

## **Instrukcja montażu separator tłuszczu EKOTANK T(poziomy)**

### **Opis produktu**

Separatory tłuszczów przeznaczone są do usuwania ze ścieków substancji olejowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego o gęstości mniejszej niż  $0,95 \text{ g/cm}^3$ , które są częściowo lub całkowicie nierozpuszczalne w wodzie.

Oddzielacze stosuje się w miejscach, gdzie niezbędne jest wydzielenie tłuszczów:

- ✓ Kuchnie zbiorowego żywienia (restauracje, zakłady gastronomiczne, stołówki, bary).
- ✓ Ubojnie i rzeźnie.
- ✓ Sklepy mięsne i rybne.
- ✓ Zakłady utylizacji zwierząt.
- ✓ Wytwórnice tłuszczów roślinnych.
- ✓ Wytwórnice kleju z kości zwierzęcych.
- ✓ Wytwórnice mydła.
- ✓ Przetwórnice orzeszków ziemnych i produkcji chipsów.

Nieusunięte tłuszcze utrudniają eksploatację sieci, odkładając się na ścianach przewodów kanalizacyjnych zmniejszając ich pole przekroju, powodując korozję części metalowych oraz wydzielenie nieprzyjemnych zapachów.

Ścieki zemulgowane, zawierające znaczne ilości tłuszczów w formie niepodatnej na oddzielenie, pochodzące z takich źródeł jak mleczarnie, serownie, przetwórnice ryb, należy przed oczyszczaniem w separatorach poddać dodatkowej obróbce. W przypadku oczyszczania ścieków zawierających zawiesiny łatwo zagniwające, separatory należy wyposażać w sito usytuowane na wlocie ścieków, w celu usuwania większych zawiesin stałych.

Separatorów tłuszczu nie można instalować na sieci kanalizacyjnej do której odprowadzane są ścieki bytowo - gospodarcze, wody deszczowe lub ścieki zawierające substancje lekkie pochodzenia mineralnego.

Do separatorów nie można wprowadzać środków biologicznie aktywnych (np. zawierających enzymy), ścieków z prania, zmywania, czyszczenia i dezynfekcji zawierających chlor lub ścieków tworzących stabilne emulsje np. z mleczarni, produkcji serów, przetwórnictwa ryb, zakładów pakujących gotowe potrawy. Wysoka temperatura ścieków wpływa na zmniejszenie stopnia wydzielenia tłuszczów, stąd należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie odpowiednich warunków ograniczających negatywny wpływ temperatury na flotację tłuszczów. Jeżeli przepisy lokalne nie stanowią inaczej nie zaleca się odprowadzania do separatorów ścieków o temperaturze powyżej 35° C.

### **Zasada działania**

- ✓ Ścieki doprowadzane są przez zintegrowany deflektor do komory głównej separatora. Zmniejszenie prędkości przepływu oraz równomierny podział strumienia ułatwia flotację tłuszczów.
- ✓ Rurą wylotową, której kształt uniemożliwia wypływanie tłuszczów, podczyszczone ścieki są odprowadzane do kanalizacji.
- ✓ Komora poboru próbek ścieków standardowo zlokalizowana jest wewnątrz separatora na odpływie. W przypadku stosowania gęstościowego zamknięcia odpływu, pobór próbek może odbywać się w studzience do poboru próbek zamontowanej na rurociągu odpływowym lub dodatkowym przewodem zamontowanym w rurze wylotowej.
- ✓ W rozwiązaniu podstawowym separatorów przewidziano pobór próbek ścieków za pomocą pompki ręcznej.

### **Właściwości zbiornika**

- ✓ Zbiornik poziomy wytworzony z utwardzonego polietylenu (LDPE), wykonany metodą formowania rotacyjnego.
- ✓ Niezwykła wytrzymałość dzięki karbowanej konstrukcji.
- ✓ Lekka konstrukcja i szczelność.
- ✓ Możliwy montaż na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych.
- ✓ Odporny na korozję i wpływ agresywnego środowiska.



- ✓ Charakteryzuje się solidną konstrukcją przy zachowaniu stosunkowo niskiej wagi.
- ✓ Całkowita szczelność i nieprzepuszczalność.
- ✓ Wysoka wytrzymałość mechaniczna i chemiczna.
- ✓ Gładkie ściany wewnętrzne zapobiegają przyleganiu tłuszczu.
- ✓ Mogą służyć jako urządzenia wolnostojące bądź być posadowione w gruncie.
- ✓ Mogą współpracować z urządzeniami tworzącymi ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków lub stanowić urządzenia asenizacji indywidualnej.

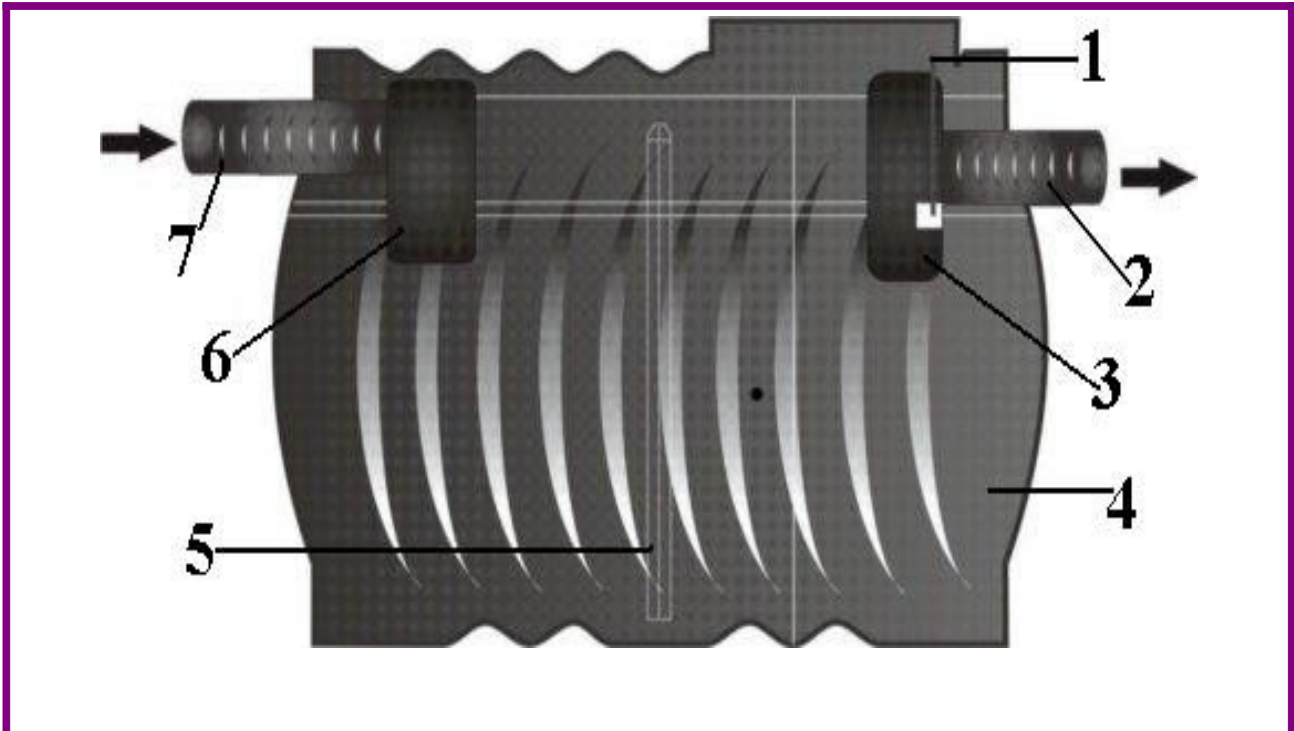
## **Instalacja separatora**

***UWAGA: Przed przystąpieniem do prac montażowych należy się upewnić czy produkt nie uległ uszkodzeniu podczas transportu.***

- ✓ Przy wyborze miejsca posadowienia separatora należy dokonać inspekcji warunków gruntowo-wodnych w celu ustalenia:
  - sposobu balastowania bądź kotwienia zbiornika przy wysokim poziomie wód gruntowych,
  - możliwości wykorzystania gruntu rodzimego jako podsypki i obsypki (ewentualnie potrzeby dowozu innego materiału).
- ✓ Posadowienie separatora powinno zapewnić swobodne manewrowanie środków transportu.
- ✓ Separator jest konstrukcją samonośną i w typowych warunkach gruntowych nie wymaga specjalnych zabezpieczeń. Separator może być posadowiony w niemal wszystkich gruntach nośnych powyżej występowania wody gruntowej. Osadzenie zbiornika w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych może odbyć się przez wykonanie wokół dolnej części separatora opaski dociskowej z półsuchego betonu o szerokości około 500 mm i grubości 300 mm.
- ✓ Separator nie może być bezpośrednio posadowiony na następujących gruntach: glina i inne grunty spoiste, torfy, grunty nienośne.

- ✓ Przy posadowieniu separatorów w okresie zimowym należy zwrócić uwagę czy podsypka i obsypka nie zawierają śniegu, brył lodu itp.
- ✓ Nie należy lokalizować zbiornika pod traktami komunikacyjnymi bez dodatkowego zabezpieczenia. W przypadku konieczności wykonania drogi przejazdowej nad zbiornikiem należy wykonać płytę żelbetową odciążającą zbiornik. Płytę żelbetową drogową należy projektować indywidualnie w zależności od miejscowych parametrów gruntowych oraz wartości obciążeń od nawierzchni i sprzętu mechanicznego.
- ✓ Jeżeli w wykopie jest układany więcej niż jeden zbiornik, to odległość pomiędzy zbiornikami nie może być mniejsza niż 100 cm.
- ✓ Wykop pod zbiornik powinien być wolny od kamieni, cegieł, gruzu lub innych przedmiotów mogących spowodować uszkodzenie mechaniczne zbiornika. Wykop pod zbiornik musi być na tyle większy, żeby umożliwić dostęp do ścian dolnej połowy zbiornika podczas jego zakopywania.
- ✓ Na dnie wykopu należy wykonać poziomą podsypkę z piasku o grubości od 20 do 25 cm, i dobrze ją zagęścić. W przypadku wystąpienia w dnie wykopu różnych rodzajów gruntów grubość zagęszczonej podsypki piaskowej powinna wynosić min. 60 cm. Każdorazowo podsypkę i obsypkę separatora należy wykonać z gruntu piaszczystego średnioziarnistego. Obsypkę i zagęszczanie prowadzi równoległe z napełnianiem zbiornika wodą do wysokości roboczej.
- ✓ Całkowity spadek wzdłuż separatora, określony jako różnica pomiędzy poziomem dna wlotu i dna wylotu powinien wynosić co najmniej 70 mm.
- ✓ Zbiornik należy wypoziomować i podłączyć instalację ściekową, zasypać wykop do poziomu gruntu.
- ✓ Separatory tłuszczów są przystosowane do montażu osprzętu elektrycznego. Dostawy i montażu powinna dokonać wyspecjalizowana firma w dziedzinie instalacji elektrycznych. Sygnalizacja alarmowa może być świetlna, dźwiękowa lub kombinowana.
- ✓ Tłuszcz jest okresowo usuwana przez wypompowanie i wywiezienie wozem asenizacyjnym. Opcjonalnie separatory mogą być wyposażone w przewody do usuwania tłuszczu i osadów co zapewnia większy komfort i bezpieczeństwo obsługi.

## Budowa separatora tłuszczu



### Elementy:

1. Rura do poboru próbek – *opcja*.
2. Wylot- rura PE.
3. Komora wylotowa.
4. Korpus studni – LDPE.
5. Rurociąg ssawny do wypompowania osadów - *opcja*.
6. Zintegrowany deflektor.
7. Wlot – rura PE.

## Uwagi:

- ✓ Posadowienie, montaż i przyłączanie separatorów powinno odbywać się zgodnie z ustaleniami podanymi w projekcie budowlanym.
- ✓ Separatory do zabudowy w ziemi muszą zostać posadowione jak najbliżej odpływów z budynków. Przed wybraniem lokalizacji należy sprawdzić, czy w planowanym miejscu nie leżą przewody zasilające. Należy mieć również na uwadze zapewnienie łatwego dostępu do separatora w celu konserwacji, kontroli i opróżniania. Aby wykluczyć ewentualną uciążliwość z powodu występowania odorów należy instalować separatory z daleka od pomieszczeń mieszkalnych lub biurowych oraz okien i otworów wentylacyjnych.
- ✓ W razie potrzeby przewody przyłączeniowe dopływu do separatora należy układać w sposób izolowany termicznie lub ogrzewany. Przy użyciu nasad teleskopowych można osiągnąć odpowiednią, chroniącą przed mrozem głębokość zabudowy, jak również łatwe dopasowanie do przewodu dopływowego i odpływowego (kanału).
- ✓ Przewody doprowadzające ścieki do separatorów muszą posiadać spadek przynajmniej 2%, aby zapobiec osadzaniu się tłuszczów. Jeśli nie jest to możliwe z przyczyn budowlanych lub funkcyjnych i/lub konieczne są dłuższe przewody, wówczas należy przedsięwziąć odpowiednie środki mające na celu zapobieganie osadzaniu się osadów (przewidzieć możliwość płukania sieci).
- ✓ Ścieki powinny być doprowadzane do separatora grawitacyjnie. W przypadku, gdy statyczny poziom cieczy w separatorze jest niższy od poziomu zalewania powodziowego, ścieki z separatora powinny być pompowane do kanalizacji.
- ✓ Połączenia między rurami pionowymi i poziomymi powinny być wykonywane z użyciem dwóch łuków 45°, pomiędzy którymi należy umieścić odcinek rury o długości co najmniej 250 mm lub z użyciem równorzędnego, złagodzonego łuku. Przed separatorem należy zapewnić odcinek przewodu w celu uspokojenia przepływu o długości równej co najmniej 10-krotnej wartości wymiaru nominalnego przewodu dostarczającego ścieki.
- ✓ Rurociągi połączone z separatorem powinny być wentylowane. Rurociąg doprowadzający ścieki do separatora powinien być wyposażony w wentylację grawitacyjną, a odgałęzienia rurociągów wentylacyjnych powinny być połączone ze wszystkimi bocznymi rurociągami dopływowymi dłuższymi niż 5 m.



- ✓ Przewód opróżniania separatorów montowany na stałe (opcja) powinien być układany do miejsca podłączenia wozu asenizacyjnego zawsze wznosząco, a zmiany kierunku przewodu za pomocą kolanek 90° powinny mieć możliwie duży promień. Przewody opróżniania powinny być układane ze stałą średnicą do miejsca odbioru. Wybór materiału przewodu opróżniającego powinien uwzględniać zawartość w ściekach substancji stałych, szczególne warunki eksploatacji (nadciśnienie/podciśnienie) i wymaganą odporność (kwasy tłuszczowe).
- ✓ Okresowo separator tłuszczów musi zostać otwarty w celu opróżnienia i wyczyszczenia. Wszelkie prace przy separatorach należy poprzedzić ich wietrzeniem przez co najmniej 15 min. Opróżnianie i płukanie wykonywane jest w rozwiązaniu podstawowym za pomocą węża wozu asenizacyjnego. Czyszczenie i płukanie najlepiej jest przeprowadzić za pomocą ciepłej wody przez otwór rewizyjny.
- ✓ Odstępy czasowe pomiędzy opróżnieniami należy ustalić w taki sposób, aby maksymalna zdolność gromadzenia osadów i tłuszczów nie została przekroczona.
- ✓ Jeżeli postanowiono inaczej opróżnianie separatorów tłuszczów powinno być przeprowadzane co najmniej raz w miesiącu, najkorzystniej co dwa tygodnie.
- ✓ Wyposażenie dodatkowe:
  - Instalacja do opróżniania zbiornikami.
  - Czujnik wysokościowy warstwy tłuszczu.
  - Sygnalizator alarmowy.
  - Pompka ręczna do poboru próbek.
  - Układ automatycznego zamknięcia odpływu.
  - Wentylacja.
  - Nadstawka.

<b>Wersja bez osadnikiem</b>	<b>Średnica [mm]</b>	<b>Przepływ nominalny[l/s]</b>	<b>Numer katalogowy</b>
<b>EKOTANK T</b>	1300	6	EKT-000-130-06
<b>EKOTANK T</b>	1300	7	EKT-000-130-07
<b>EKOTANK T</b>	1300	8	EKT-000-130-08
<b>EKOTANK T</b>	1400	9	EKT-000-140-09
<b>EKOTANK T</b>	1400	10	EKT-000-140-10