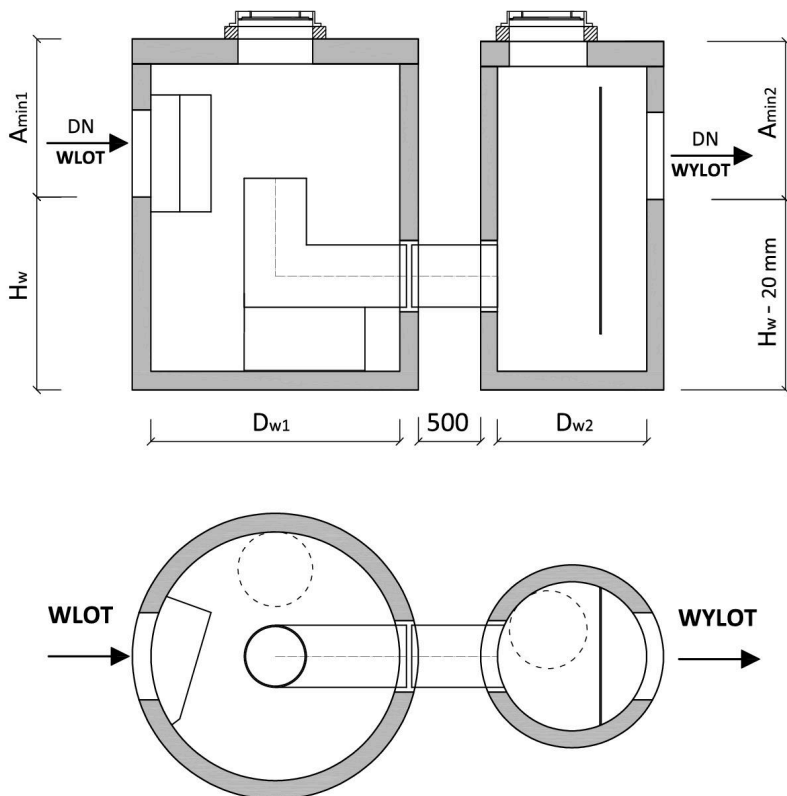


Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy



Specyfikacje techniczne na każde urządzenie z typoszeregu, wraz z opisem technicznym i możliwymi modyfikacjami wymiarów, znajdują się na stronie [www.ecol-unicon.com](http://www.ecol-unicon.com)

Osadniki wirowe EOW-2 przebadano dla przepływów nominalnych i maksymalnych, a wyniki testów potwierdził Instytut Techniki Budowlanej wydając Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2017/0212 wydanie 3. Separatory EOW-2 mają oznakowanie znakiem budowlanym.

Korpusy wykonane zgodnie z normą PN-EN 1917, z betonu klasy co najmniej C35/45, wodoszczelnego  $\geq W8$ , o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F150 w wodzie i F50 w 2% NaCl, odpornego na substancje ropopochodne wg PN-EN 858-1. Korpusy posiadają atest NIZP-PZH o nr B.BK.60110.1168.2023 ważny do 24.08.2026r.



Typ urządzenia $Q_{nom}(80\%)/Q_{max}$	$Q_{nom}(80\%)$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_{max}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$D_{w1}$ [mm]	$D_{w2}$ [mm]	$H_w$ [mm]	$A_{min1}^{**}$ [mm]	$A_{min2}^{**}$ [mm]	Śred. rur wlot/wydot DN*** [mm]	Pojem. części osad. [dm <sup>3</sup> ]	Pojem. magaz. oleju [dm <sup>3</sup> ]	Dop. grub. warst. oleju [cm]	Eksp. grub. warst. oleju [cm]	Masa najcięż. elem. [kg]	Masa całk. [kg]****
EOW-2 90/900 S	90	900	2500	1500	1940	1630	1610	max 900	8700	1680	58	20	6500	23100

\*)  $Q_{nom}(80\%)$  [dm<sup>3</sup>/s] – wartość przepływu nominalnego dla sprawności osadnika wynoszącej 80%.

$Q_{max}$  [dm<sup>3</sup>/s] - maksymalna przepustowość hydrauliczna urządzenia, przy której nie ma niebezpieczeństwa wyplukania zgromadzonych zanieczyszczeń.

S – oznakowanie urządzeń dostarczanych na plac budowy w elementach.

\*\*\*) Zwiększenie wartości A poprzez zastosowanie dodatkowych kręgów nadbudowy.

\*\*\*\*) Większe średnice rur na indywidualne zapytanie. Zwiększenie średnicy rury wpływa na wartość Amin.

\*\*\*\*\*) Wskazane masy dotyczą urządzeń bez dodatkowych kręgów nadbudowy; dla urządzeń dostarczanych na plac budowy w elementach (S) masa bez uwzględnienia tonażu wyposażenia technologicznego. Ostateczna masa zostanie określona przed dostarczeniem urządzenia.



## Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy

### OPIS TECHNICZNY

Osadnik wirowy (separator zawieszin) EOW-2 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 wirowy znajduje zastosowanie przede wszystkim w terenach o wysokim stopniu zurbanizowania. Urządzenie zostało przebadane dla przepływów nominalnych i maksymalnych, jest zgodne z Krajową Oceną Techniczną oraz posiada oznakowanie znakiem budowlanym.

### Parametry pracy

Osadnik wirowy EOW-2 charakteryzują następujące parametry:

**Q<sub>nom</sub> [dm<sup>3</sup>/s] (NS)** - przepustowość nominalna urządzenia, przy której następuje zatrzymanie > 80% zawieszin ogólnych

**Q<sub>max</sub> [dm<sup>3</sup>/s]** - maksymalna przepustowość hydrauliczna urządzenia, przy której nie ma niebezpieczeństwa wypłukania zgromadzonych zanieczyszczeń

Efekt oczyszczania < 100 mg/dm<sup>3</sup> zawiesziny ogólnej na odpływie przy przepływie nominalnym.

### Budowa

Urządzenie składa się z 2 zbiorników. Korpus każdego 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. Korpusy betonowe produkowane są zgodnie z normą PN-EN 1917 i przystosowane 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. Korpusy mogą być wykonane również z tworzywa sztucznego PE-HD w klasach wytrzymałości SN2, SN4 i SN8 [kN/m<sup>2</sup>] wg PN-EN ISO 9969:2007.

### Wyposażenie

Do wyposażenia standardowego urządzenia należy specjalnie ukształtowany deflektor kierunkowy umieszczony na wlocie osadnika. Wymusza on wirowy przepływ ścieków zwiększając efektywność działania urządzenia wykorzystując dodatkowo siłę odśrodkową. W konsekwencji uzyskiwana jest wysoka sprawność separacji zawieszin przy dużych obciążeniach hydraulicznych, a tym samym relatywnie zmniejsza się powierzchnia osadnika w planie. Wylot z komory wirowej następuje w środkowej części zbiornika (rura centralna). W osadniku dwukomorowym drugi zbiornik podzielony jest na dwie części, przy czym pierwsza stanowi pułapkę części pływających lżejszych od wody, w tym substancji ropopochodnych, a druga – pełni rolę komory odpływowej. Wyposażenie wewnętrzne wykonane jest z PEHD, wyróżniającym 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/dm<sup>3</sup> 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/dm<sup>3</sup> zawiesziny ogólnej w odprowadzanych wodach opadowych.