

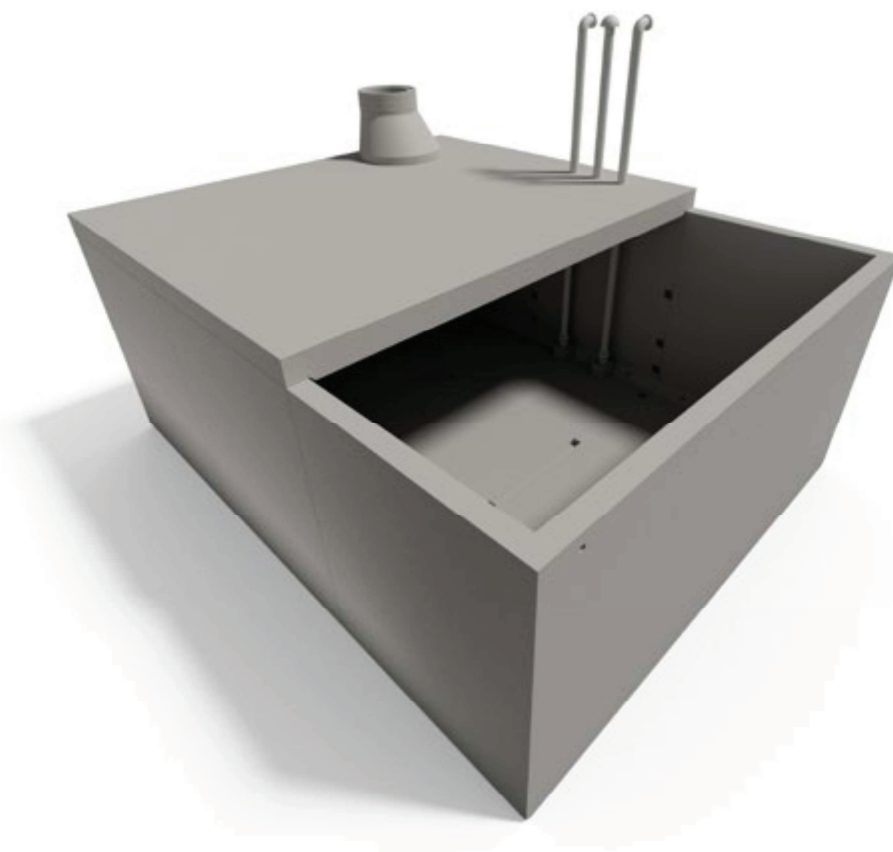


Zbiorniki (retencyjne, ppoż. i inne)

## **Zbiornik U-profil**

## **ZBIORNIK U-profil**

Zbiornik Mall wykonany jest jako zbiornik prefabrykowany z żelbetowych elementów tzw. U – profili z betonu klasy C 40/50 wodoszczelnego W8, klasa ekspozycji XC4/XA1. Elementy zbiornika są produkowane w zakładzie prefabrykacji producenta i dostarczane na budowę przy pomocy samochodów niskopodwoziowych. Zbiornik składa się z elementów czołowych zamykających o wysokości zewnętrznej od 1,5m do 3,25m stanowiących początek i koniec zbiornika. Elementy środkowe typu „U” posiadamy o szerokości 2,5 i 3m. Szerokość gotowego zbiornika od 3,5 do 8 m w świetle. Grubość ścian 200 mm, dna zbiornika 200-250mm, a grubość pokrywy 300-350mm. Poszczególne elementy zbiornika wyposażone są w kotwy stalowe oraz specjalne gniazda montażowe. Wszystkie stalowe elementy połączeń są zabezpieczone przed korozją. Wytrzymałość konstrukcji zapewniają połączenia śrubowe, za pomocą których łączone są poszczególne elementy. Szczelne połączenia elementów uzyskuje się dzięki elastomerowej uszczelce oraz dodatkowo w niektórych miejscach za pomocą specjalistycznych poliuretanowych mas uszczelniających. Szczególnie ważne jest zastosowanie odpowiednich śrub oraz uszczelek. Zmiana ich ilości lub rozmieszczenia w stosunku do systemu Mall Polska może prowadzić do braku szczelności zbiornika.



**Zbiornik Mall z przeznaczeniem na cele ppoż. wyposażany jest zgodnie z wymogami normy PN-B-02857:2017-04 „Ochrona przeciwpożarowa budynków - Przeciwpożarowe zbiorniki wodne - Wymagania ogólne”.**

Wykop pod zbiornik musi być szerszy z każdej strony o min 50 cm od wymiarów zewnętrznych zbiornika a także odpowiednio zniwelowany i wypoziomowany. Przy przeciętnych warunkach gruntowych, podłoże pod zbiornik należy przygotować poprzez wykonanie podbudowy z chudego betonu C12/15 min 15 cm z dokładnością w poziomie +/- 2 cm szerzej o 30 cm od powierzchni zewnętrznej ściany oraz warstwę górną 5 cm grysłu lub piasku 0,4 mm. W przypadku innych warunków gruntowych, podłoże pod zbiornik należy zaprojektować indywidualnie z uwzględnieniem 5cm warstwy górnej grysłu lub piasku 0,4 mm. Wykonanie wykopu powinno opowiadać obowiązującym przepisom. Wykop na czas montażu musi być odwodniony.

Montaż zbiornika w wykopie odbywa się przy pomocy dźwigu samojezdnego - nie mniejszego niż 160 ton. Poszczególne elementy zbiornika montowane są w wykopie bezpośrednio z samochodów niskonadwoziowych lub z miejsca wcześniejszego rozładunku. Poszczególne elementy zbiornika po dostarczeniu do wykopu łączone są ze sobą przy pomocy systemu specjalistycznych kształtek i śrub. Na styku ścian łączonych elementów znajduje się elastomerowa uszczelka zapewniająca szczelność zbiornika. Montaż płyt pokrywowych dokonuje się przy użyciu pianki do prefabrykatów betonowych a w sytuacji wysokiego poziomu wód gruntowych również poliuretanowego uszczelnacza. Montaż zbiornika nie może odbywać się gdy w wykopie znajduje się woda gruntowa lub deszczowa. Montaż wykonywany jest przez wykwalifikowaną ekipę Mall Polska Sp. z o.o.

W celu zabezpieczenia przed korozją śrub łączących prefabrykaty, a także ze względów estetycznych, gniazda montażowe, które znajdują się wewnątrz zbiornika zostają zaślepione wodoszczelną zaprawą. Poziome połączenia płyt pokrywowych w celu dodatkowego zabezpieczenia przy wysokim poziomie wody gruntowej zabezpiecza się specjalną masą uszczelniającą. Przy zasypywaniu zbiornika montuje się elementy nadbudowy, kręgi i płyty średnic DN1000-DN1500.

#### Zastosowanie:

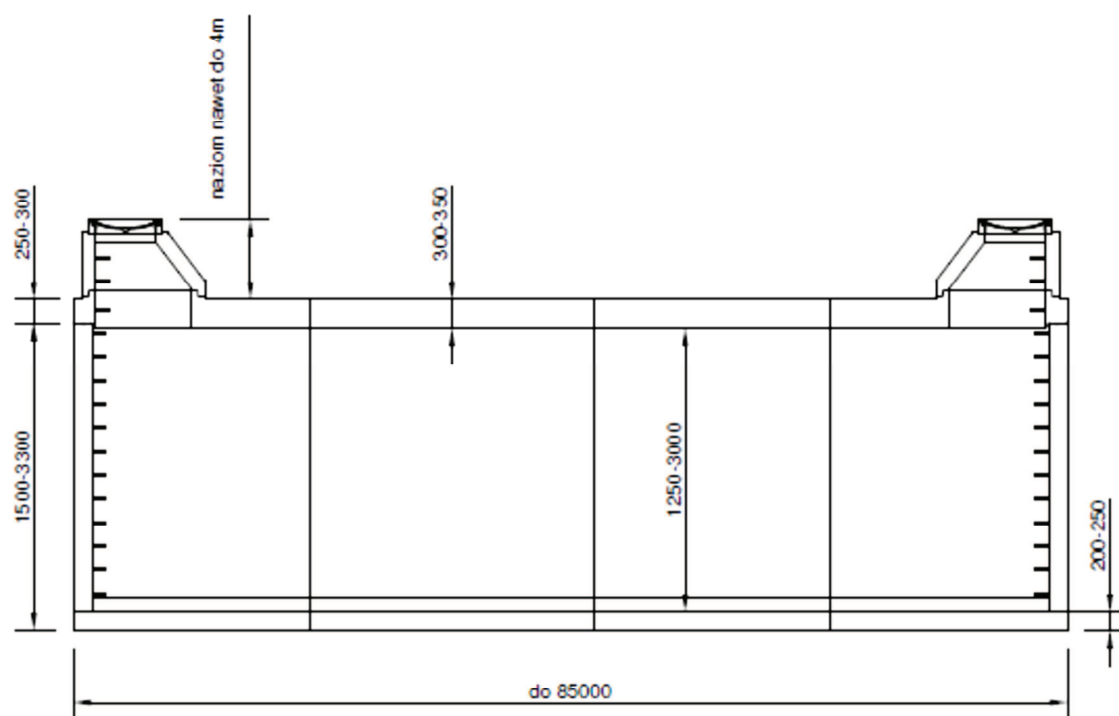
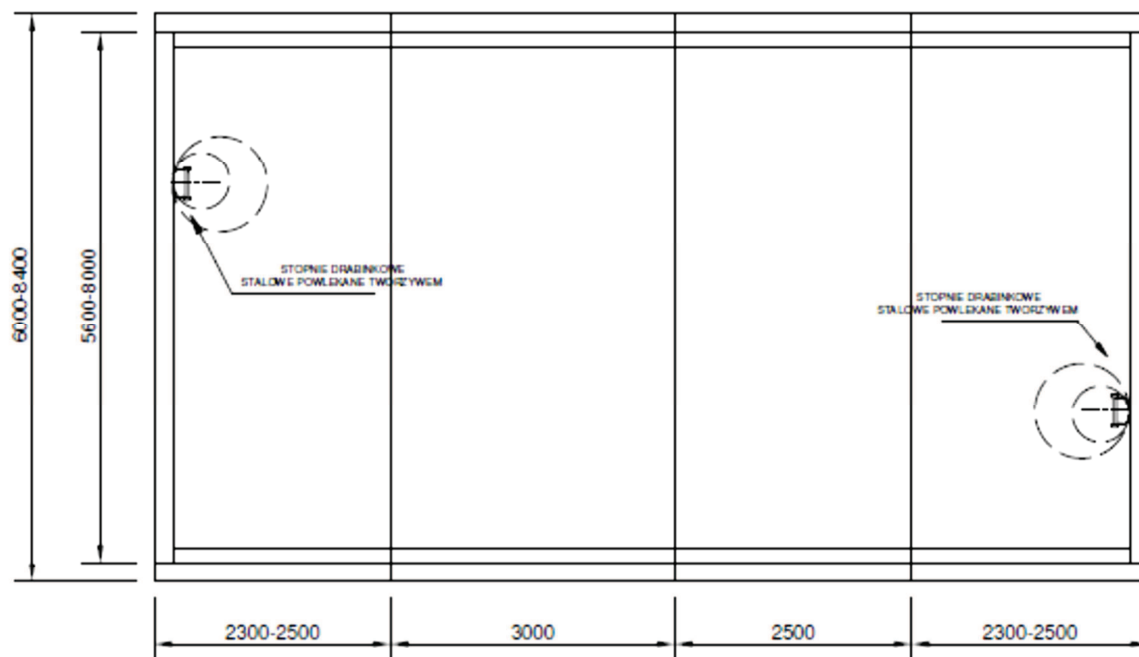
- czasowa retencja wód opadowych,
- cele przeciwpożarowe,
- inne.

#### Zalety:

- pełna prefabrykacja,
- beton wysokiej klasy C40/50 W8 F150
- szybki montaż (zbiornik 200m<sup>3</sup> jeden dzień pracy ekipy montażowej),
- ze względu na powtarzalność elementów szybki czas realizacji nawet bardzo dużych zbiorników.



**Produkt objęty jest Krajową Oceną Techniczną Nr IBDiM-KOT-2019/0352**  
**Produkt posiada również atest higieniczny PZH Nr B-BK-60210-0211/20**



#### Wymiary zbiorników:

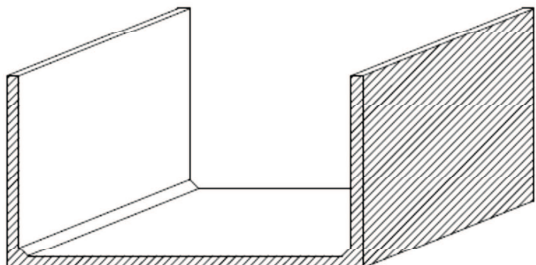
Długość – wielokrotność elementów środkowych po 2,5 lub 3,0 m do maksymalnie 85 m.  
Szerokość w zakresie 5-8,4 m a wysokość od 1,5 do 3,3 m do uzgodnienia w zależności od oczekiwanej pojemności i słupa wody.



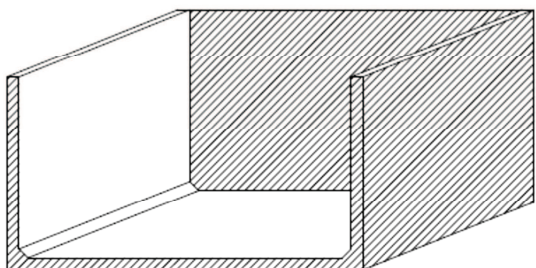
Płyta pokrywowa do elementu typu "U"



Element środkowy typu "U"



Element czółowy typu "C"







---

MALL Polska Sp. z o.o.

ul. Opolska 102 A

47-300 Krapkowice

tel. 77 447 08 92

fax. 77 447 08 95

[info@mall.com.pl](mailto:info@mall.com.pl)

[www.mall.com.pl](http://www.mall.com.pl)



# mall

systemy dla  
środowiska



Zbiorniki U-profil

Zbiorniki hybrydowe

Zbiorniki rurowe

Elementy wielkogabarytowe

Separatory substancji ropopochodnych

Separatory tłuszczu

Osadniki

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Przepompownie

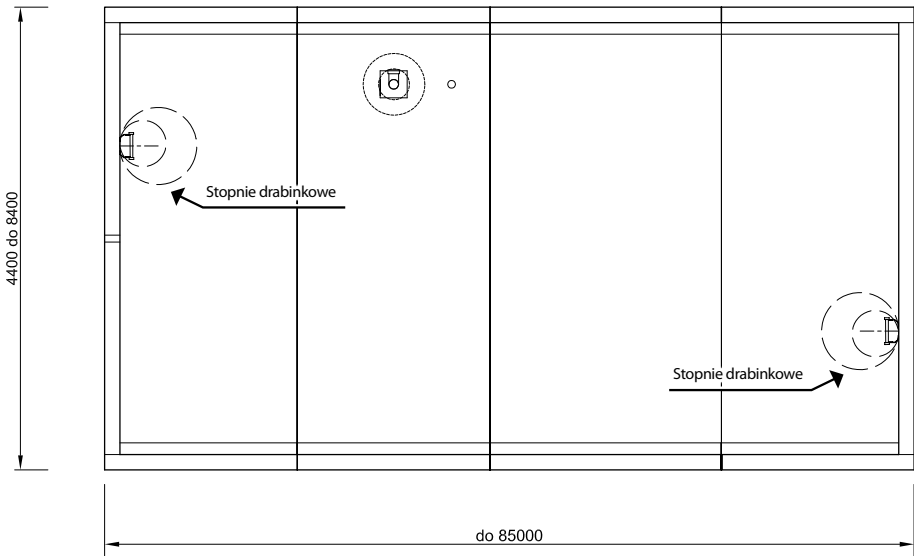
# Zbiorniki (retencyjne, ppoż. i inne):

ZBIORNIKI (RETENCYJNE, PPOŻ. I INNE):

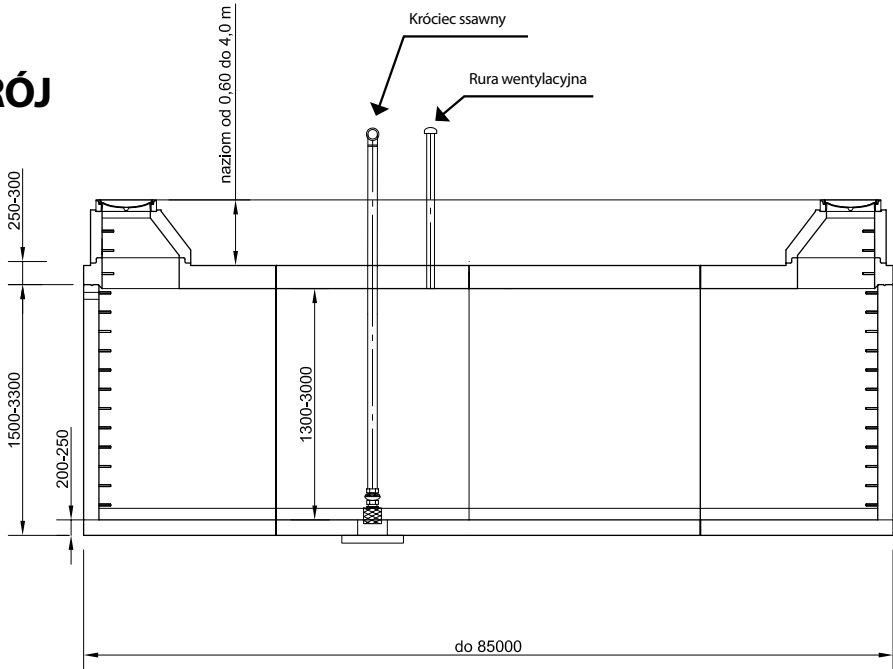
## Zbiorniki U-profil

Produkt objęty jest Krajową Oceną Techniczną Nr IBDiM-KOT-2019/0352  
Produkt posiada atest higieniczny PZH Nr B-BK-60210-0211/20

### RZUT



### PRZEKRÓJ



Zbiornik MALL z przeznaczeniem na cele ppoż. wyposażany jest zgodnie z wymogami normy PN-B-02857:2017-04 „Ochrona przeciwpożarowa budynków - Przeciwpowarowe zbiorniki wodne - Wymagania ogólne”.

Zbiornik MALL wykonany jest jako zbiornik prefabrykowany z żelbetowych elementów tzw. U – profili z betonu klasy C 40/50, wodoszczelnego W8, klasa ekspozycji XC4/XA1 (standardowo). Możliwa do uzyskania klasa wytrzymałości C70/80, beton specjalistyczny sanitarny, dowolna klasa

ekspozycji oraz wyposażenie we wkładkę HDPE. Elementy zbiornika są dostarczane na budowę przy pomocy samochodów niskopodwoziowych. Zbiornik składa się z elementów czołowych zamykających o wysokości zewnętrznej od 1,5m do 3,25m stanowiących początek i koniec zbiornika, elementów środkowych typu „U” o szerokości 2,5m i 3m. Szerokość gotowego zbiornika w świetle to od 4 do 8 m. Grubość ścian wynosi 200 mm, dno 200-250mm, a grubość pokrywy 300-350mm. Poszczególne elementy zbiornika wyposażone są w kotwy stalowe oraz specjalne gniazda montażowe. Wszystkie stalowe elementy połączeń są zabezpieczone przed korozją. Wytrzymałość konstrukcji zapewniają połączenia śrubowe, za pomocą których łączone są poszczególne elementy. Szczelne połączenia elementów uzyskuje się dzięki elastomerowej uszczelce oraz dodatkowo w niektórych miejscach za pomocą specjalistycznych poliuretanowych mas uszczelniających. Wykonujemy zbiorniki do kilkunastu tysięcy m<sup>3</sup>. Nasi inżynierowie pomagają dobrać optymalne rozwiązania dla użytkowników w zakresie doboru objętości oraz warunków posadowienia zbiorników. Projektujemy zbiorniki dla substancji o różnym stopniu agresji chemicznej. W naszej ofercie znajdują się również zbiorniki z opcją rozsączania wody. **Nasze zbiorniki charakteryzuje łatwy i szybki montaż.**

Wykop pod zbiornik musi być odpowiednio zniwelowany i wypoziomowany. Przy przeciętnych warunkach gruntowych, podłoże pod zbiornik

należy przygotować poprzez wykonanie podbudowy z chudego betonu C12/15 min 15 cm z dokładnością w poziomie +/- 2 cm szerzej o 30 cm od powierzchni zewnętrznej ściany oraz warstwę górną 5 cm grysłu lub piasku 0,4 mm. W przypadku innych warunków gruntowych, podłoże pod zbiornik należy zaprojektować indywidualnie z uwzględnieniem 5cm warstwy górnej grysłu lub piasku 0,4 mm. Wykonanie wykopu powinno opowiadać obowiązującym przepisom. Wykop na czas montażu musi być odwodniony.

Montaż zbiornika w wykopie odbywa się przy pomocy dźwigu samojedźnego. Poszczególne elementy zbiornika montowane są w wykopie bezpośrednio z samochodów lub z miejsca wcześniejszego rozładunku. Poszczególne elementy zbiornika po dostarczeniu do wykopu łączone są ze sobą przy pomocy systemu specjalistycznych kształtek i śrub.

Możliwy dodatkowy montaż wyposażenia: elementy nadbudowy, króćce ssawne, rury wentylacyjne.

### Zastosowanie:

- ✓ obszary przemysłowe
- ✓ centra logistyczne
- ✓ parkingi
- ✓ lotniska
- ✓ stacje benzynowe
- ✓ osiedla mieszkalne
- ✓ hotele

### Wykonanie standardowe:

Hzb. [m]	Wagi [t]				
	El. typu „U” szer. 2,5m	El. typu „U” szer. 3m	El. typu „C” szer. 2,5m	Pyta pokrywowa szer. 2,5m	Pyta pokrywowa szer. 3m
1,50	10,6	12,7	15,0	11	13
1,75	11,2	13,4	16,5		
2,00	11,8	14,2	17,9		
2,25	12,4	14,9	19,3		
2,50	13,0	15,6	20,7		
2,75	13,6	16,4	22,1		
3,00	14,3	17,1	23,5		
3,25	15,0	17,8	25		



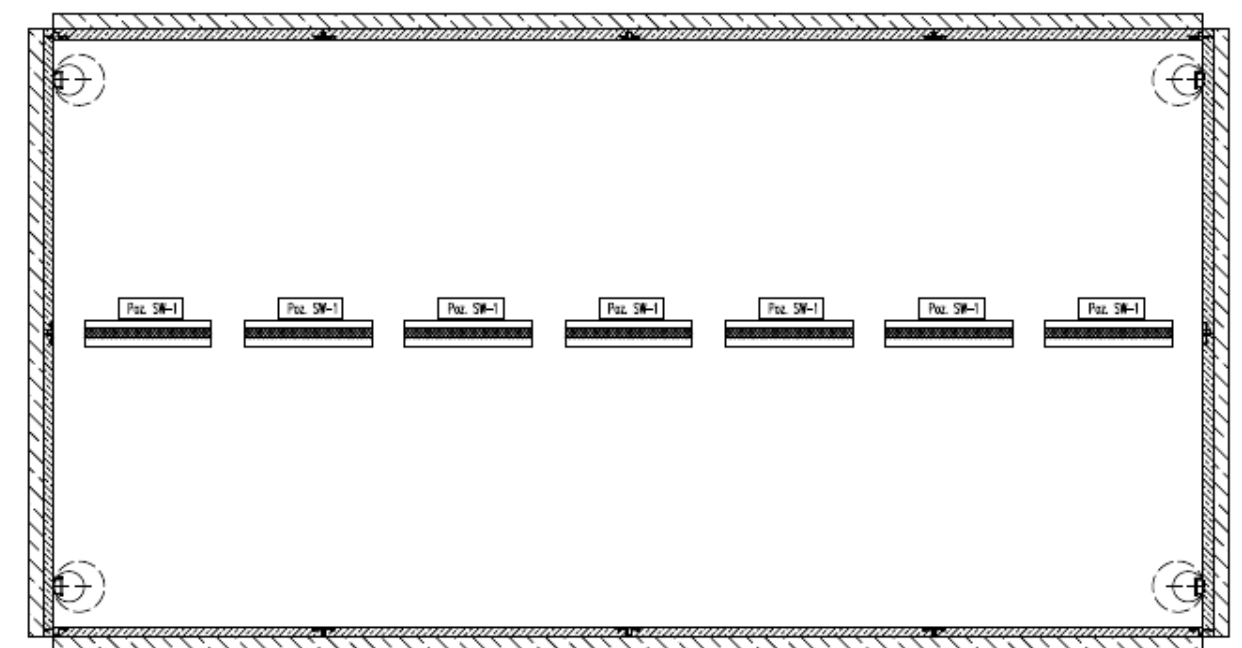




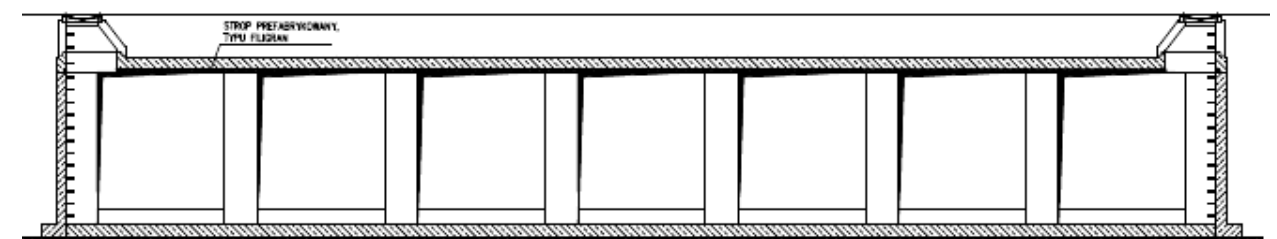


## Zbiorniki hybrydowe

### RZUT



### PRZEKRÓJ



**Zbiornik MALL z przeznaczeniem na cele ppoż. wyposażony jest zgodnie z wymogami normy PN-B-02857:2017-04 „Ochrona przeciwpożarowa budynków - Przeciwpowarowe zbiorniki wodne - Wymagania ogólne”.**

Zbiornik HYBRYDOWY wykonany jest ze ścian prefabrykowanych żelbetowych z betonu wodoszczelnego W8, klasy min. C 30/37. **Każdy zbiornik projektowany jest indywidualnie dla poszczególnej inwestycji.** Nie ma ograniczeń

dotyczących wymiarów zbiornika jak i poszczególnych ścian. Ze względu na transport, zbiorniki mają najczęściej wysokość w świetle do 3 m, możliwe jest natomiast ich wykonanie do 6 m. Zbiorniki o dużych szerokościach można podzielić na niezależne komory równomiernie bądź niesymetrycznie. Wewnątrz zbiorników można również wydzielić komory suche. Dno zbiornika jest zbrojone i wylane na budowie. Daje to duże możliwości w zakresie zastosowania przegłębień pod pompy tzw. niecek oraz wykonanie warstwy spadkowej jako monolityczna wraz z płytą kon-



strukcyjną. Strop zbiornika może zostać wykonany na bazie szalunku traconego typu FILIGRAN lub płyt prefabrykowanych w zakładzie produkcyjnym. Ściany zbiornika są wyposażone w kotwy stalowe oraz specjalne gniazda montażowe. Wszystkie stalowe elementy połączeń są zabezpieczone przed korozją. Poszczególne ściany są łączone za pomocą połączeń śrubowych. Szczelne połączenia poszczególnych ścian zbiornika uzyskuje się dzięki elastomerowej uszczelce oraz dodatkowo za pomocą specjalistycznych mas uszczelniających.

Wykop pod zbiornik musi być odpowiednio znivelowany i wypoziomowany. Przy przeciętnych warunkach gruntowych, podłoże pod zbiornik należy przygotować poprzez wykonanie podbu-

dowy z chudego betonu C12/15 min 15 cm z dokładnością w poziomie +/- 2 cm szerzej o 50 cm od powierzchni zewnętrznej ściany. W przypadku innych warunków gruntowych, podłoże pod zbiornik należy zaprojektować indywidualnie. Wykonanie wykopu powinno opowiadać obowiązującym przepisom oraz wykop na czas montażu musi być odwodniony.

Montaż zbiornika w wykopie odbywa się przy pomocy dźwigu samojezdnego dobieranego indywidualnie uwzględniając wagę poszczególnych elementów. Poszczególne elementy zbiornika są montowane w wykopie bezpośrednio z samochodów lub z miejsca wcześniejszego rozładunku.



Inwestycja: Wrocław, zbiornik retencyjny V= 150m³



Inwestycja: Miękinia, ul. Roberta Kocha, zbiornik retencyjny V= 100m³



Inwestycja: Częstochowa A1, zbiornik retencyjny V= 800m³





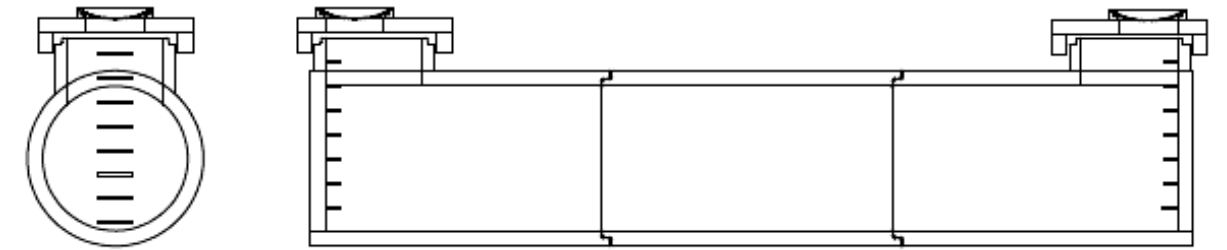
Inwestycja: Częstochowa A1, zbiornik retencyjny  $V=800\text{m}^3$



Inwestycja: Warszawa, ul. Samarytanka, zbiornik retencyjny  $V=613\text{m}^3$

## Zbiorniki rurowe

Produkt objęty jest Krajową Oceną Techniczną Nr IBDiM-KOT-2019/0352



**Zbiornik rurowy wykonany jest z rur prefabrykowanych betonowych klasy min. C 35/45 lub żelbetonowych z klasy min. C40/50, betonu wodoszczelnego W8.**

Każdy zbiornik dobierany jest jako zestaw rur typowych średnicy wewnętrznej od 300 mm do 2200 mm o długościach 2500/3000 mm oraz rur końcowych i tzw. stycznych, w których montowane są kręgi nadbudowy. Zbiornik rurowy może składać się z pojedynczej baterii lub kilku ułożonych obok siebie i połączonych ze sobą przelewami. Rury żel-

betowe wyposażone są w zintegrowaną uszczelkę. Rury składowe zbiornika są wykonywane w klasach C, A lub S w zależności od zaprojektowanych obciążeń.

Montaż zbiornika w wykopie odbywa się przy pomocy koparki lub dźwigu samojazdnego dobieranego indywidualnie uwzględniając wagę poszczególnych elementów. Montaż rur może odbywać się na podsypce piaskowej, bezpośrednio na gruncie rodzimym lub fundamencie, w zależności od warunków wodno-gruntowych. Dokładne warunki montażu powinny być określone w projekcie budowlanym.

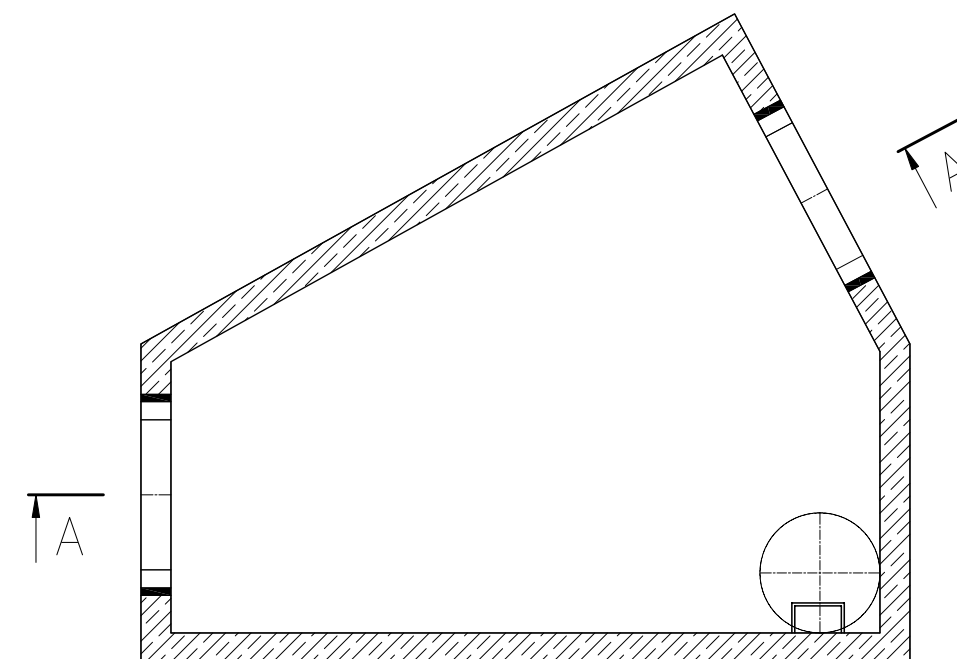


Inwestycja: Dąbrowa Górnicza, ul. Szklanych Domów

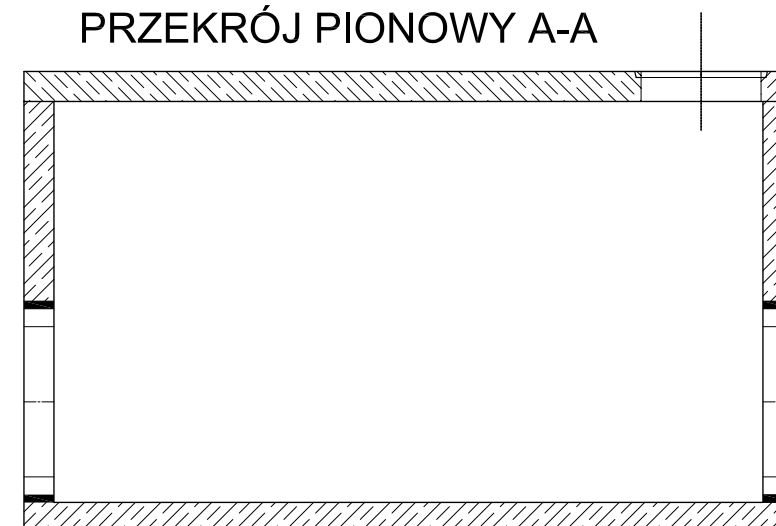
## Elementy wielkogabarytowe

Produkt objęty jest Krajową Oceną Techniczną IBDiM KOT 2018/0195  
Produkt posiada atest higieniczny PZH Nr B-BK-60210-0211/20

PRZEKRÓJ POZIOMY



PRZEKRÓJ PIONOWY A-A





**Produkcja zgodnie z Krajową Oceną Techniczną IBDIM do wymiarów 7,0m x 5,6m x 6,0m, powyżej – wg indywidualnego projektu. Element wykonany jest z dennicy i płyty pokrywowej lub podzielony w poziomie na kilka części, aby zmniejszyć ciężar i wymiary. Stosowany jest beton wysokich klas minimum C40/50, wodoszczelny W8.**

Możliwe jest wykonanie na bazie wielokąta oraz zastosowanie nawet bardzo dużych przejść szczelnych do rurociągów np. DN2200, a także dopasowania do dowolnego kąta między wlotami. Wieloczęściowe elementy dzielone są poziomo do szczelnego montażu na placu budowy. Wyposażone są w drabinki stalowe powlekane tworzywem. Istnieje możliwość zastosowania wkładki HDPE w celu zwiększenia odporności na oddziaływanie chemiczne. Opcjonalne

wyposażenie to np. rzępie wykonane ze stali nierdzewnej lub rury wentylacyjne. Brak konieczności wykonywania prac szalunkowych na placu budowy.

Montaż może odbywać się na podsypce piaskowej, bezpośrednio na gruncie rodzimym lub fundamencie, w zależności od warunków wodno-gruntowych. Dokładne warunki montażu powinny być określone w projekcie budowlanym.

#### Zastosowanie:

- ✓ komory wodomierzowe
- ✓ komory połączeniowe
- ✓ zbiorniki retencyjne
- ✓ komory przelewowe ze zintegrowaną ścianką przelewową lub ścianką zatopioną
- ✓ wloty przepustów



Inwestycja: Warszawa, metro

## Separatory substancji ropopochodnych

**Separatory substancji ropopochodnych w naszym asortymencie dzielimy na dwie grupy:**

- koalescencyjne,
- lamelowe.

**Separator koalescencyjny** jest urządzeniem oddzielającym zawarte w ściekach i wodach opadowych ropopochodne substancje olejowe. Oczyszczanie ścieków następuje w wyniku grawitacyjnej sedymentacji zawieszin oraz flotacji substancji olejowych wspomaganym procesem koalescencji drobnych cząstek olejowych. Ścieki wpływające do urządzenia są kierowane w dół zbiornika i rozprowadzone po całej objętości separatora przez zastosowanie kolana na wlocie. Następnie ścieki po oddzieleniu substancji olejowych i dzięki dwufazowemu działaniu separatora (grawitacyjno-sedymentacyjnemu i koalescencyjnemu) odpływają oczyszczone przez zasyfonowany wylot. Urządzenia standardowo wyposażone są w zamknięcia pływakowe.

**Separator lamelowy** jest urządzeniem, w którym następuje wydzielenie zarówno lżejszych od wody substancji ropopochodnych, jak i cięższej od wody zawiesziny (separator lamelowy ze zintegrowanym osadnikiem). Ścieki deszczowe wpływają do komory wlotowej separatora, gdzie następuje uspokojenie przepływu i skierowanie strumienia do wkładu lamelowego, umieszczonego w dolnej części komory filtracyjnej. Następnie oczyszczone ścieki wypływają poprzez komorę wylotową do odbiornika naturalnego lub kanalizacji. W separatorze lamelowym cały przepływ kierowany jest do komory separacji i podczyszczany przez wkłady lamelowe.

W przypadku zastosowania separatorów bez zintegrowanego osadnika należy zastosować osadnik wstępny o odpowiedniej pojemności jako osobne urządzenie.

**Separator koalescencyjny** to urządzenie wysokosprawne klasy I, zgodnie z PN-EN 858 - 1. Obudowa separatora to zbiornik żelbetonowy w klasie betonu C35/45 z możliwością systemowej nadbudowy, w zależności od zagłębienia dna kanału. Posadowienie w terenie przejezdnym o obciążeniu do 40T bez konieczności wykonywania płyt odciążających. Wyposażenie wewnętrzne separatora takie jak kolano na wlocie oraz zasyfonowany wylot z zintegrowanym automatycznym zamknięciem wykonany z PEHD lub/ oraz stali nierdzewnej. Mata koalescencyjna jako obo-

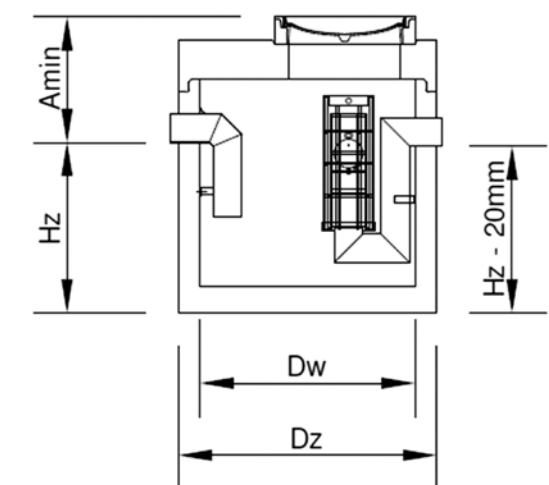
wiązkowe wyposażenie separatorów klasy I, wykonana jest z nieśmiertelnych materiałów niepodlegających wymianie podczas serwisowania.

#### Zastosowanie:

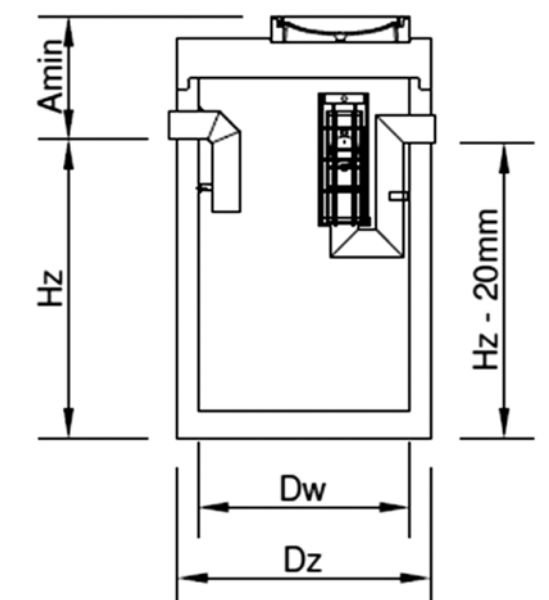
- ✓ parkingi, place manewrowe, bazy transportowe itp.
- ✓ miejsc obsługi pasażera (MOP), stacje paliw, myjnie
- ✓ wszelkie drogi i autostrady
- ✓ stacje transformatorowe

#### Oferowane urządzenia:

Separator koalescencyjny **EUROLIZER C PE**



Separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem **EUROLIZER PLUS PE**



**Separator koalescencyjny ze zintegrowanym by-passem** jest urządzeniem przepływowym, w którym następuje wydzielenie zarówno lżejszych od wody substancji ropopochodnych, jak i cięższej od wody zawiesiny (separator ze zintegrowanym osadnikiem). Obudowa separatora to zbiornik żelbetowy w klasie betonu C35/45 z możliwością systemowej nadbudowy, w zależności od zagłębienia dna kanału. Posadowienie w terenie przejezdnym o obciążeniu do 40T bez konieczności wykonywania płyt odciażających. Ścieki przepływają przez separator dostają się do części separacyjnej urządzenia, w której znajduje się kolumna filtracyjna wyposażona w automatyczne zamknięcie odpływu oraz matę

#### Oferowane urządzenia:

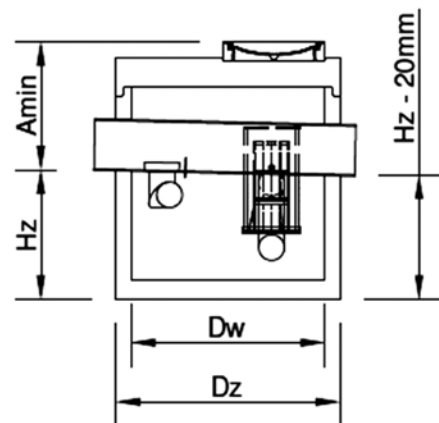
Separator koalescencyjny ze zintegrowanym by-passem

koalescencyjną a zawiesiny łatwoopadające są kierowane do części osadnikowej (separator ze zintegrowanym osadnikiem). W przypadku ilości nie przekraczających wielkości nominalnej separatora wszystkie ścieki przepływają przez matę koalescencyjną. Natomiast w przypadku większych przepływów niż nominalny, ścieki zostaną skierowane zintegrowanym wewnętrznym obejściem, poprzez krawędź przelewową do komory połączeniowej, a z niej poprzez wylot z separatora do kanalizacji.

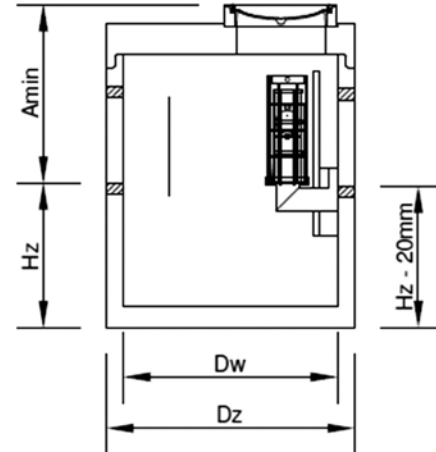
#### Zastosowanie:

- ✓ parkingi, place manewrowe, bazy transportowe itp.
- ✓ miejsc obsługi pasażera (MOP)
- ✓ drogi i autostrady

**EUROLIZER PASS**

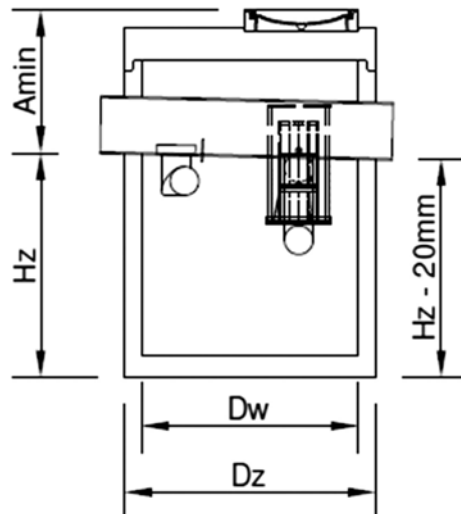


**EUROLIZER PASS K**

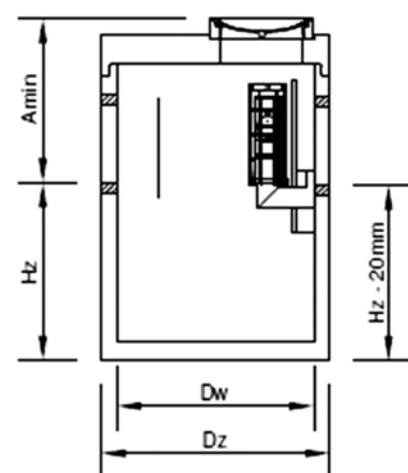


Separator koalescencyjny ze zintegrowanym by-passem i osadnikiem

**EUROLIZER PASS PLUS**



**EUROLIZER PASS PLUS K**



**Separator lamelowy** składa się z trzech komór:

- ✓ komory wlotowej, w której ścieki zostają spowolnione i kierowane na wkład lamelowy,
- ✓ komory filtracyjnej wyposażonej w lamelowy wkład wielostrumieniowy, w którym zachodzi właściwy proces oczyszczania.
- ✓ komory wylotowej, z której oczyszczone ścieki deszczowe wypływają z separatora do odbiornika.

Substancje ropopochodne zawarte w ściekach w postaci małych kropli łączą się w większe i wypływają na powierzchnię tworząc homogeniczną warstwę, natomiast zawiesina opada na dno kanalików i zsuwa się do przestrzeni podfiltrkowej. Wydzielona komora magazynowania ropopochodnych uniemożliwiająca kontakt z dopływającymi wodami opadowymi i wy-

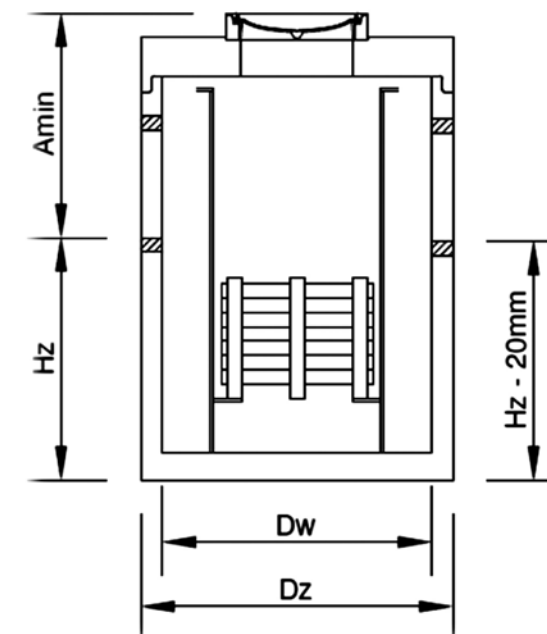
plukiwanie odseparowanych zanieczyszczeń. Prostopadły kierunek flotacji substancji ropopochodnych do przepływu ścieków deszczowych przez wkłady lamelowe uniemożliwia zasysanie wcześniej już zdeponowanych zanieczyszczeń. Obudowa separatora to zbiornik żelbetowy w klasie betonu C35/45 z możliwością systemowej nadbudowy, w zależności od zagłębienia dna kanału. Posadowienie w terenie przejezdnym o obciążeniu do 40T bez konieczności wykonywania płyt odciażających.

#### Zastosowanie:

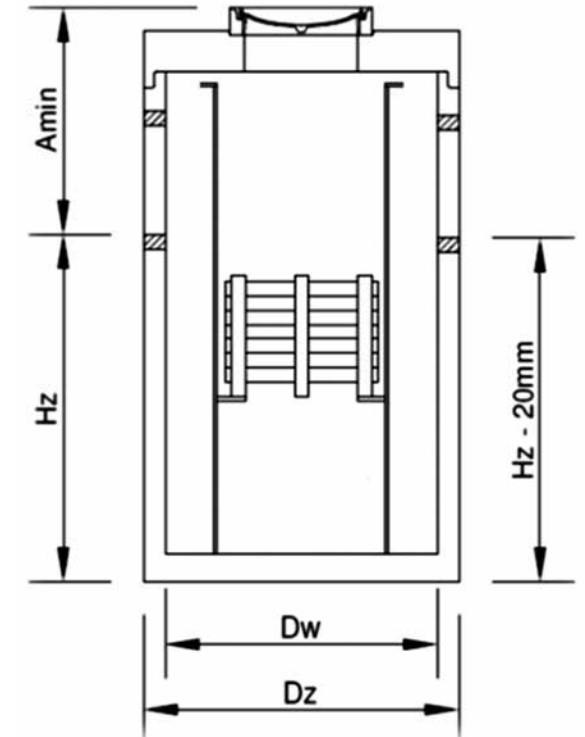
- ✓ parkingi, place manewrowe, bazy transportowe itp.
- ✓ miejsc obsługi pasażera (MOP)
- ✓ drogi i autostrady

#### Oferowane urządzenia:

Separator lamelowy **EUROLIZER L**



Separator lamelowy ze zintegrowanym osadnikiem **EUROLIZER L PLUS**





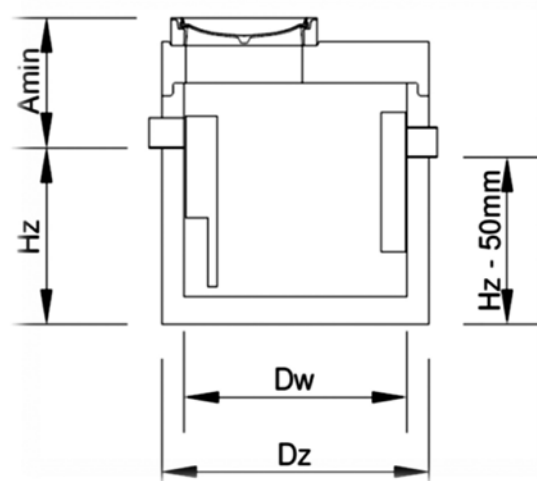
# Separatory tłuszczu

**Separator tłuszczu jest urządzeniem służącym do usuwania ze ścieków tłuszczów i olejów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, które nie powinny zostać wprowadzone do sieci kanalizacyjnej.**

W separatorach tłuszczu oleje organiczne ulegają separacji w wyniku rozdziału grawitacyjnego oraz wykorzystania procesu flotacji. Częstki tłuszczu, ze względu na mniejszą gęstość od wody, gromadzą się na jej powierzchni. Specjalnie ukształtowane deflektory, umieszczone wewnątrz korpusu separatora (na wlocie i wylocie), wymuszają odpowiedni przepływ ścieków oraz uniemożliwiają wydostanie się z separatora oddzielonych substancji tłuszczowych. Zanieczyszczenia o większej gęstości, które dostają się wraz ze ściekami, opadają na dno zbiornika (wersja ze zintegrowanym

## Oferowane urządzenia:

Separator tłuszczu **EUROLINER C**



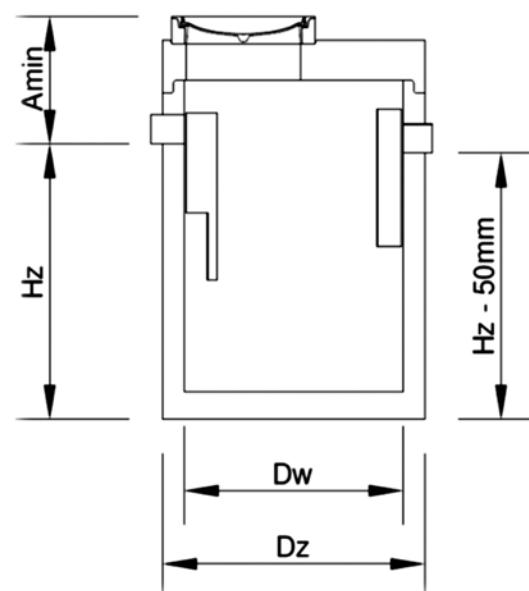
W przypadku zastosowania separatorów bez zintegrowanego osadnika należy zastosować osadnik wstępny o odpowiedniej pojemności jako osobne urządzenie.

osadnikiem). Prawidłowo zaprojektowany osadnik powinien zapewnić optymalną skuteczność oczyszczania oraz odpowiednią pojemność magazynowania osadu. Duże elementy zawieszone w ściekach należy zatrzymywać, stosując kosze, sita lub inne elementy sortujące. Monolityczne zbiorniki separatorów wykonane są z żelbetu w klasie betonu C35/45. Dodatkowo powierzchnie wewnętrzne zbiorników zabezpieczone są specjalnymi powłokami a elementy wyposażenia wewnętrznego produkowane są z tworzywa sztucznego. Opcjonalnie urządzenie można wyposażać w instalację alarmową.

## Zastosowanie:

- ✓ stołówki, restauracje, bary, hotele
- ✓ zakłady przemysłu spożywczego, ubojnie, mleczarnie, itp.

Separator tłuszczu ze zintegrowanym osadnikiem **EUROLINER CI**



# Osadniki

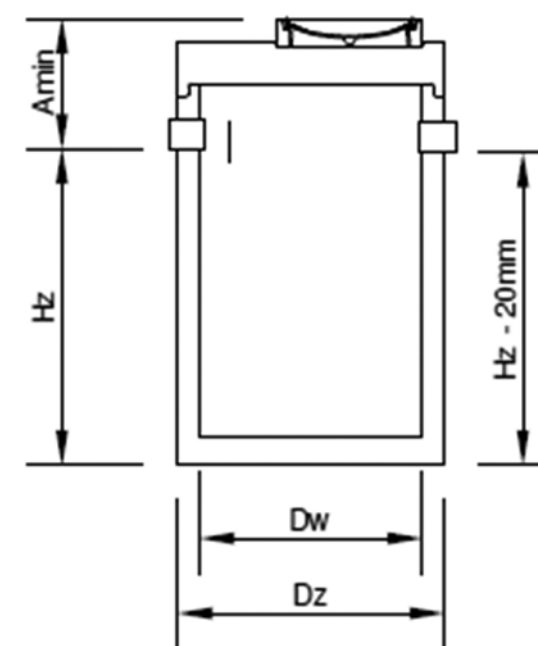
**Osadnik to urządzenie służące do oczyszczania ścieków, wód opadowych i roztopowych z łatwo opadającej zawiesiny czyli oddzielanie substancji cięższych od wody takich jak żwir, piasek i szlam.**

Rozdział zanieczyszczeń następuje poprzez spowolnienie przepływu ścieków oraz zachodzący w osadniku proces sedymentacji grawitacyjnej.

## Oferowane urządzenia:

- ✓ osadnik poziomy **COMPACT SF**
- ✓ wysokosprawny osadnik wirowy **EUROLIZER MSA**

Osadnik **COMPACT SF**

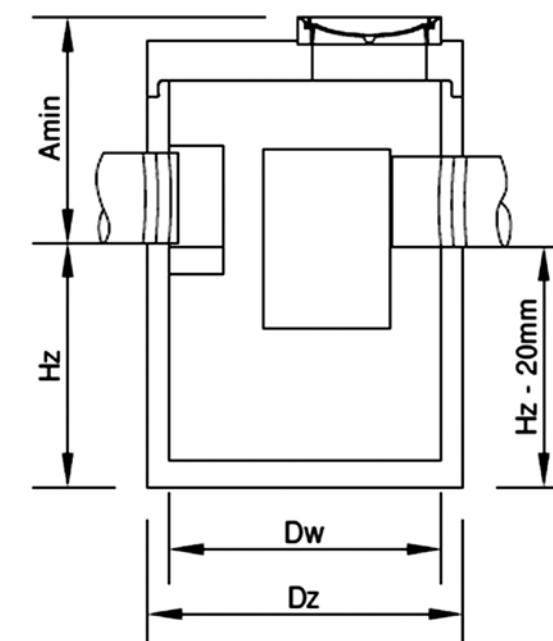


## Zastosowanie:

- ✓ parkingi, place manewrowe, bazy transportowe
- ✓ miejsca obsługi pasażera (MOP), stacje paliw, myjnie
- ✓ drogi i autostrady
- ✓ osadnik wstępny do separatorów

Osadnik z typoszeregu **COMPACT SF** przeznaczony jest dla separatorów klasy I i II. Obudowa osadnika to zbiornik żelbetowy w klasie betonu C35/45 z możliwością systemowej nadbudowy, w zależności od zagłębienia dna kanału. Posadowienie w terenie przejezdnym o obciążeniu do 40T bez konieczności stosowania płyt odciążających.

Osadnik wirowy **EUROLIZER MSA**



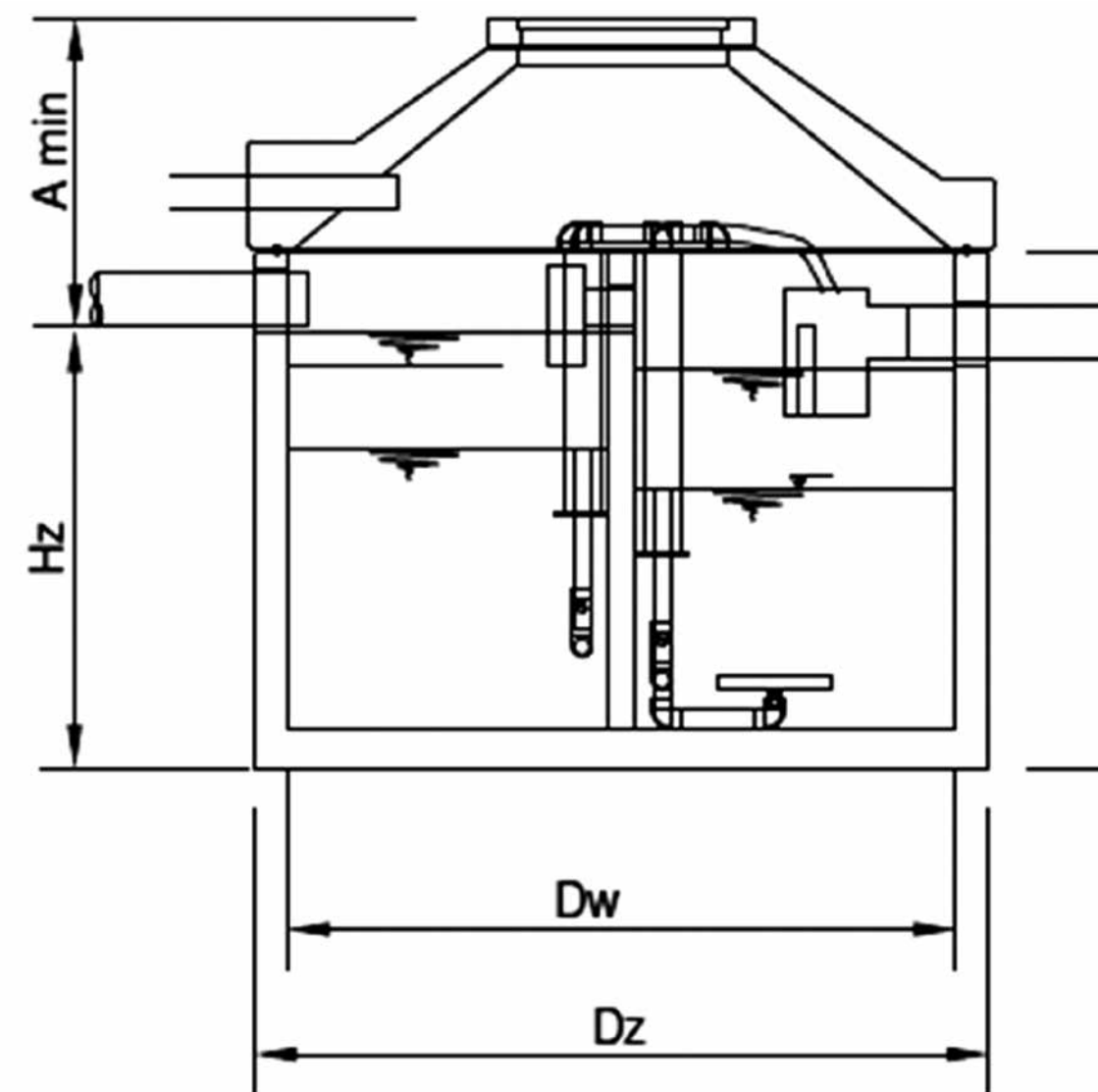
## Zastosowanie:

- ✓ parkingi, place manewrowe, bazy transportowe
- ✓ miejsca obsługi pasażera (MOP), stacje paliw, myjnie
- ✓ drogi i autostrady
- ✓ osadnik wstępny do separatorów lamelowych

Osadnik wirowy **EUROLIZER MSA** to urządzenie o dużej efektywności służące do oczyszczania ścieków z łatwo opadającej zawiesiny czyli oddzielanie substancji cięższych od wody. Osadnik składa się z żelbetowego zbiornika monolitycznego w klasie betonu C35/45 wyposażonego w rurę centralną i ściankę kierującą po stronie dopływu. Ściana ta wprowadza dopływającą wodę w ruch obrotowy i dzięki temu w szczelinie pierścieniowej pomiędzy ścianą zbiornika a rurą wewnętrzną, woda wprowadzana jest w ruch wirowy. Dodatkowo oprócz siły ciężkości działają siły odśrodkowe, które oddziałują na cząsteczki zanieczyszczeń, wspomagają efekt oczyszczania. Woda wpływa od dołu do rury centralnej, także zanieczyszczenia o małym ciężarze właściwym wypływają na powierzchnię i nie kierują się do odpływu a zostają zatrzymane w górnym obszarze szczeliny pierścieniowej. Poprzez zastosowanie rury centralnej powstaje dodatkowo przestrzeń przechwytywająca ciecze lekkie, które zanieczyszczają powierzchnie dróg. Rura centralna uniemożliwia również bezpośredni przepływ cieczy od dopływu do odpływu, dzięki czemu uzyskuje się poprawę sprawności działania w porównaniu do urządzeń, w których woda przepływa liniowo.



## Przydomowe oczyszczalnie ścieków



Oczyszczalnia SanoClean oparta jest na nowoczesnej technologii SBR (Sequencing Batch Reaktor). Sequencing Batch oznacza, że naturalnie napływające ścieki nie przepływają swobodnie przez oczyszczalnię, lecz są każdorazowo w określonym czasie i ilości przepompowywane ze zintegrowanego zbiornika buforowego do reaktora SBR i kolejno poddawane obróbce w cyklach oczyszczania.

Cała praca oczyszczalni jest sterowana za pomocą programu pracy oczyszczalni zapisanego w mikroprocesowym panelu sterującym. Oznacza to, że oczysz-

czalnia pracuje automatycznie i niezależnie od rytmu życia użytkowników. Pojawiające się chwilowo duże ilości ścieków np. z kąpeli gromadzone są w zbiorniku buforowym, a następnie w ustalonych kolejno cyklach oczyszczane. Wyeliminowano w ten sposób swobodny (grawitacyjny), czyli niekontrolowany przepływ ścieków w całym procesie oczyszczania ścieków, mający negatywny wpływ na jakość oczyszczania ścieków i tzw. uderzenia kąpielowe.

Wielkość zbiornika buforowego jest dobrana w taki sposób aby zapewnić 48 godzinny czas przetrzymania ścieków. Oznacza to, że w przypadku braku prądu lub



awarii urządzenia, ścieki do momentu przelania się przelewem awaryjnym, nie są odprowadzane w stanie nieczyszczonym do odbiornika. Odbiornikiem dla oczyszczonych ścieków może być rów melioracyjny, ciek wodny lub w przypadku ich braku studnia chłonna lub też inna instalacja rozsączająca np. drenaż rurowy.

W celu wyeliminowania niebezpieczeństwa wynikającego z obecności urządzeń elektrycznych bezpośrednio w ściekach oraz kłopotów związanych z obsługą oczyszczalni wyposażonych w tradycyjne pompy elektryczne zatopione w ściekach, firma MALL nie stosuje żadnych części obrotowych ani elektrycznych w ściekach. Transport ścieków i osadów realizowany jest poprzez nie zużywające się urządzenia podnoszące napędzane sprężonym powietrzem tzw. pompy mamutowe. Sprężone powietrze udostępniane jest przez sprężarkę, która również dostarcza powietrze do procesu, rozkładu biologicznego ścieków. Sprężarka wraz z panelem sterującym znajduje się w izolowanej akustycznie szafie sterowniczej, poza zbiornikiem oczyszczalni. Stosowane sprężarki są cichobieżne i energooszczędne co sprawia, że oczyszczalnia nie jest uciążliwa dla otoczenia a zarazem jest wyjątkowo oszczędna.

Oczyszczalnie w zależności od wersji mogą być wyposażone dodatkowo w system kontroli poziomu ścieków d-pac, przez co mogą być bardziej energooszczędne.



Oczyszczalnie SanoClean są zbudowane z monolitycznych zbiorników żelbetonowych lub betonowych i dostarczane na budowę jako wstępnie zmontowane instalacje. Właściwy montaż polega jedynie na posadowieniu zbiornika względnie zbiorników (przy większych oczyszczalniach), podłączeniu przewodów powietrznych w szafie sterowniczej i oczyszczalni oraz podłączeniu szafki sterującej do zasilania.

Gwarantowane stopnie oczyszczania ścieków poszczególnych typów oczyszczalni SanoClean (4 – 50 RLM)

Oczyszczalnia	ChZT	BZT <sub>5</sub>	NH <sub>4</sub> - N	N ogólny	PO <sub>4</sub> - P	Bakterie coli
<b>SanoClean „S”</b> – (klasa C) Spełniająca wymogi minimalne	≤ 150 mg/l	≤ 40 mg/l	–	–	–	–
<b>SanoClean „M”</b> – (klasa N) z nityfikacją	≤ 90 mg/l	≤ 20 mg/l	≤ 10 mg/l	–	–	–
<b>SanoClean „L”</b> – (klasa D) z nityfikacją i denityfikacją	≤ 90 mg/l	≤ 20 mg/l	≤ 10 mg/l	≤ 25 mg/l	–	–

Zastosowanie:

- ✓ kanalizacja sanitarna

Zalety:

- ✓ niezawodność
- ✓ krótki cykl oczyszczania
- ✓ wysoka skuteczność oczyszczania
- ✓ niski koszt eksploatacji

Przepompownie

Przepompownie ścieków produkcji MALL są urządzeniami wykorzystywanymi w systemach kanalizacji grawitacyjno-ciśnieniowej oraz ciśnieniowej. Głównym zadaniem przepompowni jest transport ścieków na duże odległości bądź do podnoszenia na wyższy poziom.

Przepompownie MALL mogą być stosowane do transportu ścieków bytowo-gospodarczych, wód drenażowych i opadowych oraz ścieków przemysłowych do kolektorów zbiorczych lub bezpośrednio do oczyszczalni ścieków.

Zastosowanie:

- ✓ kanalizacja deszczowa
- ✓ kanalizacja sanitarna

Zalety:

- ✓ niezawodność
- ✓ szeroki zakres doboru pomp
- ✓ możliwość montażu w terenie przejezdnym

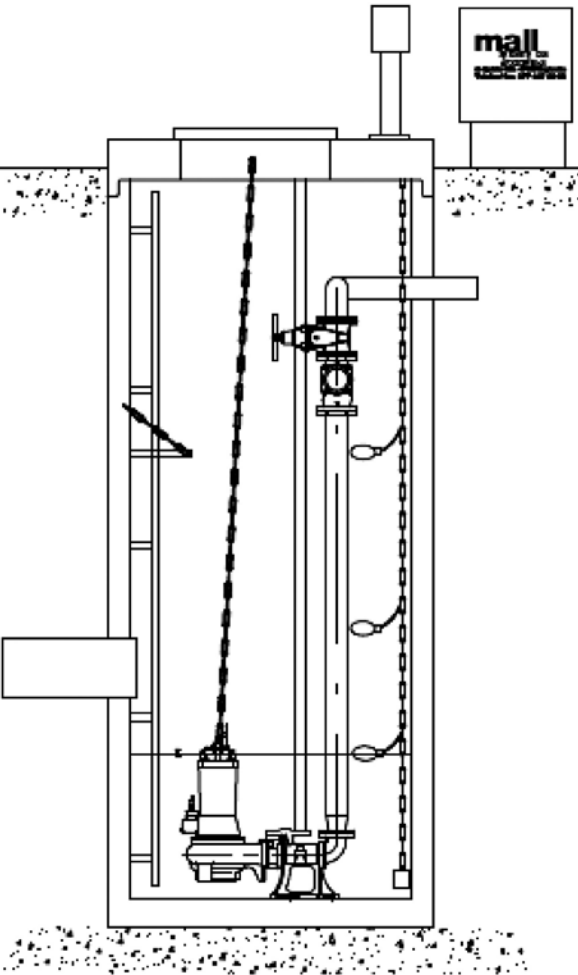
Przepompownie ścieków produkcji MALL są kompletnymi w pełni zautomatyzowanymi urządzeniami nie wymagającymi stałej obsługi.

Kompletna przepompownia składa się z czterech podstawowych podzespołów:

- ✓ jednej lub dwóch pomp zatapialnych,
- ✓ zbiornika,
- ✓ układu zabezpieczająco-sterującego,
- ✓ układu hydraulicznego.

Obudowa przepompowni to zbiornik żelbetowy w klasie betonu C35/45 z możliwością systemowej nadbudowy, w zależności od zagłębienia dna kanału. Posadowienie w terenie przejezdnym o obciążeniu do 40T bez konieczności wykonywania płyty odciażającej. Wyposażenie wewnętrzne ze stali nierdzewnej oraz polietylenu.

Jako zamknięcie stosujemy właz żeliwny w odpowiednich klasach lub ze stali nierdzewnej w terenach nieprzejezdnych.



---

MALL Polska Sp. z o.o.

ul. Opolska 102 A

47-300 Krapkowice

tel. 77 447 08 92

tel. kom. 501 662 812

[info@mall.com.pl](mailto:info@mall.com.pl)

[www.mall.com.pl](http://www.mall.com.pl)





Mall Polska Sp. z o. o. • ul. Opolska 102 A • PL- 47-300 Krapkowice

Mall Polska Sp. z o. o.  
ul. Opolska 102 A  
PL- 47-300 Krapkowice

Telefon +48(0)77/541 71 30  
Faks +48(0)77/447 08 95  
[info@mall.com.pl](mailto:info@mall.com.pl)  
[www.mall.com.pl](http://www.mall.com.pl)

Zgodnie z naszą rozmową deklaruję gotowość przygotowania dla Was oferty dostawy każdego rodzaju i wielkości separatora oraz koniecznego osadnika.

W zakładzie produkcyjnym w Krapkowicach gotowi jesteśmy wyprodukować dla was każdy prawie element do kanalizacji deszczowej jak również sanitarnej.

Korzystając ze współpracy z P.V. Prefabet Kluczbork S.A. nasza jakość oraz doświadczenie są przeogromne.

Jako jedyna firma w Polsce mamy możliwość produkcji zbiorników prefabrykowanych monolitycznych w zakresie średnic  
DN 1200-2500 na monolityczna wysokość 3000mm.

#### **ZAPROSZENIE DO WSPÓŁPRACY - OPIS PROFILU DOSTAWCY**

Mall Polska sp. z o.o. siedzibą w Krapkowicach oraz biurem handlowym w Rybniku jest producentem i dostawcą separatorów oraz kompletnych rozwiązań do zagospodarowania, podczyszczenia wód opadowych, roztopowych i ścieków technologicznych.



W naszej ofercie znajdują się m.in.:

- koalescencyjne separatory substancji ropopochodnych 1,5 do 1600 l/s
- separatory tłuszczu
- separatory skrobi
- osadniki szlamu
- studnie By-pass
- włazy kanałowe
- **studnie kanalizacyjne DN 1000-5600**
- **zbiorniki retencyjne prefabrykowane jako baza to elementy modułowe do szczelnego połączenia DN 4000-5600**
- instalacje alarmowe
- zestawy kontrolno-pomiarowe
- rury Wipro
- rury Witros
- rury jajowe
- studnie szalunkowe zapuszczane





Produkowane przez nas separatory spełniają PN-EN 858 oraz DIN 1999-100.

W ostatnim czasie oferta nasza uległa znacznemu rozszerzeniu o dalsze produkty:

- separatory koalescencyjne zintegrowane z przelewem by-pass i osadnikiem szlamu
- układy separatorów z by-pass zewnętrznym do 1000 l/s
- układy osadnika z przelewem i separatorem do 1000 l/s
- kompleksowe programy do zagospodarowania wód opadowych:
- zbiorniki retencyjne do 1000m<sup>3</sup>
- zbiorniki filtracyjne wody deszczowej dla dużych systemów gromadzenia wody dla 10.000m<sup>2</sup>
- osadniki sedymentacyjne do oczyszczania wód z powierzchni drogowych dopływ do 123 l/s
- osadniki cyrkulacyjne do oczyszczania wód z powierzchni dróg do 620 l/s
- **zbiorniki przeciwpożarowe DIN 14230 do 1000m<sup>3</sup>**
- małe przydomowe oczyszczalnie ścieków
- oczyszczalnie ścieków do 200 mieszkańców
- zbiorniki żelbetowe prostokątne max 5500x2700x2670
- zbiorniki żelbetowe kwadratowe max 1950x1950x2600
- zbiorniki żelbetowe DN 4000x3000
- zbiorniki żelbetowe DN 5600 do budowy prawie dowolnej pojemności czynnej
- zbiorniki jako obudowy pompowni w średnicach DN 1200-2500 i wysokości max 3,0m
- kręgi do studni zapuszczanych z nożem tnącym w średnicach DN 2000-3200, jako studnia startowa do mikrotunelingu.

Wszelkie oferowane przez nas wyroby posiadają prawem przewidziane aprobaty, spełniają wszelkie prawem określone wymagania oraz stosowne pozwolenia i zezwolenia.

Zdobyte doświadczenie, nie tylko pozwala nam czuć się pewnie na rynku, ale również wyzwala w nas poczucie dodatkowej dbałości i staranności.

Firma nasza na pierwszym miejscu stawiała i stawia nadal jako cel nadrzędny dbałość o środowisko, a dobro naszego klienta jest naszą satysfakcją.

Separatory nasze znajdują swoje zastosowanie w branży paliwowej i nie tylko.

Referencje które posiadamy pozwalają nam zaryzykować twierdzenie, że jesteśmy firmą liczącą się na polskim rynku separatorów.

Państwa zapytanie będzie dla nas wielkim wyróżnieniem, a oferta którą dla Was przygotujemy mam nadzieję, że spełni Państwa oczekiwanie.

Pozwalam sobie wtrącić, że to nasz firma pioniersko rozpoczęła bardzo szeroko wprowadzać na polski rynek urządzenia do separacji ścieków.

Pierwotnie w latach 90 były to wyroby głównie importowane, jednakże ustawiczne starania pozwoliły nam na przeszczep, nieznanych dotychczas w Polsce technologii i ich popularyzację w szerokiej branży prefabrykacji konstrukcji, co zaowocowało bardzo dynamicznym rozwojem tej i innych gałęzi ochrony środowiska.

W nadziei rozpoczęcia, nowej, owocnej dla obu ze stron współpracy

z wyrazami szacunku pozostaje

Jarosław Szymczyk  
GSM – 691 85 76 00  
[jaroslaw.szymczyk@mall.com.pl](mailto:jaroslaw.szymczyk@mall.com.pl)