

Instrukcja montażu separatora tłuszczu



Spis treści

<i>Spis treści</i>	2
<i>Przeznaczenie i zakres stosowania</i>	3
<i>Transport</i>	3
<i>Warunki posadowienia i montażu</i>	3
<i>Lokalizacja</i>	3
<i>Prace ziemne</i>	3
<i>Podłoże do posadowienia separatora</i>	3
<i>Obsypka</i>	4
<i>Zagęszczenie obsypki</i>	4
<i>Zasyпка</i>	5
<i>Obsługa i konserwacja</i>	6
<i>Montaż zwieńczeń separatora</i>	6
<i>Montaż płyty odciążającej</i>	8

Przeznaczenie i zakres stosowania

Podstawowym zadaniem separatora tłuszczu jest zatrzymanie cząstek stałych, tłuszczu pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Zbyt duża ilość ścieków zawierających tłuszcze odprowadzana bezpośrednio do kanalizacji powoduje zatykanie rurociągów i zwiększenie powstawania nieprzyjemnych zapachów gnilnych. Ponadto zostaje zaburzona prawidłowa praca biologicznych oczyszczalni ścieków poprzez zwiększone zużycie tlenu. Separatory tłuszczu należy stosować w stołówkach, barach, zakładach przetwórstwa mięsnego, itp.

Transport

Separatory tłuszczu można przewozić dowolnymi środkami transportu. Powinny one być ładowane obok siebie i zabezpieczone przed przesuwaniem się. Należy zwracać uwagę, aby wyroby nie stykały się z ostrymi przedmiotami i w wyniku tego nie zostały mechanicznie uszkodzone. Do załadunku i rozładunku należy używać specjalnych lin lub pasów niemetalowych. Podczas prac przeładunkowych należy zachować szczególną ostrożność. Nie wolno podnosić separatora za wystające króćce.

Warunki posadowienia i montażu

Zalecenia do wykonania przed przystąpieniem do montażu:

- sprawdzić stan zewnętrzny i wewnętrzny separatora, szczególnie miejsca narażone na uszkodzenia w czasie transportu i magazynowania.

Lokalizacja

Separatory tłuszczu powinny być zabudowane możliwie najbliżej źródła powstawania ścieków, jednakże należy unikać lokalizowania ich w pomieszczeniach zamkniętych, chodnikach i magazynach. Z powodu nieprzyjemnego zapachu przy opróżnianiu nie należy zabudowywać ich w pobliżu okien i pomieszczeń, gdzie na stałe mają przebywać ludzie. Należy je instalować w sposób zapobiegający zamarzaniu oraz muszą się one znajdować w miejscach o łatwym dostępie samochodu serwisowego.

Prace ziemne

Podłoże do posadowienia separatora

W zależności od rodzaju gruntu występującego na poziomie posadawiania, separator można ustawić:

- bezpośrednio na gruncie rodzimym – podłoże naturalne: grunty sypkie, suche (normalnej wilgotności), piaszczyste, żwirowo-piaszczyste, piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste. W takich warunkach gruntowych, separator należy posadzić na dnie wykopu dając tylko warstwę wyrównawczą z gruntu rodzimego, zagęszczoną o grubości 10 do 15cm. Grunt nie powinien zawierać ziaren większych od 20mm.
- lub na odpowiednio zaprojektowanym podłożu wzmocnionym w przypadku gdy:
 - naruszono grunty rodzime, które miały stanowić podłoże naturalne,
 - występują grunty skaliste, rumowiska, grunty spoiste, piaski pylaste,
 - występują grunty o niskiej nośności np. muły, torfy,

- inne dla których dokumentacja projektowa wymaga zastosowania wzmocnień.

Wzmocnienie podłoża możemy uzyskać w następujący sposób:

- Dla naruszonych gruntów rodzimych i gruntów skalistych, należy wykonać ławę piaskową o grubości od 15 do 25cm odpowiednio zagęszczoną. Ławę możemy wykonać z piasku grubo, średnio lub drobnoziarnistego, mieszaniny bez frakcji pylastych o wielkości ziaren do 20mm
- Dla gruntu słabego o głębokości zalegania do 1m, należy całkowicie usunąć grunt rodzimy aż do głębokości zalegania i zastąpić ją ławą tłuczniowo-piaskową w stosunku objętościowym (1:0,3) lub ławą tłuczniowo-żwirową (1:0,6), zagęszczoną.
- Dla gruntu słabego o głębokości zalegania powyżej 1m, należy separator posadzić na uprzednio przygotowanej ławie żwirowo-piaskowej (1:0,3) lub tłuczniowo-piaskowej (1:0,6) lub cementowo-piaskowej (1:5), zagęszczonej o grubości min. 15cm
- Można również pod separator wylać płytę żelbetową (beton B-20) o grubości min. 15cm

W każdym przypadku należy warstwę ławy od dna separatora oddzielić warstwą wyrównawczą piaskowo-cementową (1:5) o grubości 15cm.

Obsypka

Materiał obsypki powinien spełniać następujące parametry:

- Materiał niespoisty, dający się zagęszczać do wystarczającej nośności,
- Materiał nie może być zmrożony, powinien być również pozbawiony zamrzniętych brył ziemi, lodu oraz śniegu,
- Materiał nie może posiadać ziaren o ostrych krawędziach,
- Materiał nie powinien zawierać ziaren większych niż 60mm.

Separatory wykonane z tworzywa sztucznego PEHD powinny być obsypane materiałami sypkimi, takimi jak: żwir, tłuczeń, piasek lub mieszanina piasku i żwiru z grupy 1,2 lub 3 (patrz tabela nr 1)

Tabela 1. Klasyfikacja gruntów do budowy podłoża pod separatory

GRUPA 1	Żwir, gruby tłuczeń, o średnicy ziaren 4-8, 4-16, 8-12, 8-22 mm. Dopuszcza się max. 5-20% ziaren o średnicy 2 mm. Najlepszy materiał do posadawiania studzienek.
GRUPA 2	Piaski gruboziarniste i żwiry o największym wymiarze ziaren ok. 40 mm oraz inne sortowane piaski i żwiry o różnym uziarnieniu, zawierające niewielki procent cząstek drobnych. Dopuszcza się max. 5-20%ziaren o średnicy 0.2 mm. Jest to dobry materiał.
GRUPA 3	Piaski drobnoziarniste, żwiry zaglinione, mieszaniny piasków drobnych, piasków gliniastych oraz żwirów i gliny, żwiry pylaste oraz mieszaniny: żwiru – piasku – pyłu, żwiru – piasku - łu, piasku pylastego – pyłu piaszczystego. Dopuszcza się max. 5% ziaren o średnicy 0.02mm. Jest to średnio dobry materiał.

Zagęszczenie obsypki

Stopień zagęszczenia ze względu na stateczność separatora zależny jest od warunków obciążenia

- Dla separatorów umiejscowionych w drodze: wymagany stopień zagęszczenia obsypki wynosi min. 95% wg zmodyfikowanej metody Proctora (ZMP),
- Dla separatorów umiejscowionych poza drogami: przy głębokości do 4m zagęszczenie powinno wynosić min. 85% ZMP, przy głębokości powyżej 4m zagęszczenie powinno wynosić 90% ZMP.

Mogą być stosowane wyższe stopnie zagęszczenia ze względu na określone wymagania konstrukcyjne.

Obsypka powinna być zagęszczona warstwami o grubości od 10 do 30cm. Obsypkę należy zagęszczać równomiernie, najlepiej dwoma urządzeniami rozmieszczonymi na średnicy po obu stronach separatora.

Mięszość poszczególnych warstw może być różna w zależności od sprzętu i warunków zagęszczenia (patrz tabela nr 2)

Tabela 2. Sprzęt i grubość warstwy przy zagęszczaniu obsypki separatora

Rodzaj sprzętu	Ciężar [kg]	Max. grubość warstwy przed zagęszczeniem [m]		Min. grubość warstwy ochronnej nad zbiornikiem [m]	Ilość przejazdów przy zagęszczeniu	
		żwir, piasek	iły, glina, mułki		do 85% ZMP	do 90% ZMP
Gęste udeptywanie	-	0,10	-	-	1	3
Ręczne ubijanie	15	0,15	0,10	0,30	1	3
Ubijak wibracyjny	50-100	0,30	0,20-0,25	0,50	1	3
Wibrator płytowy o rozdzielnej płycie	50-100	0,20	-	0,50	1	4
Wibrator płytowy płaszczyznowy	550-100	0,15	-	0,50	1	4
	100-200	0,20	-	0,40	1	4
	400-600	0,40	0,20	0,80	1	4

Materiał użyty do zasypiania separatora na górną pokrywą – warstwa ochronna, powinien spełniać analogiczne wymagania, jak materiał użyty do wykonania obsypki.

Uwaga:

- Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie separatora przed przemieszczaniem się podczas obsypywania, zagęszczania i przejeżdżania ciężkiego sprzętu.
- Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodów, przyczep czy nasypów przy wykopie.

Zasypka

Do zasypki można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki i dokonaniu kontroli i stopnia zagęszczenia obsypki. Przed zasypianiem wykopu odkład gruntu powinien być szczegółowo sprawdzony, powinny być usunięte porzucane kamienie, bryły ziemi, które mogłyby spaść do wykopu i uszkodzić płaszc lub pokrywę separatora w wyniku przebicia warstwy ochronnej obsypki. Średnica ziaren materiału użytego do zasypki nie powinna przekraczać 30mm. Nie powinno się wrzucać do wykopu kamieni i odłamków skał, gruzu o ostrych krawędziach i większych rozmiarach. Grunt nie może być zamarznięty ani zbrylony.

Stopień zagęszczenia zasypki zależy od przeznaczenia terenu nad studzienką:

- dla terenu najazdowego: 95% ZMP¹,
- dla terenu zielonego: od 85% do 4m głębokości i 90% ZMP powyżej 4m głębokości.

Rozdeskowanie wykopu w strefie separatora należy wykonać równolegle z zagęszczeniem obsypki, wyjmując kolejną deskę przed zagęszczeniem kolejnej warstwy. Należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Szczególne zalecenia dla terenu podmokłego

¹ Zmodyfikowana metoda Proctora

- Przed posadowieniem separatora należy wylać płytę betonową, której ciężar będzie większy lub równy ciężarowi zbiornika wypełnionego wodą,
- Płyta musi być wyposażona, w co najmniej cztery uchwyty zakotwiczenia (ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej) wykonane ze śrub o gwincie zewnętrznym min. M14, do których zostaną przymocowane pasy zakotwiczące zbiornik wykonane z bednarki o min. wymiarach 50x5mm.
- Separator należy usadzić na dobrze ubitej warstwie mieszanki piasku i cementu położonej na płycie (grubość warstwy min. 20 cm w proporcji: 320kg cementu na 1m³ piasku).

Obsługa i konserwacja

Separatory tłuszczu SZAGRU są wykonane z polietylenu wysokiej gęstości PEHD, tak więc są całkowicie szczelne, nie ulegają korozji i nie wymagają konserwacji. Separatory są urządzeniami bezobsługowymi wymagają tylko okresowej kontroli i opróżniania.

Warunkiem efektywnej pracy separatorów jest właściwa eksploatacja zgodna z instrukcją dostarczoną przez firmę SZAGRU.

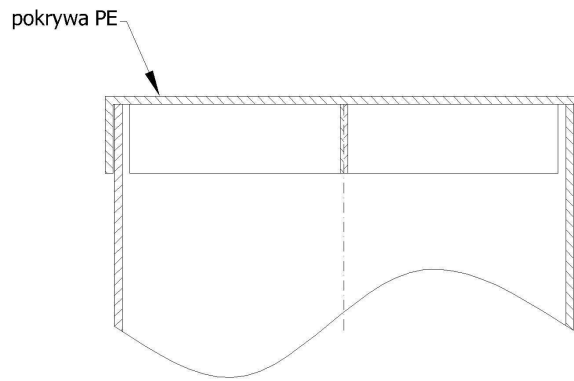
- Komora szlamowa separatora tłuszczu powinna być czyszczona regularnie tak by warstwa odseparowanego tłuszczu w zbiorniku nie przekroczyła grubości 10-15cm.
- Częstotliwość oczyszczania komory szlamowej zależy od ilości zanieczyszczeń stałych w dopływających ściekach, po opróżnieniu zbiornik należy napęlnić wodą.
- Przed opróżnieniem separatora należy w pierwszej kolejności odpompować z powierzchni cieczy warstwę odseparowanych tłuszczu.
- Wszelkie prace przy zbiorniku należy poprzedzić jego wietrzeniem przez co najmniej 15 min.
- Prace wymagające wejścia do zbiornika mogą być wykonywane przez personel posiadający uprawnienia i odpowiednie zabezpieczenia. Pracownik wykonujący prace wewnątrz zbiornika powinien być asekurowany przez co najmniej 2 osoby.
- Zgromadzone w separatorze i komorze szlamowej zanieczyszczenia należy usunąć przy użyciu wozu specjalistycznego, spełniającego odpowiednie wymogi.
- Zanieczyszczenia usunięte z separatora należy zagospodarować zgodnie z wytycznymi właściwych wydziałów ochrony środowiska.

Montaż zwieńczeń separatora

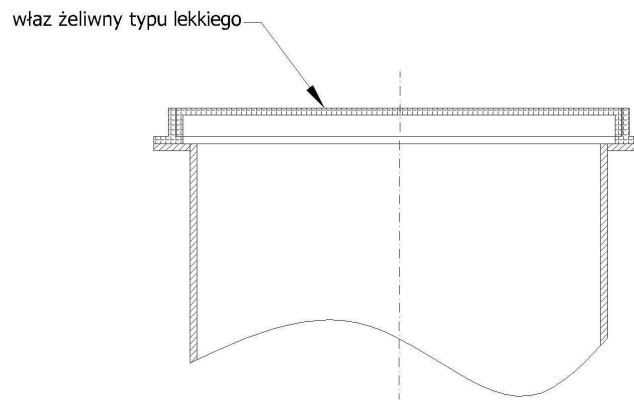
Separator substancji tłuszczu produkcji „Szagru” może być zwieńczony poprzez:

1. wąż wykonany z polietylenu PEHD (dla ruchu pieszych),
2. wąż żeliwny typu lekkiego (dla ruchu pieszych),
3. wąż żeliwny typu ciężkiego (do 40 ton – w zależności od klasy wjazdu).

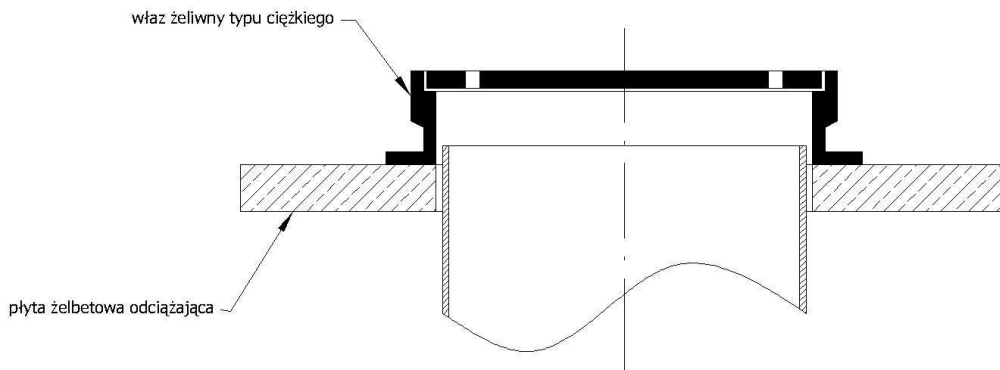
Przy montażu separatora w terenie najazdowym (wąż typu ciężkiego) należy dodatkowo zabudować płytę żelbetonową odciążającą.



Zwieńczenie separatora włazem z tworzywa sztucznego (PEHD)



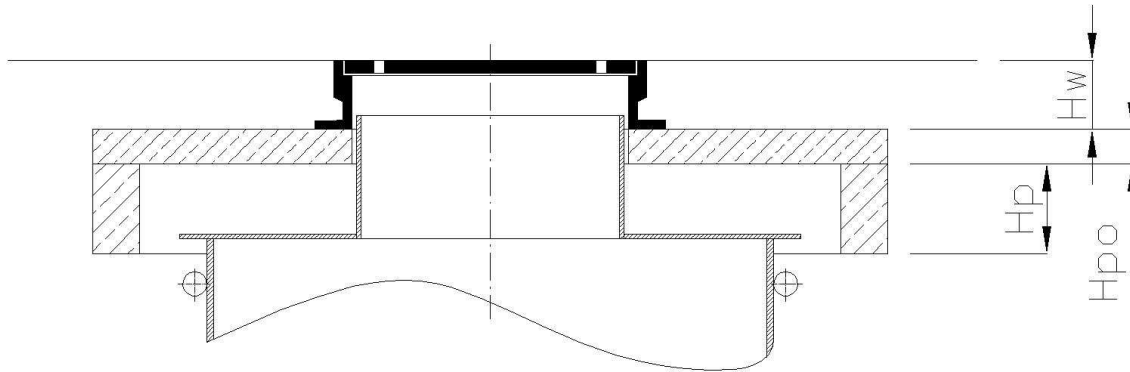
Zwieńczenie separatora włazem żelwnym typu lekkiego



Zwieńczenie separatora włazem żelwnym typu ciężkiego

Montaż płyty odciążającej

Żelbetowa płyta odciążająca przenosi obciążenia nawierzchniowe na otaczający separator grunt. Nie dopuszczalne jest wspieranie się płyty żelbetowej bezpośrednio na górnej krawędzi konstrukcji separatora. Separator podczas eksploatacji nie może przenosić obciążeń komunikacyjnych.



Montaż żelbetowej płyty odciążającej

- Hpo – grubość płyty odciążającej
- Hw – wysokość wjazdu żeliwnego
- Hp – wysokość pierścienia odciążającego



Karta gwarancyjna

Warunki gwarancji:

1. Gwarancja udzielana jest na okres 12 miesięcy od daty zakupu.
2. Gwarancja stanowi zobowiązanie producenta do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych rzeczy sprzedanej w okresie wymienionym w pkt.1 niniejszej gwarancji.
3. Firma „Szagru” Spółka z.o.o. udziela gwarancji, że zakupiony przez Państwa produkt jest wolny od wad materiałowych i fabrycznych oraz spełnia parametry techniczne określone dla danego typu produktu.
4. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe na skutek:
 - a) mechanicznego uszkodzenia produktu,
 - b) niewłaściwego montażu, niezgodnego z instrukcją montażu,
 - c) niewłaściwego transportu, przechowywania,
 - d) użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem,
 - e) działania siły wyższej (powódź, trzęsienie ziemi, itp.).
5. Odbiorca traci uprawnienia wynikające z gwarancji, jeżeli towar został przez niego naprawiany, zmieniony, lub zastosowany niezgodnie z jego przeznaczeniem. Szczególnie istotny jest sposób instalacji i montażu, jego zgodność z instrukcjami producenta, zgodność z obowiązującymi przepisami wykonawczymi i polskimi normami.
6. Warunkiem skorzystania z uprawnień gwarancyjnych jest przedłożenie producentowi Karty Gwarancyjnej, faktury zakupu oraz dowodu wpłaty całości ceny za zakupione produkty.
7. Gwarancja nie obejmuje wadliwego działania produktów firmy „Szagru” spowodowanego wadliwym wykonaniem instalacji lub elementów z nim współpracujących..
8. W przypadku uznania reklamacji za uzasadnioną producent zobowiązuje się do usunięcia wady w terminie do 14 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki. Jeżeli usunięcie wady z powodu jej skomplikowania wymaga znacznego nakładu pracy lub wymaga zamówienia surowców, termin ten ulega stosownemu wydłużeniu, przy czym producent dołoży wszelkich starań, aby usunąć wadę w terminie jak najkrótszym, jednak nieprzekraczającym 30 dni roboczych.
9. Wybór sposobu usunięcia wady należy do producenta. Niezależnie od sposobu usunięcia wady gwarancja trwa dalej i jest przedłużona o czas usunięcia wady przez producenta.
10. Gwarancja nie wyłącza ani nie ogranicza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
11. Karta gwarancyjna zniszczona lub z widocznymi śladami dokonywania poprawek może zostać uznana za nieważną.