



**Przydomowe
oczyszczalnie
ścieków**

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oczyszczalnie ścieków firmy Pipelife to kompletne zestawy do oczyszczania ścieków bytowo gospodarczych z domków jednorodzinnych i letniskowych, punktów gastronomicznych oraz gospodarstw indywidualnych.

Działają one na zasadzie wstępnego oczyszczenia ścieków w osadniku gnilnym oraz dalszego biologicznego oczyszczenia na złożu żwirowym w gruncie w wyniku przebiegu współzależnych procesów filtracji, adsorpcji i utleniania zawartych w ściekach zanieczyszczeń.

W trosce o najwyższą jakość oraz ekonomiczne rozwiązania firma Pipelife oferuje Państwu system składający się z osadnika gnilnego PE oraz kompletnego zestawu rozdzielczego i rozsączającego ścieki w gruncie tj. studzienki rozdzielającej PE, kolan elastycznych, rur rozdzielczych, rozsączających i wentylacyjnych PP-B Ø110 zakończonych wywiewkami oraz geowłókniny. Należy podkreślić, że firma Pipelife produkuje powyższe rury z PP-B o wysokiej sztywności obwodowej i wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne od tężenia oraz niskiej temperatury. Rury są

perforowane na linii w automatycznym procesie, zapewniającym wysoką jakość wyrobu. Oczyszczalnie nie wymagają zasilania w energię elektryczną ani wykwalifikowanej obsługi. Są najkorzystniejszą formą utylizacji ścieków. Działają w różnorodnych warunkach klimatycznych i gruntowo-wodnych.

Charakterystyka oczyszczalni

- Wszystkie elementy oczyszczalni wykonane są z materiałów takich jak PE i PP-B o doskonałej trwałości i odporności chemicznej
- Zbiorniki mają budowę jedno- lub dwukomorową
- Zbiornik jednokomorowy z PE wyposażony jest w filtr z puzzolaną, zapewniający wysoką redukcję zawiesin (99,9% skuteczność oczyszczania, 0,35 g/kulek w teście przepustowości hydraulicznej)
- Rury rozsączające, z polipropylenu PP-B o bardzo wysokiej wytrzymałości SN 8 kN/m², są odporne na uszkodzenia i niską temperaturę

- Kompletna oferta - w składzie oczyszczalni znajdują się również kształtki (kolana elastyczne) umożliwiające połączenie rur rozdzielczych, rozsączających i wentylacyjnych
- Płaska pokrywa w zbiornikach oraz studzienice rozdzielczej ułatwia lepsze dopasowanie do nawierzchni
- Doskonały sposób na oczyszczanie ścieków dla domków jednorodzinnych
- Nie wymagają żadnych form zewnętrznej energii zasilającej
- Przy standardowym użytkowaniu, osadnik należy opróżniać raz na dwa lata
- Możliwość zastosowania oczyszczalni w różnych warunkach topograficznych oraz gruntowo wodnych
- Wymagana jest mała powierzchnia pod budowę oczyszczalni ścieków
- Osadnik gnilny oczyszczalni jest wykonany zgodnie z normą PN-EN 12566-1, jest cechowany znakiem CE i posiada certyfikat TÜV SÜD
- Oczyszczalnie spełniają wszystkie wymogi przepisów ochrony środowiska i są tanie w montażu i eksploatacji

Kompletny zestaw przydomowej oczyszczalni ścieków Pipelife



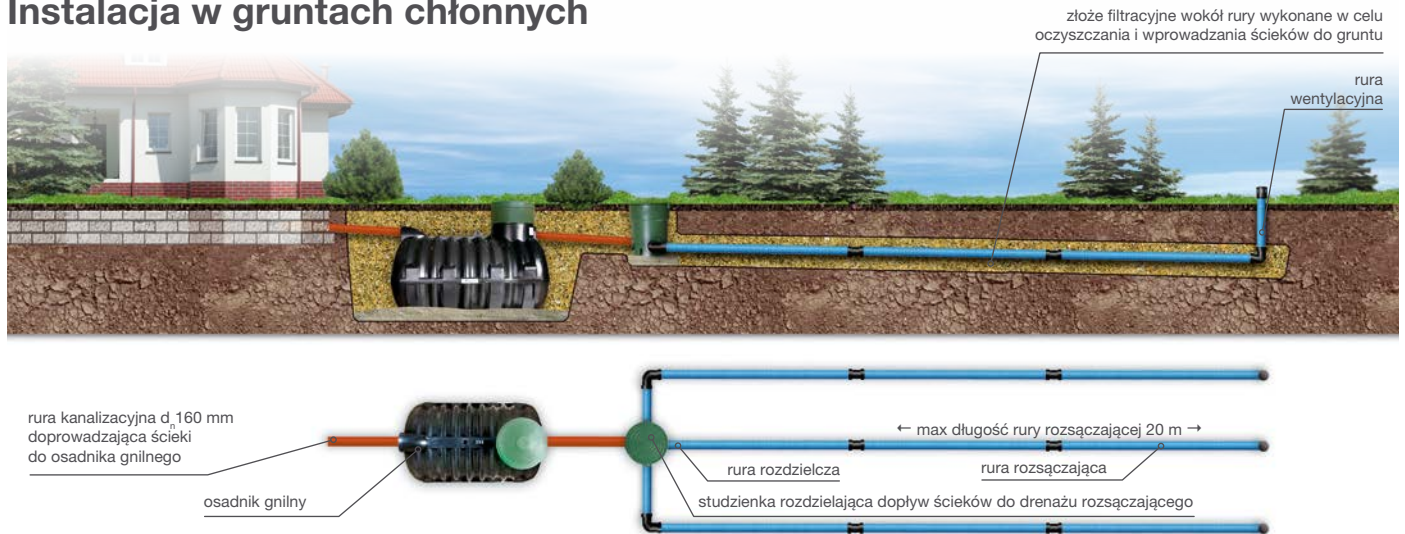
Charakterystyka techniczna

| | |
|--------------------------------------|---|
| Materiał: | Polietylen PE (osadnik, studzienka rozdzielcza) Polipropylen PP-B (rury rozdzielcze, rozsączające, wentylacyjne) |
| Przepustowość: | do 0,60 m ³ /d (2m ³) do 0,90 m ³ /d (3 m ³) |
| Równoważna liczba mieszkańców (RLM): | 2 - 4 (2 m ³ typ) 5 - 6 (3 m ³) |
| Pojemność osadnika: | 2 m ³ 3 m ³ |
| Długość drenażu: | 3 x 15 m (2 m ³) 3 x 16 m (3 m ³) |

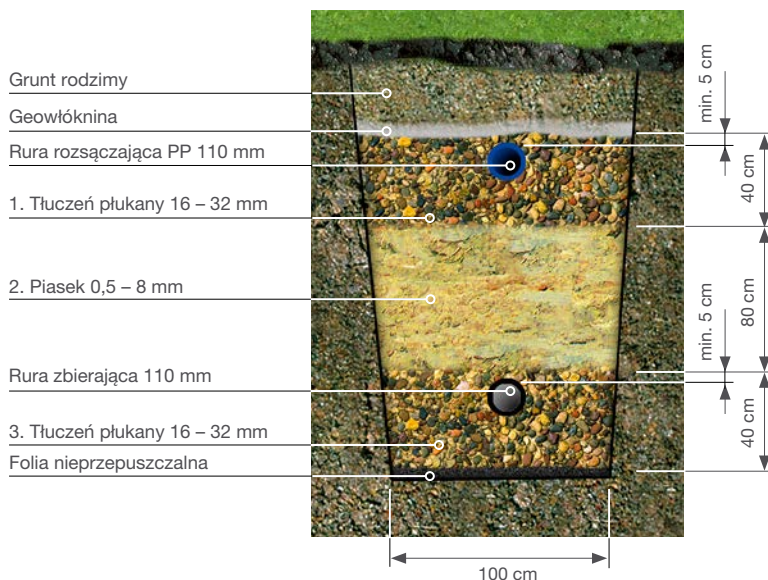
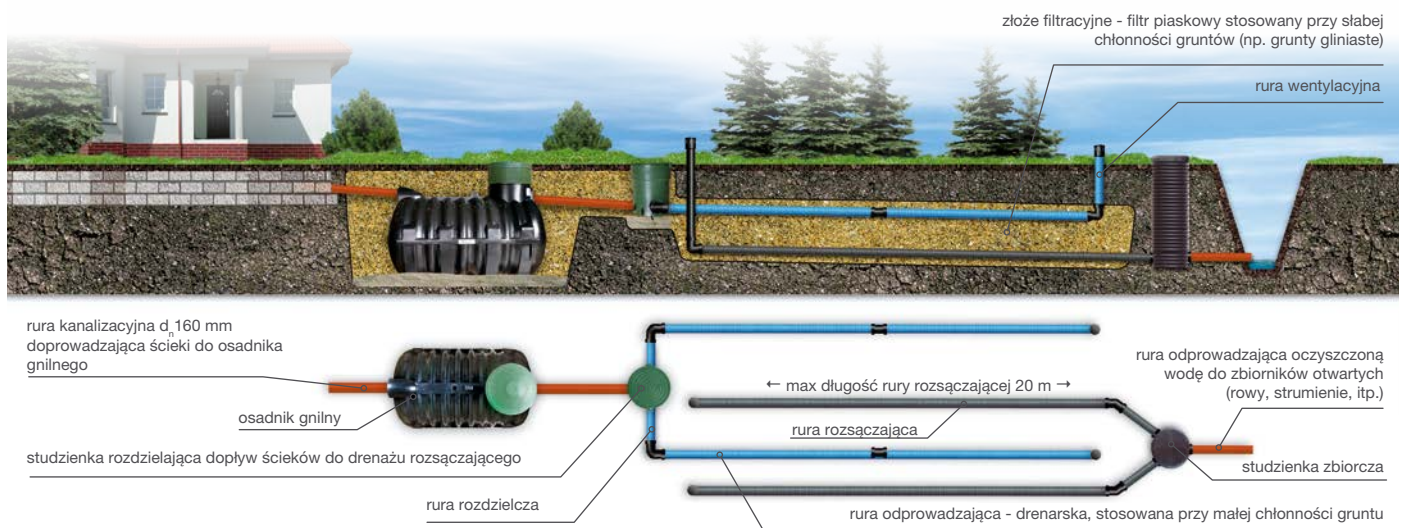
Normy, aprobaty, certyfikaty

- PN-EN 12566-1
- PN-EN 13598-1
- Aprobata Instytutu Ochrony Środowiska
- Certyfikat TÜV SÜD

Instalacja w gruntach chłonnych



Instalacja w gruntach nieprzepuszczalnych



W przypadku gruntów o słabej chłonności (wodo-przepuszczalności) np.: gliniastych, ilastych należy wykonać dodatkowo trzywarstwowy filtr piaskowy:

1. Warstwa rozsączająca ścieki, wykonana ze żwiru granulacji 16 - 32 mm i grubości min. 0,4 m.
2. Filtr piaskowy pomiędzy warstwą drenażową a rozsączającą o grubości 0,8 m z piasku o granulacji 0,5 - 8 mm.
3. Warstwa drenażowa zbierająca przefiltrowane na złożu ścieki. Należy ją wykonać w taki sam sposób jak warstwę rozsączającą.

Filtr piaskowy jest połączeniem drenażu zoszczającego i złoża biologicznego.

Drenaż rozsączający

Umożliwia niezwykle istotny, tlenowy etap oczyszczania ścieków.

Wykop powinien mieć szerokość od 0,5 m do 0,9 m (w zależności od przepuszczalności gruntu).

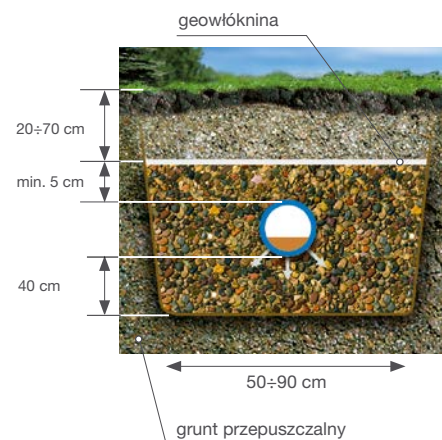
Poniżej przewodów drenażu rozsączającego należy umieścić warstwę ze żwiru płukanego lub tłucznia o frakcjach 16-32 (40) mm i wysokości 40 cm.

Trzeba również pamiętać, że im głębsza warstwa złoża, tym żywotność drenażu będzie dłuższa. Procesy zachodzące w glebie są procesami tlenowymi, dlatego wymagają dostarczenia do gleby tlenu (rury wentylacyjne oraz odpowiednio duża granulacja złoża). Dobre natlenienie w glebie uzyskuje się w stosunkowo płyt-

kiej warstwie maksymalnie do 1,0 m głębokości, w tzw. strefie aeracji.

Poniżej złoża rozsączającego powinna być warstwa przepuszczalnego gruntu piaszczystego o głębokości min. 0,7 – 1,0 m w której będą zachodzić dalsze procesy utleniania związków organicznych, nityfikacja.

Należy podkreślić, że powierzchnia błony biologicznej utworzona w 1 m³ żwiru o uziarnieniu 20 – 40 mm wynosi ok. 190 m² i zapewnia korzystne warunki oczyszczania ścieków. Należy pamiętać, aby zachować odległość od drenażu rozsączającego do poziomu wody gruntowej min. 1,5 m.



Budowa i przedłużenie oczyszczalni

Osadnik gnilny posiada kosz filtracyjny z puzzolaną na odpływie, zapewniający bardzo wysoki stopień zatrzymania zawieszin. Rozwiązanie takie zabezpiecza drenaż rozsączający przed niekontrolowanym dopływem zanieczyszczeń i jego kolmatacją. Możliwe jest też zastosowanie zbiornika dwukomorowego bez kosza filtracyjnego.

Kominy inspekcyjne zarówno w osadniku, jak i w studzience rozdzielczej w razie potrzeby można przedłużyć nadstawkami PE o długości 0,2 m i 0,4 m. Osadnik należy posadzić na 30 cm warstwie piasku z cementem. Przestrzeń pomiędzy zbiornikiem, a ścianami wykopu należy wypełnić mieszaniną piasku z cementem w proporcji 50 kg cementu na 1 m³ piasku w celu ustabilizowania

zbiornika w wykopie.

Zbiornik należy napełniać równomiernie wodą w miarę zasypywania wykopu (tak, aby podczas obsypywania poziom wody w zbiorniku był za każdym razem 10 cm powyżej poziomu zasypywania).

Osadnik zasypywać warstwami o grubości 30 cm, warstwy zagęszczać wodą.

Osadnik jest skutecznie wentylowany poprzez pion kanalizacyjny Ø110 mm wyprowadzony ponad dach domu (znajdujący się najbliżej oczyszczalni). Należy zwrócić uwagę, aby w budynku była wykonana poprawnie kanalizacja wewnętrzna, ze sprawdzoną szczelnością (próba szczelności metodą wodną lub powietrzną).

Przepływ gazów w ciągu wentylacyjnym odbywa się w kierunku przeciwnym do

przepływu ścieków, poprzez otwór wlotowy do osadnika. Po przeciwnej stronie zbiornika znajduje się otwór wylotowy do studzience rozdzielczej, stanowiącej początek układu drenażu rozsączającego.



Pipelife Polska S.A.

Kartoszyo, ul. Torfowa 4,
84-110 Krokowa
tel.: (+48 58) 77 48 888
fax: (+48 58) 77 48 807

www.pipelife.pl