

Osadnik poziomy

OPIS TECHNICZNY

Osadnik (separator zawieszin) EOS-O to urządzenie, którego konstrukcja umożliwia oddzielanie i magazynowanie zawiesziny. Stosowany jest do oczyszczania wód opadowych odprowadzanych z terenów miejskich, drogowych, obiektowych (np. zakłady i tereny przemysłowe, centra logistyczne, lotniska) lub ścieków. Osadnik został przebadany dla przepływów nominalnych i maksymalnych, jest zgodny z Krajową Oceną Techniczną oraz posiada oznakowanie znakiem budowlanym.

Parametry pracy

Osadnik EOS-O charakteryzują następujące parametry:

Dw [mm] - średnica wewnętrzna osadnika

Vos [dm³] - pojemność części osadowej

Efekt oczyszczania < 100 mg/dm³ zawiesziny ogólnej na odpływie przy przepływie nominalnym.

Budowa

Korpus stanowi studnia betonowa EU zbudowana z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego klasy co najmniej C35/45, wodoszczelnego $\geq W8$, o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F150 w wodzie i F50 w 2% NaCl. Beton przebadany pod względem odporności na substancje ropopochodne wg PN-EN 858-1, w związku z czym nie są stosowane powłoki wewnętrzne. Korpus betonowy produkowany jest zgodnie z normą PN-EN 1917 i przystosowany do obciążenia badawczego 300kN (wg PN-EN 1917). W zależności od lokalizacji separatora stosowane są włazy żeliwne o klasach A15 - D400. W celu dostosowania wierzchu pokrywy separatora do rzędnej terenu stosuje się dodatkową nadbudowę z kręgów betonowych o średnicy odpowiadającej średnicy korpusu. Wlot i wylot standardowo umieszczone są w osi separatora. Możliwy jest inny kąt pomiędzy wlotem i wylotem. Korpus może być wykonany również z tworzywa sztucznego PE-HD w klasach wytrzymałości SN2, SN4 i SN8 [kN/m²] wg PN-EN ISO 9969:2007.

Wyposażenie

Do wyposażenia standardowego urządzenia należy specjalnie ukształtowany deflektor umieszczony na wlocie osadnika. Wymusza on odpowiedni przepływ ścieków zwiększając efektywność działania urządzenia. Wyposażenie wewnętrzne wykonane jest ze stali nierdzewnej 1.4301, wyróżniającej się dużą odpornością chemiczną oraz wytrzymałością mechaniczną.

Bezpieczeństwo

Zabezpieczeniem przed wypłukaniem zgromadzonych w urządzeniu zawieszin jest zapewnienie odpowiedniej pojemności czynnej, liczonej w oparciu o maksymalny dopływ do urządzenia. Instalacja alarmowa z czujnikami poziomu warstwy osadu umożliwia zdalne monitorowanie pracy urządzenia, ogranicza koszty eksploatacji oraz zwiększa bezpieczeństwo ekologiczne w przypadku awarii. Instalacja alarmowa może być zasilana 230V, bateryjnie bądź solarnie.

Eksploatacja

Czyszczenie urządzenia może odbywać się z powierzchni terenu i nie wymaga schodzenia do wnętrza urządzenia. Kontrole ilości zgromadzonych zanieczyszczeń oraz kontrole wyposażenia wewnętrznego wykonuje się nie rzadziej niż raz na pół roku.

Składowanie

Elementy prefabrykowane należy składować w pozycji zabudowy. Teren składowania powinien być poziomy, równy, odwodniony oraz w miarę możliwości utwardzony. W przypadku składowania w terenie nieutwardzonym, pierwszy element powinien być ułożony na klockach drewnianych (lub innych). Prefabrykaty można składować w słupkach, oddzielając kolejne elementy drewnianymi przekładkami. Wysokość słupków nie powinna przekraczać 2 m dla kręgów i pokryw.

Elementy wyposażenia wewnętrznego należy przechowywać w miejscu nienasłonecznionym oraz nie narażonym na wpływ warunków atmosferycznych bezpośrednio na te elementy.

Przygotowanie podłoża i posadowienie

Sposób posadowienia korpusu separatora w gruncie powinien być określony w dokumentacji technicznej. W przypadku:

- **gruntów nośnych** - dno wykopu w miejscu posadowienia korpusu można przygotować wykonując podbudowę grubości 15 cm z betonu C8/10, względnie usypując warstwę grubego żwiru lub pospółki grubości min. 15 cm i zagęszczając aż do uzyskania odpowiedniej rzędnej oraz stopnia zagęszczenia zgodnie z projektem
- **wysokiego poziomu wód gruntowych** - sposób posadowienia powinien uwzględniać oddziaływanie siły wyporu na korpus urządzenia. W sytuacji, gdy przewyższa ona ciężar pustego zbiornika, należy wykonać odsadzkę przeciwwyporową lub specjalną płytę, do której należy go zakotwić. Obliczenia statyczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Posadowienie elementów studni powinno odbywać się z zachowaniem: określonej kolejności, właściwych rzędnych, kątów wlot – wylot, pionowości konstrukcji.

Spełnienie wymogów prawnych

Prawidłowo dobrane separatory zawieszin Ecol-Unicon podczyszczają wody opadowe i ścieki z zawieszin typowych dla kanalizacji deszczowej do poziomu poniżej 100 mg/dm³ zawiesziny ogólnej, posiadają oznakowanie znakiem budowlanym na zgodność z Krajową Oceną Techniczną dla urządzeń podczyszczających, a także umożliwiają spełnienie wymagań określonych przez:

- § 17.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r.: < 100 mg/dm³ zawiesziny ogólnej w odprowadzanych wodach opadowych.

Typ urządzenia D_w/V_{cz}^*	Średnica D_w [mm]	Powierzchnia osadnika A_p [m ²]	Objętość czynna V_{cz} [m ³]	H_w [mm]	A_{min}^{**} [mm]	Średnica rur wlot/wyłot DN [mm]	Dop. grup. warstwy osadu [cm]	Masa całkowita [kg]	Karta katalogowa	Dokument odniesienia
EOS-O 1200 / 1.0	1200	1,13	1,0	1050	1250	max 500	44	4000	PDF	PDF
EOS-O 1200 / 1,5	1200	1,13	1,5	1500	1300	max 500	66	4700	PDF	PDF
EOS-O 1200 / 2,0	1200	1,13	2,0	1940	1110	max 500	88	5000	PDF	PDF
EOS-O 1500 / 2,0	1500	1,77	2,0	1300	1300	max 700	56	6300	PDF	PDF
EOS-O 1500 / 2,5	1500	1,77	2,5	1590	1260	max 700	71	6800	PDF	PDF
EOS-O 1500 / 3,0	1500	1,77	3,0	1870	1410	max 800	85	7770	PDF	PDF
EOS-O 2000 / 3,0	2000	3,14	3,0	1130	1690	max 800	48	8900	PDF	PDF
EOS-O 2000 / 3,5	2000	3,14	3,5	1290	1530	max 800	56	8900	PDF	PDF
EOS-O 2000 / 4,0	2000	3,14	4,0	1450	1370	max 800	64	8900	PDF	PDF
EOS-O 2000 / 5,0	2000	3,14	5,0	1770	1550	max 800	80	10200	PDF	PDF
EOS-O 2000 / 6,0	2000	3,14	6,0	2080	1490	max 800	95	10800	PDF	PDF
EOS-O 2000 / 7,0	2000	3,14	7,0	2400	1420	max 800	111	11400	PDF	PDF
EOS-O 2000 / 7,5	2000	3,14	7,5	2560	1510	max 800	119	12000	PDF	PDF
EOS-O 2000 / 8,0	2000	3,14	8,0	2720	1350	max 800	127	12000	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 5,0	2500	4,91	5,0	1190	1880	max 1000	51	12400	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 6,0	2500	4,91	6,0	1400	1670	max 1000	61	12400	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 7,0	2500	4,91	7,0	1600	1720	max 1000	71	13200	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 7,5	2500	4,91	7,5	1700	1870	max 1000	76	13900	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 8,0	2500	4,91	8,0	1810	1760	max 1000	82	13900	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 9,0	2500	4,91	9,0	2020	1800	max 1000	92	14700	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 10,0	2500	4,91	10,0	2230	1840	max 1000	103	15400	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 11,0	2500	4,91	11,0	2410	1660	max 1000	114	15400	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 12,0	2500	4,91	12,0	2640	1680	max 1000	123	16200	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 12,5	2500	4,91	12,5	2720	1850	max 1000	127	16900	PDF	PDF
EOS-O 2500 / 13,0	2500	4,91	13,0	2840	1730	max 1000	133	16900	PDF	PDF
EOS-O 3000 / 10,0	3000	7,07	10,0	1590	1760	max 1000	71	18200	PDF	PDF