



**BUILDING SUCCESS**

# **DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA**

**Osadniki wirowe  
PURABLU<sup>®</sup> WIRS**

**PRZEGLĄDY / SERWIS / MONITORING**

tel.: 731 111 200

[serwis@mea-group.com](mailto:serwis@mea-group.com)

**MEA Polska Sp. z o.o.**

ul. Baletowa 30, 02-867 Warszawa, Polska

tel. 22 717 71 11; fax 22 717 71 10

[www.mea-group.com/pl](http://www.mea-group.com/pl)

[info-pl@mea-group.com](mailto:info-pl@mea-group.com)

## Spis treści

<b>1</b>	<b>INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>3</b>
1.1	PRZEZNACZENIE OSADNIKA .....	3
<b>2</b>	<b>BUDOWA OSADNIKA, DOSTAWA I MONTAŻ .....</b>	<b>3</b>
2.1	TRANSPORT .....	3
2.2	KONTROLA DOSTAWY .....	3
2.3	OZNAKOWANIE WYROBU .....	3
2.4	ROZŁADUNEK .....	3
2.5	MONTAŻ .....	3
2.6	PRÓBA SZCZELNOŚCI W MIEJSCU POSADOWIENIA .....	4
2.7	ZASYPYWANIE WYKOPU .....	4
2.8	ODDANIE OSADNIKA DO EKSPLOATACJI .....	4
<b>3</b>	<b>ZASADY OBSŁUGI I KONSERWACJI .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>OPIS PRAC KONTROLNO - SERWISOWYCH .....</b>	<b>2</b>
4.1	OTWIERANIE WŁAZÓW OSADNIKA .....	2
4.2	KONTROLA ZGROMADZONEGO OSADU W OSADNIKU .....	3
4.3	KONTROLA ZGROMADZONEGO OLEJU W OSADNIKU .....	4
4.4	KONTROLA JAKOŚCI WÓD PODCZYSZCZONYCH NA ODPLYWIE .....	5
<b>5</b>	<b>PRZEPISY BHP I PPOŻ PRZY WCHODZENIU DO OSADNIKA. ....</b>	<b>5</b>
5.1	PRZYGOTOWANIE DO PRZEPROWADZENIA PRAC SERWISOWYCH .....	5
5.2	ZEJŚCIE DO WNĘTRZA OSADNIKA .....	5
5.3	ASEKURACJA .....	5
5.4	PROWADZENIE PRAC WEWNĄTRZ OSADNIKA .....	6
5.5	ZAKOŃCZENIE PRAC - ŚRODKI OSTROŻNOŚCI .....	6
<b>6</b>	<b>PRZEGLĄD I CZYSZCZENIE OSADNIKA.....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>SERWIS .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>GWARANCJA .....</b>	<b>6</b>

## 1 INFORMACJE OGÓLNE

Osadniki wirowe są urządzeniami przeznaczonymi do sedymentacji zawieszin zawartych w wodach deszczowych i roztopowych dopływających do urządzenia.

Zanieczyszczone wody docierające przez wlot do osadnika przez deflektor wirowy, w wyniku działania ruchu wirowego, powoduje rozdział na dwie fazy: wody i zawieszonych w niej cząstek. Cząstki cięższe od wody w wyniku zjawiska sedymentacji opadają na dno urządzenia, zaś lżejsze flotują ku górze i gromadzą się na powierzchni lustra wody w osadniku.

### 1.1 Przeznaczenie osadnika

Przykłady typowych inwestycji, dla których stosuje się osadniki WIRS:

- / stacje paliw, magazyny paliw,
- / rafinerie ropy naftowej,
- / myjnie samochodowe,
- / parkingi, w tym parkingi osiedlowe i wielkopowierzchniowe
- / drogi krajowe i autostrady, miejsca obsługi pasażera (MOP)
- / bazy transportowe, magazyny, place manewrowe

UWAGA:

Do urządzenia nie mogą być wprowadzane ścieki gospodarcze, ługi myjące, które tworzą stabilną emulsję z olejami mineralnymi lub pozostałe zawierające oleje mineralne, ścieki przemysłowe w postaci stabilnej emulsji.

## 2 BUDOWA OSADNIKA, DOSTAWA I MONTAŻ

Elementy składowe osadnika w zależności od typu mogą składać się z następujących części:

- / Dennica;
- / Nadstawki;
- / Płyta pokrywowa z włazem o odpowiedniej klasie obciążenia.

Elementy składowe wyposażenia wewnętrznego:

- / Deflektor wlotowy wirowy
- / Deflektor wylotowy

Wyposażenie może być wykonane z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej.

### 2.1 Transport

Do transportu wszystkich elementów osadnika, takich jak zbiornik, włazy, należy wykorzystywać środki transportu o udźwigu dostosowanym do masy przenoszonych elementów. Transport osadnika zgodny jest z ustawą Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 (tekst jednolity Dz.U. z 2005r. Nr 108, poz. 908) oraz ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o

zmianie Ustawy o drogach publicznych oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 179, poz. 1486).

### 2.2 Kontrola dostawy

Przy odbiorze urządzenia od producenta należy zapoznać się z następującymi dokumentami:

- / poświadczeniem odbioru towaru (dokument „WZ”),
- / dokumentację techniczno – ruchową (DTR).

Ponadto należy zapoznać się ze stanem technicznym urządzenia, a w przypadku, gdy urządzenie byłoby uszkodzone lub niekompletne należy sporządzić notatkę na poświadczeniu odbioru towaru dostawy o istniejących usterkach i natychmiast poinformować producenta.

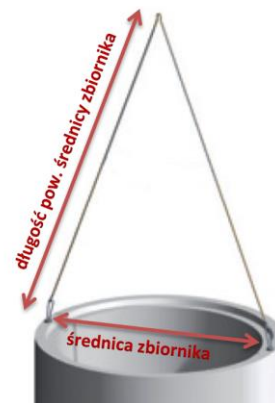
### 2.3 Oznakowanie wyrobu

Osadniki OSA podlegają znakowaniu znakiem budowlanym B. Oznakowaniu podlegają wszystkie osadniki. Oznakowanie umieszczone jest w widocznym miejscu wewnątrz urządzenia, bądź przekazywane wraz z dokumentacją.

### 2.4 Rozładunek

Przy rozładunku oraz pracach montażowych należy postępować zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP. Rozładunek elementów osadnika (o dużej masie) należy wykonać przy użyciu dźwigu z uwzględnieniem koniecznego wysięgu i udźwigu dobranego do największej masy jednostkowej elementu osadnika.

Części urządzenia powinny być transportowane / przenoszone przy pomocy dostosowanych do tego łańcuchów lub sprawdzonych na odpowiednią wytrzymałość lin, które nie spowodują uszkodzenia zbiornika. W razie konieczności elementy osadnika wyposażone są w zawiesia, umożliwiające przypięcie do nich lin 4-hakowych o długości każdej z lin równej co najmniej średnicy zbiornika.



### 2.5 Montaż

Urządzenie należy posadzić zgodnie z wytycznymi określonymi w dokumentacji projektowej oraz zgodnie z wiedzą techniczną.

Jeżeli nie określono inaczej, należy stosować się do poniższych ustaleń dla zbiorników posadowionych w gruncie. Montaż osadnika powinien być wykonany przez przedsiębiorstwo budowlane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP.

Wykonanie wykopu:

- / Wykop powinien być wykonywany przez przedsiębiorstwo budowlane z zachowaniem

obowiązujących przepisów BHP oraz wiedzy technicznej.

- / W przypadku gruntów nienośnych przy wykonywaniu wykopu należy uwzględnić grubość płyty fundamentowej (jeżeli występuje) oraz warstwy wyrównawczej żwiru.
- / W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych powodującego wypór osadnika należy dodatkowo wykonać stopę przeciwwyporową lub płytę dociążającą o odpowiedniej masie i trwale połączyć ją z osadnikiem (zalecana prefabrykacja). Obliczenia masy płyty dociążającej musi dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.
- / Płyta / stopa nie jest przedmiotem standardowego wyposażenia osadnika.
- / Decyzje co do odpowiedniego zabezpieczenia wykopu, podejmuje Wykonawca robót ziemnych. W przypadku występowania wód gruntowych należy podjąć odpowiednie działania, aby osadnik był posadowiony w odwodnionym wykopie – działania te także podejmuje Wykonawca.
- / Przy montażu w jednym wykopie kilku zbiorników należy zachować minimalną odległość między zbiornikami ok. 1,0 m.

#### Zabezpieczenia dna wykopu

Przed posadowieniem osadnika należy wypoziomować i ustabilizować dno wykopu piaskiem stabilizowanym cementem, bądź warstwą betonu:

- / grubość warstwy – nie mniej niż 20 cm
- / wymiar poziomy – większy od obrysu zbiornika o co najmniej 20 cm.

Osadniki powinny być instalowane zgodnie z przepisami i normami krajowymi, określającymi warunki bezpieczeństwa przeciwwybuchowego i przeciwpożarowego, a w szczególności:

- / lokalizowane w miejscach, w których nie będą przedostawały się bezpośrednio do nich ciecze mogące stworzyć zagrożenie pożarowe i wybuchowe, np. benzyny, rozpuszczalniki,
- / minimalna odległość osadnika od źródła zagrożenia - 8 m,
- / uziemione do najbliższego uziomu,
- / chronione przed: podtopieniem, ogniem, nagrzewaniem do temperatury zapłonu oleju, uszkodzeniami mechanicznymi, zamrażaniem wody.

#### **UWAGA:**

Osadnik powinien być tak zlokalizowany, aby zapewnić dogodny dojazd sprzętu potrzebnego do usunięcia zdeponowanych w nim zanieczyszczeń oraz umożliwić serwisantom czynności eksploatacyjne i kontrolne.

#### Montaż wyposażenia

Elementy wyposażenia są zamontowane na etapie produkcji.

Istnieje możliwość dostawy wyposażenia, w postaci deflektorów, do montażu na budowie wynikająca ze szczególnych warunków technicznych (np. posadawiania zbiornika metodą studniarską).

#### Przykrycie osadnika

Jeżeli spodziewany jest ruch kołowy, należy sprawdzić czy płyta przykrycia zbiornika oraz wąż posiadają odpowiednią klasę obciążenia. Standardowo płyta przykrycia dostosowana jest do klasy obciążenia wjazdu dostarczonego z osadnikiem.

Jeżeli istnieje taka konieczność należy uszczelnić połączenie płyty przykrywającej ze zbiornikiem za pomocą masy uszczelniającej np. firmy Soudal.

## 2.6 Próba szczelności w miejscu posadowienia

Po zmontowaniu osadnika i przed jego zasypaniem, należy wykonać próbę szczelności. Do wykonania próby zobowiązany jest wykonawca robót składający elementy osadnika w całość.

- / W celu sprawdzenia urządzenia należy wypełnić go wodą, aż woda zacznie wypływać przez wylot.
- / Czas sprawdzania trwa 24 godz.
- / Próba szczelności zostaje uznana za pozytywną, gdy po upływie 24h wszystkie elementy osadnika zachowują szczelność.

## 2.7 Zасыpywanie wykopu

- / Wykop należy zasypywać tak, aby nie zostały uszkodzone żadne elementy osadnika.
- / Do zasypywania osadnika zabronione jest używanie żwiru, gruzu, małych kamieni - należy stosować wyłącznie piasek grubo- lub średnioziarnisty.

## 2.8 Oddanie osadnika do eksploatacji

- / Po ustawieniu i obsypaniu zbiornika konieczne należy oczyścić wnętrze osadnika z gruzu i innych zanieczyszczeń oraz oczyścić otwory wlot/wylot.
- / Podłączyć urządzenie z rurą przewodową.
- / Przed oddaniem urządzenia do eksploatacji należy je napełnić wodą do wysokości odpływu.

#### **UWAGA:**

Po wykonaniu wyżej opisanych czynności, osadnik gotowy jest do pracy. Powyższy stan powinien być odnotowany w KARCIE EKSPLOATACJI (ostatnia strona dokumentacji).

## 3 ZASADY OBSŁUGI I KONSERWACJI

Zarówno przed przystąpieniem do czynności serwisowych jak i podczas codziennej eksploatacji należy zapoznać się z treścią DTR oraz stosować się do poniższych znaków bezpieczeństwa:



Zakaz zbliżania się z otwartym ogniem.



Zakaz spożywania posiłków w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia



Podczas czynności serwisowych należy używać rękawic ochronnych

Każdy użytkownik jest zobowiązany do prowadzenia KARTY EKSPLOATACJI (ostatnia strona), w której muszą być odnotowane wszystkie prace konserwacyjno-serwisowe (w tym czyszczenie osadnika).

**UWAGA:** Ze względów bezpieczeństwa wymagane jest, aby wszelkie prace konserwacyjno-serwisowe były wykonywane przez min. 2 osoby – z uwagi na możliwość narażenia osób

wykonujących te czynności na opary substancji ropopochodnych.

Przed wszystkimi pracami kontrolno-serwisowymi urządzenie musi być dobrze przewietrzone. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP.

#### Wykaz prac konserwacyjno-serwisowych:

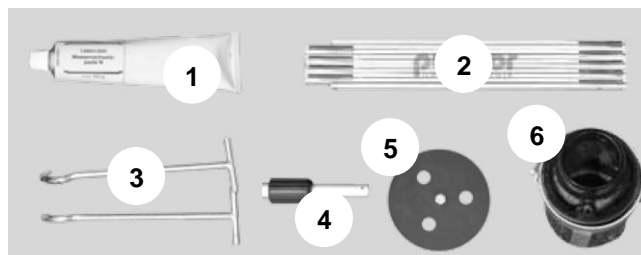
Okres	Opis prac	Pozwolenie na wykonywanie czynności
co 6 miesięcy*	kontrola stanu technicznego urządzenia	Autoryzowany serwis MEA
według potrzeb	czyszczenie urządzenia i kontrola wyposażenia	Autoryzowany serwis MEA
według potrzeb	kontrola wizualna po zdarzeniach atmosferycznych	Zarządca obiektu

\* Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, przeglądy eksploatacyjne urządzeń oczyszczających należy dokonywać co najmniej dwa razy do roku (Dz.U. 2019 poz. 1311, § 17.5).

## 4 OPIS PRAC KONTROLNO - SERWISOWYCH

W zakres prac kontrolno-serwisowych wchodzi sprawdzenie warstwy zgromadzonego osadu i oleju. Przed przystąpieniem do prac kontrolno-serwisowych należy przygotować następujące narzędzia:

1. Pasta detekcyjna,
2. Miarka rozkładana (opcja),
3. Uchwyt do podnoszenia pokrywy włazu (opcja),
4. Tyczka / łata miernicza teleskopowa z podziałką,
5. Talerz do mocowania to tyczki / łaty miernicznej,
6. Naczynie do poboru próbek (opcja).



### 4.1 Otwieranie włazów osadnika

Przed otwarciem włazu znajdującego się na chodniku lub jezdni należy najpierw odpowiednio oznakować i zabezpieczyć teren z każdej ze stron.

Standardowe oznakowanie – to czerwona chorągiewka ostrzegawcza w dzień, ewentualnie dodatkowe oświetlenie ostrzegawcze.

Ponadto zabrania się:

- / odmrażania włazu za pomocą otwartego ognia,
- / używania otwartego ognia podczas otwierania osadnika lub w jego wnętrzu.

- (1) W celu poprawnego otwarcia włazu należy podejść do włazu od strony zawiasu i patrząc przed siebie odnaleźć po przeciwległej stronie pokrywy wypustkę, za którą należy podważyć pokrywę. Do podważenia pokrywy należy użyć narzędzia tworzącego przy podważaniu dźwignię np. kilofa. Efektem poprawnego podważenia pokrywy będzie odpuszczenie sprężynującego zatrzasku znajdującego się w tej części włazu.
- (2) Pokrywę należy ciągnąć za uchwyt narzędziem hakowym - do góry, w stronę zawiasu.
- (3) Następnie należy otworzyć pokrywę włazu do maksymalnej pozycji 100° względem poziomu terenu – aż do zablokowania pokrywy w tej pozycji.
- (4) W celu zdjęcia pokrywy należy obrócić ją do pozycji 90° i podnieść pionowo do góry. Pokrywę włazu należy przenieść w miejsce, w którym nie będzie utrudniała dalszych czynności.



#### UWAGA:

Zabrania się wchodzenia do osadnika przy założonych pokrywach włazowych - nawet w zablokowanej pozycji 100° względem poziomu terenu.

**Po zdjęciu pokryw należy odczekać ok. 30 min. przed przystąpieniem do dalszych czynności kontrolno-serwisowych – z uwagi na możliwość wystąpienia łatwopalnych oparów substancji ropopochodnych.**

## 4.2 Kontrola zgromadzonego osadu w osadniku

### UWAGA:

Przed przystąpieniem do czynności pomiarowych należy pamiętać o założeniu rękawic ochronnych, odpornych na działanie substancji ropopochodnych.

Do teleskopowej tyczki mierniczej / łaty pomiarowej należy przymocować talerz oporowy. Talerz ma na celu zwiększenie powierzchni przylegania tyczki / łaty do osadu i zapobieganie zapadaniu się jej w osadzie zgromadzonym na dnie osadnika.

Tyczkę / łatę mierniczą należy zanurzyć w osadniku, aż do momentu oparcia się talerza oporowego o osad na dnie osadnika.

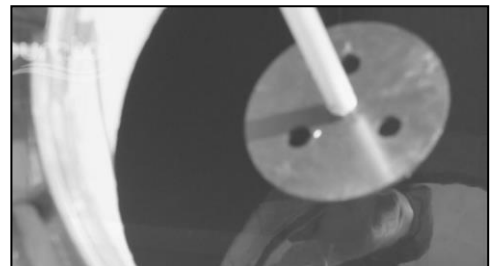
Po wyjęciu tyczki / łaty z osadnika należy zmierzyć miarką odległość zwilżenia przez medium (od talerza oporowego do poziomu wody u góry tyczki / łaty pomiarowej).

Następnie należy zdemontować talerz oporowy i zanurzyć tyczkę / łatę pomiarową do wnętrza osadnika tak, aby przebiła warstwę osadu i oparła się o dno zbiornika.

W niektórych przypadkach może być problem z przebiciem zbitego osadu, dlatego też zaleca się mierzenie głębokości osadnika niezanieczyszczonego osadem (bezpośrednio po rozruchu) lub wykorzystania do tego innych sztywniejszych narzędzi mogących przebić zwarty osad.

Po wyjęciu tyczki / łaty pomiarowej z osadnika należy zmierzyć miarką odległość zwilżenia przez medium (od dołu tyczki / łaty do poziomu wody u góry tyczki / łaty).

**Wysokość osadu równa jest różnicy głębokości zanurzenia tyczki / łaty bez talerza oporowego i z talerzem oporowym.**



### 4.3 Kontrola zgromadzonego oleju w osadniku

**UWAGA:**

Przed przystąpieniem do czynności pomiarowych należy pamiętać o założeniu rękawic ochronnych, odpornych na działanie substancji ropopochodnych.

Przed włożeniem tyczki do osadnika należy posmarować ją od góry pastą absorbującą wodę.

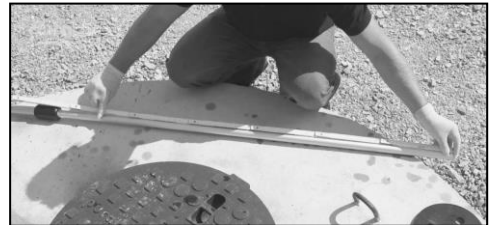
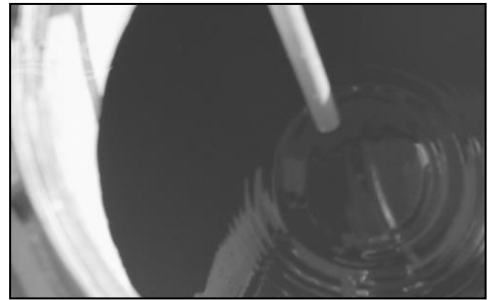
Następnie należy włożyć tyczkę do osadnika tak, aby cała część posmarowana pastą absorbująca wodę wystawała ponad powierzchnię warstwy olejowej oraz wchodziła w jej głąb aż do zetknięcia z wodą (olej unosi się na wodzie).

Po wyjęciu tyczki z osadnika należy zmierzyć różnicę górnej warstwy oleju (poziomu cieczy w osadniku) do granicy faz olej-woda. Po zetknięciu z wodą, pasta zabarwia się.

**UWAGA:**

Podczas prac z pastą absorbującą wodę należy zastosować się do wszystkich wytycznych producenta pasty .

**Jeżeli warstwa oleju stanowi 80% lub więcej niż dopuszczono dla danego urządzenia, należy wezwać wyspecjalizowany serwis do wyczyszczenia osadnika.**





#### 4.4 Kontrola jakości wód podczyszczonych na odpływie

Pobieranie prób i ocena jakości odpływających z osadnika wód podczyszczonych wykonywana jest przez uprawnione jednostki i laboratoria lub poprzez serwis firmy MEA Polska. Uzyskane dane z badań należy zapisać w książce obsługi osadnika.

### 5 Przepisy BHP i PPOŻ przy wchodzeniu do osadnika.

#### UWAGA:

Przed przystąpieniem do prac związanych z zejściem do osadnika, urządzenie powinno być zabezpieczone przed napływem wód do wnętrza osadnika.

Do osadnika mogą wchodzić jedynie pracownicy firmy uprawnionej do przeprowadzania serwisu osadników. Podczas standardowej eksploatacji osadnika oraz przy czynnościach pomiarowych opisanych powyżej, nie ma konieczności wchodzenia do środka urządzenia.

#### 5.1 Przygotowanie do przeprowadzenia prac serwisowych

Wykonywanie konserwacji bez użycia środków ochrony dróg oddechowych jest dopuszczalne jedynie przy spełnieniu następujących warunków:

- / zawartość tlenu w powietrzu zbiornika wynosi co najmniej 18%,
- / nie stwierdzono stwarzającego jakiegokolwiek zagrożenie stężenia substancji palnych,
- / w powietrzu nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia w stężeniu przekraczającym najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ani nie istnieje niebezpieczeństwo ich wystąpienia podczas przebywania pracownika w zbiorniku,
- / zapewniona jest dostateczna wymiana powietrza poprzez naturalną (otwarcie wszystkich włączów) lub mechaniczną (nadmuch powietrza) wentylację.

#### UWAGA:

Decyzję o nie stosowaniu przez pracowników ochrony układu oddechowego, w związku ze spełnieniem powyższych warunków, może podjąć jedynie osoba kierująca pracownikami. W pozostałych przypadkach, należy zastosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych.

Ze względów bezpieczeństwa sprzęt ochrony układu oddechowego powinien znajdować się na miejscu pracy asekurującego pracownika oraz - w razie konieczności - być zawsze gotowy do użycia.

Pomiędzy otwarciem włączu, a zejściem do osadnika należy pamiętać o półgodzinnej przerwie w celu wietrzenia osadnika.

Jeśli wietrzenie to nie przyniosło pożądanego efektu należy zastosować wentylację mechaniczną np. wentylator przenośny.

W przypadku dopływu benzyny do osadnika należy liczyć się z możliwością wystąpienia oparów lotnych wewnątrz zbiornika osadnika (po otwarciu włączu) – strefa 1 zagrożenia wybuchem – występuje okresowo.

Do wnętrza zbiornika zalicza się również komin złazowy.

Po upewnieniu się o prawidłowym składzie powietrza w osadniku (np. przenośnym urządzeniem dozymetrycznym) należy wstawić drabinę sięgającą dna zbiornika i wyposażoną na górze w haki zabezpieczające przed jej odchyleniem.

#### UWAGA:

Stężenie par cieczy substancji palnych lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania robót, nie może przekraczać 10% ich dolnej granicy wybuchowości.

#### 5.2 Zejście do wnętrza osadnika

Środki ostrożności dotyczące pracownika schodzącego do wnętrza:

- / do wnętrza osadnika może schodzić tylko jedna osoba,
- / osoba wykonująca prace serwisowe wewnątrz osadnika powinna mieć wolne ręce,
- / w celu zejścia do osadnika, (jeśli urządzenie nie posiada stopni złazowych), należy wykorzystać drabinę.

Wyposażenie pracownika przebywającego wewnątrz osadnika:

Wyposażenie w odpowiednią odzież, w skład której wchodzić powinny:

- / Szelki bezpieczeństwa (lub też szelkowy pas bezpieczeństwa) wraz z przymocowaną linką ratowniczą o długości zapewniającej stały kontakt pomiędzy osobą przebywającą w zbiorniku, a osobą ubezpieczającą – przebywającą na zewnątrz. Linka ta powinna być przymocowana do odpowiednio wytrzymałego elementu konstrukcyjnego na zewnątrz osadnika.
- / Hełm ochronny i odzież ochronna.
- / Linka ostrzegająca pracownika asekurującego o bezruchu konserwatora.
- / Odpowiednio dobrane środki ochrony dróg oddechowych. Można tu na przykład zastosować aparat do oddychania powietrzem z zewnątrz. Niedopuszczalne jest natomiast stosowanie masek z pochłaniaczem.

#### 5.3 Asekuracja

Środki ostrożności dla pracowników asekurujących:

- / przez cały czas trwania konserwacji asekurowujący musi przebywać bezpośrednio przy wlocie / otworze złączowym,
- / w razie utraty łączności z pracownikiem przebywającym we wnętrzu separatora, pracownik asekurowujący musi niezwłocznie przystąpić do akcji ratunkowej,
- / zwracać uwagę na zmiany zachodzące w pogodzie, tak aby na wypadek nadchodzącej burzy, deszczu itp. dostatecznie wcześniej uprzedzić asekurowanego.

Wypożyczenie pracownika asekurowującego:

- / drugi komplet sprzętu ochrony dróg oddechowych oraz szelki z linką ratowniczą,
- / podręczna apteczka,
- / hełm ochronny i odzież ochronna,
- / zapasowa latarka elektryczna,
- / odpowiednio dobrana pod względem długości i wytrzymałości zapasowa linka asekurowacyjna zakończona zatraskami,
- / urządzenie umożliwiające wydobywanie pracownika na wypadek jego zasłabnięcia lub utraty przytomności.

#### 5.4 Prowadzenie prac wewnątrz osadnika

Wnętrze zbiornika powinno być oświetlone przy użyciu źródła światła elektrycznego o bezpiecznym napięciu.

Transport narzędzi, innych przedmiotów i materiałów do wnętrza zbiornika powinien odbywać się w sposób niestwarzający zagrożeń i uciążliwości dla znajdujących się tam pracowników.

#### 5.5 Zakończenie prac - środki ostrożności

Na zakończenie lub w razie przewidywanej przerwy w pracach należy każdorazowo pamiętać o usunięciu ze zbiornika całego osprzętu. Również na powierzchni należy cały teren robót uporządkować tak, aby nie stwarzać zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników lub osób postronnych.

Powyższe zalecenia wynikają z konieczności stosowania rozporządzeń:

1. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. o ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844).
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych. (Dz U. z 1993 r., Nr 96 poz. 437).
3. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji oczyszczalni ścieków (Dz U. 1993, Nr 96 poz. 438).

## 6 Przegląd i czyszczenie osadnika

Czyszczenie oraz płukanie instalacji ochrony środowiska może być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowane firmy posiadające koncesje na taką działalność.

Podczas płukania zbiornika żadnemu z pracowników nie wolno znajdować się w zbiorniku.

Częstotliwość prac konserwacyjno-serwisowych:

Okres	Opis prac	Pozwolenie na wykonywanie czynności
co 6 miesięcy*	kontrola stanu technicznego urządzenia	Autoryzowany serwis MEA
według potrzeb	czyszczenie urządzenia i kontrola wyposażenia	Autoryzowany serwis MEA
według potrzeb	kontrola wizualna po zdarzeniach atmosferycznych	Zarządca obiektu

\* Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego przeglądy eksploatacyjne urządzeń oczyszczających należy dokonywać co najmniej dwa razy do roku (Dz.U. 2014 poz. 1800, § 23.1).

UWAGA:

Odpady występujące w strumieniu wód opadowych klasyfikowane są jako niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).

Firma wykonująca prace serwisowe zobowiązana jest do wystawiania protokołu z przeprowadzonych prac serwisowych zawierający opis przeprowadzonych prac oraz ilość powstałych odpadów.

**Kontrola stanu technicznego elementów wyposażenia obejmuje:**

- / szczelność połączeń zbiornika,
- / kotwienie do zbiornika elementów wyposażenia.

## 7 Serwis

**PRZEGLĄDY / SERWIS / MONITORING**

tel.: 731 111 200

serwis@mea-group.com

## 8 Gwarancja

Na zakupione urządzenia jest udzielana 24 – miesięczna rękojmia. Producent dopuszcza udzielenie gwarancji na 60 miesięcy (lub dłużej o ile określa to umową zawartą pomiędzy Producentem a Kupującym). Warunkiem są wykonywane cykliczne płatne przeglądy eksploatacyjne oraz czyszczenie urządzeń instalacji ochrony środowiska wyłącznie przez autoryzowany serwis MEA Polska co najmniej raz na 6 miesięcy. Wszystkie prace muszą być odnotowane w karcie przeglądów lub potwierdzone protokołem wykonania prac serwisowych.

