

SAYMON®

EEZYTREAT ZASADA BIODEGRADACJI NA BAZIE MIKROORGANIZMÓW

OCZYSZCZANIE KANALIZACJI

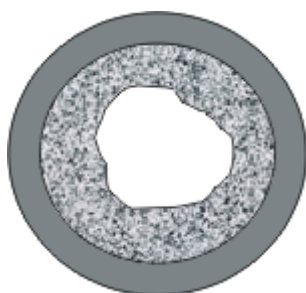
P.H.U. SAYMON Sp. z o.o. oferuje innowacyjną technologię czyszczenia rur kanalizacyjnych z wykorzystaniem preparatów bakteryjnych powodujących rozkład związków organicznych (tłuszcze, odpady z przetwórstwa spożywczego) do postaci dwutlenku węgla i wody.

SAYMON-Eezytreat to system do rozkładu tłuszczów w kanalizacji i stałego utrzymywania drożności i czystości rur, syfonów, osadników ściekowych. System SAYMON-Eezytreat jest rozwiązaniem ekologicznym, działa na bazie biologicznej, a nie chemicznej lub mechanicznej; nie niszczy więc rur i nie obciąża środowiska. System pracuje w pełni automatycznie dozując zaprogramowane dawki preparatu biodegradacyjnego.

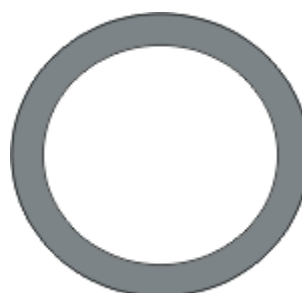
Na ściankach rur kanalizacyjnych następuje stopniowe osadzanie się osadu będącego mieszkanką związków organicznych (70%) i mineralnych. To właśnie związki organiczne, takie jak tłuszcze i skrobia odpowiedzialne są za tworzenie się warstwy osadu na wewnętrznych ściankach rur. Rozkład ich będzie w pierwszej fazie powodował odrywanie się „grudek” osadu ze ścianek, a przy stałym dozowaniu preparatu pełne oczyszczenie rur, jakie nie jest niemożliwe do osiągnięcia metodami mechanicznymi czy chemicznymi. Proces oczyszczania zależnie od stopnia zanieczyszczenia trwa 30-180 dni.

Zaletą procesu biologicznego oczyszczania jest:

- łatwość stosowania metody (tylko dozowanie preparatu),
- całkowity brak negatywnego oddziaływania preparatu na rury i ich łącza,
- utrzymanie powierzchni wewnętrznej rur w czystości, co przedłuża ich żywotność,
- niski koszt oczyszczania.



**Rura zanieczyszczona
osadem
tłuszczowym**



**Rura po oczyszczeniu
preparatami
biodegradacyjnymi**

Przedstawiona metoda oczyszczania nie tylko jest przyjazna dla środowiska, ale też służy w procesie dalszego unieszkodliwiania ścieków w oczyszczalniach.

LIKWIDACJA ODPADÓW TŁUSZCZOWYCH

Tłuszcze, będące odpadem poprodukcyjnym, stanowią często problem dla oczyszczalni ścieków oraz zakładów produkcyjnych, które je wytwarzają. Problemy, z jakimi zgłaszają się do nas najczęściej klienci to:

- kożuch tłuszczowy powstający na powierzchni komór napowietrzania oczyszczalni ścieków,
- blokowanie się osadników wstępnych poprzez gromadzący się w nich nadmiar tłuszczu,
- pozbywanie się tłuszczów gromadzących się w odtłuszczownikach i kanalizacji,
- pozbywanie się tłuszczów z komór z osadem surowym i nadmiernym,
- likwidacja odpadów tłuszczowych powstających w procesie produkcji,
- likwidacja tłuszczów w odpadach na wylewiskach i lagunach osadowych.

Powyższe problemy rozwiązujemy wykorzystując szczepy bakteryjne przeznaczone do rozkładu tłuszczów, zaszczepiając je w miejscu ich powstawania lub wykorzystując do tego celu bioreaktor, w którym następuje ich rozkład do postaci dwutlenku węgla i wody. Poniżej przedstawiamy tabelę pokazującą stopień redukcji tłuszczu zebranego z odtłuszczownika oczyszczalni ścieków.

Tabela 1: Wyniki prób laboratoryjnych biodegradacji tłuszczów przy udziale różnych kultur bakteryjnych:

DATA	CZAS POBORU	Komora 1 Bakterie GF		Komora 2 Bakterie AB		Komora 3 Bakterie AB+GF	
		ChZT mg/dm ³	EE mg/dm ³	ChZT mg/dm ³	EE mg/dm ³	ChZT mg/dm ³	EE mg/dm ³
26.10.99	Próba zerowa	15 700	64 640	11 500	64 640	15 000	64 640
29.10.99	Po 3-ech dobach	31 800	45 662	2 100	11 214	7 000	9 220
31.10.99	Po 5-ciu dobach	29 500	14 992	1 600	3 394	2 500	2 914
02.11.99	Po 7-miu dobach	20 400	11 042	1 400	337	1 500	155
05.11.99	Po 10-ciu dobach	9 300	5 430	400	42	740	87
Finalny % redukcji		40,8%	91,6%	96,5%	99,9%	95,1%	99,8%

*ChZT - Chemiczne zapotrzebowanie na tlen. Wskaźnik ilości tlenu potrzebnego do utlenienia masy organicznej w ściekach.

**EE - Ekstrakt eterowy. Wskaźnik zawartości masy organicznej (tłuszczowej) w ściekach.

BIOLOGICZNE WSPOMAGANIE OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

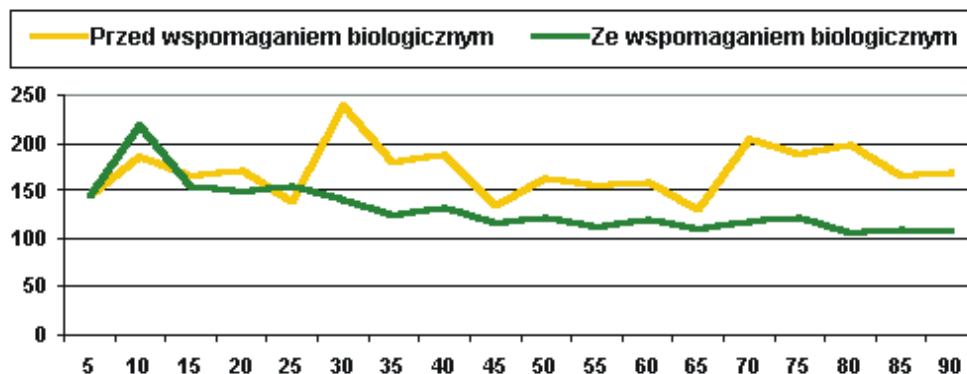
Wspomaganie biologiczne to termin, którego używamy dla określenia techniki zwiększania wydajności biologicznej systemu oczyszczania ścieków poprzez zaprogramowany dodatek odpowiednich szczepów bakteryjnych.

Doświadczenie nasze w tym zakresie opieramy na wykorzystaniu naturalnie występujących bakterii, które zostały wyselekcjonowane i zakonserwowane, a następnie dokładnie dobrane dla osiągnięcia zamierzonych celów. Organizmy wyprodukowane technikami inżynierii genetycznej mogłyby tu również znaleźć zastosowanie, ale ze względów ekologicznych obraliśmy odmienną technologię i pracujemy jedynie z bakteriami występującymi naturalnie. Zaletą tego jest to, że nie istnieje groźba wprowadzenia do środowiska bakterii o nieznanym metabolizmie, co mogłoby dać nieprzewidziane efekty uboczne, podobnie jak to było z wieloma produktami przemysłu chemicznego.

Dotychczasowe doświadczenia użycia szczepów bakteryjnych pozwoliły określić zalety wynikające z ich stosowania:

1. Poprawę struktury osadu czynnego:
 - a. poszerzenie gamy bakteryjnej osadu czynnego,
 - b. większą odporność osadu czynnego na przeciążenia ładunkiem zanieczyszczeń,
 - c. w przypadku zakłócania pracy oczyszczalni ścieków nadmiarem tłuszczów zapewnia rozbudowanie w osadzie czynnym flory bakteryjnej przeznaczonej do ich rozkładu,
 - d. eliminację bakterii nitkowatych,
 - e. zwiększenie przyswajalności fosforu przez bakterie.
2. Poprawę parametrów ścieków oczyszczonych.
3. Zmniejszenie ilości osadu nadmiernego.
4. Łatwiejsze odwadnianie osadu.
5. Poprawę sedymentacji osadu.
6. Bardziej stabilną pracę oczyszczalni (większą odporność na przeciążenia).
7. Likwidację odorów.
8. Likwidację kożucha powstającego na powierzchni komór napowietrzania.

Tabela 2: Efekty zastosowania wspomaganie biologicznego oczyszczania ścieków przy redukcji ChZT



Stosowane przez nas biopreparaty są całkowicie bezpieczne:

- nietoksyczne,
- niezanieczyszczające,
- nieżrące,
- niepowodujące korozji,
- niemające szkodliwego oddziaływania na ludzi i zwierzęta,
- całkowicie nieszkodliwe dla roślin,
- zawierające tylko niepatogenne bakterie,
- umieszczone są na liście EPA,
- posiadają atest DTI i PZH.

Mikroorganizmy przetwarzają odpady i używają ich jako źródło pożywienia przy wzroście i mnożeniu się, aż do całkowitej likwidacji odpadów. Na życzenie klienta możemy zaoferować

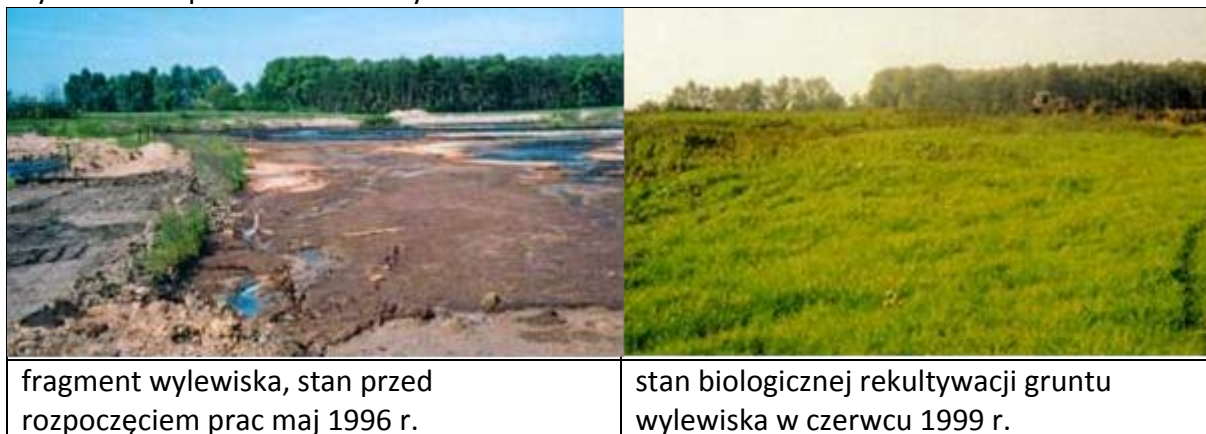
specyficzne dla danego problemu, wysokospecjalizowane kultury bakteryjne, posiadające ogromną zdolność przerabiania odpadów organicznych.

Preparaty dostarczane przez nas składają się z nieszkodliwych bakterii, które jako swoje źródło pożywienia zużywają wyłącznie martwą substancję organiczną. Są to produkty całkowicie neutralne. Organizmy użyte w tej produkcji zaliczane są do I klasy organizmów (ATCC) i zatwierdzone są przez organy inspekcji USDA. Produkt pozbawiony jest salmonelli oraz wszelkich bakterii patogennych.

Gdyby jednak nieczystości tłuszczowe i pochodne trafiły do gruntu, czy to poprzez nieszczelność kanalizacji, czy awarię oczyszczalni lub z powodu innej przyczyny, to również dysponujemy odpowiednimi rozwiązaniami.

REKULTYWACJE LAGUN OSADOWYCH ORAZ ZLEWISK NIECZYSTOŚCI

Wylewisko odpadów tłuszczowych:



Jeszcze dość częstym widokiem w naszym krajobrazie są pozostawione lub nadal wykorzystywane zlewiska nieczystości, wyrobiska z ciekłymi odpadami czy laguny osadowe. Miejsca te oprócz szpecenia krajobrazu są często źródłem odorów oraz skażenia okolicznych terenów. Należy więc dołożyć wszelkich starań, aby zawartość lagun lub zlewisk przetworzyć na formę bezpieczną dla środowiska naturalnego, a cały teren poddać rekultywacji.

Jednym z najtańszych sposobów oczyszczenia środowiska jest bioremediacja zanieczyszczeń przy użyciu specjalnie selekcjonowanych szczepów bakteryjnych, a następnie wprowadzenie szaty roślinnej na cały teren.

Dysponujemy również rozwiązaniami w zakresie rekultywacji gruntów i wód zdegradowanych lub zanieczyszczonych wyciekami olejów lub substancji ropopochodnych. W ofercie swojej posiadamy urządzenia służące do zbierania i separacji wyżej wymienionych substancji węglowodorowych.

Export – Import P.H.U. SAYMON® Sp. z o.o.

PL 81-520 Gdynia, ul. Akacjowa 50B tel. (+48) 58 664 9296, tel./fax (+48) 58 664 9344 e-mail: saymon@saymon.com.pl
www.saymon.eu – www.kondensacyjne.eu – www.palniki.com.pl – www.osuszacze.com – www.uzdatnianiewody.com – www.saymon.com.pl