

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - ROZRUCHOWA

Separatory lamelowe

**NIXOR NL
NIXOR NLO
NIXOR NLB
NIXOR NLOB**

nixor

Profesjonalnie dla środowiska

80-180 Kowale, ul. Staropolska 32B,
tel. 58 351-33-11 biuro@nixor.pl www.nixor.pl

Kowale 2020

1. Charakterystyka wyrobu.

1.1. Zastosowanie

Separatory lamelowe NIXOR-NL, lamelowe z osadnikiem NIXOR-NLO oraz separatory lamelowe z by-passem NIXOR-NLB, lamelowe z osadnikiem i by-passem NIXOR-NLOB, są wysokosprawnymi urządzeniami służącymi do podczyszczania ścieków opadowych. Podczas przepływu ścieków przez urządzenia, dzięki zjawisku flotacji grawitacyjnej, zatrzymywane są substancje ropopochodne. Dodatkowo, w separatorach z osadnikami, dzięki zjawisku sedymentacji grawitacyjnej, zatrzymywane są zawiesiny.

1.2. Budowa

Korpus urządzenia składa się z dennicy z zamontowanym wyposażeniem, na której ustawiane są kręgi nadbudowy. Zwieńczenie zbiornika stanowi pokrywa żelbetowa z włazem. Połączenia pomiędzy elementami korpusu uszczelniane są przy pomocy uszczelek elastomerowych, zaprawy wodoszczelnej lub uszczelek bitumicznych.

Zbiornik, do wysokości powyżej góry rury wlotowej może być zabezpieczony powłoką chemoodporną wykonaną z żywicy epoksydowej.

Wyposażenie separatora wykonane jest z PE i stali nierdzewnej.

2. Montaż

2.1. Instrukcja montażu separatora lamelowego

PRZYGOTOWANIE WYKOPU

Poziom posadowienia separatora w zależności od typu urządzenia przedstawiono w karcie katalogowej oraz w katalogu i na stronie internetowej producenta (www.nixor.pl).

Separator posadawiany na gruntach nośnych nie wymaga przygotowania specjalnego fundamentu, dno wykopu przygotowuje się wykonując podbudowę (beton B-10 o grubości 10 cm albo dobrze zagęszczona warstwa żwiru lub innego gruboziarnistego gruntu niespoistego grubości ok. 20 cm).

W przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów nienośnych sposób posadowienia wymaga odrębnego opracowania projektowego.

W czasie wykonywania wykopu należy pamiętać o zapewnieniu możliwości dojazdu samochodu dostawczego i dźwigu w pobliże miejsca rozładunku i montażu.

MONTAŻ

Urządzenie w wersji standardowej składa się z korpusu betonowego, wyposażenia wewnętrznego, kręgów nadbudowy oraz pokrywy betonowej z włazem Ø600.

Do montażu separatora należy przygotować dźwig o takiej nośności i wysięgu, które pozwolą na bezpieczny montaż urządzenia w wykopie przy uwzględnieniu konkretnych warunków montażu. Przy doborze dźwigu należy pamiętać, że najcięższy element separatora został podany w umowie sprzedaży lub potwierdzeniu zamówienia.

Na odpowiednio przygotowanym podłożu, po sprawdzeniu rzędnych, należy ustawić korpus separatora wraz z wyposażeniem, podłączyć rury i zamontować kręgi nadbudowy. Następnie ułożyć pokrywę, i zasypać wykop starannie zagęszczając tak, aby uzyskać stopień zagęszczenia $I_D=0,6$.

Obsypywanie rur i zagęszczanie gruntu należy wykonywać ostrożnie, nie dopuszczając do uszkodzenia połączeń rur z separatorem.

W przypadku występowania wód gruntowych nieagresywnych, elementy betonowe nie wymagają stosowania zewnętrznej izolacji przeciwwilgociowej.

Po zmontowaniu korpusów należy zbiorniki napełnić wodą do rzędnej rury odpływowej.

Podczas składowania wyposażenia przed planowanym montażem, elementy wyposażenia nie powinny być narażone na gwałtowne zmiany temperatur oraz działanie promieniowania UV.

MONTAŻ SEPARATORA Z OZNACZENIEM „B” W NAZWIE

Na odpowiednio przygotowanym podłożu, po sprawdzeniu rzędnych, należy ustawić korpus separatora, podłączyć rury, zamontować kręgi nadbudowy i w tak przygotowanym korpusie zamontować wyposażenie wewnętrzne.

Przed przystąpieniem do montażu ściany wylotowej należy nałożyć na jej brzegi masę poliuretanową BOLL. Następnie ostrożnie przy pomocy dźwigu umieścić ścianę wewnątrz separatora i ustawić ją centralnie względem otworu wylotowego. Ścianę zamocować do korpusu betonowego przy użyciu kołków pierścieniowych i śrub PSR (8x95 mm) – głębokość otworu jaką należy nawiercić pod ten kołek to 65mm.

Następnie przed zamontowaniem deflektora wlotowego należy nałożyć masę poliuretanową BOLL na jego brzegi i przy pomocy dźwigu umieścić go wewnątrz separatora. Deflektor należy ustawić centralnie względem osi rury wlotowej tak aby góra trójkątnych przelewów w ścianie bocznej była na wysokości dolnego rzędu owierconej skrzynki nad sekcją lamelową ściany wylotowej. Deflektor zamocować do korpusu betonowego przy użyciu kołków pierścieniowych i śrub PSR (8x95 mm) – głębokość otworu jaką należy nawiercić pod ten kołek to 65mm.

Wszelkie nieszczelności po przykręceniu ściany wylotowej i deflektora do korpusu uzupełnić masą poliuretanową BOLL.

Po zakończeniu montażu wyposażenia wewnętrznego należy ułożyć pokrywę, i zasypać wykop starannie zagęszczając tak aby uzyskać stopień zagęszczenia $I_D=0,6$. Obsypywanie rur i zagęszczanie gruntu należy wykonywać ostrożnie, nie dopuszczając do uszkodzenia połączeń rur z separatorem.

W przypadku występowania wód gruntowych nieagresywnych, elementy betonowe nie wymagają stosowania zewnętrznej izolacji przeciwwilgociowej.

Po zmontowaniu korpusów należy zbiorniki napełnić wodą do rządnej rury odpływowej.

W urządzeniach z oznaczeniem "B" w nazwie montaż wyposażenia powinien zostać przeprowadzony niezwłocznie po dostawie korpusu (do 30 dni po dostawie).

Uwaga: Wyposażenie separatorów nie jest dostosowane do przenoszenia obciążeń. Zabronione jest jakiegokolwiek obciążanie wyposażenia lub stawanie na nim.

3. Eksploatacja

Prawidłowa praca separatora uwarunkowana jest prawidłową eksploatacją urządzenia. Czynności eksploatacyjne powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż co miesiąc i polegają na sprawdzeniu:

- poziomu osadu w osadniku,
- grubości warstwy oleju
- zanieczyszczenia pakietów lamelowych

Na podstawie kontroli powinny być podjęte następujące działania:

- przy grubości warstwy oleju powyżej 10 cm – usunięcie oleju przez koncesjonowany zakład
- przy poziomie osadu powyżej 30 cm – usunięcie osadu przez koncesjonowany zakład
- w przypadku zanieczyszczenia pakietu lamelowego – oczyszczenie ich.

Zaleca się minimum raz w roku kompleksowe czyszczenie separatora – usunięcie osadów i ścieków i oczyszczenie wyposażenia. Po zakończeniu prac należy zbiornik napełnić wodą do rządnej rury odpływowej.

UWAGA!

Użytkownik separatora jest zobowiązany do rejestracji ilości odbieranych zanieczyszczeń.

Firma odbierająca i utylizująca zanieczyszczenia musi odpowiadać odpowiednie zezwolenia.

3.1. Instrukcja eksploatacji separatora lamelowego.

Separator lamelowy przeznaczony jest do podczyszczania ścieków opadowych ze zlewni miejskich, dróg, parkingów, placów manewrowych itp. Wysoka efektywność oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń ropopochodnych osiągnięta jest dzięki zastosowaniu pakietów lamelowych. Ścieki dopływające do urządzenia są kierowane do części centralnej, w której

następuje rozdział grawitacyjny zanieczyszczeń znajdujących się w ściekach. Następnie przepływają przez pakiety lamelowe, gdzie następuje wysokoefektywne oczyszczanie ścieków z zanieczyszczeń. Oczyszczone ścieki przepływają do wydzielonej komory wylotowej.

Separator powinien współpracować z poprzedzającym go dodatkowym osadnikiem szlamu, w którym następuje zatrzymanie zawiesiny mineralnej. Wielkość osadnika należy dostosować do warunków lokalnych oraz wymaganego stopnia oczyszczenia ścieków deszczowych.

KONTROLA URZĄDZENIA

Czyszczenie separatora (usuwanie zgromadzonych zanieczyszczeń) wpływa znacząco na warunki pracy urządzenia. Ilość substancji ropopochodnych zgromadzonych w komorze separacji, stopień wypełnienia osadnika szlamem, stan elementów wyposażenia wewnętrznego a szczególnie sekcji lamelowych są czynnikami wpływającymi na skuteczności separacji. Niezwykle ważne jest więc prowadzenie kontroli i szybkie podjęcie działań eksploatacyjnych w przypadku stwierdzenia konieczności ich wykonania.

Zarówno separator jak i współpracujący z nim osadnik należy kontrolować pod względem ilości zatrzymanych związków ropopochodnych i osadu. Wyniki każdej kontroli należy odnotować w Karcie Kontroli Separatora.

Zakres i częstotliwość kontroli separatora przedstawiono w tabeli:

Okresy	Kontrola i sprawdziany	Możliwe wyniki Uwagi	Prace konserwacyjne i oczyszczające
raz w miesiącu	kontrola ilości zanieczyszczeń stałych w komorze wlotowej	duża ilość zanieczyszczeń	usunięcie zanieczyszczeń
	kontrola grubości warstwy oleju	grubość warstwy oleju przekracza 10 cm	usunięcie oleju przez koncesjonowany zakład
	kontrola zwierciadła osadu w osadniku	poziom zwierciadła osadu powyżej połowy komory osadowej	czyszczenie separatora przez koncesjonowany zakład

Sprawdzenia grubości warstwy odseparowanych związków ropopochodnych dokonuje się za pomocą tyczki i pasty stosowanej do wykrywania wody (oleje nie powodują odbarwienia pasty).

Sprawdzenia zawartości osadnika pod względem ilości zgromadzonego osadu dokonuje się za pomocą łąty mierniczej lub sondy talerzowej.

Sprawdzenie ilości osadu dotyczy również dodatkowego osadnika współpracującego z separatorem. Do czyszczenia osadnika należy przystąpić po stwierdzeniu wypełnienia przez osad przynajmniej połowy pojemności osadnika.

W celu oczyszczenia sekcji lamelowych należy spłukać zanieczyszczenia wodą pod ciśnieniem. Czynności te należy wykonać tak, aby zanieczyszczona woda przeszła przez układ oczyszczania ścieków zaolejonych.

UWAGA! Dotyczy separatora lamelowego NL oraz separatora lamelowego z osadnikiem

W przypadku okresowego lub stałego spiętrzenia się ścieków w urządzeniu konieczne jest przedłużenie rury odpowietrzającej (średnica 50 mm) znajdującej się nad wylotem do spągu pokrywy.

USUWANIE ZATRZYMANÝCH ZWIĄZKÓW ROPOPOCHODNYCH I ZAWIESIN

Separator i współpracujący z nim osadnik należy czyścić min. 2 razy w roku przez pierwsze 3 lata użytkowania a przez następne lata przynajmniej raz do roku, jednak należy pamiętać, że częstotliwość usuwania zgromadzonych zanieczyszczeń uzależniona jest od warunków lokalnych (wielkość i rodzaj zlewni, ilość opadów atmosferycznych, jakość dopływających do separatora wód itp.). Do czyszczenia urządzeń należy przystąpić każdorazowo po stwierdzeniu znacznego wypełnienia osadnika (lub komory osadowej) lub zgromadzenia dużej ilości substancji ropopochodnych (patrz tabela powyżej).

Odseparowane związki ropopochodne oraz szlam usuwa się za pomocą specjalistycznego wozu asenizacyjnego. Firma odbierająca zanieczyszczenia musi posiadać odpowiednie zezwolenia.

Użytkownik separatora, zgodnie z Ustawą o odpadach jest zobowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów. Jako poświadczenie wykonania czyszczenia i odbioru zanieczyszczeń użytkownik separatora otrzymuje Kartę Ewidencji Odpadu oraz Kartę Przekazania Odpadu, które jest zobowiązany przechowywać i okazywać na żądanie organu przeprowadzającego kontrolę.

Każde czyszczenie separatora należy odnotować w Karcie Kontroli Separatora.

W czasie czyszczenia separatora wykonuje się następujące czynności:

- dokładne usunięcie zgromadzonych związków ropopochodnych oraz wypompowanie ścieków deszczowych z separatora przy użyciu wozu asenizacyjnego;
- czyszczenie ścian i sekcji lamelowej (przepłukanie czystą wodą pod ciśnieniem). Czyszczenie należy wykonywać w taki sposób, aby zanieczyszczona woda przeszła przez układ oczyszczania ścieków zaolejonych.
W przypadku wystąpienia uszkodzeń elementów wyposażenia należy te elementy wymienić na nowe;
- usunięcie szlamu z osadnika;
- dokładne oczyszczenie poszczególnych komór separatora (przepłukanie wnętrza komór czystą wodą i ponowne opróżnienie separatora);
- sprawdzenie połączeń, usunięcie ewentualnych nieszczelności (np. za pomocą pianki uszczelniającej);
- napełnienie separatora czystą wodą;
- zamknięcie wjazdu.

KARTA KONTROLI SEPARATORA

Załącznikiem do niniejszej instrukcji jest Karta Kontroli Separatora, którą należy wypełniać po każdym przeglądzie oraz czyszczeniu urządzenia. Przez 3 lata, po każdym skończonym roku pracy urządzenia kopię Karty należy dostarczyć do siedziby firmy NIXOR Sp. z o.o. Sp.k.

W przypadku niejasności lub wątpliwości odnośnie eksploatacji separatora prosimy o kontakt telefoniczny: tel./fax: (58) 351-33-11

Prawidłowa eksploatacja separatora, prowadzenie kontroli oraz usuwanie zanieczyszczeń zatrzymanych w separatorze i współpracującym osadniku odnotowane w Karcie Kontroli Separatora są warunkiem uznania świadczeń gwarancyjnych.

EKSPLOATACJA SEPARATORA LAMELOWEGO

Kontrola separatora:

- oględziny pokrywy i kontrola wjazdu;
- otwarcie wjazdu;
- usunięcie zgromadzonych w komorze wlotowej liści, gałęzi i innych zanieczyszczeń;
- sprawdzenie ilości zgromadzonych substancji ropopochodnych i osadu;
- zamknięcie wjazdu.
- sprawdzenie ilości osadu zgromadzonego w osadniku przed separatorem.

Jeżeli w czasie kontroli zostanie stwierdzona duża ilość zatrzymanego osadu lub substancji ropopochodnych należy przystąpić do czyszczenia separatora i/lub osadnika.

Czyszczenie separatora:

- całkowite usunięcie substancji ropopochodnych i wody z separatora przy użyciu specjalistycznego wozu asenizacyjnego;
- czyszczenie sekcji lamelowej i ewentualna jej wymiana w razie uszkodzenia;
- usunięcie piasku i szlamu z osadnika;
- oczyszczenie i kontrola wnętrza separatora;
- napełnienie separatora czystą wodą;
- zamknięcie wjazdu.

KARTA KONTROLI SEPARATORA

Kartę należy wypełniać po każdej kontroli i czyszczeniu separatora

Separator lamelowy NL.....

.....
Typ separatora

.....
Lokalizacja (adres, obiekt, rodzaj sieci na której zamontowany jest separator)

.....
Nazwa i adres Użytkownika

Lp.	Data kontroli	Stan techniczny urządzeń	Ilość oleju w separatorze cm	Ilość osadu w osadniku cm	Ilość osadu w poprzedzającym separator osadniku cm	Uwagi dodatkowe	Podpis osoby kontrolującej
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

4. Warunki gwarancji

1. Producent zapewnia gwarancję przez 24 miesiące od daty dostarczenia produktu.
2. Gwarancji podlegają jedynie wady fizyczne wyrobu ujawnione w czasie trwania gwarancji oraz eksploatacji produktu zgodnie z jego przeznaczeniem.
3. Producent jest zwolniony z gwarancji i wszelkich zobowiązań wynikających z gwarancji w przypadku gdy:
 - a) wyrób posiada uszkodzenia powstałe w wyniku:
 - naturalnego zużycia materiału zgodnie z przeznaczeniem
 - niewłaściwego montażu
 - niewłaściwej eksploatacji
 - niewłaściwego transportu lub przechowywania
 - działania siły zewnętrznej
 - b) nabywca dokonał zmian konstrukcyjnych we własnym zakresie
 - c) montaż został wykonany niezgodnie z obowiązującą dokumentacją techniczną - rozruchową
4. Zasadność zobowiązań gwarancyjnych rozpatrywana będzie na podstawie protokołu przekazania urządzenia, karty kontroli separatora oraz złożenia pisemnej reklamacji.
5. Ujawnione w okresie gwarancji wady, które uniemożliwiają poprawne działanie wyrobu, będą usunięte w okresie 30 dni od daty uzyskania dostępu do urządzenia.
6. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres od uzyskania dostępu do urządzenia do zakończenia naprawy gwarancyjnej.
4. W przypadku stwierdzenia w produkcie wady uniemożliwiającej dalszą poprawną eksploatację, producent zobowiązany jest wymienić wadliwe elementy na pełnowartościowe.
5. Uprawnienia wynikające z gwarancji przysługują dopiero po całkowitym wywiązaniu się zamawiającego z zobowiązań wobec producenta.
6. Świadczenia gwarancyjne obejmują wyłącznie uszkodzenia urządzenia. Niniejsza gwarancja nie obejmuje żadnych innych roszczeń, a w szczególności ewentualnych następstw spowodowanych przez uszkodzenia urządzenia.
7. Przy reklamacji urządzenia producent potrąca koszt brakujących lub uszkodzonych z winy nabywcy elementów.