

# Instrukcja montażu przydomowej oczyszczalni ścieków (typ tunelowy) ESPURA H

## Opis produktu

Przydomowe oczyszczalnie ścieków służą do ochrony środowiska, życia oraz zdrowia. Mają na celu ochronę zasobów czystej wody, wykorzystywanej przez przyszłe pokolenia. Oczyszczają ścieki bytowo - gospodarcze, pochodzące z toalet, kuchni oraz łazienek w stopniu pozwalającym na odprowadzanie ich do gruntu, nie powodując zagrożenia dla środowiska naturalnego. Nie należy odprowadzać do przydomowej oczyszczalni wód opadowych i drenażowych.

Główną przyczyną decydującą o zastosowaniu przydomowej oczyszczalni ścieków jest brak możliwości podłączenia się do systemu kanalizacji.

Zasada działania przydomowej oczyszczalni ścieków przebiega w procesie II etapowym:

- ✓ I etap - Podczyszczanie beztlenowe - ścieki socjalno - bytowe są kierowane grawitacyjnie do osadnika gnilnego, gdzie zachodzą procesy sedymentacji i flotacji zanieczyszczeń zawartych w ściekach oraz fermentacji osadów przy udziale bakterii beztlenowych.
- ✓ II etap - Doczyszczanie tlenowe - ścieki po wstępnym oczyszczeniu są kierowane do studzienki rozdzielczej, skąd następuje ich równomierne rozprowadzanie po poszczególnych nitkach drenażu. Przez perforowane otwory następuje grawitacyjne przesączanie do obsypki, gdzie zachodzą procesy biologicznego utleniania ścieków przy udziale bakterii tlenowych.

Dobór przydomowej oczyszczalni ścieków w zależności od liczby osób:

➤ Pojemność osadnika:

**V** - pojemność osadnika

**q** - ilość ścieków jednego mieszkańca, który stale przebywa w danym obiekcie wynosi 130l -150l.

**n** - ilość osób stale przebywających w danym obiekcie.

**t** - czas przetrzymania ścieków w osadniku gnilnym, żeby zapewnić warunki do wstępnego podczyszczenia ścieków wynosi od 2 do 3 dób.

**V = q x n x t**

Przykładowy dobór pojemności osadnika dla 5-osobowej rodziny zamieszkałej w domku jednorodzinnym

$V = 150l \times 5 \times 3 = 2250l$

➤ Długość tunelu.

Pojemność jednego tunelu wynosi 150l, czyli mniej więcej tyle ile wynosi ilość ścieków wytwarzanych przez jednego mieszkańca w ciągu doby.

### **Właściwości zbiornika**

- ✓ Możliwość zamontowania zbiornika w dowolnym miejscu (jednak dedykowanym miejscem jest trawnik).
- ✓ Łatwy dostęp do wnętrza zbiornika za pomocą włazu o średnicy równej 600mm (zgodnie z DIN 1989).
- ✓ Charakteryzuje się solidną konstrukcją przy zachowaniu stosunkowo niskiej wagi.
- ✓ Możliwość montażu na terenach, które posiadają wysoki poziom wód gruntowych.
- ✓ Całkowita szczelność i nieprzepuszczalność.
- ✓ Wysoka odporność chemiczna.
- ✓ Nie wymaga stałej konserwacji.
- ✓ Niezwykle duża wytrzymałości mechaniczna, dzięki zastosowaniu karbowanej konstrukcji korpusu zbiornika.
- ✓ Pokrywa oraz korpus wykonane z utwardzonego polietylenu (LDPE).
- ✓ Zbiornik wykonany metodą formowania rotacyjnego.
- ✓ Odporny na korozję i wpływ agresywnego środowiska.

## Elementy oczyszczalni ścieków do domków letniskowych

- ✓ Poziomy osadnik gnilny.
- ✓ Studzienka rewizyjna(LDPE).
- ✓ Rury PVC pełne.
- ✓ Rury PVC drenażowe.
- ✓ Elementy łączące.
- ✓ Wyposażenie dodatkowe:
  - rura ssawna do odpompowania osadów.

### Instalacja zbiornika.

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

1. Montaż zbiornika należy rozpocząć od wykonania wykopu. Należy mieć na uwadze, iż obsypka ścian zbiornika powinna mieć minimum 300 mm szerokości (od ściany zbiornika do ściany wykopu). Zbiornik powinien być posadowiony na minimum 300-stu milimetrowej, dobrze ubitej podsypce. Zaleca się wykonać mieszaną podsypkę, składającą się z piasku i cementu w stosunku 1:10. Istotne jest również wyrównanie i wypoziomowanie dna wykopu oraz usunięcie kamieni, gruzu i innych materiałów posiadających ostre krawędzie.

*UWAGA: Do podsypki i obsypki należy użyć piasku o granulacji do 32mm. Piasek musi być oczyszczony z kamieni i innych tego typu zanieczyszczeń, które mogłyby spowodować uszkodzenie zbiornika.*

2. Osadzić zbiornik we wcześniej przygotowanym wykopie. Następnie wypoziomować i podłączyć instalację ściekową.
3. Zbiornik napełnić wodą do poziomu 1/3 jego wysokości. Następnie obsypać go dookoła piaskiem na wysokość napełnienia zbiornika.
4. Piasek, którym został obsypany zbiornik należy zagęścić.

*UWAGA: Zagęszczenie należy wykonać metodą „namywania”. Metoda ta polega na zalewaniu piasku wodą, która powoduje jego osadzenie. Podczas zlewania woda pozostaje na wierzchu tworząc kałużę. Należy odczekać, aż woda wsiąknie w piasek. Po wsiąknięciu wody zlewanie powtórzyć. Stosując ten sposób zagęszczania zapobiega się późniejszemu osiadaniu gleby nad zbiornikiem.*

5. Napełnić zbiornik wodą do około 2/3 jej wysokości. Następnie obsypać dookoła piaskiem i zagęścić.
6. Wykop zasypać do poziomu gruntu. Nasypyany piasek lekko ubić. Po zasypaniu i ubiciu sprawdzić poziom pokrywy.
7. Wypompować wodę ze zbiornika.

## Lokalizacja

### Wskazane odległości przydomowej oczyszczalni ścieków i drenażu od:

- ✓ Budynków – minimum 3 maksimum 10 - 15m.
- ✓ Granicy działki i drogi – minimum 2m.
- ✓ Drzew i krzewów – minimum 3m.
- ✓ Rur wodociągowych i gazowych – minimum 1,5m.
- ✓ Kabli elektrycznych – minimum 0,8m.
- ✓ Kabli telekomunikacyjnych – minimum 0,5m.
- ✓ Odległość studni od tunelu – minimum 30m

## Instalacja tunelu.

- ✓ Wypoziomowane (sprawdzić za pomocą niwelatora lub poziomicy) dno wykopu wyłożyć 10 cm warstwą żwiru (warstwa ochronna).
- ✓ Tunele układamy na warstwie żwiru i łączymy jeden za drugim.
- ✓ Tunel obłożyć geowłóknina zachodzącą na siebie na stykach przynajmniej 30cm.
- ✓ Wykop należy zasypać równomiernymi warstwami ziemi.
- ✓ W zależności od posadowienia zbiornika i studni rozdzielczej głębokość tuneli waha się w granicach 0,7-1,0 m.
- ✓ Szerokość wykopu 0,8-1,5m w zależności od rodzaju gruntu ( piaszczyste -0,8, słaboprzepuszczalne 1,0 -1,5 na warstwach żwiru grubości 20-60 cm.
- ✓ Zabrania się ruchu pojazdów po terenach na których zlokalizowane są tunele.

## Uwagi

- ✓ Osadzenie zbiornika w środowisku wysokich wód gruntowych może odbyć się poprzez wykonanie opaski dociskowej wokół jego dolnej części z półsuchego betonu o szerokości około 500mm i grubości 300mm.
- ✓ Jeżeli wystąpi konieczność osadzenia produktu ESPURA H pod pasem ruchu drogowego, należy wykonać nad zbiornikiem żelbetowa płytę chroniącą. Płyta powinna być projektowana indywidualnie w zależności od potrzeb i wymagań docelowego miejsca montażu.
- ✓ Przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji montażu jest podstawą do utrzymania gwarancji fabrycznej.
- ✓ Prace związane z montażem i eksploatacją zbiornika należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Nazwa	Pojemność zbiornika[l]	Ilość tuneli [szt.]	Numer katalogowy
<b>ESPURA H</b>	2000	4	ESH-200-004-01
<b>ESPURA H</b>	2000	6	ESH-200-006-02
<b>ESPURA H</b>	3000	6	ESH-300-006-03
<b>ESPURA H</b>	3000	8	ESH-300-008-04