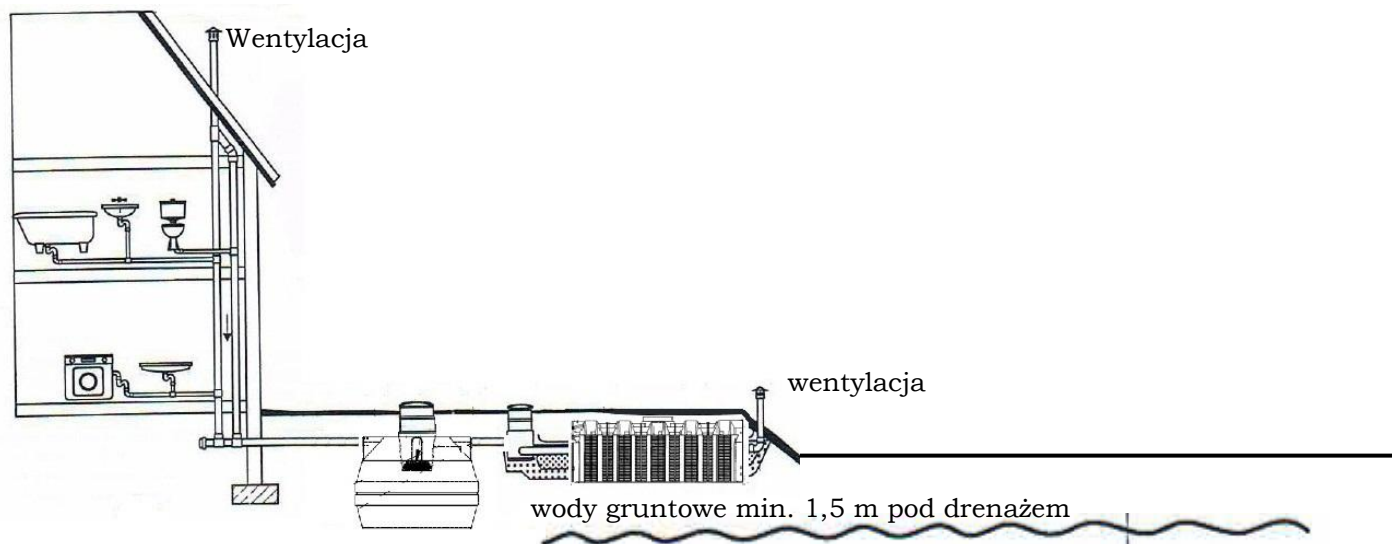


INSTRUKCJA MONTAŻU OCZYSZCZALNI VECO CLEAR PLUS**GRUNT PRZEPUSZCZALNY TYPU B/C oraz ewentualnie A
(średnie i grube piaski, żwiry, lekkie ły)****PRZED ZAKUPEM:**

1. Sprawdzić w planie zagosp. przestrzennego gminy, czy przewiduje możliwość instalacji oczyszczalni.
2. Sprawdzić rodzaj gruntu oraz poziom występowania wody gruntowej. Grunt musi być przepuszczalny, a poziom wody na min. -1,5 m
3. Określić, czy działka jest odpowiedniej wielkości.
4. Określić poziom występowania wylotu rur kanalizacyjnych: wskazania od -50 do -80 cm
5. Sprawdzić, czy nie występuje okresowe podnoszenie się wód gruntowych.
6. Dla pewności zlecić badanie gruntu lub wykonać test perkolacyjny: w miejscu posadowienia oczyszczalni wykopać ok. 60 cm-90 cm gł. dół, wlać 12 l wody. Mierzyć czas całkowitego wsiąknięcia. Test powtórzyć.

0- 2 min	-zbyt przepuszczalny żwir, pospółki (grunty dość trudne ze wzgl. na zbyt szybka przepuszczalność)
2-18 min	- piasek gruby i średni (grunt idealny)
18-180 min	- piasek drobny, less (grunt dobry)
180-780 min	- piasek gliniasty i pylasty (grunty trudne)
Powyżej 780 min	- gliny, ły (grunty trudne)

Przy gruntach trudnych mogą występować problemy z użytkowaniem systemu ! Zaleca się środki ostrożności: znaczne zwiększenie ilości tuneli lub wymianę tuneli na rury drenarskie lub zwiększenie piaskowego pola filtracyjnego lub wymianę gruntu lub całkowita zmianę systemu. Ocenic sytuację musi instalator.



Oczyszczalnia powinna być dostosowana do il. mieszkańców

- 2000 litrów + 2 tunele w standardzie ze wskazaniem na 4= do 4 os.
- 3000 litrów + 2 tunele w standardzie ze wskazaniem na 6 = do 6 os.

Zaleca się dokupienie do opcji standard z 2 tunelami dotychczasowych tuneli w celu zwiększenia pola rozsączania.

Lokalizacja wykopu pod oczyszczalnię

Oczyszczalnia musi być tak usytuowana, by uwzględnić konieczność 1 - 2 % spadku rury doprowadzającej z kanalizacji domowej, a równocześnie by zostały spełnione wymagane prawem warunki lokalizacji, w szczególności:

- a) minimalna odległość oczyszczalni od granicy działki powinna wynosić 2 m,
- b) minimalna odległość oczyszczalni od ujęcia wody pitnej powinna wynosić 15 m,
- c) minimalna odległość oczyszczalni od drogi, ulicy, ciągu pieszego powinna wynosić 2 m.

Montaż zbiornika

- Wykopać otwór dostosowany do wielkości zbiornika
- Na dnie usypać **piasek stabilizujący z cementem** (nr 1) 20 cm lub zalać 15cm betonem, szczególnie gdy pojawi się woda gruntowa
- Włożyć zbiornik i wypoziomować. Króciec wlotowy osadnika musi znajdować się na odpowiedniej wysokości względem planowanego dopływu ścieków (spadek od kanalizacji domowej do wlotu osadnika powinien wynosić ok. 2 %),
- Wpuścić wodę do zbiornika na $\frac{1}{4}$ głębokości, dosypać **piasek stab. z cementem** stopniowo ubijając obsypywać dookoła, do poziomu lustra wlanej wody (nr 5).
- Następnie wypełnić zbiorniki do połowy wodą i zagęszczając obsypać **piaskiem stabilizującym** do tego poziomu.
- Gdy zbiornik jest obsypany do połowy swej objętości piaskiem stabilizującym, należy wypełnić go wodą do pełna i obsypywać dalej piaskiem stabilizującym do samego kołnierza zbiornika.
- Przed przystąpieniem do całkowitego zasypiania zbiornika należy przyłączyć kanały dopływu i odpływu ścieków do instalacji,
- Po zasypianiu zbiornika piaskiem stab. do kołnierza, położyć pierścień z betonu na tym piasku, na pierścień położyć dekiel. Nigdy bezpośrednio dekiel na zbiorniku. Piasek/pierścień odciąża ewentualny nacisk z góry (nr2 i nr3).
- W przypadku, gdy musimy użyć niedługiej przedłużki pierścienia spoczywa nadal na usypanym do kołnierza piasku z tym, że w głębi wykopu. Wmontowujemy przedłużkę i obsypujemy dookoła gruntem rodzimym. Jeżeli w miejscu montażu oczyszczalni nie ma ruchu samochodowego można nie stosować drugiego pierścienia z betonu, tylko położyć dekiel zamykający na górnej części przedłużki.
- Zamknąć i zabezpieczyć śrubami pokrywę wjazdu zbiornika.
- Pozostawić zbiornik wypełniony wodą.

W żadnym wypadku nie należy wpuszczać surowych ścieków do osadnika bez uprzedniego wypełnienia go w całości wodą. Mogłoby to spowodować poważne zakłócenia w pracy osadnika i przedostanie się do układu rozsączającego większych zanieczyszczeń.

UWAGA: Jeżeli oczyszczalnia musi być osadzona bardzo głęboko np. -2,5m, wtedy na ubitym po kołnierzu piasku stabilizującym układamy płytę betonową, która odciąży odgórny nacisk gruntu na zbiornik! Przytwierdzamy przedłużkę i zasypujemy gruntem piaskiem z cementem.

Gwarancja

Obejmuje tylko wady produkcyjne. Nie zastosowanie się do instrukcji montażu nie kwalifikuje się do uznania reklamacji. Dokumentem uzyskania gwarancji jest dowód zakupu/FV.

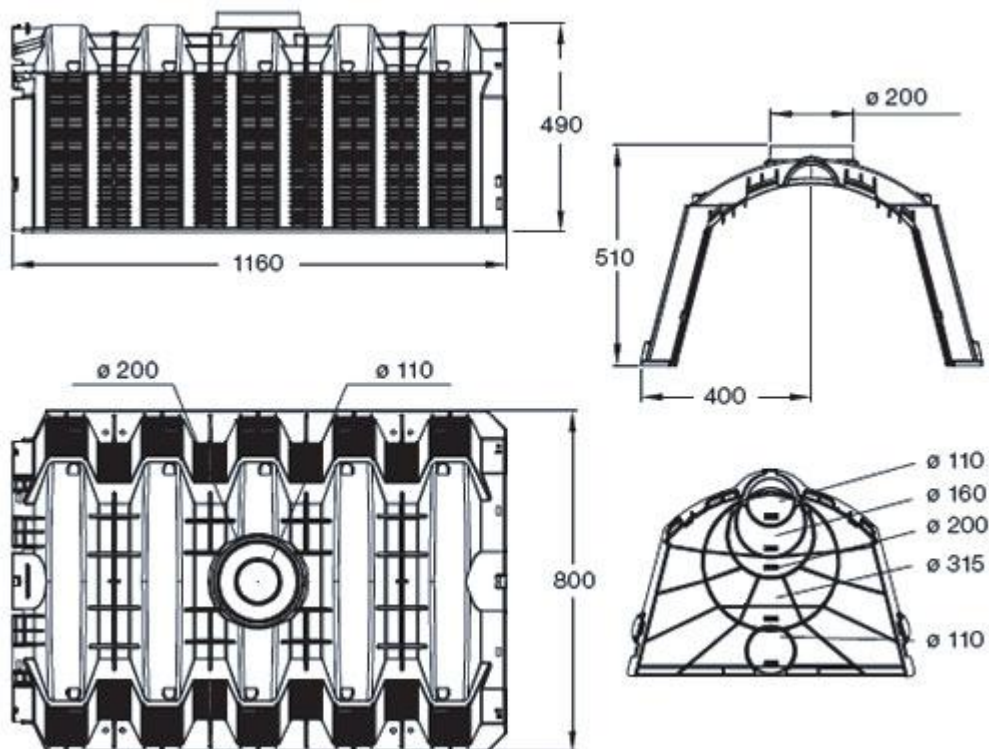
Usytuowanie oczyszczalni przydomowej Veco Clear Plus musi być zgodne z wymogami prawa budowlanego, w szczególności należy uwzględnić minimalne odległości od granic działek, domów mieszkalnych, traktów komunikacyjnych oraz od ujęć wodnych itp. Jednocześnie powinno zapewnić się dostęp do zbiorników dla taboru asenizacyjnego (okresowy wywóz osadu nadmiernego).

Ważne jest, aby montaż zbiornika odbywał się zgodnie z instrukcją producenta. Obligatoryjne jest zastosowanie piasku stabilizującego na całej objętości zbiornika, aż po górny rant.

Montaż tuneli rozsączających

Tunel rozsączający 300 l został zaprojektowany głównie z myślą o zastosowaniu w obrębie budownictwa indywidualnego. Tunele można układać w ciągi lub rzędy i zamykać specjalnymi płytami. Tunel wytrzymałe obciążenie długotrwałe 3,5 t/m², co umożliwi posadowienie pod obszarami przeznaczonymi dla ruchu samochodów osobowych.

1 tunel 300 l = 36 m rur drenarskich. Przyjmując, że na 1 mieszkańca potrzeba min 12mb rury, to 1 tunel odpowiada 2 osobom. Producent zaleca jednak zastosowanie dla pewności zwiększonej liczby tuneli, powiększając pole rozsączania.



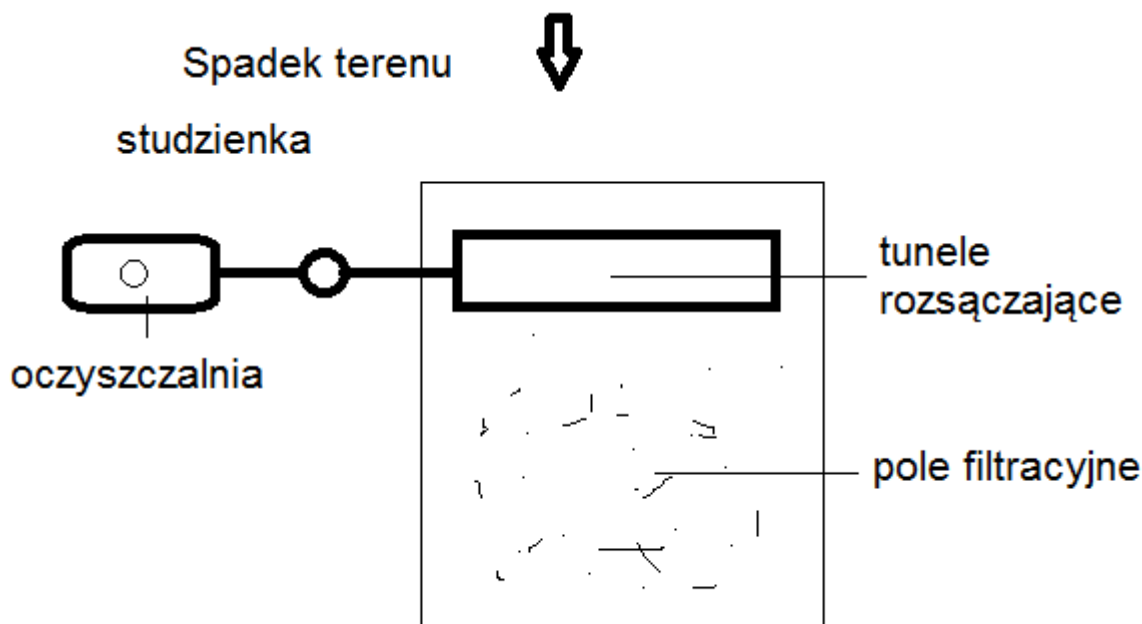
Głębokość ułożenia tuneli uzależniona jest od głębokości posadowienia zbiornika i studzienki rozdzielającej. Należy najlepiej jak najpłycej ułożyć tunel (ok 30/40 cm od poziomu gruntu), co sprzyja procesowi rozsączania i oczyszczania ścieków.

1. Na dokładnie wypoziomowanym dnie wykopu ułożyć warstwę 25 cm żwiru. (Rys .1)
2. Ułożyć tunele rozsączające i połączyć jeden za drugim. (Rys .2) pole filtracyjne
3. Boki instalacji zamknąć płytami zamykającymi. (Rys. 3)
4. Instalację przykryć geowłókniną, poszczególne pasy geowłókniny powinny zachodzić na siebie 50 cm) (Rys 4)
5. Podłączyć rurę kanalizacyjną. (Rys. 5)
6. Stopniowo zasypać wykop warstwą żwiru oraz równomiernymi warstwami gruntu rodzimego.



W miejscu lokalizacji systemu infiltracyjnego grunt rodzimy musi odprowadzać rozłączone ścieki.

Drenaż układany jest prostopadłe do kierunku spływu powierzchniowego, zgodnie ze spadkiem terenu. W ten sposób minimalizowana jest ilość ścieków, które odprowadzane są poprzez przekrój poprzeczny terenu. Jest to bardzo istotne w przypadku gruntów spoistych.



System infiltracyjny nie może otrzymywać dodatkowej wody ze spływu powierzchniowego, ponieważ może przestać funkcjonować, kategorycznie nie można podłączać rur spustowych i wody deszczowej do pola filtracyjnego.

Wymiarowanie pola filtracyjnego

Przed przystąpieniem do wykonywania systemu infiltracyjnego należy ustalić zdolność gruntu do przyjęcia oraz odprowadzenia wody, np. w oparciu o test perkolacyjny.

Przyjmowanie wody – a za tym wielkość pola filtracyjnego (zakładając, że osoba zużywa 150 litrów na dobę)

Glina – 12 litrów /m²/doba - 12m²/osoba

Glina piaszczysta - 15 litrów /m²/doba – 10m²/osoba

Piasek Gliniasty - 20 litrów /m²/doba 7,5m²/osoba

Piasek drobny - 30 litrów /m²/doba 5m²/osoba

Piasek gruby - 40 litrów /m²/doba 3,5m²/osoba

Żwir, pospółka, skała 150/m²/doba

Pole filtracyjne wypełnia się warstwą żwiru 25 cm w dostępnych frakcjach od 2mm do 32 mm, a następnie układa się tunele rozsączające, przykrywa geowólknią i zasypuje rodzimą ziemią.

Odległości posadowienia tuneli:

1. Odległość od sąsiednich budynków nie posiadających zaizolowanych piwnic – minimum 6m
2. Dolna powierzchnia instalacji powinna znajdować się min 1,5 m ponad poziomem wody gruntowej
3. Odległość od istniejącego drzewostanu - równa przynajmniej średnicy korony drzew, licząc od pni

Uwagi

Jeżeli wlot do oczyszczalni będzie poniżej 50 cm pod poziomem terenu, potrzebna będzie wyższa nadstawka do osadnika (można zamówić osobno – 1 m standardowo).

W przypadku montażu oczyszczalni na pochyłym zboczu należy zabezpieczyć się przed naporem bocznym ziemi stawiając murki oporowe.

Jeżeli oczyszczalnia narażona jest na działanie wód gruntowych, zbiorniki należy zabezpieczyć przed siłą wyporu. Zalecana jest zbrojona betonowa płyta o powierzchni co najmniej 20 % większej niż podstawa dolna zbiorników.

Za pomocą łańcuchów, łączników rozciąganych lub taśm (np. do holowania) itp. należy zakotwiczyć zbiorniki w płycie fundamentu i/lub wylać beton klasy B15. Bardzo ważne jest, by pomiędzy płytą betonową a zbiornikami usypać co najmniej 30 cm warstwę ubitego piasku z cementem!

W przypadku występowania dużej siły wyporu wód gruntowych zbiornik należy otoczyć betonową ścianką z płyt betonowych/blozków o grubości minimum 15 cm stwarzając kwadrat osłonowy. W środku usypać piasek stabilizujący z cementem.

Czyszczenie

Po wyciągnięciu wewnętrznego wiadra z ławą wprowadza się przewód ssący auta asenizacyjnego.

W tym samym czasie ławę można przeczyścić lub wymienić na nową. Pojemnik przystosowany jest do wyciągnięcia go z oczyszczalni i ponownego osadzenia za pomocą zainstalowanego uchwytu.

Po upływie 6-12 mc użytkowania należy usunąć osad ze zbiornika. Usuwanie osadu należy przeprowadzać tylko z zastosowaniem pojazdu asenizacyjnego. Osad podczas pompowania zlewać wodą z węża grodowego, aby spowodować jego częściowe upłynnienie i łatwiejsze wypompowanie. Podczas wypompowywania osadu należy zapewnić dobre odpowietrzenie zbiornika (otworzyć pokrywy zbiornika i pokrywę studzienki rozdzielczej). Zbiornik należy wypompować całkowicie z komory. Podczas wypróżnienia zbiornika z osadu zabronione jest używanie kanalizacji odprowadzanie świeżych ścieków !!!

Po oczyszczeniu zbiornika należy wypełnić go koniecznie do pełna wodą i dopiero kontynuować dalsze użytkowanie.

ABY ZNIWELOWAĆ POWSTAWANIE W ZBIORNIKU KOŻUCHA I CIEŻKICH NIECZYSTOŚCI POLECAMY UŻYCIE ŚRODKA Z BAKTERIAMI WSYPUJĄC GO DO TOALETY WG INSTRUKCJI OBSŁUGI.

Rozwiązywanie problemów

Grunt nieprzepuszczalny

Studnie chłonne są najprostszą metodą służącą do odprowadzania wstępnie oczyszczonych ścieków do gruntu z oczyszczalni przydomowych. Są z kamieni drenarskich lub zbiorników. Ścieki infiltrowują do gruntu przez kamienie lub warstwy żwiru o odpowiedniej granulacji lub otwory w zbiorniku.

Kryteria lokalizacyjne dla studni chłonnych są analogiczne jak dla konwencjonalnych systemów drenażowych. Najważniejsze jest utrzymanie właściwej odległości pomiędzy dnem studni a poziomem wód gruntowych.

Jako studni chłonnej można użyć monolitycznego zbiornika z polietylenu wytwarzanego drogą rotomouldingu, z otworami w dnie.

Według zaleceń polskich studnie chłonne mogą być stosowane we wszystkich gruntach kategorii A, B, C. Przy określaniu wymiarów studni o podstawie koła uwzględnia się jako powierzchnię filtracji powierzchnię dna i ścian wykopu do wysokości ok. 1 metra nad dnem.

Studnię chłonną powinna być przynajmniej 10-20 cm w warstwie przepuszczalnej, na przykład w piasku. Na dnie studni umieszcza się warstwę filtracyjną z drobnego żwiru, aby zatrzymywała większe zanieczyszczenia.

Wysoki poziom wody gruntowej

W przypadku, gdy na działce występuje wysoki poziom wód gruntowych nawet wtedy gdy jest on tylko okresowy tzn. wiosna jesień, pole infiltracyjne należy oddalić, zgodnie z obowiązującymi przepisami o 1,5 m od lustra wód gruntowych. Z tego powodu należy wynieść podczyszczony ścieki z osadnika gnilnego do pola infiltracyjnego, które zazwyczaj znajduje się na powierzchni gruntu.

Ułożone na powierzchni gruntu tunele przykrywa się 30 cm warstwą gruntu rodzimego tworząc tzw. kopiec infiltracyjny.

W porównaniu do tradycyjnych przydomowych oczyszczalni ścieków, gdzie kopiec infiltracyjny to system 3-4 rur o długości 15 – 20 m każda, oczyszczalnia tunelowa z to pojedynczy kopiec o długości 8 mb.

Ze względu na fakt, iż wody ściekowe należy przemieścić z osadnika gnilnego do obszaru infiltracji/złoża piaskowego, konieczne jest zainstalowanie pompy. Pompa nie może posiadać zaworu zwrotnego, gdyż przewód łączący pompę z polem infiltracyjnym powinien zostać opróżniony po każdym cyklu pracy. W ten sposób unika się ryzyka zamarzania i zapewnia prawidłową wentylację instalacji.

Podczas wyboru pompy należy pamiętać o różnicy wysokości i stratach ciśnienia w przewodzie pompy. Pokrywa studzienki pompy może wymagać izolacji termicznej chroniącej przed zamarzaniem.

