AKADEMIA HABA / nr 1

Co warto wiedzieć, zanim zdecydujesz się na szambo lub przydomową oczyszczalnię ścieków.

HABA
ENGINEERING
since 1993

PRODUCENT
LIDER INNOWACJI

Stojąc przed zakupem szamba lub przydomowej oczyszczalni ścieków warto wiedzieć o niektórych kluczowych faktach, aby świadomie wybrać rozwiązanie dające maksymalny komfort mieszkania, oszczędności finansowe i piękny ogród.

O TYM WARTO POCZYTAĆ:

- Oczyszczalnie drenażowe – ZALETY I WADY
- Czym się różnią między sobą oczyszczalnie biologiczne?
- Przydomowa oczyszczalnia ścieków (POŚ) jako niezawodny ekosystem ogrodowy
- Oczyszczalnia, która zarabia
- Kiedy szambo może być przyczyną śmierci

OCZYSZCZALNIE DRENAŻOWE

Zalety i wady

Widok niedziałającej oczyszczalni drenażowej

Pierwszymi oczyszczalniami, jakie zaczęto montować przy budynkach jednorodzinnych, były oczyszczalnie drenażowe, składające się z osadnika gnilnego i drenażu rozsączającego.

Do Polski na szerszą skalę takie oczyszczalnie trafiły na początku lat 90-tych ubiegłego stulecia. Niesłusznie były one reklamowane jako bezobsługowe. Skutkiem takiej “bezobsługowości” jest szybkie zakolmatowanie (zapchanie) drenażu rozsączającego i brak odpływu ścieków. Co gorsza dzieje się to najczęściej w najmniej odpowiednim momencie, np. święta, dużo gości. Można sobie wyobrazić, jak czujemy się, gdy z oczyszczalni na powierzchnię terenu wypływają fekalia.

Oczyszczalnie drenażowe mają też swoje zalety. Są to:

- prosta budowa, która pozwala na montaż bez zatrudniania fachowej firmy.
- przy korzystnym spadku terenu, głębokim poziomie wód gruntownych oraz bardzo płytkim wyjściu kanalizacji z budynku można je zrobić jako grawitacyjne, bez potrzeby przyłącza prądu.
- cena takich urządzeń jest niska, ale jeżeli doliczymy koszty dodatkowych materiałów w postaci podsypki z piasku i kamienia (powinno być ok. 25 ton), to łączny koszt już nie jest taki atrakcyjny.

Do najczęściej wymienianych wad, przez użytkowników oczyszczalni drenażowych, należą:

- nieprzyjemne zapachy powstające w osadniku gnilnym, które rozchodzą się po ogrodzie, gdy wentylacja wysoka nie działa dobrze. Czasami wydobywają się one nawet w budynku. Dzieje się to najczęściej w dniach zmiany pogody, gdyż właśnie wtedy następują zakłócenia ciągu grawitacyjnego w wentylacji wysokiej.

- krótka żywotność drenażu i zniszczenie ogrodu podczas regeneracji tegoż drenażu.
  Częstym tego powodem jest zbyt mała ilość użytego kamienia oraz nowoczesna chemia gospodarcza. Powoduje ona szybkie wytworzenie nieprzepuszczalnej warstwy pod drenażem – nawet na gruncie piaszczystym. W dawnych czasach drenaż był rozwiązaniem znacznie trwalszym, bo nie było tak zaawansowanej chemii gospodarczej.
- niespełnianie norm oczyszczania na terenach aglomeracji. Są to tereny objęte wyższymi wymogami odnośnie oczyszczania ścieków. Należy sprawdzić, czy nasz dom nie leży w takim obszarze.
- duże zapotrzebowanie terenu na oczyszczalnię. W zależności od przepuszczalności gruntu na oczyszczalnię dla 4 osób potrzeba od 50 do 100 m2 ogrodu. Jest to kilkakrotnie więcej niż przy oczyszczalni biologicznej z systemem GREEN SHOWER.

Ważnym argumentem dla coraz większej liczby osób jest też sama świadomość, że montując oczyszczalnię drenażową będą wprowadzać dużą ilość zanieczyszczeń do własnego ogrodu, skażając przy tym ziemię i wodę.

Życie w ciągłej świadomości zatruwania najbliższego otoczenia może stać się udręką psującą radość mieszkania w pięknym domu.

Czym się różnią między sobą oczyszczalnie biologiczne?

500
450
400
350
300

250
200
150
100
50

Próba sedymentacyjna

Do końca ubiegłego stulecia oczyszczalnie biologiczne niezbyt często były stosowane w budynkach jednorodzinnych. Wynikało to z ich niedoskonałości i wysokich kosztów produkcji, a tym samym sprzedaży. W ostatnich latach wymogi odnośnie jakości oczyszczonych ścieków spowodowały znaczny rozwój i udoskonalenie technologii przydomowych oczyszczalni biologicznych. Ze względu na wzrost produkcji, ich ceny też uległy obniżeniu.

Ważną zaletą oczyszczalni biologicznych jest znacznie lepsze oczyszczanie. Co za tym idzie - urządzenia te nie zanieczyszczają gleby i wód powierzchniowych, co z kolei jest słabą stroną oczyszczalni drenażowych. Z dobrze działającej oczyszczalni biologicznej wypływa woda bez zapachu, przypominająca wodę z kranu. Niektóre oczyszczalnie biologiczne są **wyposażone w pompę pozwalającą nawadniać oczyszczonymi ściekami rośliny** w ogrodzie. Możemy wtedy zaoszczędzić wodę do podlewania ogrodu. Jeżeli chodzi o wady oczyszczalni biologicznych, to są one różne w oczyszczalniach różnych producentów. Większość oczyszczalni aktualnie oferowanych posiada osadnik gnilny, który może być źródłem nieprzyjemnych zapachów. Dla wielu osób to najważniejsza wada tych oczyszczalni. Niektóre oczyszczalnie biologiczne posiadają bardzo małą komorę nagromadzenia osadów, co skutkuje koniecznością częstego ich wypompowywania. Najlepsze aktualnie dostępne oczyszczalnie biologiczne pracują w technologii bezzapachowej, dzięki czemu nie ma możliwości wystąpienia jakichkolwiek nieprzyjemnych zapachów, zarówno w ogrodzie jak i w domu. **Są już rozwiązania, które oprócz bezzapachowej technologii, umożliwiają wywożenie osadów tylko raz na 3 do 5 lat. Najlepsi producenci poszli jeszcze dalej. Oferują oczyszczalnie biologiczne zintegrowane z kompostownikiem osadów.** W takim przypadku nie trzeba w ogóle wywozić osadu przy pomocy wozu asenizacyjnego. Otrzymujemy kompost do wykorzystania w ogrodzie pod rośliny. Dla naszego środowiska naturalnego to najlepsze rozwiązanie, ponieważ ścieki, które produkujemy w domu są w 100 procentach wykorzystane w obrębie ich powstawania, czyli na własnej działce.

Reasumując, przed zakupem oczyszczalni warto sprawdzić:

- Czy oczyszczalnia pracuje w technologii bezzapachowej?
- Jak często należy wzywać wóz asenizacyjny do wywozu osadów z oczyszczalni?
- Czy oczyszczalnia jest wyposażona w pompę do nawadniania oczyszczonymi ściekami roślin w ogrodzie?
- Jaka jest gwarancja producenta na działanie oczyszczalni?

Oczyszczalnia wkomponowana w ogród.

PRZYDOMOWA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW (POŚ)

jako niezawodny ekosystem ogrodowy

Producenci przydomowych oczyszczalni ścieków (POŚ) prześcigają się w oferowaniu coraz bardziej skomplikowanych rozwiązań. I tak powstały, np. oczyszczalnie gnilno-roślinno-stawowe, oczyszczalnie hybrydowe, oczyszczalnie trzykomorowe, itp.

Tymczasem te komplikacje nie idą w parze z wygodą dla użytkownika, czyli zwiększeniem niezawodności i ze zmniejszeniem obsługi. A to ma główny wpływ na koszty i komfort użytkowania przydomowej oczyszczalni ścieków.

Co jest najbardziej uciążliwe dla użytkowników POŚ?

Otóż najwięcej niezadowolenia sprawia pojawiający się czasami lekki smrodek podczas bezwietrznych dni niżu atmosferycznego.

Z przeprowadzonych badań - wywiadów z użytkownikami POŚ wynika, że w ponad 50% przypadków odczuwają nieprzyjemny zapach w pobliżu oczyszczalni. Są to przeważnie oczyszczalnie z osadnikiem gnilnym i drenażem, ale również biologiczne. Niektórzy mówią, że przyzwyczaili się do tego i pogodzili z tym faktem. Tylko czy o to chodzi?

Drugą uciążliwością, jaka pojawia się u znacznej liczby użytkowników, jest problem z odpływem ścieków. Czasami nawet po dwóch latach od montażu.

Problem się nasila, gdy przyjadą goście. Dzieje się tak przy oczyszczalniach drenażowych lub ze studnią chłonną - i to nawet tych zlokalizowanych na gruntach piaszczystych.

Głównym „winowajcą” jest coraz doskonalsza chemia

gospodarcza. Doskonalsza do mycia, czyszczenia i prania, ale uciążliwa dla oczyszczalni ścieków i środowiska naturalnego.
Na szczęście powstały już rozwiązania, które są odpowiedzią na powyższe problemy.
Szukając oczyszczalni dla siebie, warto zwrócić uwagę na bezzapachowe, biologiczne oczyszczalnie ścieków. Mamy wtedy gwarancję, że nigdy nie pojawią się nieprzyjemne zapachy. Warto też szukać jak najprostszych rozwiązań, a co za tym idzie, bardziej niezawodnych.

Ostatnim hitem w tej dziedzinie są OCZYSZCZALNIE BIOLOGICZNE JEDNOKOMOROWE, które oprócz bezzapachowości posiadają jeszcze jedną ważną dla użytkownika cechę. Przy odpowiednim doborze mogą być opróżniane z osadów nawet raz na 5 lat .

Ale to jeszcze nie wszystko. Aby uniezależnić się od ujemnego wpływu chemii gospodarczej na układy rozsączające, można skorzystać z rozwiązania ze zraszaczami ogrodowymi **GREEN SHOWER.** Są one zaprojektowane specjalnie dla przydomowych oczyszczalni ścieków. To opatentowane rozwiązanie **daje gwarancję kilkudziesięcioletniej niezawodności**, oraz oszczędności finansowe w nawadnianiu ogrodu.
Jeżeli jesteś zainteresowany takim rozwiązaniem to na-

pisz maila na adres: **poczta@haba.pl**

CHROŃMY ZASOBY WODNE NASZEJ PLANETY, OSZCZĘDZAJĄC JEDNOCZEŚNIE SWOJE PIENIĄDZE.

Poletko roślinne

Zraszacz GREEN SHOWER

OCZYSZCZALNIA, KTÓRA ZARABIA

Komfort, dzięki posiadaniu oczyszczalni bezzapachowej i dodatkowo opróżnianej co pięć lat można jeszcze uzupełnić o rozwiązanie, które wykorzystuje oczyszczone ścieki do nawadniania ogrodu.
Aby system nawadniania działał niezawodnie przez cały rok, trzeba go dobrze zaprojektować, gdyż w miesiącach zimowych niepotrzebną wodę należy rozsączyć w gruncie.

W starszych rozwiązaniach było to realizowane poprzez wykonanie, oprócz systemu nawadniania, niezależnego

odbiornika ścieków, np. drenażu.
Wiązało się to z koniecznością przełączania ścieków na nawadnianie lub drenaż. Oprócz tej niedogodności, budowa takiego systemu jest dość kosztowna.

Jak w każdej dziedzinie, tak i w zakresie rozwiązań przydomowych oczyszczalni z nawadnianiem obserwujemy dużo nowości.
Coraz powszechniejsze stają się oczyszczalnie bezzapachowe, które dają nowe możliwości wykorzystania oczyszczonych ścieków i znaczne oszczędności finansowe.

W ostatnim czasie powstał innowacyjny system nawadniania GREEN SHOWER, który w okresie zimowym oczyszczone ścieki rozsącza w gruncie samoczynnie.
I tak, całkowite miesięczne koszty eksploatacji oczyszczalni bezzapachowej BIO EASY FLOW z systemem nawadniania GREEN SHOWER wynoszą ok. 45 zł. Używając wodę z oczyszczalni do podlewania roślin ozdobnych w ogrodzie zamiast wody z wodociągu, oszczędności miesięczne wahają się w granicach od 60 do 100 zł. Okazuje się, że bilans kosztów i zysków jest w tym przypadku dodatni. Wielu użytkowników tego rozwiązania może zarabiać miesięcznie na oczyszczalni od 20 do 50 zł.

Dodatkową korzyścią jest jeszcze to, że podlewając wodą z oczyszczalni nie trzeba stosować nawozów do roślin, co oszczędza pieniądze i czas na pielęgnację ogrodu.

Trzeba mieć świadomość, że koszty wody nieustannie rosną i w niedługim czasie zarobek ten może być znacznie większy.

Jaką to przyjemność i satysfakcję mamy, gdy bierzemy prysznic i uświadamiamy sobie, że zużyta woda będzie wykorzystana powtórnie do nawadniania roślin.

Czy znasz już oczyszczalnie bezzapachowe BIO EASY FLOW z systemem nawadniania GREEN SHOWER?
Jeżeli komfort i uniknięcie marnotrawstwa pieniędzy są dla Ciebie ważne, to warto poznać ten system. Skontaktuj się z nami aby dowiedzieć się więcej – www.haba.pl

Liniowy system nawadniania GREEN SHOWER

System nawadniania roślin GREEN SHOWER

Zraszacz liniowy GREEN SHOWER

Kiedy szambo może być **przyczyną śmierci**

Niewiele osób zdaje sobie sprawę, że szambo może być przyczyną niespodziewanej śmierci. Gdy to pierwszy raz słyszymy, trudno sobie wyobrazić jak to możliwe. A jednak fakty mówią same za siebie. Poniżej kilka przykładów tragicznych zatruć:

- 2014 r. - śmierć 7 osób w szambie w Lubuskim. „Popadali jak muchy. Gdyby było ich 15, zginęłoby 15”

- 2016 r. - 12-letni Aleksy zginął w szambie.
- 2016 r. - tragedia podczas opróżniania szamba. Nie żyje sześć osób.
- 2016 r. - tragedia pod Ośnem. 2,5-letni chłopiec utopił się w szambie.
- 2017 r. - pracowali przy opróżnianiu szamba. Nie żyją trzy osoby.
- 2018 r. - tragedia na Mazowszu. 3-latka utopiła się w szambie.
- 2018 r. - tragedia w Tykadłowie pod Kaliszem. Nie żyje mężczyzna, który wpadł do szamba.
- 2019 r. - 68-latek wpadł do przydomowego szamba. Nie udało się go uratować.

To tylko część tragedii, które wydarzyły się w okresie 5 lat.

Dlaczego tak się dzieje? Dlaczego giną nie tylko starsi, ale również małe dzieci ? Dlaczego szambo to niespodziewany „zabójca”?

„W szambie znajdują się gazy toksyczne, takie jak siarkowodór. Uduszenie następuje po minucie, półtorej - wyjaśnił na antenie TVN24 lekarz medycyny ratunkowej, Adam Maciej Pietrzak. Skomentował w ten sposób wypadek w Lubuskim. Samo pochylenie się nad szambem

może doprowadzić do zatrucia i utraty przytomności.”
To wyjaśnienie tłumaczy dlaczego zarówno starsi, jak i dzieci wpadają do otwartego szamba.
Dorośli, jeżeli zdają sobie sprawę z zagrożenia, mogą podczas otwierania pokrywy szamba wstrzymać oddech i z jak największej odległości wkładać do niego wąż odpompowujący nieczystości.

Niestety nasze małe pociechy nie mają tej świadomości, a jak życie pokazuje, wszelkie pokrywy wokół domu budzą ciekawość dzieci, które chcą zobaczyć co jest pod nimi. I wtedy tragedia prawie pewna.

Niektórzy producenci szamb, zdając sobie sprawę ze skali zagrożenia jaką niesie szambo, stosują małe otwory do odpompowania nieczystości. To znacznie bezpieczniejsze rozwiązanie, ale nadal niosące za sobą ryzyko. Nawet z małego włazu, wydobywający się siarkowodór może zabić, jeżeli w bezpośredniej bliskości bawi się małe dziecko.

Znając te fakty, z wielką rozwagą należy podejmować decyzję o zamontowaniu na swojej działce śmiercionośnego szamba.
Tym bardziej, że w większości przypadków można zastosować inne rozwiązania, np. założyć bezzapachową

oczyszczalnię ścieków i wspomniany wyżej problem przestaje istnieć.

Czy warto ryzykować zdrowie swoje oraz najbliższych i jeszcze ponosić koszty od 2 do 3,5 tys. zł rocznie za wywóz nieczystości z szamba?