina	65	867	50	94,2

Jakość ścieków oczyszczonych zgodnie danymi producenta oczyszczalni

Dobowe zużycie wody 100l/M*d

Lp.	Wskaźnik	Średnie stężenie [mg/l]	Redukcja część mechaniczna [%]	Stężenie po I ^o [mg/l]	Redukcja część biologiczna [%]	Ścieki oczyszczone [mg/l]
1	BZT ₅	600	30	420	90	42
2	ChZT	1200	30	840	90	84
3	Zawiesina	650	90	585	10	59

Jakość ścieków oczyszczonych zgodnie danymi producenta oczyszczalni

Dobowe zużycie wody 80 l/M*d

Lp.	Wskaźnik	Średnie stężenie [mg/l]	Redukcja część mechaniczna [%]	Stężenie po I ^o [mg/l]	Redukcja część biologiczna [%]	Ścieki oczyszczone [mg/l]
1	BZT ₅	800	30	560	90	56
2	ChZT	1600	30	1120	90	112
3	Zawiesina	867	90	87	10	78

Gwarancje jednej z firm posiadającej aprobatę IOŚ

[mg/l]	drenaż rozsączający kopiec filtracyjny 90 cm pod drenażem	filtr piaskowy na odpływie	złoże biologiczne zraszane na odpływie
zawiesiny	30,0	30,0	50,0
BZT5	20,0	20,0	30,0
CHZT	120,0	150,0	150,0
azot amonowy	5,0	6,0	6,0
azot ogólny	25,0	30,0	30,0
fosfor	4,0	5,0	5,0

Podsumowanie

- Projektant przyjął rozwiązanie przydomowej oczyszczalni zgodnie z postulatami firmy rozprowadzającej urządzenia renomowanej firmy rozprowadzającej urządzenia
- Firma posiada aprobatę Instytutu Ochrony Środowiska na dane urządzenie
- Możliwość uzyskania przedstawionych przez firmę efektów w praktyce nie istnieje
- Firma przyjęła te wartości dla warunków panujących w niektórych państwach UE – zużycie wody około 140 l/M*d
- Z reguły stwierdza się w tym przypadku, że oczyszczalnia dobrze działa np. we Francji, to i u nas powinna dawać sobie radę
- Rezultat – pomimo dobrego działania oczyszczalnia nie uzyskuje norm (bo w tych warunkach nie może).
- Za te wszystkie zaniechania karę płaci użytkownik – nie uzyskuje pozwolenia wodnoprawnego, powinien wnieść podwyższoną opłatę za szczególne korzystanie z wód, powinien wykonywać zwiększoną liczbę analiz, itp..
- Problem opłat – zupełnie niezrozumiały dla części ludzi – ci którzy wprowadzają do ziemi na swojej posesji opłat nie płacą

Propozycja zmian w rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006

- Zmienić zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w zakresie przydomowych oczyszczalni.
- Powinno się wprowadzić zapis, że załącznik 1 nie odnosi się do oczyszczalni przydomowych dla RLM < 10
- Dla tych oczyszczalni powinno się przyjąć usunięcie BZT5 na poziomie 70 %, ChZT i zawiesin na poziomie 70 - 85 %



Dziękuję za uwagę