

Ogólne informacje na temat Przydomowych Biologicznych Oczyszczalni Ścieków (PBOŚ)

Projekt PBOŚ będzie realizowany na terenach gdzie nie ma możliwości podpięcia się do kanalizacji i w najbliższym czasie tj. do 2020r. nie jest przewidziana budowa sieci kanalizacyjnej

Żeby projekt ruszył musi być minimum 50 osób zainteresowanych

NFOŚiGW daje 45% dotacji bezzwrotnej kosztów całości inwestycji, wtedy beneficjent musi mieć 55% wkładu własnego kosztów całości inwestycji

Istnieje możliwość skorzystania z pożyczki, która stanowi 45% kosztów całości inwestycji czyli łącznie z dotacją bezzwrotną mamy 90% kosztów całości inwestycji. Wtedy trzeba mieć zapewnione 10 % kosztów całości inwestycji , a pożyczka jest do zwrotu.

Pożyczka jest oprocentowana na 3,5% w skali roku, oraz może być umorzona nawet w 60%

Procent jest stały i się nie zmienia

Całkowity koszt całości inwestycji powinien zamknąć się w granicach 12000 zł. Przyjmując, że wykorzystamy maksymalnie tą kwotę wkład własny bez pożyczki zamknie się w granicach ok 6500zł, a z pożyczką 1200 na start plus pożyczka do zwrotu

W tym momencie zbieramy po 600 zł na realizację dokumentacji do projektu PBOŚ (badania gruntu, zwierciadeł wody, przepuszczalności etc). Taka dokumentacja jest niezbędna do projektu.

Na chwilę obecną jest ok 60 osób które dokonały wpłaty , a ich liczba z dnia na dzień jest coraz większa.

Zapisy są prowadzone do chwili rozstrzygnięcia przetargu na firmę która wykona te badania.

Warunkiem zapisania się do projektu jest uiszczenie opłaty w wysokości 600zł i wypełnienie oświadczenia.

Przykładowa oczyszczalnia, która może być zamontowana w ramach projektu PBOŚ.

Oczyszczalnia MCA- 6 przeznaczona jest dla 2 - 6 użytkowników, a maksymalnie może obsługiwać aż 8 osób. Oczyszczalnia nie wymaga stałej obsługi, a jedynie okresowej kontroli oraz przestrzegania zaleceń podanych w instrukcji.



Praca MCA sterowana jest za pomocą cyfrowego wyłącznika zegarowego, sterującego pracą sprężarki.



Sprężarki membranowe osadzone są w zintegrowanym boksie z tworzywa umieszczonym na zewnątrz oczyszczalni. Sprężarkę podłącza się za pomocą kabla zasilającego z wtyczką do gniazdka 230V. Obwód zasilający oczyszczalnię powinien być zabezpieczony bezpiecznikiem 10 A. Wyłącznik zegarowy zaprogramowany jest dla dwóch trybów pracy: z wsuniętym kluczem programowym sprężarka oczyszczalni pracuje w trybie ciągłym, a po jego wyjęciu w trybie przerywanym tylko w godzinach największego zrzutu ścieków.

Główne zalety oczyszczalni:

- duża trwałość zbiornika i wyposażenia oczyszczalni,
- wysoka sprawność oczyszczania,
- niskie koszty eksploatacyjne,
- w przypadku przerwy w dostawach energii elektrycznej oczyszczalnia działa przez maksymalnie 4 dni, w tym czasie przepływ ścieków pomiędzy komorami odbywa się grawitacyjnie,
- wysoka niezawodność urządzenia,
- proste zasady eksploatacji urządzenia,
- łatwość instalacji,
- niewielka powierzchnia montażu - ok 2m²
- łatwe osadzenie w wykopie bez potrzeby obetonowania, niskie koszty instalacji,
- łatwość utrzymania wnętrza (gładkie i ułatwiające czyszczenie powierzchnie ścian z tworzywa sztucznego),
- możliwość gospodarczego wykorzystania ścieków oczyszczonych,
- niewielka produkcja osadu stabilizowanego (ok. 52 kg rocznie) i możliwość jego wykorzystania jako nawozu,
- brak konieczności comiesięcznego dawkowania biopreparatów,
- miesięczne zużycie energii elektrycznej – ok. 7 zł.



Standardowa dostawa oczyszczalni MCA 6 obejmuje:

korpus zbiornika oczyszczalni z tworzywa sztucznego ze zintegrowanym boksem z tworzywa do umieszczenia sprężarki powietrza, usytuowanym na ścianie zewnętrznej z osprzętem technologicznym i pokrywą laminatową (tylko MCA 6), ewentualnie pokrywą z tworzywa umożliwiającą chodzenie po niej /za dopłatą/,

2 pompy hydrauliczno-pneumatyczne osadu (pompy mamutowe),

sprężarka powietrza membranowa 230 V/50 Hz z kablem zasilającym z wtyczką,

przełącznik wyłącznika usytuowany w rozdzielniczy z tworzywa ze stopniem ochrony IP 55 połączony z gniazdkiem elektrycznym 230 V - umieszczony w boksie sprężarki,

rozdzielacz powietrza z zaworami do regulacji zasilania powietrza do pomp hydrauliczno-pneumatycznych (mamutowych) i dyfuzorów napowietrzających,

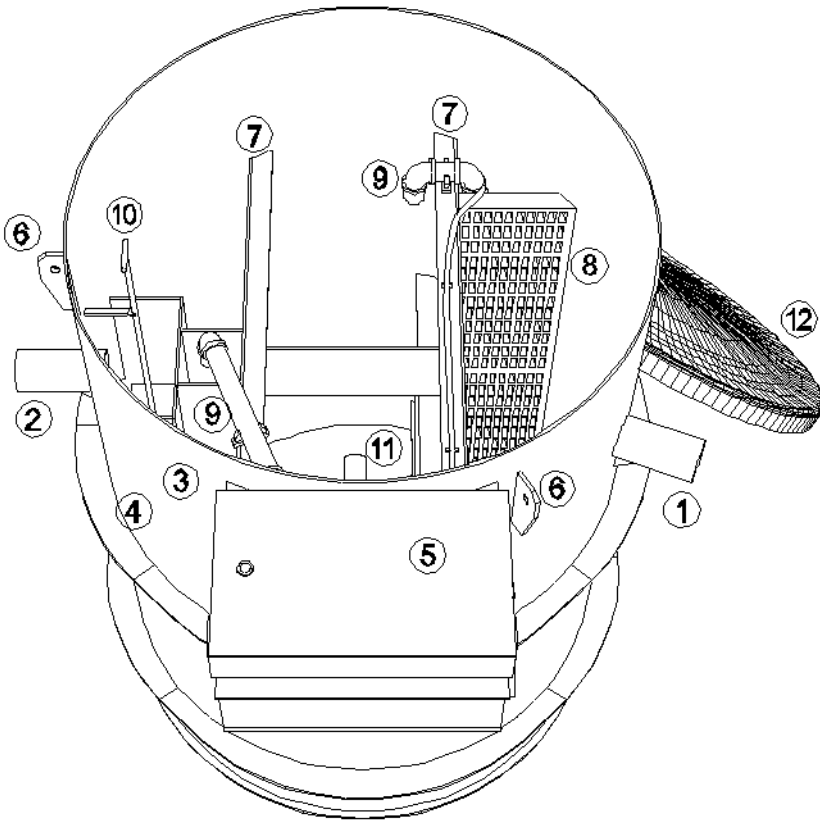
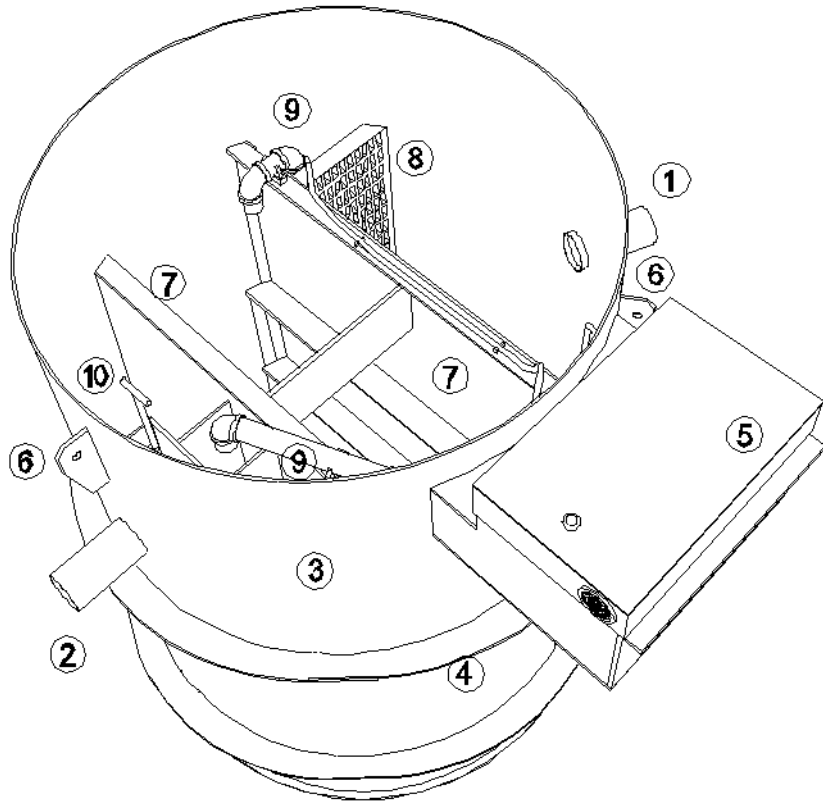
dyfuzor napowietrzający średniopęcherzykowy ATE-65S, 1 sztuka,

dyfuzor napowietrzający drobnopęcherzykowy ATE-65 - MCA 6 do 16 - 1 sztuka, MCA 20 do 35 - 2 sztuki,

mata MATAŁA na odpływie (filtr odpływowy).

Schemat oczyszczalni MCA

1. DOPŁYW ŚCIEKÓW
2. ODPLÝW ŚCIEKÓW
3. KORPUS OCZYSZCZALNI
4. WZMOCNIENIA KORPUSU
5. BOKS SPRĘŻARKI
6. UCHWYTY MONTAŻOWE
7. PRZEGRODY ODDZIELAJĄCE ZBIONIKI OCZYSZCZALNI
8. MODUŁ KRATOWNICOWY
9. POMPA HYDRAULICZNO - PNEUMATYCZNA (MAMUT)
10. FILTR ODPLÝWOWY
11. DYFUZOR RUROWY
12. POKRYWA OCZYSZCZALNI Z TWORZYWA

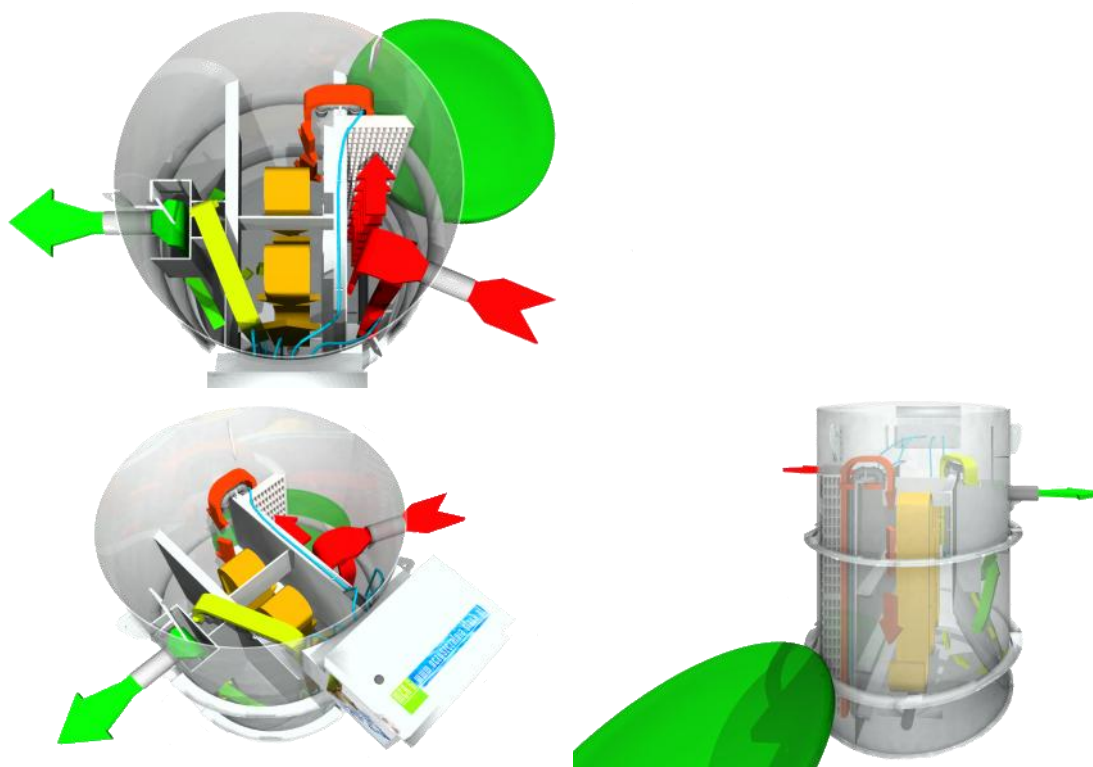


Schematy obrazują sposób przepływu ścieków przez trzy komory oczyszczalni. Kolorem czerwonym oznaczono ściek surowy doprowadzony do pierwszej komory retencyjnej.

Kolorem pomarańczowym oznaczono ruch ścieku w drugiej komorze aktywacyjnej bioreaktora biologicznego.

Kolorem jasnozielonym oznaczono drogę oczyszczonego ścieku do komory osadowej, gdzie dochodzi do oddzielenia osadu od ścieku. Osad nadmierny przedostaje się otworem w dnie trzeciej komory do drugiej komory aktywacji.

Kolorem zielonym oznaczono odpływ oczyszczonego ścieku /wody/ z ostatniej komory oczyszczalni. Wodę można odprowadzić do дренаżu chłonnego, rowu melioracyjnego, oczka wodnego lub stawu.



Substancje negatywnie wpływające na sprawność oczyszczalni.

Zrzut poniższych substancji w wyższych stężeniach negatywnie wpływa na procesy biologiczne i sprawność oczyszczalni:

tłuszcze i oleje

detergenty

środki dezynfekujące

mocznik i amoniak

cukry, skrobie i białka /resztki potraw, zupy/

soki

antybiotyki i inne leki

alkohol /należy unikać wylewania resztek piwa i innych alkoholi/

Zrzuty tych substancji do biologicznych oczyszczalni nawet w małych ilościach są zakazane:

kwasy i ługi

substancje ropopochodne

farby, lakiery i rozpuszczalniki

preparaty czyszczące i dezynfekcyjne o szkodliwym działaniu biologicznym /odkamieniacz do czajników, preparat do udrażniania Kret/

Negatywny wpływ na prawidłowe działanie (zapchanie się) oczyszczalni, pomp i odpływów mają:

produkty z tworzyw sztucznych i gumy

tekstylia

środki medyczne i higieniczne /podpaski, tampony, patyczki higieniczne, waciki/

niedopałki papierosów, zapalaki

włosy

Podczas obfitych opadów śniegu pamiętajmy o kominkach napowietrzających. Znajdują się one na końcu każdego drenażu rozsączającego i mają za zadanie doprowadzenie powietrza do złoża biologicznego doczyszczającego ścieki. Niedrożność tych przewodów może w krótkim czasie doprowadzić do częściowego lub całkowitego wyginięcia bakterii tlenowych. Konsekwencją tego

będzie załamanie się procesów biologicznego oczyszczania, ryzyko pojawienia się nieprzyjemnych zapachów i zatkania drenażu.

Kapturek przewodu powinien stale wystawać ponad poziomem pokrywy śnieżnej.

Wpływ niskich temperatur.

Niskie temperatury spowalniają proces biologicznego rozkładu ścieków odbywający się w obrębie osadnika gnilnego oczyszczalni drenażowych. Szczególnie trudno w takich warunkach przebiega proces rozpadu cząsteczek tłuszczu.

Wpływ antybiotyków zażywanych przez użytkowników oczyszczalni biologicznej z osadnikiem gnilnym.

Nawet niewielka ilość wydalanych przez organizm antybiotyków wpływa negatywnie na szczepy bakterii beztlenowych znajdujących się w osadniku gnilnym. Należy unikać wrzucania lub wlewania antybiotyków i innych leków bezpośrednio do kanalizacji. Należy również pamiętać o konieczności zwiększenia dawki biopreparatów wspomagających naturalne procesy biologicznego rozkładu ścieków w przypadku gdy domownicy są na kuracji antybiotykowej.

Kiedy nasza oczyszczalnia wymaga zwiększonej uwagi?

w okresie zimowym /w zależności od typu/,

w okresie urlopowym /w zależności od typu/,

w okresie przedświątecznym /duże zrzuty, zrzuty środków czyszczących/,

w czasie remontów /strzeż się przed tzw. fachowcem/