

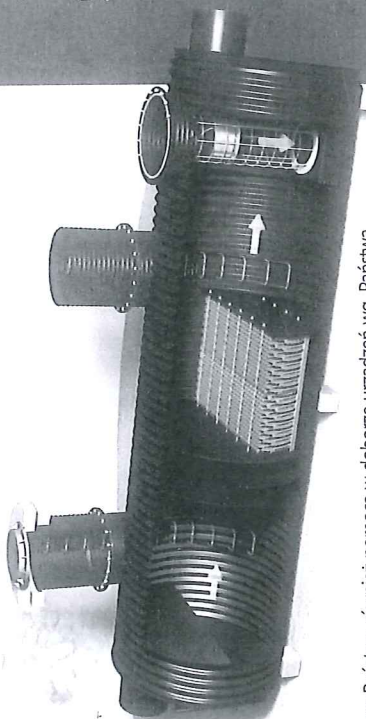
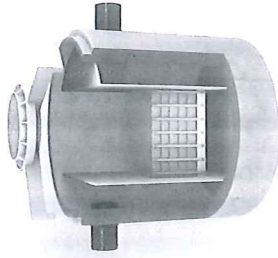
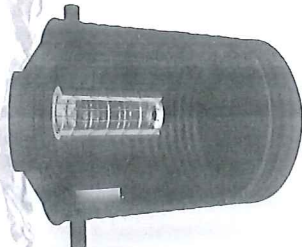
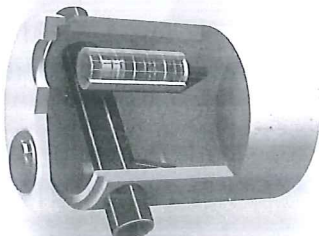
OKSYDAN Techniki Ochrony Środowiska
44-100 Gliwice ul. Łużycka 16
tel. 32 778-42-77
tel. 32 778-42-78
fax: 32 778-42-38

Jesteśmy polskim producentem systemów ochrony środowiska. Nasza oferta obejmuje projektowanie, wykonawstwo oraz dostawę urządzeń związanych z ochroną środowiska, naturalnego, gospodarką wodno-ściekową oraz podczyszczaniem ścieków.

Oferujemy:

- Separatory koalescencyjne substancji ropopochodnych OKSYDAN wykonane z żelbetu, PEHD, stali
- Separatory koalescencyjne z wkładem lamelowym OKSYDAN LAMELA
- Wysokoprężne separatory substancji ropopochodnych o przepływie poziomym z wkładem wielostumienowym OKSYDAN-VL
- Separatory tłuszczu i skrobii OKSYLIP
- Osadniki zawieszin mineralnych OKSYDAN-PZM
- Zbiorniki ścieków, magazynowe, retencyjne, przeciwpożarowe OKSYD-ZR
- Pompownie
- Kłapy zwrotne OKSYDAN
- Neutralizatory ścieków kwaśnych OKSYDAN-NK
- Regulatory przepływu dla kanalizacji grawitacyjnej OKSYD-RC VORTEX
- Studnie PEHD

Przepływy separatorów: Zbiorniki retencyjne o średnicy do 3600 mm
które w postaci poziomych układów
retencyjnych mogą tworzyć znaczne
pojemności do kilku tysięcy m³



Służymy Państwu również pomocą w doborze urządzeń wg. Państwa wymagań, wymagań projektowych oraz specyfiki określonego zadania.

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

Separatory substancji ropopochodnych OKSYDAN
Separatory OKSYLIP
Osadniki PZM

TECHNIKA
OCHRONY
ŚRODOWISKA

1. Producent wyrobu: OKSYDAN Techniki Ochrony Środowiska
44-100 GLIWICE UL. ŁUŻYCKA 16
2. Nazwa wyrobu:
3. Miejsce dostawy:
4. Numer fabryczny:
5. Rok produkcji:
6. Okres gwarancji:

Gwarancja jest ważna pod warunkiem: dokonania zapłaty za dostarczone urządzenie, zachowania warunków montażu i eksploatacji urządzeń podanych w dokumentacji projektowej, dokumentacji techniczno-ruchowej DTR, oraz z zachowaniem Warunków Gwarancji umieszczonych poniżej.

WARUNKI GWARANCJI:

1. Okres gwarancji biegnie od dnia wydania rzeczy Kupującemu.
2. Na mocy udzielonej gwarancji firma OKSYDAN obowiązana jest do usunięcia wady fizycznej rzeczy lub do dostarczenia rzeczy wolnej od wad, jeżeli wady te ujawnią się w ciągu terminu określonego w gwarancji.
3. Gwarancja traci ważność w przypadku:
 - nie zastosowania się do przepisów i zaleceń zawartych w dokumentacji projektowej, dokumentacji ST lub SST, oraz dokumentacji techniczno-ruchowej DTR,
 - wprowadzenia zmian konstrukcyjnych lub samodzielnej naprawy dokonanej bez wiedzy i zgody firmy OKSYDAN,
 - wymiany podzespołów urządzeń na nietypowe,
 - uciążliwego użytkowania ewentualnych napraw, gwarancyjnych.
4. Gwarancja ulega przedłużeniu o czas trwania ewentualnych napraw, gwarancyjnych.
5. Reklamacje należy zgłaszać w ciągu 7 dni od daty ujawnienia się uszkodzenia.

Warunkiem utrzymania gwarancji jest wykonywanie przeglądów bieżących przez Kupującego wg. harmonogramów czynności obsługowych i obserwacji serwisowych zamieszczonych w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej urządzenia.
Użytkownik/Właściciel urządzenia zobowiązany jest do prowadzenia zesztytu przeglądów i obsługi.

Gliwice, dnia:
(miejsce i data wystawienia)

(podpis i pieczęć producenta)

(podpis i pieczęć użytkownika)

Dziękujemy Państwu za okazane zaufanie i wybór urządzeń firmy OKSYDAN.
Dokonyjemy ciągłych starań, aby móc proponować Państwu produkty najwyższej jakości i aby spełnić Państwa oczekiwania.
W razie jakichkolwiek pytań lub wątpliwości służymy Państwu pomocą.

Wszystkie rozwiązania techniczne zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność firmy OKSYDAN i podlegają ochronie na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.06.90.631 z późniejszymi zmianami). Udostępnianie, kopiowanie, przekazywanie informacji o zawartości w szczególności firmom konkurencyjnym w stosunku do OKSYDAN, oraz wykorzystywanie do innych celów niezgodnych z przeznaczeniem niniejszego opracowania jest zabronione.

Niniejsza Instrukcja przedstawia podstawowe wytyczne montażu i eksploatacji separatorów substancji ropopochodnych oraz separatorów tłuszczu, skrobi, oraz osadników wykonanych z żelbetu lub HDPE.

Stosowanie instrukcji nie zwalnia Wykonawcy od przestrzegania wymagań Szczegółowych Specyfikacji Technicznych, wymagań wynikających z projektu, oraz przepisów BHP. W przypadku sprzeczności zapisów Instrukcji z zapisami dokumentów powołanych powyżej należy stosować się do zapisów zawartych w SST i przepisach BHP. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją techniczną – ruchową w celu poznania jego budowy, zasady działania, techniki transportu i montażu, sposobu eksploatacji i konserwacji. Wszelkie prace związane z transportem, montażem i obsługą mogą wykonywać tylko osoby zaznajomione z niniejszą DTR. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z aktualnymi normami, dokumentacją SST i dokumentacją projektową, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Należy zwrócić uwagę na ewentualne nowelizacje aktów prawnych.

Uwagi i reklamacje w okresie gwarancyjnym należy zgłaszać na adres:

OKSYDAN, 44-100 Gliwice, ul. Łużycka 16

TABELA Nr 1. Zestawienie typów urządzeń objętych dokumentacją	3
1. PRZEZNACZENIE	4
1.1. Separatory substancji ropopochodnych OKSYDAN	4
1.2. Separatory tłuszczu	4
1.3. Osadniki OKSYDAN-PZM i OKSYLP-PZM	4
2. BUDOWA, WYPOSAŻENIE	5
2.1. Separatory i osadniki w zbiornikach betonowych	5
2.1.1. Separatory koalescencyjne OKSYDAN-F	5
2.1.2. Separatory koalescencyjne OKSYDAN-P	5
2.1.3. Separatory koalescencyjne OKSYDAN-B	6
2.1.4. Separatory koalescencyjne OKSYDAN-PB	6
2.1.5. Separatory lamelowy OKSYDAN-LAMELA	6
2.1.6. Separatory tłuszczu OKSYLP-B	7
2.1.7. Separatory tłuszczu OKSYLP-BP	7
2.1.8. Osadniki OKSYDAN-PZM, osadnik / separator OKSYLP-PZM	7
2.2. Separatory i osadniki w zbiornikach wykonanych z HDPE	8
2.2.1. Separatory koalescencyjne OKSYDAN-T	8
2.2.2. Separatory koalescencyjne OKSYDAN-TP	8
2.2.3. Separatory koalescencyjne OKSYDAN-TB	8
2.2.4. Separatory koalescencyjne OKSYDAN-TPB	9
2.2.5. Separatory tłuszczu OKSYLP-T	9
2.2.6. Separatory tłuszczu OKSYLP-TP	9
2.2.7. Separatory tłuszczu OKSYLP-TV	10
2.2.8. Separatory tłuszczu OKSYLP-TV	10
2.2.9. Osadnik OKSYDAN-PZM PE, oddzielniec części stałych OKSYLP-PZM PE	10
2.3. WYPOSAŻENIE OPCJONALNE	11
2.3.1. Wypożyczenie opcjonalne separatora substancji ropopochodnych	11
2.3.2. Wypożyczenie opcjonalne separatora tłuszczu OKSYLP	11
2.3.3. Wypożyczenie opcjonalne osadników OKSYDAN-PZM / OKSYLP-PZM	11
3. ZASADA DZIAŁANIA	12
3.1. ZASADA DZIAŁANIA SEPARATORÓW SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH OKSYDAN	12
3.2. ZASADA DZIAŁANIA SEPARATORÓW TŁUSZCZU TYPU OKSYLP	13
3.3. ZASADA DZIAŁANIA OSADNIKÓW OKSYDAN-PZM / OKSYLP-PZM	13
4. DOSTAWA, TRANSPORT, SKŁADOWANIE	14
4.1. KONTROLA DOSTAWY	14
4.2. WYMAGANIA BHP PODCZAS TRANSPORTU	14
4.3. SKŁADOWANIE	14
5. MONTAŻ	15
5.1. LOKALIZACJA, USTYTUOWANIE	15
5.2. WYKONANIE WYKOPU	16
6. OBSŁUGA I EKSPLOATACJA	17
6.1. ZASADY OGÓLNE	17
6.2. ODDANIE URZĄDZENIA DO EKSPLOATACJI, URUCHOMIENIE URZĄDZENIA	18
6.3. PRZEGŁĄDY EKSPLOATACYJNE BIEŻĄCE	19
6.4. WYKĄZ CZYNNOŚCI SERWISOWYCH	21
6.4.1. SEPARATORY SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH, ORAZ WSPÓŁPRACUJĄCE Z NIMI OSADNIKI	21
6.4.2. SEPARATORY TŁUSZCZU OKSYLP, OSADNIKI SZANU I SEPARATORY SKROBI OKSYLP-PZM	23
6.5. UNIESKODLIWIANIE ODDZIELONYCH ZANIECZYSZCZEŃ	23
6.6. PRZEPISY BHP I PPOŻ PRZY EKSPLOATACJI SEPARATORÓW	24
7. ZAŁĄCZNIKI	25

TABELA nr 1

Poz.	Typ	Materiał zbiornika	Zintegrowany osadnik	By-pass
Separatory substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym wielokomorowym				
1	OKSYDAN-F	Beton C35/45	-	-
2	OKSYDAN-P	Beton C35/45	X	-
3	OKSYDAN-B	Beton C35/45	-	X
4	OKSYDAN-PB	Beton C35/45	X	X
5	OKSYDAN-T	HDPE	-	-
6	OKSYDAN-TP	HDPE	X	-
7	OKSYDAN-TB	HDPE	-	X
8	OKSYDAN-TPB	HDPE	X	X
Separatory substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym lamelowym				
9	OKSYDAN LAMELA	Beton C35/45	-	n/a
Separatory tłuszczu				
10	OKSYLIP-B	Beton C35/45	-	n/a
11	OKSYLIP-BP	Beton C35/45	x	n/a
12	OKSYLIP-T	HDPE	-	n/a
13	OKSYLIP-TP	HDPE	x	n/a
14	OKSYLIP-T V	HDPE	-	n/a
15	OKSYLIP-TP V	HDPE	x	n/a
Osadniki zawieszin mineralnych, osadniki szlamu i części stałych (w tym skrobi)				
16	OKSYDAN-PZM	Beton C35/45	x	n/a
17	OKSYLIP-PZM	Beton C35/45	x	n/a
18	OKSYDAN-PZM PE	HDPE	x	n/a
19	OKSYLIP-PZM PE	HDPE	x	n/a

OZNACZENIA:

- n/a wyposażenie niedostępne dla danego typu urządzenia (nie ma zastosowania)
- x występuje w danym modelu
- nie występuje w danym modelu

UWAGA: W dalszej części opracowanie należy zwrócić uwagę na odniesienie zapisów dokumentacji do wprowadzonego w powyższej tabeli podziału. Punkty lub podpunkty, które nie dotyczą danego modelu urządzenia można pominąć.

Objekt: Typ separatora: Pojemność użytkowa:							
Data kontroli	Kontrolujący	Uwagi ogólne o stanie urządzenia	Stan wizualny zanieczyszczonych urządzeń	Firma serwisowa	Data konserwacji	Ilość odpomp. zanieczyszcz.	Podpis kontrolującego

1. PRZEZNACZENIE

1.1. Separatory substancji ropopochodnych OKSYDAN
(☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9)

Separatory substancji ropopochodnych produkcji OKSYDAN przeznaczone są do oczyszczania ścieków opadowych lub technologicznych z substancji ropopochodnych (zwanych ogólnie cieczami lekkimi), i/lub z zawieszin mineralnych. Zależnie od składu fizykochemicznego, ilości występujących substancji ropopochodnych w ściekach, oraz wydajności nominalnej urządzenia, separatory znajdują swoje zastosowanie przy oczyszczaniu ścieków deszczowych pochodzących z odwodnienia dróg, placów i parkingów, także przy oczyszczaniu ścieków technologicznych z zakładów przemysłowych, stacji paliw, myjni samochodowych, warsztatów itp.

1.2. Separatory tłuszczu
(☞ tabela nr 1, poz. 10 do 15)

Separatory tłuszczu typu OKSYLIP służą do oddzielania ze ścieków technologicznych tłuszczów roślinnych i zwierzęcych, pochodzących z zakładów gastronomicznych, stołówek, smażalni, restauracji, zakładów mięsnych, ubojni itp. Należy pamiętać, aby unikać jednoczesnego wprowadzania do urządzenia ścieków zawierających tłuszcze i skrobię, gdyż może to doprowadzić do wystąpienia niepożądanych efektów. Urządzenia typu OKSYLIP mogą zostać dostosowane do równoczesnego oczyszczania ścieków zawierających skrobię i tłuszcz, ale wymaga to uprzedniej konsultacji z działem technicznym OKSYDAN.

1.3. Osadniki zawieszin mineralnych i części stałych OKSYDAN-PZM.
Osadniki szlamu i części stałych, separatory skrobi OKSYLIP-PZM
(☞ tabela nr 1, poz. 16 do 19)

Osadniki OKSYDAN-PZM przeznaczone są do stosowania na sieci kanalizacji deszczowej, do oddzielania zawieszin mineralnej, piasku oraz innych zanieczyszczeń stałych obecnych w kanalizacji (łiście, śmieci, itp.). Najczęściej stosowane są jako osadniki wstępne współpracujące z separatorami substancji ropopochodnych, lub jako samodzielne urządzenia – zgodnie z projektem.

Osadniki/separatory OKSYLIP-PZM przeznaczone są do stosowania w układach technologicznych oddzielania organicznych części stałych ze ścieków. Najczęściej stosowane jako osadniki wstępne w systemach oczyszczania ścieków pochodzących z gastronomii (np. restauracji, stołówek), zakładów przetwórstwa mięsnego itp. Zwycię są urządzeniami poprzędkającymi separator tłuszczu. Mogą być wyposażone w dodatkowy syfon na odpływie i pełnić wtedy funkcję oddzielnika skrobi.

UWAGA:

W przypadku wprowadzania do ww. urządzeń ścieków technologicznych należy zawsze zwrócić uwagę na ich skład fizyko-chemiczny oraz temperaturę. Na tej podstawie należy ustalić, czy materiał zbiornika oraz elementy wyposażenia wewnętrzznego są odporne na korozyjne działanie danego typu ścieków. W razie wątpliwości należy niezwłocznie skontaktować się z działem technicznym firmy OKSYDAN. Pozwoli to użytkownika przed zastosowaniem urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem, jak również przed skutkami uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia.

Książka eksploatacji i obsługi urządzenia – wzór

Obiekt: Typ separatora: Pojemność użytkowa:							
Data kontroli	Kontrolujący	Uwagi ogólne o stanie urządzenia	Stan wizualny zanieczyszczeń w urządzeniu	Firma serwisowa	Data konserwacji	Ilość odpomp. zanieczyszczz.	Podpis kontrolującego

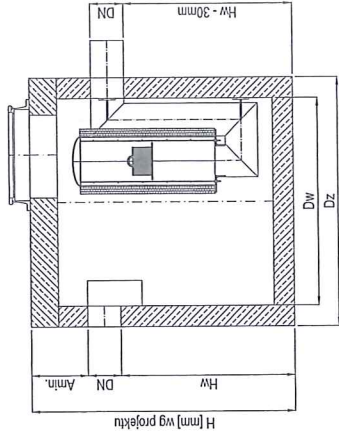
2. BUDOWA, WYPOSAŻENIE

Szczegółowe wymiary i parametry dla odpowiedniego modelu poniższych urządzeń znajdują się w załączonych kartach technicznych.

2.1. Separatory i osadniki w zbiornikach betonowych

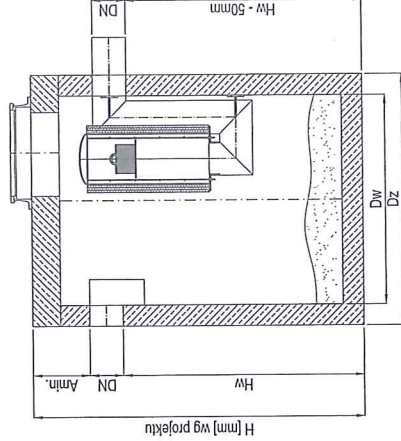
2.1.1. Separator koalescencyjny OKSYDAN-F

- zbiornik wykonany na bazie wysokiej klasy betonu C35/45, w klasie wodoszczelności W-8 i klasie mrozoodporności F-150,
- przejścia szczelne/króciec przyłączeniowy,
- króciec odpływowy wykonany z HDPE,
- deflektor zapewniający wytrącenie energii kinetycznej (rozpraszacz strumienia),
- wkład koalescencyjny wielokomorowy,
- kosz nośny wkładu koalescencyjnego wykonany ze stali kwasoodpornej klasy min. 0H18N9,
- uchwyty ze stali nierdzewnej do wyciągania kosza,
- automatyczne zamknięcie odpływu nominalnego z pływakiem z HDPE lub ze stali chromoniklowej (opcjonalnie modele bez automatycznego zamknięcia);



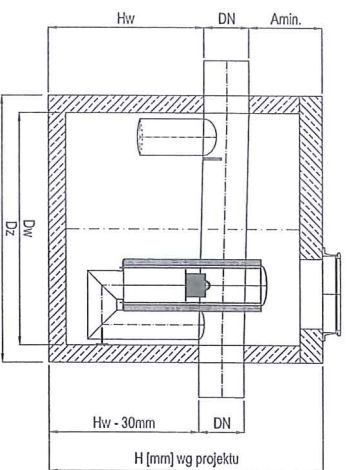
2.1.2. Separator koalescencyjny OKSYDAN-P

- zbiornik wykonany na bazie betonu wysokiej marki C35/45, w klasie wodoszczelności W-8 i klasie mrozoodporności F-150,
- przejścia szczelne/króciec przyłączeniowy z HDPE,
- króciec odpływowy wykonany z HDPE,
- deflektory zapewniające wytrącenie energii kinetycznej (rozpraszacz strumienia),
- wkład koalescencyjny wielokomorowy,
- kosz nośny wkładu koalescencyjnego wykonany ze stali kwasoodpornej klasy 0H18N9,
- uchwyty ze stali nierdzewnej do wyciągania kosza,
- automatyczne zamknięcie odpływu nominalnego z pływakiem z HDPE lub ze stali chromoniklowej (opcjonalnie modele bez automatycznego zamknięcia),
- przedział gromadzenia piasku i osadów.



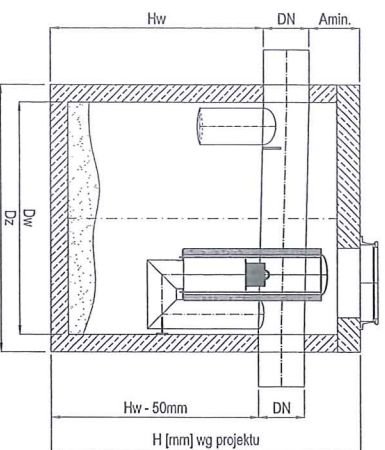
Objekt: Typ separatora: Pojemność użytkowa:		Data	Kontrolujący	Uwagi ogólne o stanie urządzenia	Stan wizualny zanieczyszczeń w urządzeniu	Firma serwisowa	Data konserwacji	Ilość odpomp. zanieczyszcz.	Podpis kontrolującego						

2.1.3. Separator koalescencyjny OKSYDAN-B



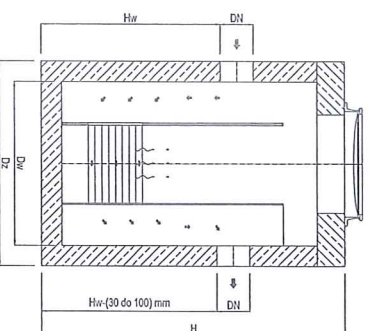
- zbiornik wykonany na bazie betonu wysokiej marki C35/45, w klasie wodoszczelności W-8 i klasie mrozoodporności F-150,
- przejścia szczelne,
- króćce przyłączeniowe wlot/wylot z HDPE,
- dopływ nominalny do komory roboczej separatora,
- wewnętrzny by-pass wykonany z HDPE,
- wkład koalescencyjny wielokomorowy,
- kosz nośny wkładu koalescencyjnego ze stali kwasoodpornej klasy 0H18N9,
- uchwyt ze stali nierdzewnej do wyciągania kosza,
- automatyczne zamknięcie odpływu nominalnego z pływakiem z HDPE lub ze stali chromoniklowej (opcjonalnie modele bez automatycznego zamknięcia).

2.1.4. Separator koalescencyjny OKSYDAN-PB



- zbiornik wykonany na bazie wysokiej klasy betonu C35/45, w klasie wodoszczelności W-8 i klasie mrozoodporności F-150,
- przejścia szczelne,
- króćce przyłączeniowe wlot/wylot z HDPE,
- dopływ nominalny do komory roboczej separatora,
- wewnętrzny by-pass wykonany z HDPE,
- wkład koalescencyjny wielokomorowy,
- kosz nośny wkładu koalescencyjnego ze stali kwasoodpornej klasy 0H18N9,
- uchwyt ze stali nierdzewnej do wyciągania kosza,
- automatyczne zamknięcie odpływu nominalnego z pływakiem z HDPE lub ze stali chromoniklowej (opcjonalnie modele bez automatycznego zamknięcia).
- przedział gromadzenia piasku i osadów.

2.1.5. Separator lamelowy OKSYDAN-LAMELA



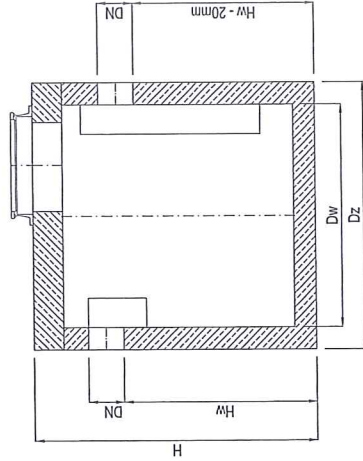
- zbiornik wykonany na bazie wysokiej klasy betonu C35/45, w klasie wodoszczelności W-8 i klasie mrozoodporności F-150,
- przejścia szczelne dla rury wlotowej i wylotowej (opcjonalnie otwory bez przejść szczelnych dla nęty/powych rur),
- deflektor zapewniający wytrącenie energii kinetycznej (rozpraszacz strumienia cieczy),
- zaszyfonowany odpływ z urządzenia,
- wydzielona zaszyfonowana komora gromadzenia cieczy lekkich,
- sekcje pakietów lamelowych.

Książka eksploatacji i obsługi urządzenia – wzór

<p>Objekt:</p> <p>Typ separatora:</p> <p>Pojemność użytkowa:</p>							
Data kontroli	Kontrolujący	Uwagi ogólne o stanie urządzenia	Stan wizualny zanieczyszczeń w urządzeniu	Firma serwisowa	Data konserwacji	Ilość odpomp. zanieczyszczeń.	Podpis kontrolującego

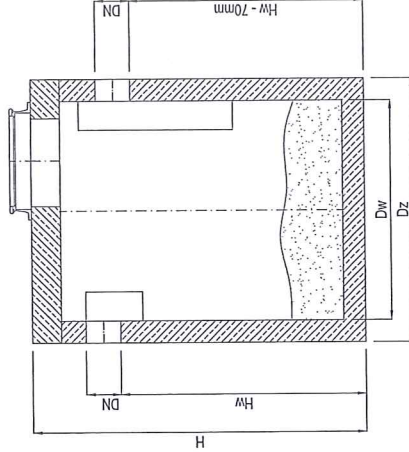
Obiekt: Typ separatora: Pojemność użytkowa:							
	Data kontroli						
	Kontrolujący						
	Uwagi ogólne o stanie urządzenia						
	Stan wizualny zanieczyszczeń w urządzeniu						
	Firma serwisowa						
	Data konserwacji						
	Ilość odpomp. zanieczyszczeń						
	Podpis kontrolującego						

2.1.6. Separator tłuszczu OKSYLIP-B



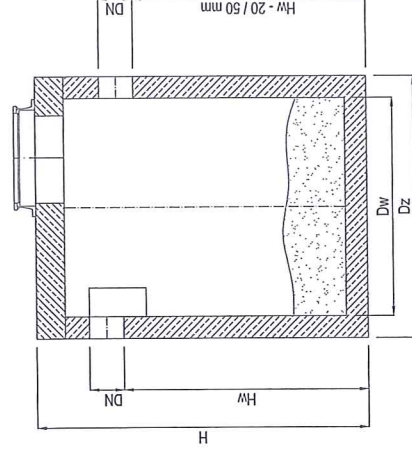
- zbiornik wykonany na bazie wysokiej klasy betonu C35/45, w klasie wodoszczelności W-8 i klasie mrozoodporności F-150,
- przejścia szczelne otworów wlotowego i wylotowego,
- deflektor wlotowy wykonany z HDPE (rozpraszacz strumienia),
- syfon odpływowy płytowy, wykonany z HDPE, mocowany na wylocie z separatora,
- wydzielona przestrzeń gromadzenia tłuszczu.

2.1.7. Separator tłuszczu OKSYLIP-BP



- zbiornik wykonany na bazie wysokiej klasy betonu C35/45, w klasie wodoszczelności W-8 i klasie mrozoodporności F-150,
- przejścia szczelne otworów wlotowego i wylotowego,
- deflektor wlotowy wykonany z HDPE (rozpraszacz strumienia),
- syfon odpływowy płytowy, wykonany z HDPE, mocowany na wylocie z separatora,
- wydzielona przestrzeń gromadzenia tłuszczu i cząstek płynących,
- wydzielony przedział gromadzenia szlamu (osadnik).

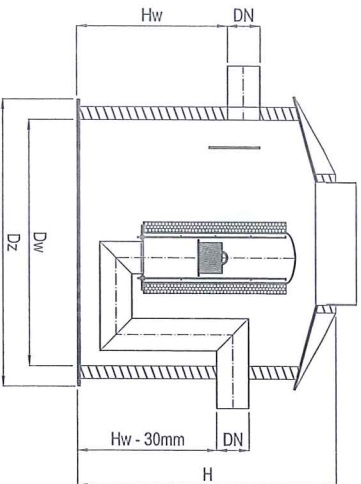
2.1.8. Osadnik OKSYDAN-PZM, osadnik / separator OKSYLIP-PZM



- zbiornik wykonany na bazie wysokiej klasy betonu C35/45, w klasie wodoszczelności W-8 i klasie mrozoodporności F-150,
- przejścia szczelne otworów: wlotowego i wylotowego (opcjonalnie otwory do osadzenia przejść szczelnych na budowie w przypadku nietypowych rur kanalizacyjnych)
- deflektor wlotowy (rozpraszacz strumienia) wykonany z HDPE,
- przedział gromadzenia osadów.
- W przypadku zastosowania jako separator skrobi urządzenie wyposażone jest dodatkowo w zasysowny odpływ uniemożliwiający ucieczkę piany i cząstek płynących do kanalizacji.

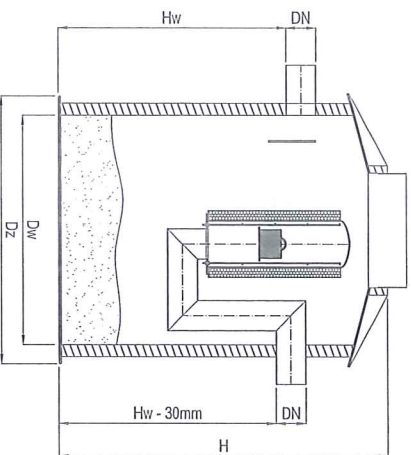
2.2. Separatory i osadniki w zbiornikach wykonanych z HDPE

2.2.1. Separator koalescencyjny OKSYDAN-T



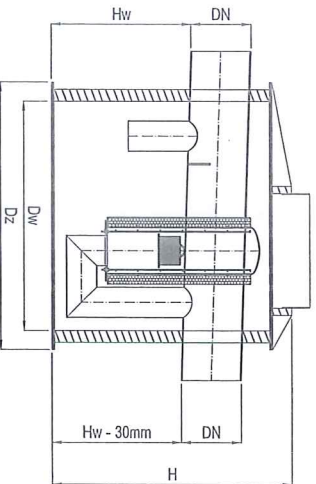
- zbiornik monolityczny pionowy, wykonany z HDPE,
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika,
- deflektor zapewniający wytrącenie energii kinetycznej (rozpraszacz strumienia),
- wkład koalescencyjny wielokomorowy,
- kosz nośny wkładu koalescencyjnego wykonany ze stali kwasoodpornej klasy min. OH18N9,
- uchwyty ze stali nierdzewnej do wyciągania kosza,
- automatyczne zamknięcie odpływu nominalnego z pływakiem z HDPE lub ze stali chromoniklowej (opcjonalnie modele bez automatycznego zamknięcia),
- króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 (opcjonalnie rewizja DN800).

2.2.2. Separator koalescencyjny OKSYDAN-TP



- zbiornik monolityczny pionowy, wykonany z HDPE,
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika,
- deflektor zapewniający wytrącenie energii kinetycznej (rozpraszacz strumienia),
- wkład koalescencyjny wielokomorowy,
- kosz nośny wkładu koalescencyjnego wykonany ze stali kwasoodpornej klasy min. OH18N9,
- uchwyty ze stali nierdzewnej do wyciągania kosza,
- automatyczne zamknięcie odpływu nominalnego z pływakiem z HDPE lub ze stali chromoniklowej (opcjonalnie modele bez automatycznego zamknięcia),
- króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 (opcjonalnie rewizja DN800)
- przedział gromadzenia piasku (osadnik).

2.2.3. Separator koalescencyjny OKSYDAN-TB



- zbiornik monolityczny pionowy, wykonany z HDPE,
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika,
- króciec dopływu nominalnego do komory roboczej urządzenia,
- wewnętrzny by-pass wykonany z HDPE,
- wkład koalescencyjny wielokomorowy,
- kosz nośny wkładu koalescencyjnego wykonany ze stali kwasoodpornej klasy OH18N9,
- uchwyty ze stali nierdzewnej do wyciągania kosza,
- automatyczne zamknięcie odpływu nominalnego z pływakiem z HDPE lub ze stali chromoniklowej (opcjonalnie modele bez automatycznego zamknięcia),
- króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 (opcjonalnie rewizja DN800).

W przypadku prac w...nadrze zbiornika służby eksploatacyjne są zobowiązane:

opróżnić zbiornik i odciąć go od innych instalacji i zabezpieczyć przed przypadkowym ich włączeniem lub uruchomieniem urządzeń wewnątrz zbiornika. W przypadku zbiorników wody deszczowej prace należy prowadzić przy pogodzie bezdeszczowej. Zaleca się kontrolę składu powietrza wewnątrz zbiornika przed wejściem pracowników, oraz jego kontrolę podczas pracy. Do obowiązków wykonawcy robót należy: zastosowanie niezbędnych środków bezpieczeństwa i higieny pracy, które powinny być określone szczegółowo w projekcie organizacji robót, zabezpieczenie miejsca pracy przed pożarem, zapewnienie urządzeń zabezpieczających i środków ochrony indywidualnej.

Pracownik wchodzący do wnętrza zbiornika powinien pracować w zespole co najmniej trzy osobowym oraz posiadać sprzęt zabezpieczający, jak: szelki bezpieczeństwa z linką ewakuacyjną, kask ochronny, aparat powietrza lub przewód doprowadzający powietrze, lampę bezpieczeństwa. W czasie przebywania pracownika wewnątrz zbiornika powinny być otwarte wszystkie wraży, a jeśli to konieczne, zastosować wentylację mechaniczną.

Jeżeli podczas wykonywania wewnątrz zbiornika znajdują się materiały w stanie płynnym, lub syplem zagrażające zasypaniem lub utonięciem pracownika, należy usunąć te zagrożenia, lub zastosować zabezpieczenia np. w postaci ruchomego pomostu opuszczanego.

Zakończenie prac w zbiorniku powinno być potwierdzone przez osobę, która wydała polecenie. Na zakończenie lub w razie przewidywanej przerwy w pracach należy każdorazowo cały teren robót uporządkować tak, aby nie występowało żadne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego.

7. ZAŁĄCZNIKI

- Karta Gwarancyjna
- karta wymiarowa
- Informacja o Wyrobie,
- Deklaracja Zgodności

6.6. PRZEPISY BHP I PPOŻ PRZY EKSPLOATACJI SEPARATORÓW

Separatory i osadniki firmy OKSYDAN (za wyjątkiem modelu OKSYDAN-LAMELA ☞ tabela nr 1, poz. 9) dostosowane są do obsługi i serwisu bez konieczności wchodzenia do wnętrza separatora.

UWAGA: Mogą jednak zaistnieć przyczyny, powodujące konieczność wykonania prac serwisowych wewnątrz urządzenia (dotyczy to wszystkich urządzeń).

Prace konserwacyjne urządzeń separatora winny uwzględniać wymogi aktualnych aktów prawnych, w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w całym zakresie rozporządzenia a w szczególności: dział II rozdział 2. Dojścia i dojazdy, dział II rozdział 7. Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości stałe, dział IV rozdział 2. Kanalizacja ściekowa i deszczowa.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki zawierającego zestawienie minimalnych stref zagrożenia wylubchem dla urządzeń technologicznych baz paliw, stacji paliw i gazu płynnego.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków.

Prace kontrolne i konserwacyjne urządzenia należy przeprowadzać z zachowaniem zasad BHP.

WAZNE: należy zwrócić uwagę na skuteczne przewietrzenie urządzenia przed przystąpieniem do prac. Pamiętać o możliwości wystąpienia trujących gazów kanałowych. Prace mogą być wykonywane tylko w obecności min dwóch osób, wyposażonych w odpowiedni sprzęt zabezpieczający.

PALENIE, UTRZYMYWANIE OTWARTEGO OGNIĄ W OBRĘBIE URZĄDZENIA, ODMRAŻANIE WŁAZÓW PRZY UŻYCIU OTWARTEGO OGNIĄ JEST SUROWO ZABRONIONE (RYZYKO WYSTĄPIENIA OPARÓW SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH, RYZYKO WYSTĄPIENIA METANU).

Przed otwarciem włazu znajdującego się na chodniku lub w jezdni należy najpierw odpowiednio oznakować i zabezpieczyć teren z każdej strony. Standardowe oznakowanie – czerwona chorągiewka ostrzegawcza w dzień, ewentualnie dodatkowe oświetlenie ostrzegawcze, wygrozdzenie terenu prac, ewentualne dodatkowe oznakowanie pionowe – np. na jezdni (w przypadku użytkowania separatora w pasie ruchu) należy ustawić trójkąt ostrzegawczy lub znak "roboty na drodze".

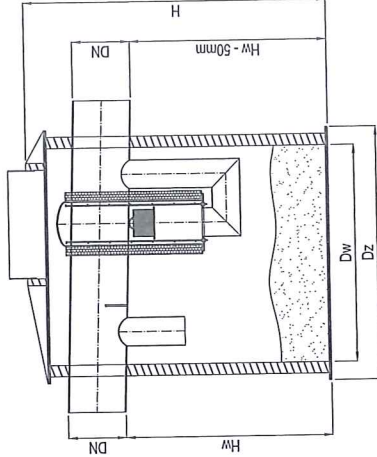
Przy otwieraniu włazu należy zwrócić uwagę, czy używane przyrządy nie są wykonane z materiałów iskrzących. Prace konserwacyjne – eksploatacyjne nad otworami rewizyjnymi należy prowadzić po wcześniejszym zabezpieczeniu włazu (pokrywy) przed możliwością wpadnięcia do urządzenia osób lub mienia. Wnętrze separatora w razie potrzeby dostatecznie oświetlić.

Wykonawcę realizującego budowę lub prace eksploatacyjne obowiązują przepisy BHP we własnym zakresie w odniesieniu do wszystkich szczegółów, zarówno tych omówionych jak i innych mających zastosowanie podczas wykonywanych prac.

Prace w zbiorniku zamkniętym powinny być wykonywane na polecenie pisemne kierownika zakładu, lub osoby przez niego określonej. Pozwolenie wejścia do zbiornika lub prac w nim powinno zawierać sformułowanie "Zezwalam na rozpoczęcie robót" oraz określać miejsce i czas pracy (data, pora dnia, godzina, stan pogodowy), rodzaj i zakres prac, oraz jeżeli zachodzi taka potrzeba kolejność wykonywania poszczególnych czynności, rodzaj zagrożeń jakie mogą wystąpić podczas wykonywania pracy, sposób porozumiewania się pomiędzy pracownikami i zabezpieczającymi, drogi i sposoby ewakuacji, sposób prowadzenia akcji ratowniczej i udzielania pierwszej pomocy. W poleceniu należy wyszczególnić osoby odpowiadając za przygotowanie i wykonywanie prac zarówno od strony wykonawcy jak i służb eksploatacyjnych.

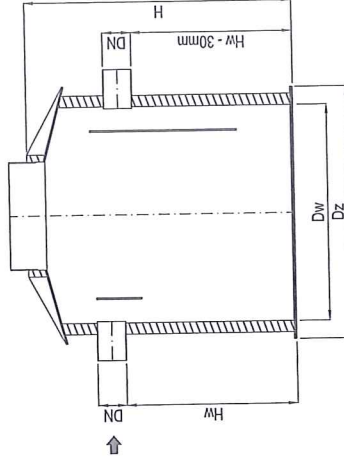
2.2.4. Separator koalescencyjny OKSYDAN-TPB

- zbiornik monolityczny pionowy, wykonany z HDPE,
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika,
- króciec dopływu nominalnego do komory roboczej urządzenia,
- wewnętrzny by-pass wykonany z HDPE,
- wkład koalescencyjny wielokomorowy,
- kosz nośny wkładu koalescencyjnego wykonany ze stali kwasoodpornej klasy 04L8N9,
- uchwyty ze stali nierdzewnej do wyciągania kosza,
- automatyczne zamknięcie odpływu nominalnego z przywakiem z HDPE lub ze stali chromoniklowej (opcjonalnie modele bez automatycznego zamknięcia),
- króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 (opcjonalnie rewizja DN800),
- przedział gromadzenia piasku i osadów.



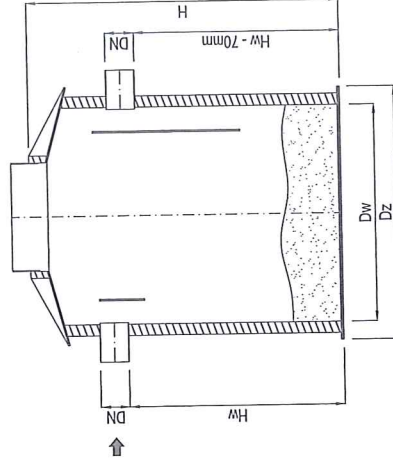
2.2.5. Separator tłuszczu OKSYLIP-T

- zbiornik monolityczny pionowy, wykonany z HDPE,
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika,
- deflektor wlotowy (rozpraszacz strumienia) wykonany z HDPE,
- syfon odpływowy płytowy z HDPE, zespalany szczelnie z korpusem zbiornika,
- wydzielona komora gromadzenia tłuszczu,
- króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 (opcjonalnie rewizja DN800).

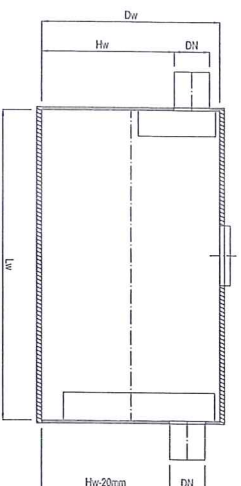


2.2.6. Separator tłuszczu OKSYLIP-TP

- zbiornik monolityczny pionowy, wykonany z HDPE,
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika,
- deflektor wlotowy (rozpraszacz strumienia) wykonany z HDPE,
- syfon odpływowy płytowy z HDPE, zespalany szczelnie z korpusem zbiornika,
- wydzielona komora gromadzenia tłuszczu i części płynących,
- wydzielony przedział gromadzenia śluzu (osadnik),
- króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 (opcjonalnie rewizja DN800).

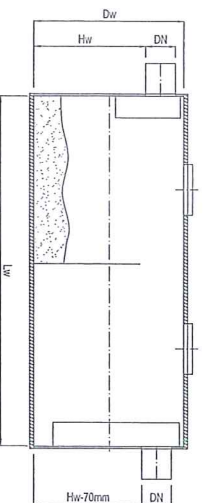


2.2.7. Separator tłuszczu OKSYLIP-T V



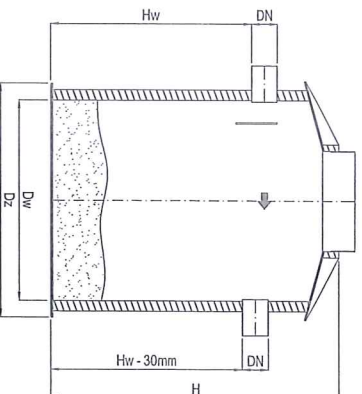
- zbiornik monolityczny w postaci poziomego wałka, wykonany z HDPE;
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika, deflektor wlotowy (rozpraszacz strumienia) wykonany z HDPE,
- syfon odpływowy płytowy z HDPE, zespawany szczelnie z korpusem zbiornika,
- wydzielona komora gromadzenia tłuszczu, króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 (opcjonalnie rewizja DN800).

2.2.8. Separator tłuszczu OKSYLIP-TP V

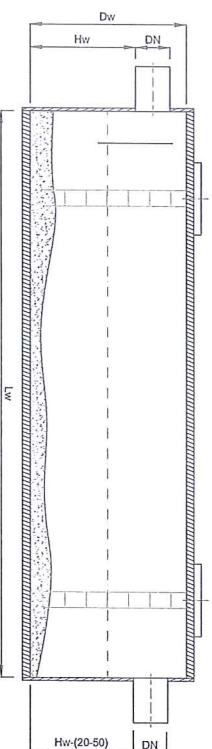


- zbiornik monolityczny w postaci poziomego wałka, wykonany z HDPE,
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika, deflektor wlotowy (rozpraszacz strumienia) wykonany z HDPE,
- syfon odpływowy płytowy z HDPE, zespawany szczelnie z korpusem zbiornika,
- wydzielona komora gromadzenia tłuszczu i części pływających,
- wydzielona komora osadnika szlamu (osadnik), przegródą HDPE oddzielająca komorę osadnika od komory gromadzenia tłuszczu,
- króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 – 2szt. (opcjonalnie rewizja DN800).

2.2.9. Osadnik OKSYDAN-PZM PE, oddzielnica części stałych OKSYLIP-PZM PE



- zbiornik monolityczny w postaci pionowego lub poziomego wałka, wykonany z HDPE,
- króćce wlotowy i wylotowy wykonane z HDPE, połączone szczelnie z korpusem zbiornika, deflektor wlotowy (rozpraszacz strumienia) wykonany z HDPE,
- przedział gromadzenia osadów,
- króciec rewizyjny dla nadbudowy DN600 (opcjonalnie rewizja DN800).
- W przypadku zastosowania jako separator skrobi urządzenie wyposażone jest dodatkowo w zaszyfowany odpływ uniemożliwiający ucieczkę piany i cząstek pływających do kanalizacji.



6.4.2. 'ARATORY TŁUSZCZU OKSYLIP OSADNIKI SZLAMU I SEPARATORY SKROBI OKSYLIP-PZM (☞ tabela nr 1, poz. 10 do 15, oraz poz. 17 i 19)

KONTROLA ILOŚCI SZLAMU (☞ tabela nr 1, poz. 10 do 15, oraz poz. 17,19)

Po otwarciu wiatru należy skontrolować ilość stałych zanieczyszczeń pływających, usunąć duże zanieczyszczenia stałe. Przy użyciu miarki (tacy lub tyki) zakończony talerzykiem oporowym zmierzyć ilość zanieczyszczeń na dnie zbiornika: należy miarkę delikatnie opuszczać na dno zbiornika, aż do momentu wyzucia zwiększonego oporu i zanotować górny poziom szlamu. Następnie miarkę docisnąć do dna zbiornika. Zanotować poziom dolny szlamu (w przybliżeniu poziom dna komory roboczej urządzenia). Różnica poziomów wyznacza grubość warstwy szlamu w części osadowej. Przy stwierdzeniu napełnienia osadnika szlamem powyżej 50% grubości dopuszczalnej należy usunąć osad przez koncesjonowany zakład.

KONTROLA GRUBOŚCI WARSTWY TŁUSZCZU (☞ tabela nr 1, poz. 10 do 15, oraz poz. 17,19)

Oddzielony tłuszcz gromadzi się na powierzchni cieczy. Pomiar ilości tłuszczu należy wykonywać przy braku dopływu ścieków. Przy zaobserwowaniu grubości warstwy tłuszczu większej niż 75% grubości dopuszczalnej podanej w karcie technicznej urządzenia, lub występowaniu w całej objętości separatora mieszaniny o dużym stopniu zabrudzenia, należy oczyścić cały układ. Analogicznie kontrolę prowadzić dla innych zanieczyszczeń pływających oddzielanych ze ścieków technologicznych.

KONTROLA GRUBOŚCI WARSTWY ZGROMADZONEJ SKROBI (dotyczy tylko separatorów i osadników pełniących funkcję oddzielnicy skrobi)

Analogicznie jak kontrola ilości szlamu. Skrobia posiada gęstość większą od gęstości wody i sedimentuje tworząc zagęszczony osad na dnie zbiornika. Może być konieczne użycie miarki/tyki bez talerzyka oporowego.

CZYSZCZENIE GENERALNE (☞ tabela nr 1, poz. 10 do 15, oraz poz. 17,19)

Dla zapewnienia dobrego funkcjonowania i trwałości urządzenia należy przeprowadzać okresowe czyszczenie urządzenia. W tym celu należy usunąć produkty separacji a następnie umyć wewnętrzne separatora przez kilkakrotne przepłukanie wodą pod ciśnieniem wnętrza urządzenia wodą, opcjonalnie z biodegradowalnym środkiem myjącym o pH od 2 do 8.

Podczas czyszczenia generalnego wykonać kontrolę / czyszczenie wszystkich elementów wyposażenia wewnętrznego urządzenia.

UWAGA: ściek powstały w procesie czyszczenia separatora należy usunąć przez koncesjonowany zakład, nie dopuszczając do jego przepływu do kanalizacji.

6.5. UNIESKODLIWIANIE ODDZIELONYCH ZANIECZYSZCZEŃ (wszystkie urządzenia)

Usuwanie odseparowanych zanieczyszczeń odbywa się przy użyciu pompy ssącej i wozu asenizacyjnego, lub poprzez odpompowanie zawartości do beczkowozów. Wszystkie usunane zanieczyszczenia należy wywozić na składowiska odpadów, lub do punktów zlewnych po wcześniejszym uzgodnieniu i wskazaniu miejsca przez właściwe terytorialnie władze sanitarne i instytucje związane z ochroną środowiska. Gromadzące się w separatorach i osadnikach odpady (na podstawie Ustawy o odpadach) są klasyfikowane jako odpady niebezpieczne. Zarówno transport jak i unieszkodliwianie produktów separacji musi być prowadzone przez uprawnione do tego firmy. Użytkownik ma obowiązek przechowywać dokumenty dotyczące gospodarki odpadami.

USUWANIE ZANIECZYSZCZEŃ (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9, oraz poz. 16, 18)

Usunięcie osadzonego zanieczyszczenia odbywa się przy użyciu pompy ssącej i wozu asenizacyjnego. W tym celu należy kolejno:

- W separatorze: wyjąć i oczyścić wkład koalescencyjny, wyjąć i oczyścić pływak automatycznego zamknięcia (jeśli dotyczy), odessać substancję ropopochodną, wypompować warstwę wody, szlam i piasek. Następnie napełnić separator wodą aż do wysokości króćca wylotowego, zainstalować pływak i wkład koalescencyjny w separatorze.
- W osadniku: odpompować wodę oraz piasek i szlam, usunąć inne części stałe takie jak gałęzie, gruz, folie itp. Następnie napełnić osadnik wodą do poziomu króćca wylotowego

Usunięcie zanieczyszczeń z separatora/osadnika, transport jak i unieszkodliwianie produktów separacji musi być prowadzone przez firmę posiadającą stosowną koncesję na wykonywanie tego rodzaju usług.

KONTROLA WKŁADU KOALESCENCYJNEGO

Należy sprawdzić poziom wody przed i za wkładem. Różnica poziomów większa niż 5-10 cm w czasie pracy separatora świadczy o konieczności oczyszczenia wkładu koalescencyjnego. W tym celu:

- W urządzeniach (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 8) należy wyjąć wkład koalescencyjny zamontowany na konstrukcji nośnej, oczyścić wkład z zanieczyszczeń bieżącą wodą nad otwartym włazem urządzenia, sprawdzić stan wkładu pod względem uszkodzeń mechanicznych, wprowadzić wkład koalescencyjny do separatora i dokładnie osadzić na koszu wewnętrznym. Wkład należy wymienić jeśli są widoczne uszkodzenia lub ubytki materiałowe wkładu. Uwaga: przy większych głębokościach montażu urządzenia może istnieć konieczność zejścia kominem rewizyjnym urządzenia z celu wyjęcia kosza zewnętrznego z wkładem koalescencyjnym.
- W urządzeniach (☞ tabela nr 1, poz. 9) należy oczyścić wkład lamelowym zamontowany między dwiema przegrodami technologicznymi, najlepiej myjką ciśnieniową. Uwaga: może zaistnieć konieczność zejścia do wnętrza urządzenia. Sprawdzić stan wkładu pod względem uszkodzeń mechanicznych. Wkład należy wymienić jeśli są widoczne uszkodzenia lub ubytki materiałowe wkładu, lub gdy zaobserwowano nagromadzenie się na powierzchni wkładów zbyt dużej ilości nierozpuszczalnych, trudno-usuwalnych osadów mineralnych.

CZYSZCZENIE GENERALNE (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9, oraz poz. 16, 18)

Dla zapewnienia dobrego funkcjonowania urządzenia i wieloletniej trwałości podzespołów należy przeprowadzać okresowe czyszczenie urządzenia. W tym celu należy usunąć produkty separacji.

Następnie umyć wnętrze urządzenia (przeputkanie pod ciśnieniem wnętrza urządzenia wodą opcjonalnie z biodegradowalnym środkiem myjącym). W urządzeniach (→ tabela nr 1, poz. 1-8) należy dokładnie przepłukać gniazdo zaworu automatycznego zamknięcia. Podczas czyszczenia generalnego wykonać kontrolę / czyszczenie wszystkich elementów wyposażenia wewnętrznego urządzenia.

UWAGA: Ściek powstały w procesie czyszczenia separatora należy usunąć przez koncesjonowany zakład.

KONTROLA STANU TECHNICZNEGO (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9, oraz poz. 16, 18)

Należy skontrolować podzespoły urządzenia pod kątem uszkodzeń mechanicznych, jakości powłoki i zamocowań, kompletności elementów. W urządzeniach z auto-zamknięciem sprawdzić pływak. Sprawdzić wkład koalescencyjny. Usunąć ewentualne uszkodzenia.

2.3. WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

2.3.1. Wyposażenie opcjonalne separatora substancji ropopochodnych

- elektroniczne układy alarmowe współpracujące z czujnikami do wykrywania grubości warstwy oleju/benzyny, czujnikami grubości warstwy osadu, oraz sygnalizatorami przepełnienia urządzenia,
- układy opróżniające,
- dodatkowe wydzielone komory pomp,
- ponadnormatywne wkłady koalescencyjne,
- dodatkowe przyłącza zewnętrzne,
- systemowa nadbudowa otworów rewizyjnych separatora do poziomu terenu wykonana za pomocą:
 - o kregów betonowych (dla separatorów betonowych),
 - o rur polietylenowych DN600 lub DN800 (dla separatorów z HDPE),
- stopnie włazowe lub drabinki włazowe,
- wkłady żeliwne DN600 lub DN800 klasy A15 ÷ D400
- pokrywki ze stali nierdzewnej.

2.3.2. Wyposażenie opcjonalne separatora tłuszczu OKSYLIP

- elektroniczne układy alarmowe współpracujące z czujnikami do wykrywania grubości warstwy tłuszczu, czujnikami grubości warstwy osadu, oraz sygnalizatorami przepełnienia urządzenia,
- układy opróżniające,
- dodatkowe przyłącza zewnętrzne,
- systemowa nadbudowa otworów rewizyjnych separatora do poziomu terenu wykonana za pomocą:
 - o kregów betonowych (dla separatorów betonowych),
 - o rur polietylenowych DN600 lub DN800 (dla separatorów z HDPE),
- stopnie włazowe lub drabinki włazowe,
- wkłady żeliwne DN600 lub DN800 klasy A15 ÷ D400
- pokrywki ze stali nierdzewnej.

2.3.3. Wyposażenie opcjonalne osadników OKSYDAN-PZM / OKSYLIP-PZM

- elektroniczne układy alarmowe współpracujące z czujnikami do wykrywania grubości warstwy osadu i/lub przepełnienia urządzenia,
- układy opróżniające,
- dodatkowe przyłącza,
- systemowa nadbudowa otworów rewizyjnych separatora do poziomu terenu wykonana za pomocą:
 - o kregów betonowych (dla separatorów betonowych),
 - o rur polietylenowych DN600 lub DN800 (dla separatorów z HDPE),
- stopnie włazowe lub drabinki włazowe,
- wkłady żeliwne DN600 lub DN800 klasy A15 ÷ D400
- pokrywki ze stali nierdzewnej.

3. ZASADA DZIAŁANIA

3.1. ZASADA DZIAŁANIA SEPARATORÓW SUBSTANCJI ROPOPPOCHODNYCH OKSYDAN

(☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9)

Separatory OKSYDAN są urządzeniami przepływowymi, do których strumień ścieków doprowadzany i odprowadzany jest grawitacyjnie.

Proces oczyszczania polega na oddzieleniu ze ścieków:

- zawieszin mineralnych z wykorzystaniem sił ciężkości,
- substancji ropopochodnych (ogólnie: cieczy lekkich) z wykorzystaniem zjawisk aglomeracji, koalescencji i floatacji grawitacyjnej.

Strumień ścieków dopływając do separatora jest poddawany rozproszeniu, co w następstwie intensyfikuje procesy floatacji cieczy lekkich i sedymentacji zawieszin. W obszarze osadnika zachodzi oddzielanie i gromadzenie zawiesziny mineralnej (np. piasku, szlamu, żwiru, popiołu itp.).

W obszarze separacji cieczy lekkich wykorzystuje się procesy koalescencji, aglomeracji i floatacji.

W wyniku laminarnego przepływu ścieków przez specjalnie dobrane wkłady koalescencyjne (wielokomorowe lub lamelowe) dochodzi do łączenia się drobін olejowych w większe skupiska (tzw. aglomeraty). Zmniejsza to stopień dyspersji układu woda-olej i prowadzi do dalszej eliminacji fazy rozproszonej. W efekcie tych procesów następuje floatacja aglomeratów olejowych

w kierunku zwierciadła cieczy, a oczyszczony strumień poprzez zasysany kanał odpływa z urządzenia. Wszystkie separatory z wkładem wielokomorowym są wyposażone standardowo w układ automatycznego zamknięcia odpływu nominalnego, który w przypadku zgromadzenia nadmiernej ilości związków ropopochodnych odcina odpływ nominalny.

Modele OKSYDAN-B, OKSYDAN-PB, OKSYDAN-TB, OKSYDAN-TPB wyposażone są

w wewnętrzny by-pass (obejście burzowe) i są przeznaczone wyłącznie dla kanalizacji opadowej. Wewnętrzne obejście hydrauliczne zapobiega napływowi do komory roboczej przepływów nadmiernych podłożonych z deszczów nawalnych, mogących wywołać w komorze roboczej wiry o zróżnicowanych płaszczyznach i znacznie zmniejszyć czas reakcji ścieków z elementami wspomagającymi oczyszczanie. Właściwa konstrukcja by-passu i pozostałych elementów składowych urządzenia zabezpiecza przed wypłukaniem z urządzenia uprzednio zgromadzonych zanieczyszczeń.

Modele OKSYDAN-F, OKSYDAN-B, OKSYDAN-T, OKSYDAN-TB są urządzeniami, które powinny współpracować z poprzedzającymi je osadnikami wstępnymi. W przypadku stosowania separatorów bez zintegrowanego osadnika należy zastosować osadnik wstępny, który powinien posiadać pojemność czynną $V_{os} [dm^3]$ równą co najmniej strukturności obliczeniowego przepływu nominalnego $Q_n [dm^3/s]$.

Efekt oczyszczenia przy przepływie nominalnym jest zgodny z wymogami zharmonizowanej specyfikacji technicznej EN 858-1, oraz z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa. Szczegółowym informacją dotyczącąch sprawności urządzeń można zasięgnąć w dziale technicznym OKSYDAN, lub na stronie www.oksydan.pl

WAŻNIE:

Do separatorów substancji ropopochodnych nie wolno doprowadzać ścieków bytowo-gospodarczych, innych ścieków zawierających oleje mineralne lub syntetyczne, emulsje olejowe, rozpuszczalniki organiczne itp.

6.4. WYKAZ INNOŚCI SERWISOWYCH

6.4.1. SEPARATORY SUBSTANCJI ROPOPPOCHODNYCH, ORAZ WSPÓŁPRACUJĄCE Z NIMI OSADNIKI

(☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9, oraz poz. 16 i 18)

UKŁAD AUTOMATYCZNEGO ZAMKNIĘCIA ODPŁYWU (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 8)

Pływak znajduje się wewnątrz pionowego cylindrycznego prowadzenia z prętów (tzw. kosz wewnętrzny). Kosz wewnętrzny przymocowany jest do syfonu przewodu odpływowego w komorze separacji, który połączony jest dalej z króćcem odpływowym z urządzenia.

Kontrola stanu pływaka polega na sprawdzeniu poziomu zanurzenia pływaka. Prawidłowo pławak powinien wystawać kilka centymetrów nad powierzchnię wody. Zanurzenie pływaka pod poziom zwierciadła cieczy może świadczyć o: nadmiernym zanieczyszczeniu pływaka, nieszczelności pływaka, lub nadmiernym zgromadzeniu na powierzchni cieczy substancji ropopochodnych (pławak jest wytarowany standardowo na gęstość $0,85 \text{ kg/dm}^3$ tak, aby pływał na powierzchni wody ale jednocześnie tonął w oleju (substancjach ropopochodnych). Wystający nadmierne nad powierzchnię cieczy pławak może oznaczać jego złe wytarowanie. Jeśli ilość substancji ropopochodnych na powierzchni jest niewielka (co wyklucza naturalne zatopienie pływaka w oleju) to należy wyjąć pławak z prowadzenia, umyć cały element strumieniem wody, sprawdzić pławak pod kątem wystąpienia ewentualnych nieszczelności. Następnie zainstalować pławak w prowadnicach kosza wewnętrznego pamiętając, że prawidłowa instalacja pływaka jest możliwa tylko przy separatorze napełnionym wodą aż do wysokości rury wylotowej. Pławak uszkodzony mechanicznie nie może zostać zainstalowany, gdyż może spowodować odcięcie odpływu z separatora. Uszkodzony pławak należy odesłać do producenta i wymienić go na nowy.

Prace związane z wymiowaniem, czyszczeniem i sprawdzaniem stanu technicznego pływaka powinny być prowadzone na zewnątrz separatora (pławak posiada uchwyty ręczne), a samo wyjęcie pływaka musi być poprzedzone wyjęciem kosza koalescencyjnego (tzw. kosz zewnętrzny, wykonany z prętów ze stali nierdzewnej, na którym zamocowany jest wkład koalescencyjny).

KONTROLA GRUBOŚCI WARSTWY OLEJU (ogólnie: CIECZY LEKKICH) (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9)
Oddzielony olej gromadzi się na powierzchni cieczy. Pomiar ilości oleju należy wykonywać przy niepracującym urządzeniu (brak dopływu ścieków). W celu pomiaru grubości warstwy oleju można użyć tyki pomiarowej, której koniec zanurzamy w ściekach. Koniec tyki smarujemy środkiem reagującym z wodą (przy zetknięciu z wodą następuje zmiana barwy). Można użyć do tego celu np. pasty N do wykrywania wody produkcji CHIMES Ekspor Import ul. Obornicka 225 Poznań, lub innej o podobnym działaniu. Innym sposobem pomiaru grubości warstwy oleju może być pomiar cienką, przeźroczystą rurką, na której jest naniesiona podziałka. Pomiaru dokonąć przez zanurzenie cienkiej rurki w ściekach na głębokość równą dopuszczalnej grubości warstwy oleju (zwykle 10-30cm), oraz zakorkowanie jej górnego końca. Umieszczona podziałka umożliwi po wyjęciu próbki odczyt grubości warstwy cieczy lekkich zgromadzonych na powierzchni.

Przy zaobserwowaniu grubości warstwy oleju większej niż 75% grubości dopuszczalnej podanej w karcie technicznej urządzenia, lub występowaniu w całej objętości separatora mieszaniny wodo-olejowej o dużym stopniu zabrudzenia, należy opróżnić urządzenie ze zdeponowanych w nim zanieczyszczeń.

KONTROLA ILOŚCI SZLAMU W CZĘŚCI OSADNIKA (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9 oraz poz. 16,18)

Po otwarciu wiazu należy skontrolować ilość stałych zanieczyszczeń pływających, usunąć duże zanieczyszczenia stałe. Przy użyciu miarki (tary lub tyki) zakończoną tałerykiem oporowym zmierzyć ilość zanieczyszczeń na dnie zbiornika: należy miarkę delikatnie opuszczać na dno zbiornika, aż do momentu wyczucia zwiększonego oporu i zanotować górny poziom szlamu. Następnie miarkę docisnąć do dna zbiornika. Zanotować poziom dolny szlamu (w przybliżeniu poziom dna komory roboczej urządzenia). Różnica poziomów wyznacza grubość warstwy szlamu w części osadowej urządzenia. Przy stwierdzeniu napełnienia osadnika szlamem powyżej 50% grubości dopuszczalnej należy usunąć osad przez koncesjonowany zakład.

**SEPARATORY SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH TYPU OKSYDAN
ORAZ WSPÓŁPRACUJĄCE Z NIMI OSADNIKI TYPU OKSYDAN-PZM**
(☞ tabela nr 1, poz. 1 do 9, oraz poz. 16 i 18)

CZASOOKRES	Czynność kontrolna / serwisowa	Spotrzeżenie	Tok postępowania
RAZ NA DWA TYGODNIE ORAZ PO KAŻDYM DESZCZU NAWALNYM	Sprawdzenie położenia pływaka (za wyjątkiem modeli bez pływaka, oraz modelu OKSYDAN-LAMELA)	podtopiony pływak (poniżej lustra wody)	sprawdzenie grubości warstwy oleju sprawdzenie stanu zanieczyszczenia pływaka
RAZ NA MIESIĄC	Kontrola grubości warstwy szlamu w części osadnika, oraz ilości zanieczyszczeń pływających	grubość warstwy szlamu na dnie jest większa niż ½ grubości dopuszczalnej	usunięcie szlamu przez firmę posiadającą koncesję na odbiór tego typu odpadów
RAZ NA MIESIĄC	Kontrola grubości warstwy substancji ropopochodnych	grubość warstwy cieczy lekkich większa niż 75% grubości dopuszczalnej	usunięcie warstwy substancji ropopochodnych przez firmę posiadającą koncesję na odbiór tego typu odpadów
RAZ NA KWARTAŁ	Usunięcie oddzielonych w urządzeniu zanieczyszczeń	Usunięcie	usunięcie zanieczyszczeń przez firmę posiadającą koncesję na odbiór tego typu odpadów
RAZ NA KWARTAŁ	Skontrolowanie stanu wkładów koalescencyjnych	Wkład uszkodzony Wkład zanieczyszczony	wymiana wkładu oczyszczenie wkładu
RAZ NA PÓŁ ROKU	Całkowite opróżnienie i oczyszczenie układu (CZYSZCZENIE GENERALNE)		usunięcie zanieczyszczeń przez firmę posiadającą koncesję na odbiór tego typu odpadów, czyszczenie wkładów, czyszczenie pływaka, czyszczenie gniazda i prowadzenia pływaka, czyszczenie ścian zbiornika. ponowne napełnienie zbiornika wodą i instalacja pływaka
RAZ NA PÓŁ ROKU	Kontrola stanu technicznego zbiornika i jego podzespołów	Uszkodzenie elementu Osady na ścianach	wymiana elementu na nowy usunięcie osadów, renowacja

UWAGA:
Dopuszczalne grubości warstwy substancji ropopochodnych określone są w **karcie wymiarowej** urządzenia.

3.2. ZASAD. .ZIAŁANIA SEPARATORÓW TŁUSZCZU TYPU OKSYLIP
(☞ tabela nr 1, poz. 10 do 15)

Separatory OKSYLIP są urządzeniami przepływowymi współpracującymi z kanalizacją technologiczną grawitacyjną.

Modele OKSYLIP-B, OKSYLIP-T, oraz OKSYLIP-V są urządzeniami bez zintegrowanego osadnika i zasadniczo przeznaczone są do współpracy z poprzedzającymi osadnikami wstępnymi. Pojemność osadnika wstępnego wyrażona w dm³ powinna stanowić minimum stulrotność obliczeniowego przepływu nominalnego NS wyrażonego w dm³/s.

Urządzenia budowane są zgodnie z wymaganiami zharmonizowanej specyfikacji technicznej EN 1825-1.

ODDZIELANIE TŁUSZCZÓW:

Strumień ścieków dopływając do separatora tłuszczu jest rozpraszany na deflektorze pływotym. W części sedymentacyjnej następuje separacja cięższych od wody części stałych i zawieszin sedymentujących, oraz wstępne oddzielenie dużych cząstek tłuszczu. W wyniku zderzeń między cząstkami tłuszczu, oraz ich hydrofobowego charakteru, dochodzi do łączenia się cząstek tłuszczu w większe skupiska. Jednocześnie następuje ochłodzenie cieczy, co wymaga procesy oczyszczania i przyspiesza flotację tłuszczu w kierunku zwierciadła cieczy. Podczyszczony strumień ścieków poprzez syfon odpływowy kierowany jest do króćca wylotowego z urządzenia. Proces oczyszczania polega na oddzieleniu ze ścieków zawieszin i części stałych sedymentujących, oraz substancji tłuszczowych o gęstości mniejszej od gęstości wody i występujących w postaci trudno rozkładalnych grudek, lub w postaci płynnej z wykorzystaniem zjawisk aglomeracji i flotacji.

3.3. ZASADA DZIAŁANIA OSADNIKÓW OKSYDAN-PZM / OKSYLIP-PZM
(☞ tabela nr 1, poz. 16 do 19)

Osadniki OKSYDAN-PZM / OKSYLIP-PZM są urządzeniami przepływowymi. W zależności od zamierzonego efektu mogą być instalowane na kanalizacji opadowej lub technologicznej. Mogą występować samodzielnie lub w zespole urządzeń (np. jako urządzenie poprzedzające separator, lub osadnik wstępny zabezpieczający np. zbiornik retencyjny przed zapiaszczaniem czy zasilaniem). Osadniki PZM są urządzeniami współpracującymi z kanalizacją grawitacyjną.

Zasada działania polega na wykorzystaniu sił ciężkości. Drobin o ciężarze właściwym większym od ciężaru właściwego wody sedymentują w kierunku dna zbiornika tworząc osad. Aby wydłużyć czas reakcji, oraz zmniejszyć burzliwość przepływającej cieczy, jest ona rozpraszana na deflektorze umieszczonym bezpośrednio w sąsiedztwie króćca wlotowego urządzenia.

Minimalna pojemność osadnika wstępnego (wyrażona w dm³), współpracującego z separatorem substancji ropopochodnych czy separatorem tłuszczu, powinna stanowić:
- minimum stulrotność obliczeniowego przepływu nominalnego NS wyrażonego w dm³/s.

ODDZIELANIE SKROBI:

Strumień ścieków dopływając do separatora jest rozpraszany na deflektorze pływotym. W części sedymentacyjnej następuje separacja cięższych od wody części stałych i skrobi. W obszarze zwierciadła cieczy następuje „gąszenie” piany, powstałej w wyniku turbulentnego przepływu kanałowego ścieków zawierających skrobię. Podczyszczony strumień ścieków poprzez syfon odpływowy kierowany jest do króćca wylotowego z urządzenia, a konstrukcja syfonu uniemożliwia przedostanie się piany do kanalizacji.

WAŻNE: do separatorów tłuszczu lub skrobi nie wolno doprowadzać ścieków bytowo-gospodarczych, ścieków opadowych, innych ścieków zawierających oleje mineralne lub syntetyczne, emulsje olejowe, rozpuszczalniki organiczne itp.

4. DOSTAWA, TRANSPORT, SKŁADOWANIE

4.1. KONTROLA DOSTAWY

Przy odbiorze / przed instalacją urządzenia należy zapoznać się z następującymi dokumentami:

- dowód dostawy towaru
- dokumentacja techniczno ruchowa DTR
- karta gwarancyjna produktu
- deklaracja zgodności

Przy odbiorze urządzenia należy zapoznać się ze stanem technicznym urządzenia, sprawdzić czy separator nie uległ uszkodzeniu podczas transportu, czy nie ma widocznych uszkodzeń korpusu zbiornika. O ewentualnych uszkodzeniach lub brakach w dostawie należy powiadomić producenta przed posadowieniem zbiornika, oraz sporządzić notatkę służbową.

4.2. WYMAGANIA BHP PODCZAS TRANSPORTU

Przy transporcie urządzeń należy zachowywać warunki bezpieczeństwa (podczas załadunku i wyładunku, oraz podczas przewozu). Urządzenie powinno być transportowane w pozycji wbudowania, co zapobiega powstawaniu podczas transportu niebezpiecznych naprężeń, oraz uszkodzeń elementów. Urządzenie na czas transportu należy zamocować tak, aby nie dopuścić do przesuwania bądź wywrócenia. Wytrzymałość taśm, lin, pasów transportowych dostosować do masy urządzenia. Na platformie przewozowej należy rozmieścić podpory. W razie potrzeby między powierzchnią podpory, a korpusem urządzenia układać podkładki np. z filcu.

Jeżeli wyładunek nie będzie wykonywany bezpośrednio do przygotowanego wykopu, to urządzenie należy umieścić na stabilnym podłożu, najlepiej na podkładkach drewnianych. Dopuszcza się ułożenie urządzenia na wy poziomowanym równym podłożu bez kamieni, gruzu itp.

Podnoszenie i ustawianie prefabrykatów żelbetonowych na środku transportowym oraz rozładunek powinny być wykonywane przy użyciu urządzeń zmechanizowanych o uciążliwym dostosowanym do masy przenoszonych elementów. Prefabrykaty żelbetonowe transportowane przy użyciu dźwigów, suwnic itp. urządzeń powinny być podwieszane za pomocą specjalnych zawiesz zapewniających właściwe zawieszenie prefabrykatu podczas transportu i równomierne rozłożenie sił na poszczególne ciężna.

Włazy typu ciężkiego (klasy D400) mogą być przewożone luzem, natomiast pozostałe typy wjazdów układać na paletach i łączyć taśmą stalową.

ZABRANIA SIE: toczyć, ciągnąć urządzenie po podłożu, zrzucać urządzenie ze środka transportu lub krawędzi wykopu.

Przed rozładunkiem należy sprawdzić czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. Po rozładunku sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone wskutek rozładunku, czy nie został naruszony korpus/pokrywa zbiornika. O ewentualnych uszkodzeniach należy powiadomić producenta przed posadowieniem zbiornika.

4.3. SKŁADOWANIE

Teren placu składowego powinien być wyrównany, o powierzchni utwardzonej i odwodnionej, wyposażony w odpowiednie urządzenia dźwigowo-transportowe. Pomiędzy poszczególnymi rzędami składowanych prefabrykatów należy zachować trakty komunikacyjne. Prefabrykaty należy składować w sposób zapewniający dostęp do uchwytów transportowych. Każdy rodzaj prefabrykatów różniący się kształtem i wymiarami powinien być składowany osobno. Prefabrykaty składować należy w pozycji wbudowania, jednoliniowo. Pokrywy betonowe, płyty redukcyjne, włazy żelwne, kręgi betonowe i pierścienie wyrównawcze mogą być składowane wielowarstwowo. Przy składowaniu wielowarstwowym pomiędzy poszczególnymi elementami należy umieścić przekładki drewniane oraz zapewnić stateczność stosu. Wysokość

6.3. PRZEG. „JY EKSPLOATACYJNE BIEŻĄCE

UWAGA: Przy konieczności zejścia do urządzenia zachować szczególną ostrożność, zachować obowiązujące przepisy BHP, wentylować zbiornik grawitacyjnie i/lub mechanicznie. Należy mieć świadomość możliwości wystąpienia gazów kłanowych mogących powodować omdlenia lub w skrajnych przypadkach doprowadzić do zgonu!

Przeglądy eksploatacyjne zaleca się przeprowadzać wg poniższej tabeli. Częstotliwość serwisowania może być zwiększona lub zmniejszona w zależności od lokalnych warunków obciążenia urządzenia. Należy mieć świadomość, że na różnych obiektach stężenie zanieczyszczeń w ściekach dopływających do urządzenia może być inna, stąd użytkownik bazując na doświadczeniu w eksploatacji danego urządzenia może dostosować częstość przeglądów i czynności serwisowych do własnych potrzeb.

Niemniej jednak zaleca się aby:

- ✓ dla separatorów koalescencyjnych i osadników zawieszin mineralnych
 - o wykonywać czyszczenie generalne min. raz w roku,
 - o dokonać sprawdzenia stanu technicznego (każdorazowo po wystąpieniu deszczu nawalnego (dużego opadu burzowego),
- ✓ dla separatorów tłuszczu, skrobi, osadników szlamu pracujących na instalacjach technologicznych
 - o opróżniać urządzenie ze zgromadzonych zanieczyszczeń nie rzadziej niż raz na kwartał,
 - o wykonywać czyszczenie generalne min. raz w roku.

Dla optymalnego ustawienia czynności serwisowych każdy użytkownik zobowiązany jest do prowadzenia książki eksploatacji i obsługi urządzenia, w której odnotowane zostaną wszystkie prace konserwacyjno serwisowe.

Zaleca się następujący harmonogramy czynności obsługowych i obserwacji serwisowych układu separacji:

SEPARATORY TŁUSZCZU OKSYLIP, ODDZIELACZE SKROBI I OSADNIKI OKSYLIP-PZM
(☞ tabela nr 1, poz. 10 do 15, oraz poz. 17 i 19)

CZASOOKRES	CZYNNOŚĆ
RAZ NA TYDZIEŃ	Kontrola ilości szlamu w odstojuniku
	Kontrola ilości tłuszczu lub ilości skrobi
RAZ NA MIESIĄC	Usunięcie produktów separacji (opróżnienie urządzenia)
RAZ NA KWARTAŁ	Usunięcie produktów separacji
	Czyszczenie generalne / przegląd generalny

(obciążenia zanieczyszczeniami) urządzenia. Uzupełniające zalecenia i przepływność wynikać z pozwolenia na budowę i pozwolenia na eksploatację.

Przy zastosowaniu separatorów substancji ropopochodnych do oczyszczania ścieków pochodzących z myjni samochodowych zaleca się aby: temperatura ścieków na dopływie do urządzenia nie przekraczała 40 °C; w miarę możliwości myłki wysokociśnieniowe wykorzystywać tylko do spłukiwania środków myjących (bez ciśnieniowego mieszania detergentów z wodą), oraz aby ciśnienie na lancy myłki nie przekraczało 20-30 bar. Stosować środki myjące i konserwujące biodegradowalne, przyjazne dla środowiska. Zastosowanie się do tych zaleceń pozwala obniżyć ilość emulsji olejowo-wodnych dopływających do urządzenia, które nie mogą zostać poddane oddzieleniu w urządzeniu.

WAŻNE: Do separatorów i osadników nie mogą być kierowe ścieki bytowo-gospodarcze, kwasy lub ługi, trwate emulsje olejowe. Wprowadzane do układu separacji cieczy lekkich ścieki mogą zawierać oleje mineralne lub syntetyczne w postaci nieemulgowanej o ciężarze właściwym mniejszym od ciężaru właściwego wody.

6.2. ODDANIE URZĄDZENIA DO EKSPLOATACJI, URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Urządzenie przed oddaniem do eksploatacji powinno być napełnione wodą do poziomu dna rury odpływowej.

W separatorach koalescencyjnych (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 3) mogących posiadać pływak auto-zamknięcia należy sprawdzić, czy nie odciął on odpływu z separatora. Prawidłowo pływak powinien niezmiennie wystawać nad powierzchnię wody. Jeśli pływak przymocowany jest do stalowego uchwyty kosza koalescencyjnego za pomocą tasemki plastikowej, to należy pływak zwolnić odcinając tasemkę, tak aby pływał swobodnie na powierzchni wody wewnątrz kosza koalescencyjnego.

Przed oddaniem do eksploatacji zbiornik urządzenia i jego części wewnętrzne należy oczyścić z ewentualnego gruzu, kamieni, szlamu, piasku, zaprawy i innych zanieczyszczeń. Całość po szczególnym podłączeniu rur i zalaniu urządzenia wodą jest gotowa do pracy bez dalszych czynności rozruchowych. Powyższy stan należy odnotować w karcie obsługi i eksploatacji urządzenia, oraz w protokole odbioru urządzenia.

Przy pierwszym uruchomieniu, oraz każdorazowo podczas opróżniania urządzenia (np. przegląd generalny) należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić kompletność wyposażenia i prawidłowość montażu elementów wewnętrznych,
- oczyścić urządzenie z zanieczyszczeń stałych takich jak gruz, kamienie, szlam, liście itp.
- w separatorach koalescencyjnych:
 - o oczyścić wkład koalescencyjny,
 - o separatory (☞ tabela nr 1, poz. 1 do 3) posiadają kosz nośny umożliwiający wyjęcie wkładu koalescencyjnego do poziomu terenu i dokładne oczyszczenie wkładów bezpośrednio nad otworem rewizyjnym separatora.
 - o oczyścić gniazdo zaworu samoczynnego zamknięcia bieżącej wodą pod ciśnieniem
- napełnić urządzenie czystą wodą, aż do poziomu dna rury wylotowej
- zamknąć włazy i zabezpieczyć przed otwarciem.

Sprawdzenia stanu urządzenia należy dokonać:

- w początkowym okresie eksploatacji,
- po podłączeniu nowej nieprzepływanej sieci kanalizacji,
- w przypadku prowadzenia na terenie zlewni (skąd odprowadzane są ścieki) prac budowlanych lub remontowych,
- zaleca się kontrolę stanu urządzenia po każdym deszczu nawalnym.

składowania, a dla pierścieni wyrównawczych i włazów 1m. Wszystkie czynności związane z transportem i składowaniem należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Urządzenia wykonane z PEHD powinny być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych (temperatura nie powinna być wyższa niż 40 °C) i opadami atmosferycznymi. Długotrwale składowanie realizować w miejscach osłoniętych przed promieniowaniem słonecznym. Urządzeń nie wolno szczególnie nakrywać uniemożliwiając przewietrzanie. Urządzenia wykonane z PEHD powinny być składowane na równym podłożu na podkładach drewnianych, tak aby nie wywoływać punktowego nacisku na dennie/korpus zbiornika. Kształtki i inne materiały wykonane z PEHD lub PVC należy przechowywać w workach, pudłach kartonowych, lub innych pojemnikach. Przy składowaniu na odkrytych placach należy chronić je przed oddziaływaniem promieni słonecznych.

5. MONTAŻ

5.1. LOKALIZACJA, USYTUOWANIE

Przy wyborze miejsca posadowienia zbiornika należy sprawdzić warunki gruntowo-wodne. Jest to niezbędne w celu ustalenia sposobów zabezpieczeń przed powodzią i mrozem, sposobu ewentualnego zabezpieczenia zbiornika przy wysokim poziomie wód gruntowych, możliwości wykorzystania gruntu rodzimego, jako podsyпки i zasypki, ew. konieczności dowozu kruszywa. Urządzenie powinno być instalowane możliwie blisko miejsca powstawania zanieczyszczeń. Należy je zabezpieczyć przed powodzią, a także przemrażaniem wody w zbiorniku. Urządzenie oraz kanalizacja powinny być właściwie dobrane tak, aby nie dopuszczać do nadmiernych spiętrzeń cieczy w urządzeniu. Odległość między zbiornikami podziemnymi nie powinna być mniejsza niż 1,0 m. W przypadku występowania gruntów nienośnych i/lub wysokiego poziomu wód gruntowych, sposób posadowienia urządzenia powinien być zawarty w Projekcie Budowlanym / Projekcie Konstrukcyjnym, z uwzględnieniem warunków hydrogeologicznych, warunków lokalnych i innych danych szczegółowych.

Jeśli istnieje konieczność zastosowania pompowni, zaleca się, aby była ona zlokalizowana za separatorem i/lub osadnikiem, patrząc w kierunku przepływu ścieków.

Usytuowanie urządzenia powinno zapewnić swobodne manewrowanie transportem asenizacyjnym. Powinien być zapewniony dostęp do urządzenia umożliwiający swobodne przeprowadzenie obsługi serwisowej urządzeń.

Separatory substancji ropopochodnych i wspóipracujące z nimi osadniki należy instalować na kanalizacji, w miejscach powstawania i spływu wody zawierającej tłuszcz lub skrobię, w miejscu powstawania zanieczyszczeń. Ścieki oczyszczone przez separatory tłuszczu OKSYLIP lub osadniki i separatory skrobi OKSYLIP-PZM należy kierować do miejskiej kanalizacji sanitarnej sieci rozdzielczej, pół-rozdzielczej, lub do kanalizacji ogólnospławnej. Aby utrudnić odkładanie się tłuszczu w przewodach, należy je układać ze spadkiem, co najmniej 2% (2:100). Jeżeli znaczne oddalenie od źródła powstawania tłuszczu może powodować zbyt szybkie przechłodzenie ścieków (grozi to szybkim zarastaniem przewodu dopływowego), to należy zastosować izolację cieplną na kanale doprowadzającym lub zainstalować automatyczne urządzenie do płukania kanału gorącą wodą. Dla uniknięcia powstawania odorów pochodzących z procesów fermentacji, przewody dopływowe i odpływowe powinny być wentylowane. W tym celu z przewodu dopływowego należy wyprowadzić przewód wentylacji wysokiej. Przewody przyłączeniowe o długości powyżej 5 m należy odpowietrzać oddzielnie. Dla przewodów dopływowych o długości powyżej 10m i sytuacji, gdy nie występują żadne oddzielne przewody przyłączeniowe, przewód dopływowy należy zaopatrzyć w dodatkowy kominiek wentylacyjny w pobliżu separatora.

Urządzenia polietylenowe w wykonaniu standardowym przeznaczone do montażu w terenie nieobciążonym ruchem kołowym. W przypadku zlokalizowania urządzeń polietylenowego w wykonaniu standardowym na obszarze narażonym na obciążenia komunikacyjne, należy zaprojektować sposób oddzielenia zbiornika urządzenia (np. poprzez zastosowanie odpowiedniej płyty oddzielającej), lub w uzgodnieniu z producentem zastosować urządzenie wykonane w wersji przeznaczonej do montażu w terenie obciążonym ruchem komunikacyjnym. Standardowo urządzenia polietylenowe montowane są na kanalizacji o zagłębieniu do -3,0 m poniżej poziomu terenu, a w uzgodnieniu z producentem możliwy jest montaż urządzenia w wersji wzmocnionej na większych głębokościach.

Urządzenia wykonane w zbiornikach betonowych/żelbetowych posiadają przystosowane są do montażu w terenach obciążonych ruchem komunikacyjnym (włazy klasy D400) i wykonaniu standardowym mogą być posadowione na głębokości -6,0 m poniżej poziomu terenu, a w wersji wzmocnionej na większych głębokościach ale wyłącznie po uprzedniej konsultacji z producentem urządzenia. Jakość betonu i jego klasa (C35/45) powodują, że nie ma konieczności wykonania dodatkowej izolacji ochronnej ścian zewnętrznych urządzeń betonowych. Zasada ta nie dotyczy sytuacji, gdzie występuje grunty nawodnione/wody gruntowe o charakterze agresywnym wobec betonu. Należy wtedy zastosować odpowiednią powłokę ochronną elementów betonowych, będących w bezpośrednim kontakcie z agresywnym środowiskiem gruntu.

5.2. WYKONANIE WYKOPU

Szczegóły dotyczące wykonania wykopu budowlanego i sposobu montażu urządzenia powinny być określone w dokumentacji projektowej.

Minimalne wymiary wykopu ustalić jako wymiary gabarytowe urządzenia (w widoku z góry) powiększone o 1,0m na każdą stronę. Głębokość wykopu wynika z głębokości kanalizacji, wymiarów urządzenia i ewentualnych fundamentów. Wymiary wykopu zależą ściśle od zastosowanej technologii robót ziemnych.

Przy wykonaniu wykopu należy uwzględnić grubość płyty/lawy fundamentowej, wymiary gruntuń nienośnych, oraz warstwy płasku lub żwiru wykorzystywanego do wypoziomowania urządzenia (3 do 10 cm). O sposobie zabezpieczenia wykopu decyduje wykonawca. Należy zabezpieczyć krawędzie wykopu przed odpianiem, odwodnić wykop i zabezpieczyć jego skarpę przed wodą, wykonać pomosty i stopnie lub drabiny do komunikacji podczas posadowienia. Wykop zabezpieczyć i oznaczyć, aby był widoczny w dzień i w noc. Posadowienie i montaż urządzenia wymaga ciągłego nadzoru przez osoby posiadające właściwe uprawnienia budowlane do wykonawstwa. Prace w wykopach powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Przy występowaniu wód gruntowych należy wykop odwodnić. Podłoże musi odpowiadać warunkom statycznym. Ewentualny fundament musi być wypoziomowany i większy od podstawy zbiornika o minimum 20 cm na każdą ze stron.

Posadowienie żelbetowego zbiornika separatora winno być przeprowadzone przy pomocy odpowiedniego dźwigu. W celu określenia mas poszczególnych elementów urządzenia i właściwego doboru dźwigu należy skontaktować się z dostawcą urządzenia, lub zapoznać się z kartą techniczną / wymiarową urządzenia. Części składowe urządzenia powinny być transportowane przy pomocy dostosowanych do tego łańcuchów lub sprawdzonych na odpowiednią wytrzymałość lin posiadających odpowiednie atesty, które nie spowodują zagrożenia dla pracujących wokół osób oraz nie spowodują uszkodzenia urządzenia. Przed zabudową urządzenia należy sprawdzić czy kłódce dopływowy i odpływowy (oznaczone na korpusie za pomocą strzałek lub słów „wlot” i „wylot”) zostały odpowiednio podłączone.

Wskazówka: w przypadku nieczytelnych oznaczeń należy pamiętać, że wylot z urządzenia jest umieszczony zawsze niżej niż wlot.

Odwrotne przyłączenie urządzenia do kanalizacji spowoduje nieprawidłową pracę oraz nie zostaną dotrzymane parametry oczyszczania ścieków.

Po ustawieniu zbiornika na warstwie wypoziomowanej podsypani piaskowej, warstwę wyrównawczą z płasku pod zbiornikiem należy zabezpieczyć, aby nie wydosławiała się spod

urządzenia, lub powstała wypłukana przez napływające wody gruntowe. Jeżeli zbiornik posadowiony jest w obszarze wód gruntowych należy sprawdzić warunki wporu i ewentualnie dokonać umocowania zbiornika w płycie fundamentu lub wykonać dodatkowe dociężenie urządzenia. Dla uszczelnienia połączenia między zbiornikiem betonowym a płytą pokrywową należy stosować uszczelki lub hydrotechniczną zaprawę cementową. Po osadzeniu urządzenia betonowego, należy miejsca połączeń elementów prefabrykowanych zmoczyć wodą i nanieść zaprawę cementową na krawędzie połączeniowe. Nadmiar zaprawy powinien być ze strony wewnętrznej, jak i zewnętrznej usunięty i wygładzony.

Stosowanie plany poliuretanowej jako środka zastępczego stosowanego przy uszczelnianiu połączeń jest niedopuszczalne. Zasada ta obowiązuje też w stosunku do nakładanych pierścieni wyrownawczych i pokryw.

Jeśli na pokrywie betonowej i na urządzeniu wykonanym w zbiorniku betonowym są naniesione znaki w postaci pionowych kresek, to pokrywa musi być osadzona względem zbiornika zgodnie z tymi oznaczeniami. Jest to związane z koniecznością właściwego zlokalizowania otworu rewizyjnego względem elementów wyposażenia wewnętrznego urządzenia.

Materiał do wypełnienia wykopu powinien być zasypany przy pomocy odpowiedniego urządzenia mechanicznego. Nie dopuszcza się używanie żwiru, gruzu, małych kamieni. Zasypanie ścian zbiornika, pokryw i obszaru rur należy wykonać warstwami, powoli zagęszczając zasypkę warstwami. Kruszywo, zaprawa cementowa, oraz beton hydrotechniczny powinien odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm.

Zasypywanie urządzeń w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 10-30 cm.

Materiał zasypki powinien być równomiernie ułożony i zagęszczany jednocześnie po obu stronach urządzenia (dopuszcza się różnicę jednej warstwy). Wskaźnik zagęszczenia powinien być zgodny z określonym w dokumentacji projektowej lub Specyfikacji Technicznej, a jeśli nie jest określony to zaleca się zagęszczenie gruntu do wskaźnika min. 0,95 Proctora standardowego. Rodzaj gruntu do zasypywania wykopów można uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Właściwa praca urządzenia zapewniona jest m.in. przez dokładne wypoziomowanie zbiornika. Zaleca się w miarę zasypywania urządzenie wypełniać wodą tak, by zapobiec późniejszemu niekontrolowanemu osiadaniu. Zasypkę wokół komina rewizyjnego wykonać tak jak dla zbiornika.

W przypadku ryzyka migracji gruntu rodzimego do zasypki należy zastosować izolację w postaci np. geowłókniny itp. geosyntetyków. Zasypkę można wykonać przy użyciu gruntu rodzimego pochodzącego z odkładu, jeśli jego parametry kwalifikują go do tego celu.

W przeciwnym przypadku należy pozostawić część wykopu wypełnić właściwym kruszywem. Kominex rewizyjny należy zwieńczyć wazem żelaznym.

PYTANIA LUB WĄTPLIWOŚCI PRZY ZABUDOWIE URZĄDZENIA NALEŻY ZGŁASZAĆ W DZIALE TECHNICZNYM FIRMY OKSYDAN. PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA USZKODZENIA I NIESZCZELNOŚCI POWSTAŁE WSKUTEK NIEPRAWIDŁOWEGO MONTAŻU. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO POSADOWIENIA NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY ZBIORNIK NIE ULEGA USZKODZENIU W TRAKCIE TRANSPORTU LUB ROZŁADUNKU.

6. OBSŁUGA I EKSPLOATACJA

6.1. ZASADY OGÓLNE

Prace i przeglądy urządzenia prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP (jak przy pracach na sieciach kanalizacyjnych). Ewentualne uszkodzenia konstrukcji urządzenia, zespołów roboczych powstałe w trakcie eksploatacji, należy niezwłocznie zgłosić Producentowi.

Usuwanie, transport i unieszkodliwianie produktów separacji musi być prowadzone przez uprawnione do tego firmy posiadające stosowne pozwolenia na wykonywanie tego rodzaju usług. Użytkownik ma obowiązek przechowywać dokumenty związane z gospodarką odpadami.

Zwiększenie skuteczności pracy urządzenia możliwe jest tylko przy przestrzeganiu zasad kontroli i czyszczenia urządzenia. Częstotliwość tych prac będzie zależała od specyfiki lokalizacyjnej