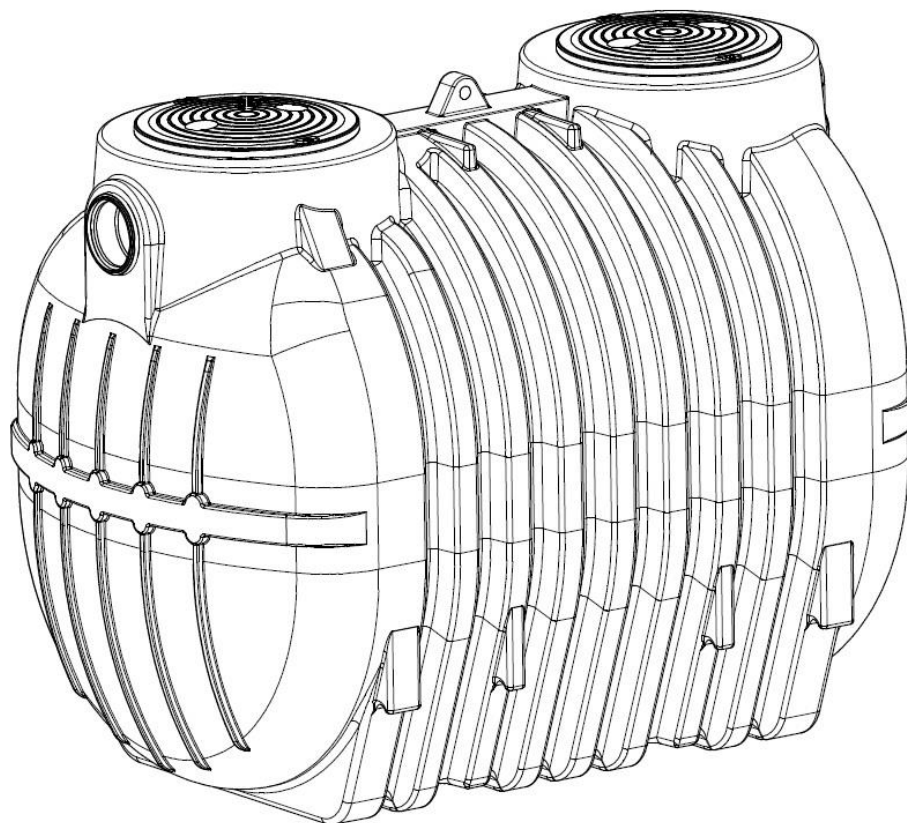


# KSIĄŻKA UŻYTKOWNIKA

---



**PRZYDOMOWE**

**OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW**



**Wstęp,**

**Szanowni Państwo,**

Dziękujemy za zakup\* przydomowej oczyszczalni ścieków *BioClean*. Nasz produkt został przeznaczony do montażu przy domach jednorodzinnych, położonych w rozproszonej zabudowie, dla których poprowadzenie zbiorczej sieci kanalizacyjnej, jest ekonomicznie nieuzasadnione.

Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków jest pod względem wygody doskonałą alternatywą dla szamba szczelnego. Indywidualna oczyszczalnia ścieków jest wygodna, tania w eksploatacji, ekologiczna i bezpieczna. Nakłady poniesione na zakup i montaż urządzenia w porównaniu z eksploatacją typowego szamba szczelnego, powinny zwrócić się w kilkuletnim okresie użytkowania.

Urządzenie, które Państwo posiadają zostało wyprodukowane w Polsce. Charakteryzuje się wysoką jakością i sprawdzoną konstrukcją. W zestawie oczyszczalni można znaleźć osadnik gnilny *BioClean*, rury drenażowe, studzienkę rozdzielczą oraz pozostałe akcesoria.

W niniejszej Książce Użytkownika mogą Państwo znaleźć wiele cennych informacji jak i wskazówek niezbędnych do prawidłowej instalacji i uruchomienia urządzenia. Zalecamy dokładne zapoznanie się z jej treścią przed przystąpieniem do montażu.

Wybrane rozdziały Książki Użytkownika opisują dokładnie budowę oczyszczalni, zasady jej prawidłowej eksploatacji i konserwacji. Jest to zbiór cennych informacji przeznaczonych dla użytkownika, które będą użyteczne w codziennym użytkowaniu oczyszczalni ścieków *BioClean*.

**Mamy nadzieję, że zakupione urządzenie spełni Państwa oczekiwania i zapewni lata bezproblemowego użytkowania.**

**Zachęcamy do nabycia innych naszych produktów.**

*\*Proszę sprawdzić we właściwym ze względu na lokalizację montażu oczyszczalni, starostwie powiatowym lub urzędzie miasta rodzaj dopuszczonych oczyszczalni do stosowania na danym terenie.*

Zespół firmy TYCNER, Mielec.

W przypadku pytań prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy z siedzibą firmy TYCNER.

P.P.U.H. Wojciech TYCNER

ul. Wojska Polskiego 6B

39-300 Mielec

tel: 17 774 59 00

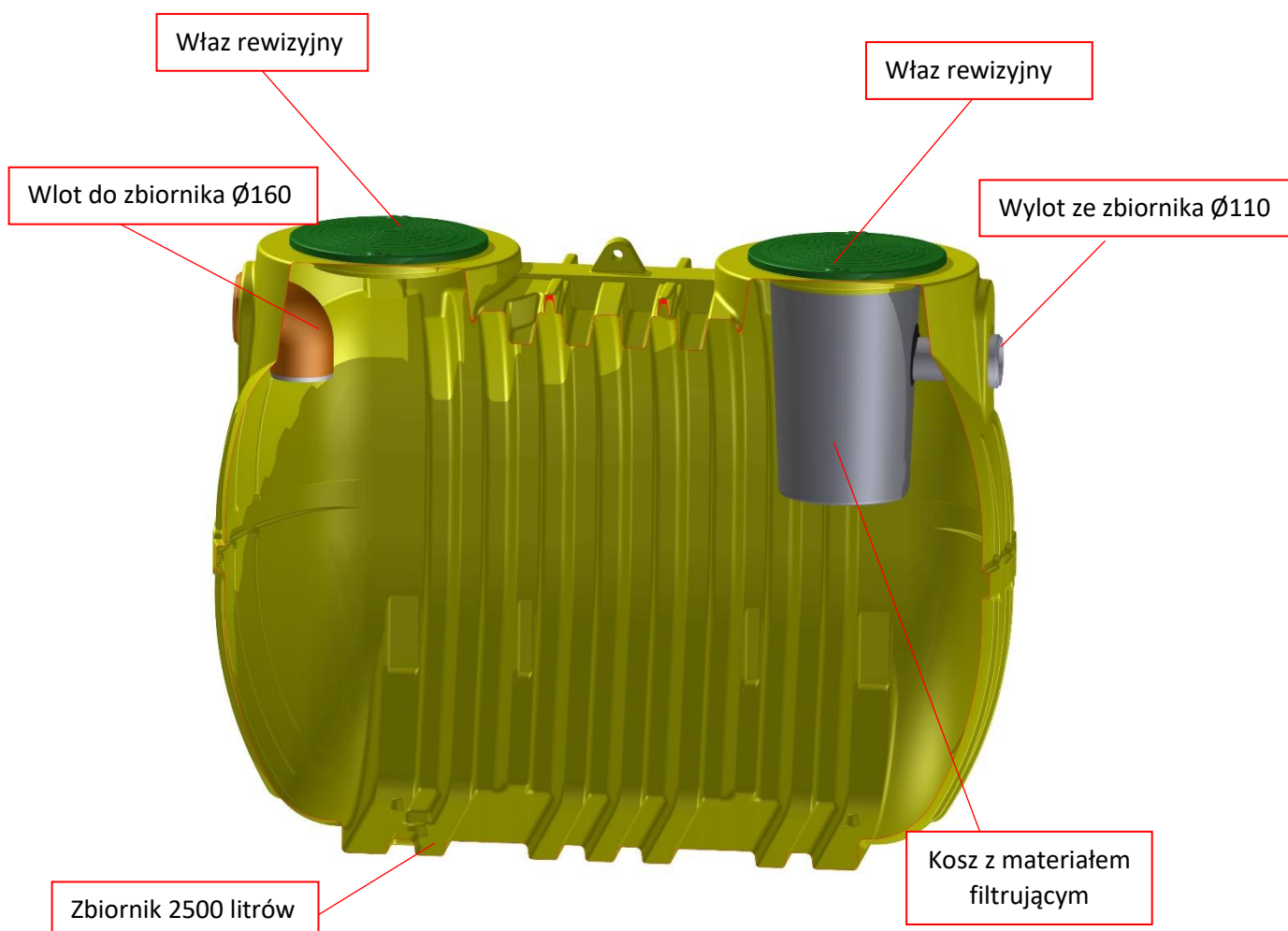
e-mail: [biuro@tycner.com.pl](mailto:biuro@tycner.com.pl)

## 1. OPIS I BUDOWA URZĄDZENIA

Przydomowe oczyszczalnie ścieków pod względem wygody w użytkowaniu są doskonałą alternatywą dla szamba szczelnego. Instalacja szamba wraz z jego zakupem, kosztuje mniej niż montaż i zakup oczyszczalni, ale sama eksploatacja szamba jest znacznie droższa. Korzyści ekonomiczne przy wyborze przydomowej oczyszczalni ścieków należy więc rozpatrywać w dłuższym okresie czasu. Inwestycja zwraca się średnio po kilku latach.

Przydomowa oczyszczalnia *BioClean* jest klasyczną oczyszczalnią drenażową zbudowaną na bazie monolitycznych zbiorników o pojemności 2500 i 3500 litrów. Zbiorniki zostały wykonane w technologii odlewania rotacyjnego polietylenu.

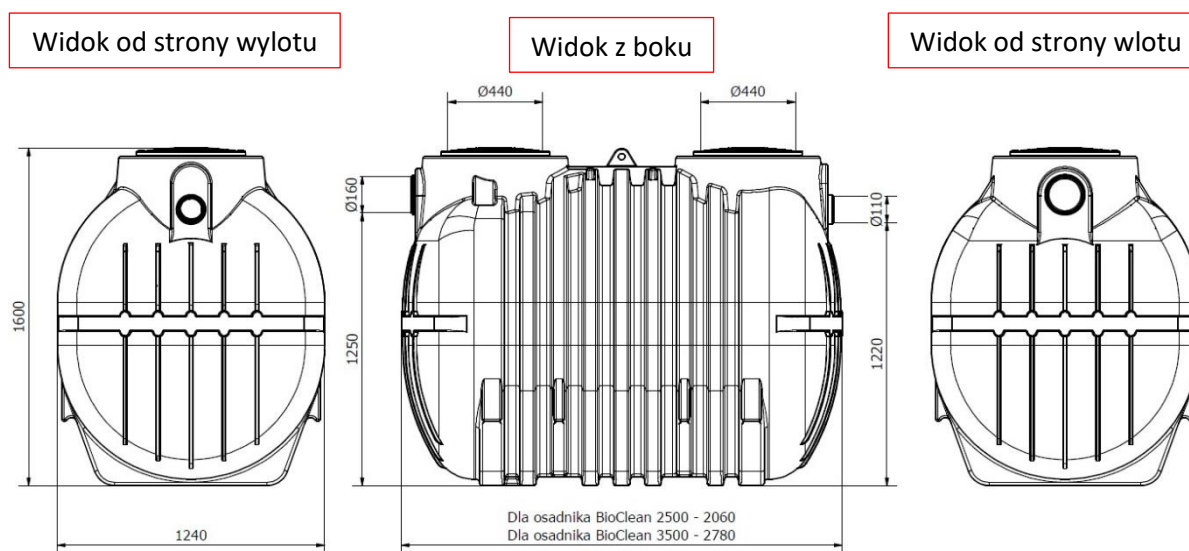
Osadnik gnilny *BioClean* posiada przyłącze wlotowe o średnicy  $\varnothing 160\text{mm}$ , oraz wylot o średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$ . Na wylocie osadnika zainstalowany jest kosz z materiałem filtracyjnym. Dwa włazy rewizyjne umieszczone na osadniku zapewniają doskonały dostęp do jego wnętrza w przypadku serwisu lub wypompowania ciężkiego osadu.



Rysunek 1: Osadnik gnilny *BioClean* – przekrój urządzenia.



Rysunek 2: Typy osadników *BioClean*: od lewej – *BioClean 2500*, *BioClean 3500*.



Rysunek 3: Wymiary osadników gnilnych *BioClean*.

Tabela 1: Dane techniczne osadników.

Rodzaj osadnika i objętość [l]	Liczba użytkownikóv [RLM]	Średnica wlotu [mm]	Średnica wylotu [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość całkowita [mm]	Wysokość do wlotu [mm]	Wysokość do wylotu [mm]	Włazy rewizyjne [mm]	Waga zestawu oczyszczalni [kg]
<i>BioClean 2500</i>	1-5	160	110	2060	1240	1600	1250	1220	2x440	190
<i>BioClean 3500</i>	6-7	160	110	2780	1240	1600	1250	1220	2x440	240

\* Tolerancja wymiarów wynosi  $\pm 30$  mm.

Waga oczyszczalni *BioClean* z tunelami rozszerzającymi wynosi **230kg**.



**Rysunek 4:** Przykładowy zestaw oczyszczalni ścieków *BioClean 2500* z rurami drenażowymi (po lewej) oraz tunelami rozsączającymi (po prawej).

**Tabela 2:** Zawartość zestawu oczyszczalni *BioClean*.

Nazwa	Jednostka	Oczyszczalnia <i>BioClean 2500</i> DRENAŻ	Oczyszczalnia <i>BioClean 3500</i> DRENAŻ	Oczyszczalnia <i>BioClean 2500</i> TUNELE
Osadnik gnilny <i>BioClean</i>	[szt.]	1	1	1
Studzienka rozdzielcza D270 H400	[szt.]	1	1	1
Rura drenażowa Ø110/2000 mm	[szt.]	20	24	x
Tunel rozsączający 150	[szt.]	x	x	16
Dekiel 150	[szt.]	x	x	4
Rura pełna Ø110/2000 mm	[szt.]	1	3	x
Rura pełna Ø110/1000 mm	[szt.]	4	3	6
Kolano Ø110 mm	[szt.]	4	5	2
Wywietrzak	[szt.]	2	3	2
Geowłóknina szerokość 500 mm	[m.b.]	40	50	40
Materiał filtrujący (puzzolana)	[szt.]	1	1	1

## 2. ZASADA DZIAŁANIA

Ścieki gospodarcze pochodzące z domu wpływają do osadnika *BioClean*. W osadniku następuje proces beztlenowego podczyszczania ścieków. Dodatkowo ścieki zostają rozdzielone na frakcje lekkie i ciężkie. Zatrzymane w osadniku gnilnym zanieczyszczenia organiczne rozkładane są wstępnie na drodze procesów fermentacji beztlenowej.

Ścieki wstępnie podczyszczone przepływają do dalszego oczyszczania w systemie rozsączającym. Jest to drugi etap oczyszczania, zwanym również tlenowym doczyszczeniem ścieków. Jego celem jest usunięcie ze ścieków pozostałych rozpuszczalnych w wodzie substancji organicznych. Na tym etapie wykorzystywany jest naturalny proces tlenowy, polegający na biochemicznym rozkładzie zanieczyszczeń. Do tego celu stosowane są głównie bakterie, dla których zawartość ścieków stanowi pokarm.

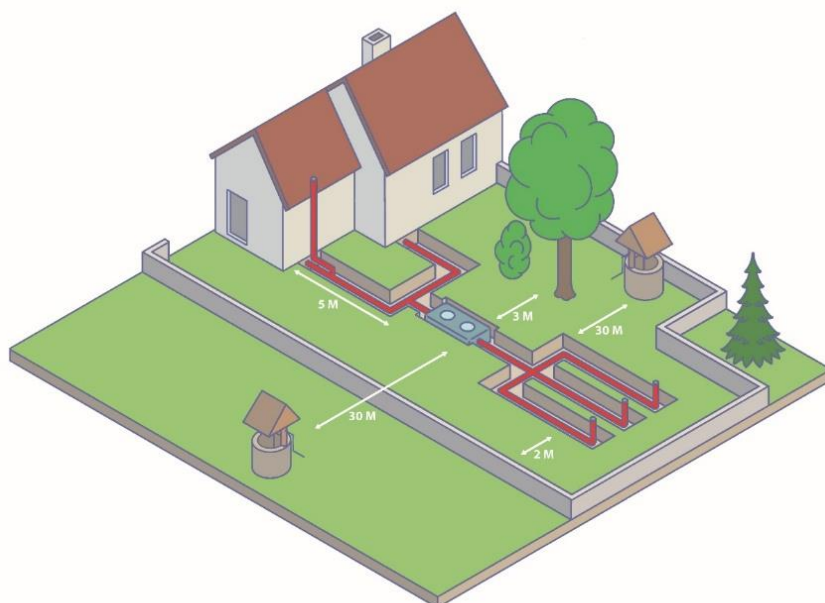
Aby proces oczyszczania był skuteczny, wymagany jest właściwy dobór objętości osadnika gnilnego. Przy określeniu pojemności osadnika gnilnego należy przede wszystkim uwzględnić liczbę osób zamieszkujących gospodarstwo domowe, do którego przyłączana jest oczyszczalnia jak i również należy zwrócić uwagę na faktyczne zużycie wody w gospodarstwie.

### 3. MONTAŻ OCZYSZCZALNI

Dobierając miejsce na oczyszczalnię należy upewnić się, że żadne z zanieczyszczeń nie przedostaną się do wód gruntowych i innych obiektów zlokalizowanych w jej pobliżu (na przykład do studni, rzek, stawów). Planowanie montażu oczyszczalni ścieków nie ogranicza się jedynie do ustalenia, czy zmieści się ona na określonej działce. O jej lokalizacji decydują nie tylko wielkość jej poszczególnych elementów i wymagania dotyczące ich montażu względem siebie, ale przede wszystkim możliwość zachowania odpowiednich odległości od innych obiektów, na które może oddziaływać. W celu prawidłowego ulokowania oczyszczalni ścieków należy zastosować się do przedstawionych dalej zasad prawidłowego montażu.

Lokalizacja oczyszczalni – zalecenia producenta:

- Odległość od budynku – minimum 5 metrów, maksymalnie 10 metrów\*
- Odległość od granicy działki – minimum 3 metry,
- Odległość od drzew i krzewów – minimum 3 metry,
- Odległość od ciągu jezdnego, parkingu, - minimum 3 metry,
- Odległość od ujęć wody – minimum 30 metrów,\*
- Odległość od rur z gazem i wodą – minimum 1,5 metra
- Odległość od kabli elektrycznych – minimum 0,8 metra
- Odległość od kabli telekomunikacyjnych – minimum 0,5 metra



*\*Aby uniknąć groźby rozpowszechniania się chorobotwórczych mikroorganizmów, konieczne jest zachowanie odpowiedniej odległości ochronnej pomiędzy oczyszczalnią, a ujęciem wody. Odległość ochronna, o której mowa w tym przypadku, to odległość pomiędzy systemem rozsączania a studnią głębinową. Odległość ta powinna wynosić minimum 30 m. Należy pamiętać o ujęciach wody sąsiadów naszej działki. Od ich studni odległość ochronna musi także wynosić minimum 30 metrów.*

**Rysunek 5:** Instalacja systemu oczyszczalni ścieków BioClean – lokalizacja oczyszczalni.

\*Należy pamiętać, że im większa odległość, tym większe ryzyko oziębienia się ścieków w czasie mrozów, a co za tym idzie, niebezpieczeństwo pojawienia się niedrożności. Odległość większa niż 10 m jest możliwa przy założeniu, że przewód zostanie ocieplony, a spadek zwiększony do 3-4%.

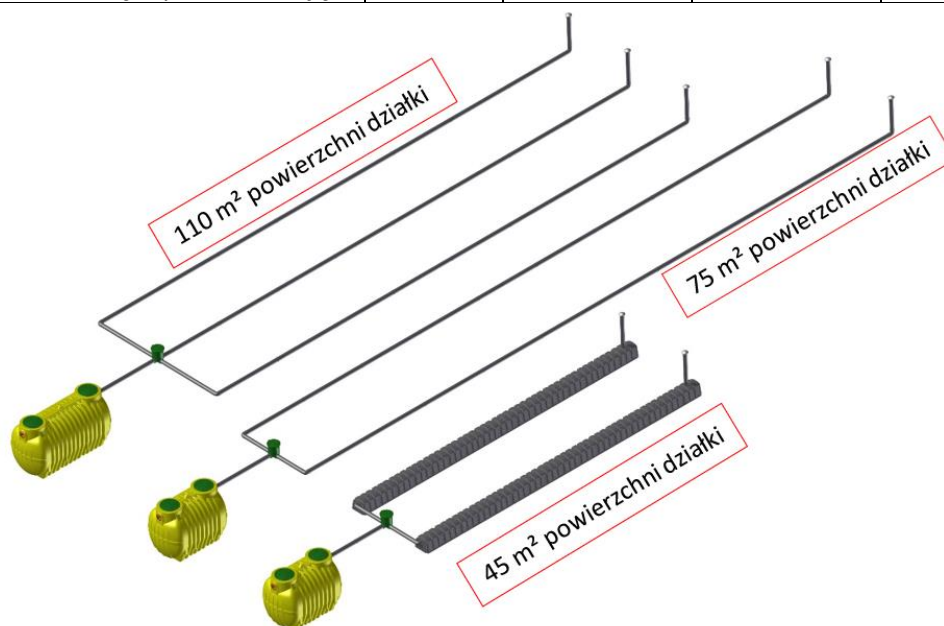
System rozsączania (rury drenażowe lub tunele rozsączające) powinien znajdować się pod powierzchnią ziemi, na głębokości nie większej niż 40-100 cm. Im głębiej zakopimy system rozsączania ścieków w gruncie, tym mniej dotrze do niego potrzebnego do oczyszczania tlenu z powietrza atmosferycznego niezbędnego do oczyszczania ścieków. Osadnik gnilny nie powinien być posadowiony zbyt głęboko. Za optymalną głębokość przyjmuje się około 20-40 cm pod ziemią. Maksymalna głębokość posadowienia osadnika gnilnego wynosi około 40 cm. Osadnik gnilny instalujemy z zastosowaniem chudego betonu (1m<sup>3</sup> piasku wymieszanego na sucho z 100kg cementu). Rura odprowadzająca ścieki z budynku do osadnika powinna zachować spadek 2-3%.

**Tabela 3: Ilości materiałów pomocniczych przy instalacji oczyszczalni *BioClean*.**

Nazwa	Jednostka	Oczyszczalnia <i>BioClean</i> 2500 DRENAŻ	Oczyszczalnia <i>BioClean</i> 3500 DRENAŻ	Oczyszczalnia <i>BioClean</i> 2500 TUNELE
Minimalna ilość kruszywa niezbędnego pod system rozsączający	[m <sup>3</sup> ]	10	12	1
Minimalna ilość suchego betonu do instalacji osadnika	[m <sup>3</sup> ]	4	5	4

**Tabela 4: Wymiary działki niezbędne na instalację oczyszczalni *BioClean*.**

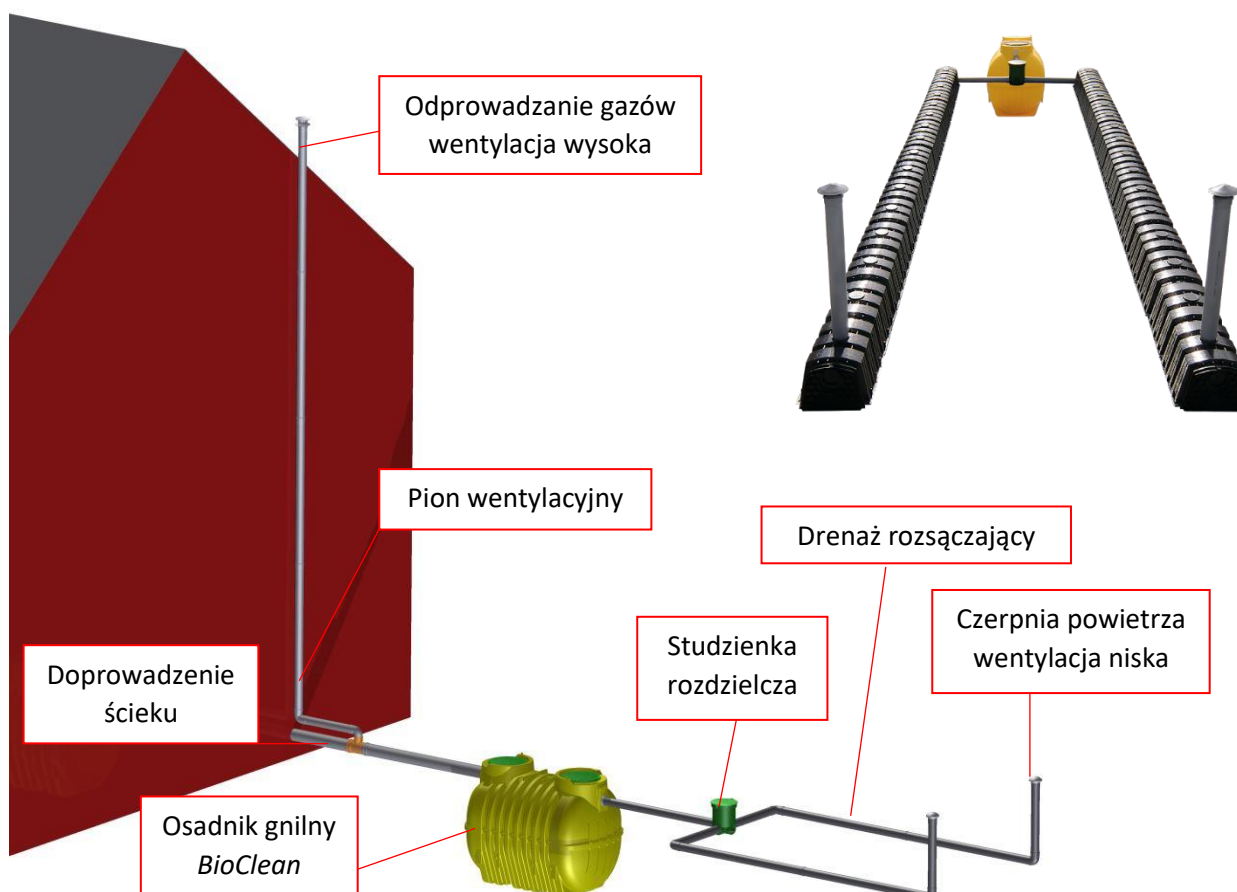
Nazwa	Jednostka	Oczyszczalnia <i>BioClean</i> 2500 DRENAŻ	Oczyszczalnia <i>BioClean</i> 3500 DRENAŻ	Oczyszczalnia <i>BioClean</i> 2500 TUNELE
Wymiar działki niezbędny na instalację	[m x m]	25 x 3	22 x 5	15 x 3



**Rysunek 6:** Porównanie instalacji oczyszczalni *BioClean* 2500 i 3500 z rurami drenażowymi, oraz *BioClean* 2500 z tunelami, dla podstawowych konfiguracji montażu.

### Zastosowanie osadnika *BioClean* z tunelami rozsączającymi pozwala na:

- zmniejszenie o 50% wymaganej powierzchni pod poletko rozsączające w stosunku do rur drenażowych,
- zmniejszenie o 40% wymaganej powierzchni pod instalację w stosunku do osadnika z rurami drenażowymi,
- zmniejszenie o 80% ilości niezbędnego kruszywa,
- montaż poletka w miejscach ruchu kołowego aut do 3,5T.



**Rysunek 7:** Instalacja oczyszczalni *BioClean* przy domu jednorodzinnym.

### Instalacja zbiornika na wodę deszczową – krok po kroku:

- Zebrać humus celem wykorzystania go po zakończeniu prac,
- Wykonać wykop. Wymiary wykopu (długość, szerokość) powinny być większe od wymiarów zbiornika o około 50 cm.
- Na dnie wykopu wysypać minimum 10 cm warstwę podsypki z chudego betonu,
- Obsypać zbiornik warstwą piasku z cementem o grubości 30 cm w celu ustabilizowania zbiornika w wykopie.
- Umieścić osadnik w wykopie i wypoziomować wzdłuż osi poprzecznej oraz podłużnej (linia wlot- wylot). Po obwodzie zbiornika wykonać warstwami obsypki z chudego betonu o grubości 30 cm. Obsypkę należy zagęścić poprzez polewanie jej wodą.



**Zасыpywanie wykopu wykonywać stopniowo z równoczesnym napełnianiem zbiornika wodą, w celu zrównoważenia sił parcia. Poziom wody w zbiorniku powinien być wyższy od poziomu zasypywania o około 10 cm.**

- Po osiągnięciu poziomu odpływu, podłączyć rurę dopływową oraz odpływową, w razie potrzeby na zbiorniku umieścić nadstawki.
- Urządzenie należy instalować w taki sposób, aby pokrywy włazów rewizyjnych były widoczne i dostępne do wykonania prac serwisowych.
- Zbiornik zasypać mieszaniną piasku z cementem do wysokości otworów. Warstwę wierzchnią ponad zbiornikiem można wykonać z gruntu rodzimego.
- Urządzenie należy przyłączyć do systemu wentylacji wysokiej celem prawidłowego odprowadzenia gazów z oczyszczalni.

**UWAGA:** Zabrania się całkowitego zalewania zbiornika przed jego montażem! Zbiornik przeznaczony wyłącznie do montażu w gruncie! Nie należy opróżniać urządzenia w pierwszym miesiącu po zainstalowaniu go w gruncie.

**UWAGA:** Instrukcja instalacji drenażu rozsączającego zbudowanego na bazie rur została opisana w punkcie 4.

**UWAGA:** Instrukcja instalacji drenażu rozsączającego zbudowanego na bazie tuneli rozsączających została opisana w punkcie 5.

**UWAGA:** Oczyszczalnia musi zostać wyposażona w system odprowadzania gazów powstałych podczas fermentacji ścieków. System składa się z wentylacji wysokiej jak i wentylacji niskiej

#### 4. RURY DRENAŻOWE - MONTAŻ

**UWAGA:** W łączeniach rur drenażowych nie zastosowano uszczelek.

Rury drenażowe powinny być ułożone w rowie nacięciami do dołu w przypadku rur naciętych jednostronnie, lub nacięciami na boki w przypadku rur naciętych dwustronnie. Szerokość rowu powinna wynosić minimum 50 cm. Powstałe nitki z rur drenażowych nie powinny być ułożone w odstępach mniejszym niż 150 cm.

Nitki drenażu rozsączającego powinny być posadowione na głębokości od 40 cm, do maksymalnie 100 cm. Optymalnym rozwiązaniem jest instalacja drenażu na możliwie najmniejszej głębokości. Ułatwia to dostęp tlenu i wytwarzanie się bakterii tlenowych biorących udział w oczyszczaniu ścieków.

Dane techniczne drenażu rozsączającego:

- szerokość rowu drenarskiego: 0,5 m
- minimalna odległość pomiędzy nitkami drenażu: 1,5 m
- zalecany spadek drenażu: 1% (1cm na każdy 1 metr bieżący)
- długość jednej nitki drenarskiej nie powinna przekraczać 20 m, minimalna 6 m.

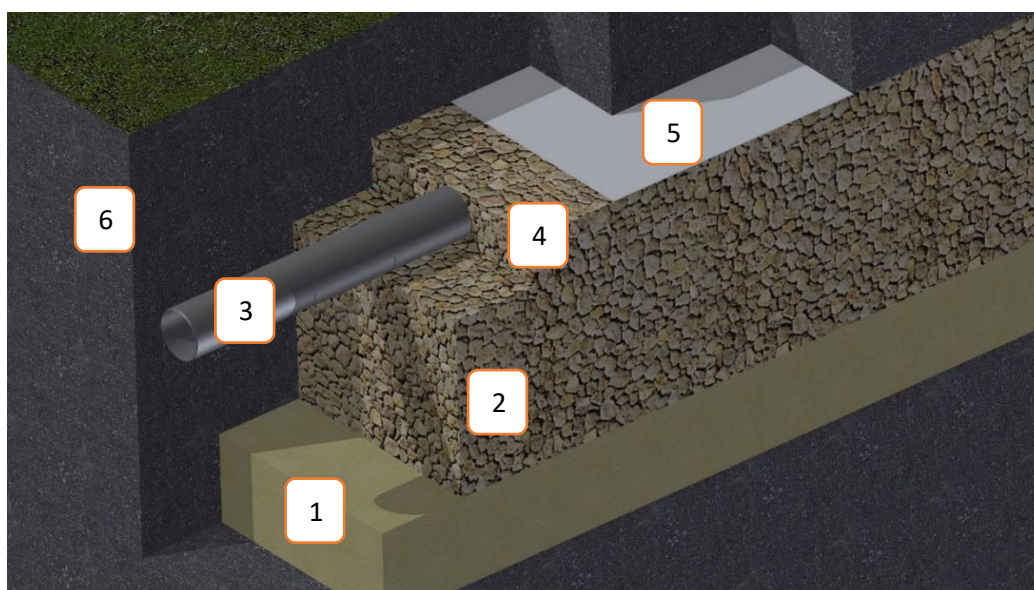
Nitki drenażu rozchodzą się od studzienki rozdzielczej. Nie mogą się krzyżować. Nie jest również wskazane przyłączanie nitek jedna do drugiej.

Każda nitka drenażu musi być zakończona przyłączem napowietrzającym, które zapewnia właściwą wymianę gazów w nitce a co się z tym wiąże, właściwe doczyszczenie ścieków. Przyłącze napowietrzające może być również wykorzystane do akcji serwisowych – czyszczenie drenażu.

W przypadku gruntów słabo przepuszczalnych (np. ility, gliny) głębokość wykopów powinna być większa. Należy wymienić słabo przepuszczalny grunt i zastąpić go piaskiem o warstwie około 70 cm. Dla gruntów słabo przepuszczalnych zaleca się również zwiększenie ilości drenażu rozsączającego do 12 metrów na jednego użytkownika.

Nitka drenażu powinna być umieszczona w rowie wypełnionym dodatkowym materiałem wspomagającym oczyszczanie tlenowe. Od dna wykopu zaleca się następujące ułożenie warstw:

- 20 cm piasku, (1)
- 40 cm warstwa tłucznia lub żwiru płukanego o frakcji 16/32 bez wapieni, (2)
- nitka drenażu rozsączającego, (3)
- 10 cm warstwa tłucznia lub żwiru płukanego o frakcji 16/32 bez wapieni, (4)
- geowłóknina, (5)
- grunt rodzimy (6)



**Rysunek 8:** Instalacja nitki drenażowej w gruncie.



**Rysunek 9:** Rozkład drenaży rozsączających dla oczyszczalni *BioClean 2500* (rysunek po lewej) oraz *BioClean 3500* (rysunek po prawej).

## 5. TUNELE ROZSĄCZAJĄCE - MONTAŻ

**Tunele rozsączające 150**, są przeznaczone do rozsączania w gruncie ścieków, które zawierają zanieczyszczenia z procesów przemysłowych oraz gospodarstw domowych. Budowa tuneli, pozwala również na wykorzystanie ich do magazynowania i rozsączania wód opadowych. Tunel układamy w gruncie tworząc grawitacyjne złoża rozsączające. Na ścianach bocznych tunel posiada podłużne szczeliny, którymi ścieki jak i woda deszczowa mogą być rozsączane w gruncie.

Tunele rozsączające 150 wykonane zostały z PEHD (polietylenu wysokiej gęstości) metodą wtrysku tworzyw sztucznych. Użyta metoda produkcyjna pozwala uzyskać produkty o zwartej i lekkiej konstrukcji. Każdy tunel posiada ożebrowanie wzmacniające konstrukcję. Wysokość perforacji bocznej tunelu wynosi 300 mm. Pojemność pojedynczego tunelu wynosi **150 litrów**.

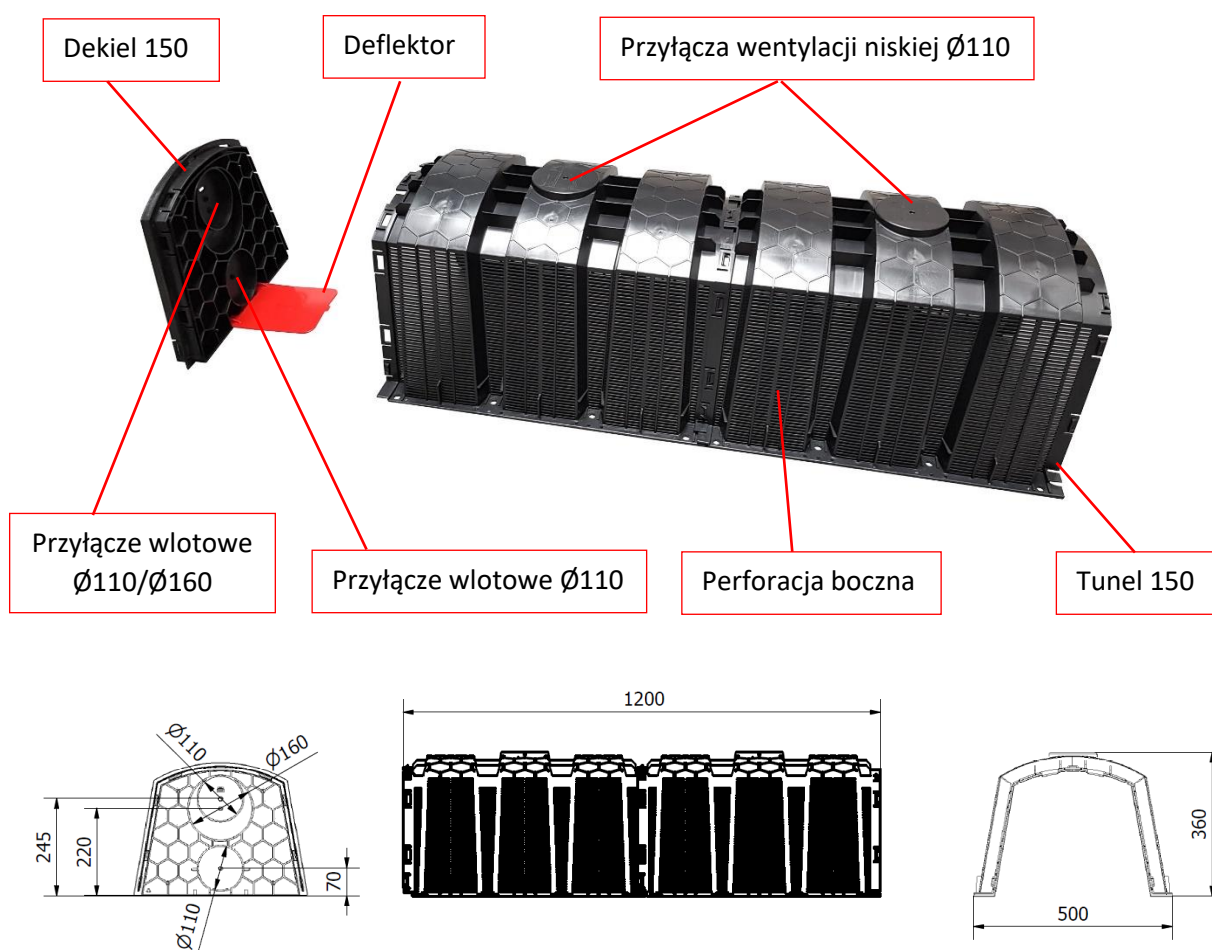


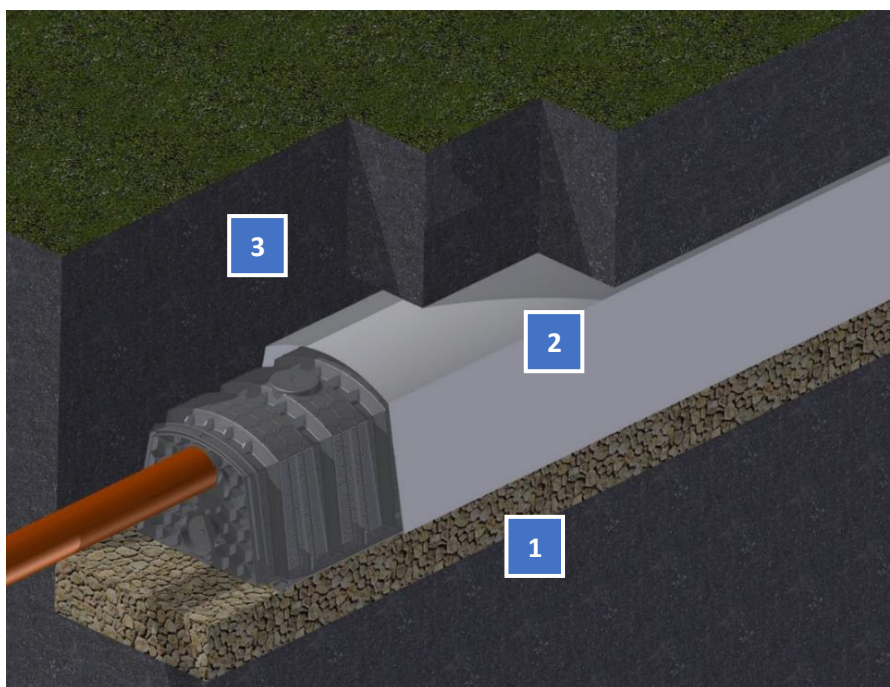
Tabela 5: Tolerancja wszystkich wymiarów dla każdego z tuneli wynosi +/- 2%.

Nazwa	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]	Powierzchnia rozsączania [m2]			Kod
					dolna	boczna	całkowita	
Tunel 150	1200	500	360	5	0,6	0,7	1,3	2255

Pojemność pojedynczego tunelu rozsączającego wynosi **150 litrów (0,15m<sup>3</sup>)**.

Na początku nitki tuneli montowany jest dekiel wyposażony w deflektor. Zadaniem deflektora jest przyjęcie uderzenia hydraulicznego doprowadzonych ścieków lub wody. Poprzez jego zastosowanie pod tunelami nie następuje wymywanie gruntu w miejscu napływu ścieków lub wody. Dekiel montujemy również na końcu nitki tuneli. Złoże należy wyposażyć w doprowadzenie powietrza na jego końcu. Można to zrobić poprzez wykorzystanie jednego z dwóch przyłączy znajdujących się na górnej ścianie każdego z tuneli lub poprzez wykorzystanie górnego przyłącza w dekle zamykającym.

Minimalna szerokość wykopu złoża powinna wynosić 0,5m, a minimalna odległość pomiędzy nitkami 1m. Dno wykopu powinno być starannie wyrównane. Na dnie wykopu układamy warstwę wspomagającą rozsączenie (1) składającą się z kamieni o frakcji 16-32mm lub kruszywa (bez wapieni) o frakcji 32-64mm, o grubości nie mniejszej niż 100mm. Pod warunkiem występowania gruntów dobrze przepuszczalnych. Warstwa wspomagająca może być dowolnie zwiększona w zależności od warunków gruntowo-wodnych. Tunele należy nakryć geowłókniną (2). Nitki tuneli układamy ze spadkiem około 1%. Tunele układamy maksymalnie na głębokości 1200mm, licząc od powierzchni gruntu do górnej krawędzi tuneli. Długość pojedynczej nitki tuneli nie powinna przekraczać 30m. Każdą nitkę złoża należy wyposażyć w doprowadzenie powietrza – wentylację niską. Całość zasypać gruntem rodzimym (3). Dla rozsączenia wody deszczowej warstwa wspomagająca nie jest wymagana.



Złoże z tuneli mogą być instalowane w miejscach ruchu kołowego oraz pod parkingami, gdzie następuje ruch aut do 3,5T. W takim przypadku należy zachować odległość minimum 500mm, pomiędzy powierzchnią gruntu a górną krawędzią tuneli.

Producent zaleca prowadzenie okresowych przeglądów złoża. Ważne, aby nitki złoża były równo obciążone ściekami lub wodą deszczową. Aby uniknąć zarastania komór przez korzenie, w bliskim sąsiedztwie złoża rozsączonego wykonanego z tuneli 150 zabronione jest sadzenie drzew i roślin o długim systemie korzeniowym. Wszelkie warunki posadwienia złoża muszą być zgodne z zaleceniami producenta.



1. Przygotować tunele.



2. Wypiąć deflektor.



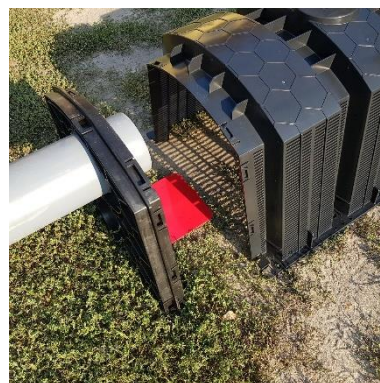
3. Wywiercić otwór.



4. Zamontować deflektor



5. Zabezpieczyć wkrętem.



6. Wpiąć dekiel.



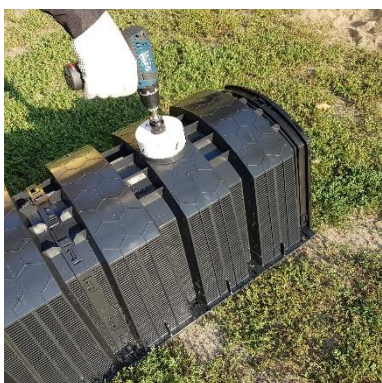
7. Sprawdzić połączenie.



8. Połączyć tunele.



9. Wpiąć dekiel końcowy.



10. Wywiercić otwór na grzbiecie.



11. Zamontować kominek.



12. Sprawdzić połączenie.

## 6. AKCESORIA BioClean

Osadnik gnilny jak i studzienka rozdzielcza mogą być doposażone w opcjonalne nadbudowy. Nadbudowy służą do głębszego posadowienia osadnika jak i złoża rozsączającego. Zaleca się stosowanie oryginalnych akcesoriów firmy TYCNER. Istnieje również możliwość rozbudowy systemu rozsączającego. Do tego celu należy użyć rur drenażowych odpowiednich dla oczyszczalni. Zaleca się stosowanie rur drenażowych firmy TYCNER.

### 6.1. NADBUDOWA NA ZBIORNIK D440 H200

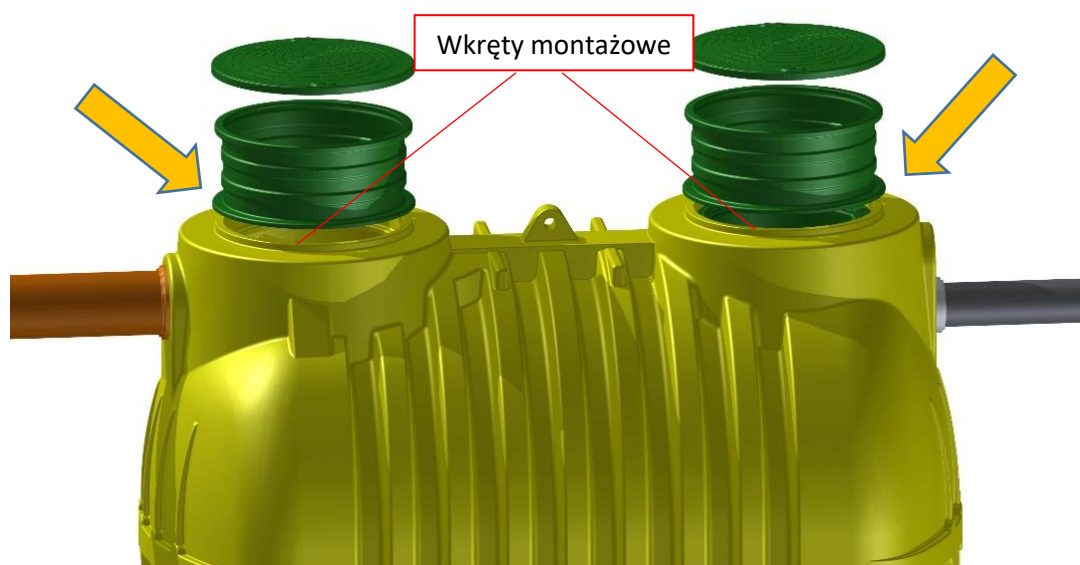
Nakładane nadbudowy wykonane są z polietylenu PE metodą odlewania rotacyjnego tworzyw. Nadbudowa jest demontowana i dostosowana do włazu zbiornika. Wykorzystanie dodatkowych nadbudów umożliwia:

- Posadowienie urządzenia głębiej w gruncie,
- Dostęp serwisowy do urządzenia,



Nazwa	Średnica [mm]	Wysokość [mm]
Nadbudowa na zbiornik H200	440	200

Rysunek 10: Nadbudowa na zbiornik D440 H200.



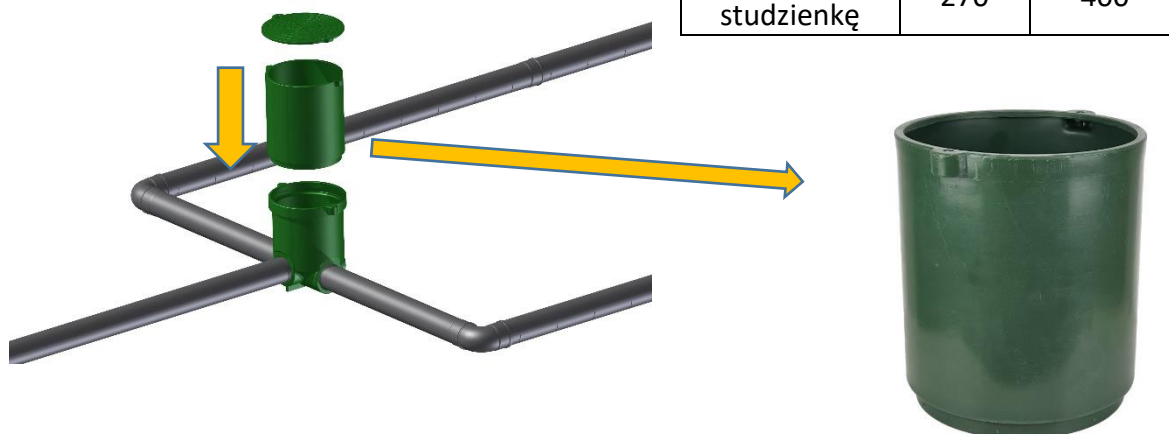
Rysunek 11: Instalacja nadbudów D440 H200 na osadniku gnilnym BioClean

**UWAGA:** Stosowanie innych niż oryginalne nadbudowy jest jednoznaczne z **utratą gwarancji**. Producent zaleca nałożenie **maksymalnie do dwóch nadbudów** na wąż rewizyjny. Stosowane większej ilości nadbudów i posadowienie zbiornika w gruncie głębiej niż dodatkowe 40 cm, **wiąże się z utratą gwarancji**.

## 6.2. NADBUDOWA NA STUDZIENKĘ D270 H400

Nakładane nadbudowy wykonane są z polietylenu PE metodą odlewania rotacyjnego tworzyw. Nadbudowa jest demontowana i dostosowana do studzienki. Wykorzystanie dodatkowych nadbudów umożliwia:

- Posadowienie urządzenia głębiej w gruncie,
- Dostęp serwisowy do urządzenia,



Rysunek 12: Nadbudowa na studzienkę D270 H400.

**UWAGA:** Stosowanie innych niż oryginalne nadbudowy na studzienkę rozdzielczą jest jednoznaczne z **utratą gwarancji**.

## 7. ZASADY BHP

Prace związane z montażem przydomowej oczyszczalni ścieków zaliczane są do prac szczególnie niebezpiecznych z uwagi na ryzyko wystąpienia wypadku. Są to głównie czynności związane z:

- Pracami z użyciem urządzeń elektrycznych,
- Pracami wykonywanymi poniżej poziomu terenu,
- Kontakt z niebezpiecznymi czynnikami biologicznymi, które mogą znajdować się w ściekach.

Przy prowadzeniu tego typu prac należy pamiętać o zachowaniu wymagań bezpieczeństwa swojego jak i osób obecnych w czasie wykonywania prac. Wszelkie prace z uwagi na szczególny charakter, powinny być wykonywane przez zespoły co najmniej dwuosobowe. Wszelkie stosowane narzędzia jak i sprzęt budowlany powinien być sprawny technicznie, a pracownicy powinni posiadać niezbędne uprawnienia.

## 8. OBSŁUGA I KONSERWACJA

Klasyczna oczyszczalnia drenażowa *BioClean* jest urządzeniem niemal bezobsługowym. Użytkownik w trakcie pracy urządzenia zobowiązany jest jedynie do zadbania o prawidłową florę bakteryjną w osadniku jak i złożu rozsączającym, poprzez regularne stosowanie dedykowanych aktywatorów biologicznych. Ważne jest również regularne usuwanie ciężkiego osadu ze zbiornika, nie rzadziej niż raz na 2 lata, a **zalecenie producenta to raz na 1 rok.**

O nieprawidłowym działaniu urządzenia sygnalizują takie czynniki jak:

- Wyptyw substancji nierozłożonych poza osadnik,
- Przykry zapach,
- Przepelnienie zbiornika.

W przypadku pojawienia się, któregoś z wyżej wymienionych czynników zaleca się całkowicie opróżnić osadnik gnilny, uzupełnić go czystą wodą i zaszczyć nową florą bakteryjną.

### **Sposób postępowania w przypadku wypompowania osadu**

W pierwszej kolejności należy usunąć substancje wyflotowane, czyli tłuszcze i inne lekkie substancje tworzące na ściekach kożuch. W drugiej kolejności należy usunąć ciężki osad znajdujący się na dnie zbiornika. W trakcie prowadzenia prac należy zbiornik sukcesywnie uzupełniać czystą wodą. Należy również pozostawić niewielką ilość osadu na dnie zbiornika, celem zachowania flory bakteryjnej.

Zaleca się, z przyczyn bezpieczeństwa, aby wóz asenizacyjny podczas usuwania osadów był oddalony o co najmniej 3 metry od systemu oczyszczalni ścieków.

### **Wypompowanie osadu krok po kroku:**

- Zdjąć pokrywę rewizyjną.

**UWAGA:** Czynność wykonywać powoli aby umożliwić powolny odpływ gazów pochodzących z fermentacji, które są realnym zagrożeniem dla osób wykonujących czynności serwisowe powodując możliwość zatrucia jak i stwarzając zagrożenie wybuchowe.

- Doprowadzić bieżącą wodę do osadnika,
- Wprowadzić końcówkę przewodu ssawnego do zbiornika,
- Odessać kożuch z tłuszczy i lekkich nieczystości,
- Odessać ciężki osad,

**UWAGA:** Należy pozostawić niewielką warstwę osadu na dnie zbiornika, celem zachowania flory bakteryjnej.

- Wyjąć przewód ssawny ze zbiornika,
- Uzupełnić zbiornik czystą wodą do poziomu wylotu,

**UWAGA:** Pozostawienie pustego zbiornika może spowodować jego zagniecenie.

- Dodać bioaktywator, celem zainicjowania wzrostu flory bakteryjnej,
- Nałożyć pokrywę na włazy i zabezpieczyć śrubami.



Zaleca się również aby w trakcie wypompowania ścieków, oczyścić materiał filtrujący znajdujący się w koszu osadnika. Materiał należy oczyścić wodą pod ciśnieniem. W przypadku widocznego zużycia materiału filtracyjnego należy wymienić go na nowy. Zaleca się raz na rok przeczyszczenie materiału filtracyjnego znajdującego się w koszu.

**UWAGA:** Pokrywy osadnika gnilnego należy zabezpieczyć przed otwarciem przez osoby niepowołane, a w szczególności dzieci (ryzyko zatrucia lub utonięcia). Zabrania się stania lub chodzenia po pokrywach osadnika jak i wchodzenia do jego wnętrza.

**UWAGA:** W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek uszkodzenia należy natychmiast zawiadomić Serwis Producenta (dotyczy okresu gwarancyjnego).

**UWAGA:** Obszar, na którym znajduje się oczyszczalnia ścieków (osadnik wraz z drenażem rozsączającym), jest przeznaczony tylko i wyłącznie dla ruchu pieszego.

Substancje, których nie należy wprowadzać do oczyszczalni: farby, żwirek dla kota, niedopałki, środki dezynfekujące, popiół, prezerwatywy, lakiery, leki, oleje silnikowe, pestycydy, wkładki higieniczne, kleje tapicerskie, rozcieńczalniki, patyczki higieniczne, pieluchy, popłuczyny ze stacji uzdatniania wody oraz inne substancje mające wpływ na prawidłową pracę oczyszczalni ścieków.

Typowe problemy w funkcjonowaniu oczyszczalni ścieków *BioClean*:

Nieprzyjemne zapachy:

- Sprawdzić drożność drogi odprowadzania gazów z osadnika,
- Sprawdzić poprawność wykonania wentylacji wysokiej,
- Sprawdzić szczelność sanitariatów w budynku jak i stan ich zasyfonowania,
- Sprawdzić szczelność połączeń doprowadzających ścieki.

Przepełnienie urządzenia:

- Sprawdzić ilość zużywanej wody, urządzenie może być źle dobrane,
- Sprawdzić jakość ścieków na wylocie osadnika,
- Sprawdzić filtr na wylocie osadnika,
- Sprawdzić stan złoża rozsączającego.

Tabela 6: Częstotliwość i zakres czynności konserwacyjnych oczyszczalni ścieków *BioClean*.

Urządzenie	Czynność	Częstotliwość	
		1 miesiąc	1 rok
Osadnik BioClean	Kontrola poprawności działania	•	
	Dawkowanie biopreparatów	•	
	Czyszczenie materiału filtracyjnego		•
	Usunięcie ciężkich osadów		•

**UWAGA:** Każdorazowe opróżnienie osadnika powinno być udokumentowane (np. rachunek za wywóz nieczystości).

## 9. GWARANCJA

---

Producent udziela **dwuletniego okresu gwarancji**, liczonej od daty sprzedaży na urządzenie. **Dziesięcioletniego okresu gwarancji** producent udziela tylko na zbiornik. W przypadku wykrycia wady fabrycznej w urządzeniu, która została potwierdzona przez Dział Reklamacji firmy TYCNER, dokonujemy bezpłatnej naprawy urządzenia lub wadliwe elementy będą wymienione na nowe. Naprawa urządzenia lub wymiana wadliwych elementów zostanie wykonana w możliwie najkrótszym czasie – nie dłuższym niż 20 dni roboczych. Wszelkie zawiadomienia producenta z tytułu Gwarancji, należy dokonywać listownie lub pocztą elektroniczną.

### Gwarancja nie obejmuje:

- Nieprzestrzegania przez wykonawcę zasad prawidłowego montażu urządzenia opisanych w niniejszej Książce Użytkownika,
- Nieprzestrzegania przez Użytkownika zasad prawidłowej eksploatacji i obsługi urządzenia opisanych w niniejszej Książce Użytkownika,
- Ingerencji w konstrukcję urządzenia poprzez dokonanie samowolnych modyfikacji,
- Uszkodzeń mechanicznych, wynikających z błędnego montażu i transportu urządzenia,
- Nieprzestrzegania warunków doboru typu i wielkości instalacji oczyszczalni ścieków dla liczby użytkowników oraz lokalnych warunków gruntowo wodnych,
- Wykorzystywania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- Siły wyższej, czyli zjawisk nadzwyczajnych niezależnych od woli człowieka (atmosferycznych, geologicznych)

## 10. KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

---

### Wydajność oczyszczania / przepustowość hydrauliczna – $P_A=1,12g\pm 0,01$ 99,9%

Dla kalkulacji przyjęto dopływ **150 litrów** ścieków, **na jednego stałego mieszkańca** zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 12566-1:2003.

- RLM\* 1-5 osób - Dobowa przepustowość hydrauliczna ścieków osadnika *BioClean* 2500L wynosi do 750 l/dobę przy 5 osobach.
- RLM\* 6-7 osób - Dobowa przepustowość hydrauliczna ścieków osadnika *BioClean* 3500L wynosi do 1050 l/dobę przy 7 osobach .

Dla prawidłowo zachodzących procesów oczyszczania istotny jest czas przetrzymania ścieków w osadniku. Zaleca się, aby wynosił on średnio 3 dni.

Dla osadników gnilnych nie ma potrzeby wykonania pomiaru skuteczności oczyszczania. Z przeprowadzonych przez producenta badań empirycznych osadniki *BioClean* posiadają stopień redukcji:

- BZT<sub>5</sub>\* - redukcja do 50%,
- Zawiesina ogólna- redukcja do 60%,
- Azot ogólny - redukcja do 40%,
- Fosfor ogólny - brak redukcji.

\*RLM - Równoważna liczba mieszkańców - liczba wyrażająca wielokrotność ładunku zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z obiektów przemysłowych i usługowych w stosunku do jednostkowego ładunku zanieczyszczeń w ściekach z gospodarstw domowych, odprowadzanych od jednego mieszkańca w ciągu doby.

\*BZT<sub>5</sub> - Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu. Wskaźnik określający zapotrzebowanie na tlen niezbędny do utlenienia związków organicznych zawartych w wodzie lub ściekach. Proces biochemicznego utleniania najintensywniej przebiega w okresie pierwszych pięciu dni, gdzie 5 oznacza liczbę dni.

## Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych – RURY DRENAŻOWE

**KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
NR AB/04/2021 z 20.01.2021



- Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
Rura drenażowa D110 L2000
- Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
Złoże rozsączające TYCNER
- Zamierzone zastosowanie:  
Rozsączanie ścieku podczyszczonego, oczyszczonego i wody deszczowej w gruncie.
- Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
P.P.U.H. Wojciech TYCNER, ul. Wojska Polskiego 6B, 39-300 Mielec
- Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:  
---
- Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:  
System 4
- Krajowa specyfikacja techniczna:  
Krajowa ocena techniczna: ITP-KOT-2019/0015 wydanie 2  
Jednostka oceny technicznej: Instytut Technologiczno-Przyrodniczy  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: ---

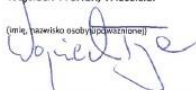
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania	Deklarowane właściwości użytkowe
Oznakowanie	rura drenażowa D110 L2000
Wygląd zewnętrzny	brak uszkodzeń
Wymiary zewnętrzne	długość 2070 mm, średnica 110 mm

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w p. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Mielec, 20.01.2021  
(miejsce i data wydania)


W imieniu producenta podpisali(-a)  
Wojciech TYCNER, Właściciel  
(imię, nazwisko osoby upoważnionej)



P.P.U.H. Wojciech TYCNER ul. Wojska Polskiego 6B, 39-300 Mielec

## Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych – TUNELE ROZSĄCZAJĄCE 150

**KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
NR AB/03/2021 z 20.01.2021



- Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
Tunel rozsączający 150, Tunel rozsączający 300, Dekiel
- Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
Złoże rozsączające TYCNER
- Zamierzone zastosowanie:  
Rozsączanie ścieku podczyszczonego, oczyszczonego i wody deszczowej w gruncie.
- Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
P.P.U.H. Wojciech TYCNER, ul. Wojska Polskiego 6B, 39-300 Mielec
- Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:  
---
- Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:  
System 4
- Krajowa specyfikacja techniczna:  
Krajowa ocena techniczna: ITP-KOT-2019/0015 wydanie 2  
Jednostka oceny technicznej: Instytut Technologiczno-Przyrodniczy  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: ---


8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania	Deklarowane właściwości użytkowe
Wygląd zewnętrzny	brak uszkodzeń
Barwa	jednolita
Odporność na uderzenie	brak pęknięć
Wymiary: Tunel rozsączający 150	1200 mm x 500 mm x 360 mm
Wymiary: Tunel rozsączający 300	1200 mm x 500 mm x 720 mm
Wymiary: Dekiel	435 mm x 335 mm x 43 mm

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w p. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Mielec, 20.01.2021  
(miejsce i data wydania)

W imieniu producenta podpisali(-a)  
Wojciech TYCNER, Właściciel  
(imię, nazwisko osoby upoważnionej)



P.P.U.H. Wojciech TYCNER ul. Wojska Polskiego 6B, 39-300 Mielec

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych – OSADNIK GNILNE *BioClean*

Osadniki gnilne *BioClean* są produkowane zgodnie z normą PN-EN 12566-1:2003. Poniżej zamieszczono deklaracje właściwości użytkowych producenta

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

NR WB-OG-TYCNER/19/02 z 29.04.2019



1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:  
Osadnik gnilny *BioClean*
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:  
Osadnik gnilny *BioClean 2500*  
Osadnik gnilny *BioClean 3500*
3. Zamierzone zastosowanie:  
Gromadzenie, podczyszczanie i odprowadzenie ścieków bytowo gospodarczych dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:  
P.P.U.H. Wojciech TYCNER ul. Wojska Polskiego 6B, 39-300 Mielec
5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:  
---
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:  
System 3
7. Krajowa specyfikacja techniczna: PN-EN 12566-1 Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 – Część 1: Prefabrykowane osadniki gnilne  
Numer Certyfikatu Typu: 1017-CPR-12.154.698  
Jednostka oceny technicznej: TUV SUD CZECH s.r.o., Novodvorska 994, 142 21 Prague 4, Czech Rep.  
Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: 1017
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania	Deklarowane właściwości użytkowe		Uwagi
	Osadnik gnilny <i>BioClean 2500</i>	Osadnik gnilny <i>BioClean 3500</i>	
Pojemność nominalna (NC)	2,0	3,0	[m <sup>3</sup> ]
Pojemność użytkowa (do odpływu)	2257	3187	[l]
Pojemność całkowita	2512	3516	[l]
Szczelność (próba wodna)	Wynik pozytywny	Wynik pozytywny	
Wytrzymałość konstrukcji	Wynik pozytywny	Wynik pozytywny	28 kN/m <sup>2</sup>
Wydajność czyszczenia/ przepustowość hydrauliczna	$P_A=1,12g\pm 0,01$ 99,9%	$P_A=1,12g\pm 0,01$ 99,9%	
Trwałość	Wynik pozytywny	Wynik pozytywny	
Wygląd zewnętrzny	Bez zadziorów i ostrych krawędzi	Bez zadziorów i ostrych krawędzi	
Klasa reakcji na ogień	E	E	

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w p. 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Mielec, 29.04.2019  
(miejsce i data wydania)

PRZEDSIĘBIORSTWO  
Produkcjno-Usługowo-Handlowe  
**WOJCIECH TYCNER**  
39-300 Mielec, ul. Wojska Polskiego 6B  
tel. 017 774 59 00 Fax 017 774 59 01  
NIP 871-000-12-89

W imieniu producenta podpisał(-a)

Wojciech TYCNER Właściciel

(imie, nazwisko osoby upoważnionej)

P.P.U.H. Wojciech TYCNER ul. Wojska Polskiego 6B, 39-300 Mielec

## 1. DZIENNIK INSTALACJI

Data	Kontrola urządzenia	Przeprowadzona czynność serwisowa	Uwagi	Osoba przeprowadzająca czynność	Podpis kontrolującego
------	---------------------	-----------------------------------	-------	---------------------------------	-----------------------

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# AKCESORIA UZUPEŁNIAJĄCE AQUABIN

Nazwa:

Kod wyrobu: **2481**

## Studzienka zamykająca D300 AQZ



### Opis produktu

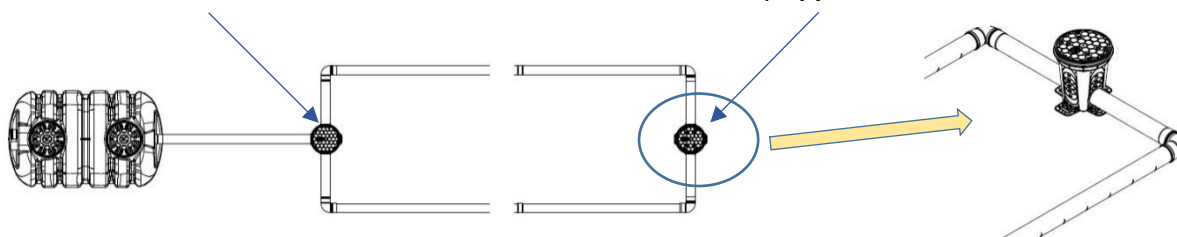
Studzienka zamykająca D300 AQZ, jest to urządzenie odpowiedzialne za napowietrzenie ścieków w nitce drenażu rozsączającego lub złoża biologicznego. Pełni ona również funkcję serwisową złoża. Studzienka może być też stosowana do rozsączania wody deszczowej lub pełnić funkcję techniczną w różnego rodzaju instalacji.

Studzienka AQZ to monolityczny cylinder o wysokości 410 mm i średnicy wjazdu 300 mm, wykonany z polietylenu wysokiej gęstości PEHD metoda wtrysku tworzyw sztucznych. Studzienka wyposażona jest w perforowaną pokrywę Ø300. W studzience można wykonać do 4 wlotów z nitki złoża rozsączającego. Wysokość wylotów została zdefiniowana na ściankach studzienki.

Na studzienki montujemy przykręcane nadbudowy wykonane z polietylenu. Wraz z każdą studzienką dodawane są trzy uszczelki do montażu w gniazdach znajdujących się na studzience. Gniazda są zaślepione. Można je wyciąć nożem lub standardową otwornicą.

Studzienka rozdzielcza D300 AQR

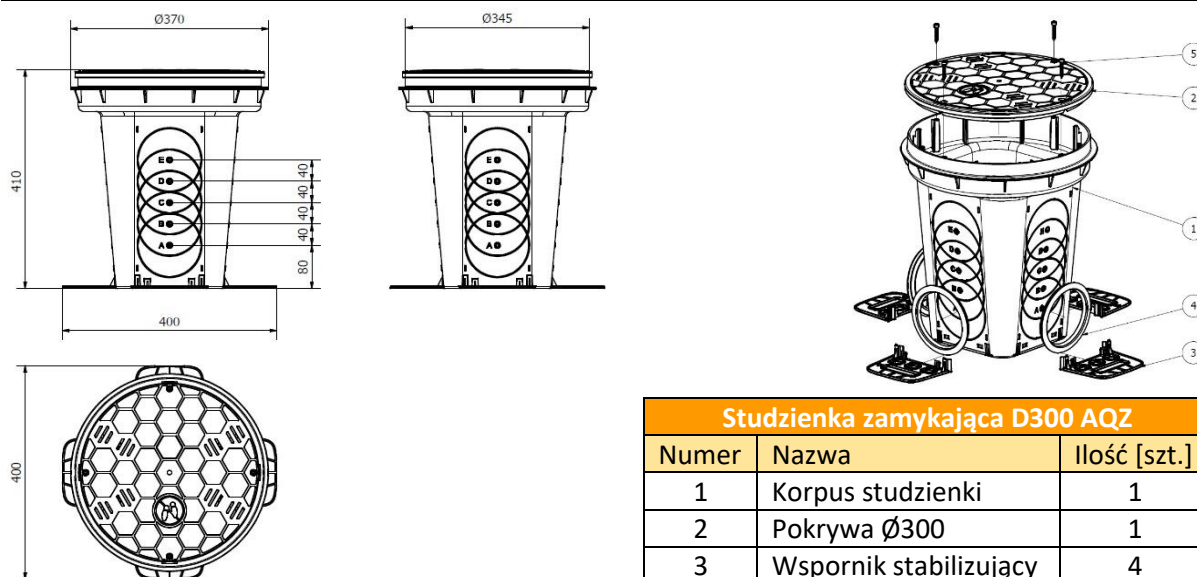
Studzienka zamykająca D300 AQZ



**Rysunek 1:** Studzienka zamykająca D300 AQZ – umiejscowienie w złożu rozsączającym.

### ☐ Dane techniczne produktu

Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]	Kod produktu
400	400	410	3	<b>2481</b>



Studzienka zamykająca D300 AQZ		
Numer	Nazwa	Ilość [szt.]
1	Korpus studzienki	1
2	Pokrywa Ø300	1
3	Wspornik stabilizujący	4
4	Uszczelka Ø110 [mm]	3
5	Wkręt INOX	4

### ☐ Warunki montażu

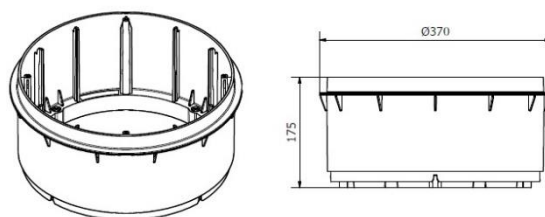
Studzienkę montujemy bezpośrednio w gruncie. Przed montażem należy wyciąć otwory wylotowe, a następnie zamontować uszczelki. Wsporniki stabilizujące należy zamontować na zatrzask w przygotowanych gniazdach znajdujących się w korpusie studzienki. Zadaniem wsporników jest ustabilizowanie studzienki w wykopie oraz zakotwienie jej w gruncie.

### ☐ Gwarancja

Producent gwarantuje dostawę urządzeń wolnych od wad. W przypadku wykrycia wady fabrycznej w urządzeniu, która została potwierdzona przez Dział Reklamacji firmy TYCNER, zostanie dokonana bezpłatna naprawa urządzenia lub wadliwe elementy będą wymienione na nowe. Producent udziela **trzyletniego okresu gwarancji**, liczonej od daty sprzedaży na urządzenie.

### ☐ Akcesoria powiązane

W przypadku posadowienia studzienki na większej głębokości niezbędne jest przedłużenie wężu rewizyjnego. Służą do tego dedykowane NADBUDOWY D300 H150 AQ. Wysokość czynna nadbudowy to 150 mm, jest ona przykręcana przy pomocy czterech wkrętów. Producent dopuszcza montaż maksymalnie **pięciu sztuk** nadbudów na studzience. Stosowanie większej ilości nadbudów oraz innych niż oryginalne nadbudowy AQUABIN ze studzienką zamykającą AQZ wiąże się z utratą gwarancji.



**Rysunek 2:** Nadbudowa D300 H150 AQ (kod wyrobu 2482).

# Zapraszamy do zakupu innych produktów z gamy



Zalecamy do korzystania z biopreparatu

**AQUABIN® oczyszczalnia start i codzienna eksploatacja**

wraz z przydomowymi oczyszczalniami *BioClean*.

**ZNAJDZ MNIE W MARKECIE**



**P.P.U.H. Wojciech TYCNER**

ul. Wojska Polskiego 6B

39-300 Mielec

Tel.: 17 774 59 00

e-mail: [biuro@tycner.com.pl](mailto:biuro@tycner.com.pl)

AQUABIN oraz *BioClean* są znakami towarowymi firmy TYCNER