



Kingspan[®]
Environmental

Grupa Kingspan

Fakty

68+

oddziałów na całym świecie.

43+

zakładów produkcyjnych.

25+

biur sprzedaży.



Ameryka
północna



Australia i Azja



Europa

Kingspan Environmental oferuje szeroki wachlarz produktów i usług z zakresu ochrony środowiska, odnawialnej energii oraz systemów zarządzania wodą.

Kingspan Environmental



Rokietnica k. Poznania, Polska



Rokietnica k. Poznania, Polska



Carrickmacross, Irlandia



Galway, Irlandia



Portadown, Irlandia Północna

Kingspan Environmental – nasze marki



ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA WODĄ



ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII



ROZWIĄZANIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA



Kim jesteśmy?

Klargester funkcjonuje na rynku europejskim od ponad 50 lat, jako dostawca kompletnych i nowoczesnych rozwiązań wodno-ściekowych. Obecnie marka należy do **Kingspan Environmental** (oddziału Grupy Kingspan).

KingspanKlargester to marka o międzynarodowej renomie, która ma w swoim portfolio szereg innowacyjnych produktów. Potrzeby Klienta stanowią fundament procesu konstruowania naszych produktów. Bliski kontakt z rynkiem oraz śledzenie jego zmian leżą u podstaw tworzenia koncepcji produktu, wychodzącej naprzeciw oczekiwaniom zindywidualizowanego odbiorcy. Doświadczony zespół wykwalifikowanych inżynierów specjalizuje się w tworzeniu nowatorskich, niezawodnych i trwałych wyrobów.

- ✓ 1955 Powstanie firmy Klargester i rozpoczęcie produkcji osadników gnilnych
- ✓ 1974 Wprowadzenie pierwszej wersji BioDisc®
- ✓ 1983 Wprowadzenie do oferty nowej technologii produkcji dysków do BioDisc®
- ✓ 1993 Opatentowanie unikalnego systemu czepakowego BioDisc®
- ✓ 1998 Wprowadzenie rewolucyjnego procesu produkcji osadników gnilnych Alpha
- ✓ 1998 Sprzedano 250 000 urządzeń na rynku europejskim
- ✓ 2005 BioDisc® uzyskał certyfikat zgodności z nowymi normami PN-EN:12566-3
- ✓ 2010 Wprowadzenie nowej oczyszczalni EnviroSafe®

Klargester w terenie

✓ Seweryn Geisler
Key Account Manager

✓ Krzysztof Falkowski
Sales Representative

✓ Marcin Wachowiak
Sales Representative

Rokietnica:
Joanna Illmer



BioPura

Najważniejsze informacje:

- W pełni **biologiczna oczyszczalnia** z raportem badań wykonanym w jednostkach notyfikowanych zgodnie z **PN-EN:12566-3+A2:2013** (certyfikat CE),
- **Technologia:** złoża fluidalne,
- **Typoszeregi:** 4 RLM ($Q = 0,6\text{m}^3/\text{d}$), 6 RLM ($Q = 0,9\text{m}^3/\text{d}$),
- **4 części:** osadnik wstępny, dwie niezależne strefy oczyszczania tlenowego, osadnik wtórny,
- **Zawracanie osadu nadmiernego,**
- **Bardzo mocny zbiornik z PE,**
- **Niskie koszty eksploatacji:** moc sprężarki 45W, usuwanie osadów raz w roku,
- **Niewielkie gabaryty:** tania i szybka instalacja.



PERFORMANCE RESULTS

Kingspan Environmental Limited
College Road North, HP22 5EW Aylesbury
United Kingdom

EN 12566-3

Results corresponding to the Irish National Annex for IS EN 12566-3

Small wastewater treatment system BioPura
Fluidized bed reactor

Nominal organic daily load*	0.23	kg/d
Nominal hydraulic daily load	0.60	m ³ /d
Material	polyethylene (PE)	
Watertightness (water test)	pass	
Crushing resistance (pit test)	pass (also wet conditions)	
Durability	pass	
Treatment efficiency (nominal sequences)		
	COD	Efficiency 90.6 % Effluent 67 mg/l
	BOD ₅	94.4 % 20 mg/l
	NH ₄ -N**	99.0 % 0.4 mg/l
	SS	92.7 % 27 mg/l
Electrical consumption	0.52	kWh/d
* at a test influent of ≥ 300 mg/l BOD ₅ (mean)		
** determined for temperatures $\geq 12^{\circ}\text{C}$ in the bioreactor		

Performance tested by:

PIA – Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH
(PIA GmbH)
Hergenrather Weg 30
D-52074 Aachen

Certified according to
ISO 9001:2008



Notified Body number: 1739

Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH
geprüft - tested - testé
Elmar Lancé

This document replaces neither the declaration
of conformity nor the CE marking.

May 2013



Kingspan Environmental Sp. z o.o.

ul. Topolowa 5
62-090 Rokietnica
Polska

13

PN-EN 12566-3

Przydomowa oczyszczalnia ścieków
dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 użytkowników

BioPura 04

Materiał:

Tworzywo sztuczne (PE)

Efektywność oczyszczania

Wskaźnik skuteczności oczyszczania

ChZT: 90,6 %
BZT₅: 94,4 %
Z: 92,7 %
NH₄-N: 99,0%

Przepustowość oczyszczalni (wydajność nominalna):

Nominalny dobowy ładunek substancji organicznych (BZT₅)

0,23 kg/d

Nominalna dobowa przepustowość hydrauliczna (Q_N)

0,60 m³/d

Szczelność:

wynik pozytywny

Odporność na zgniatanie:

wynik pozytywny

Trwałość:

wynik pozytywny

Pobór prądu:

0,52 kWh/d

Nr. KEL-CPR-004

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu produktu:

Oczyszczalnia ścieków BioPura typu 4, 6, 10, 12, 18 i 25 dla 4-25RLM

2. Numer typu, partia, numer seryjny lub jakakolwiek inna informacja pozwalająca na identyfikację wyrobu budowlanego zgodnie z wymaganiami przewidzianymi w art. 11 ust. 4 Rozporządzenia CPR:

Biopura Prefabrykowana oczyszczalnia ścieków domowych: Zobacz oznakowanie CE umieszczone na wyrobie

Biopura 4 (4 RLM) – Biopura 25 (25 RLM)

3. Zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego, zgodnie z właściwą zharmonizowaną specyfikacją techniczną, przewidziane przez producenta:

Gromadzenie i oczyszczanie ścieków płynnych z urządzeń domowych dla Równoważnej Liczby Mieszkańców (RLM) do 25 RLM

4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy, adres kontaktowy producenta zgodnie z treścią art. 11 ust. 5 Rozporządzenia CPR:

Kingspan Environmental Sp. z o.o
ul. Topolowa 5
62-090 Rokietnica
Polska

5. Tam, gdzie ma to zastosowanie, nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania przewidziane w art. 12 ust. 2 Rozporządzenia CPR:

Nie stosuje się

6. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego zgodnie z Załącznikiem V do Rozporządzenia CPR:

System 3

7. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczących wyrobu budowlanego, co do którego istnieje zharmonizowany standard:

EN:12566-3+A2:2013

PIA Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH, Jednostka notyfikowana nr: 1739
przeprowadziła wstępne badania typu zgodnie ze wskazaniami systemu 3 i przekazała
sprawozdanie z badania

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Podstawowe cechy wyrobu		Właściwości		Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Zachowanie się konstrukcji		Potwierdzone przez badanie wykopu w następujących warunkach: - Maksymalna głębokość instalacji 0m nad poziomem pokrywy - Warunki wilgotności maksymalny poziom wody 2.0m		EN:12566-3+A2:2013
Odporność na ogień		Klasa F		
Wodoszczelność (test na wodę)		Wodoszczelność (test na wodę)		
Trwałość materiału		(50mm/min) 21Mpa (50mm/min) 21Mpa Mpa 730		
Wydajność oczyszczania	ChZT	90.6%	67 mg/l	
	BZT ₅	94.4%	20 mg/l	
	NH ₄ -N	99.0%	0.4 mg/l	
	Z	92.7%	27 mg/l	
	P	właściwości użytkowe nie ustalone	właściwości użytkowe nie ustalone	
	KN	właściwości użytkowe nie ustalone	właściwości użytkowe nie ustalone	
Zużycie prądu		0.52kWh/d		
Emisja substancji niebezpiecznych		właściwości użytkowe nie ustalone		

Podpisano dla i w imieniu producenta przez:

Paul Copping – Dyrektor Techniczny

(Imię, nazwisko oraz stanowisko)

Aylesbury – 13 Maja 2013

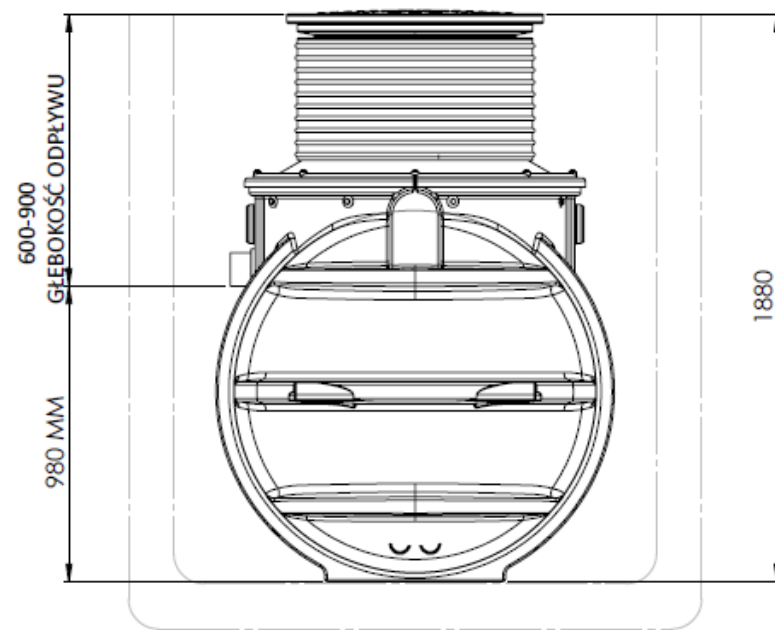
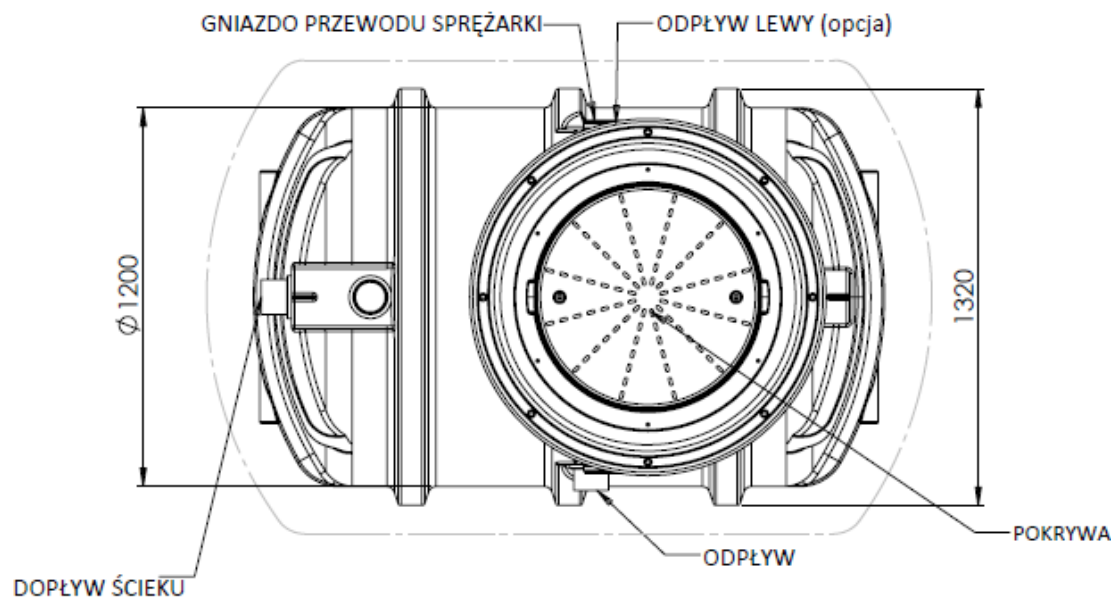
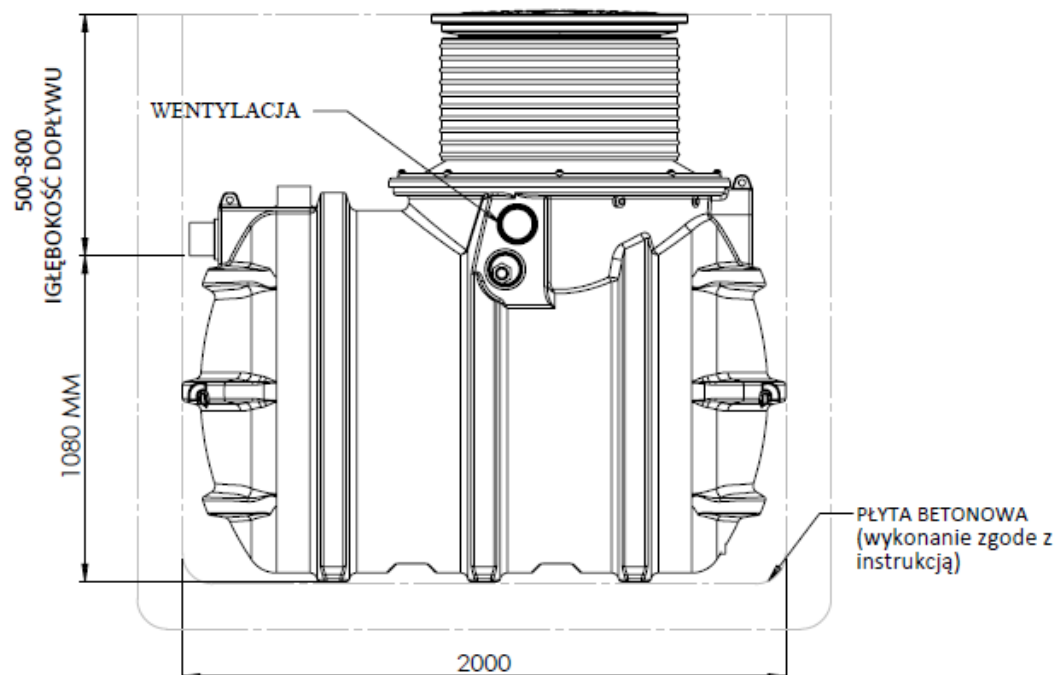
(Miejsce i data wystawienia)



(Podpis)

BioPura 4

- 4RLM,
- PN-EN:12566-3+A2:2013 (certyfikat CE),
- $Q = 0,6 \text{ m}^3/\text{d}$,
- Pow. złoża 40 m^2 ,
- $0,52 \text{ kWh/d}$.

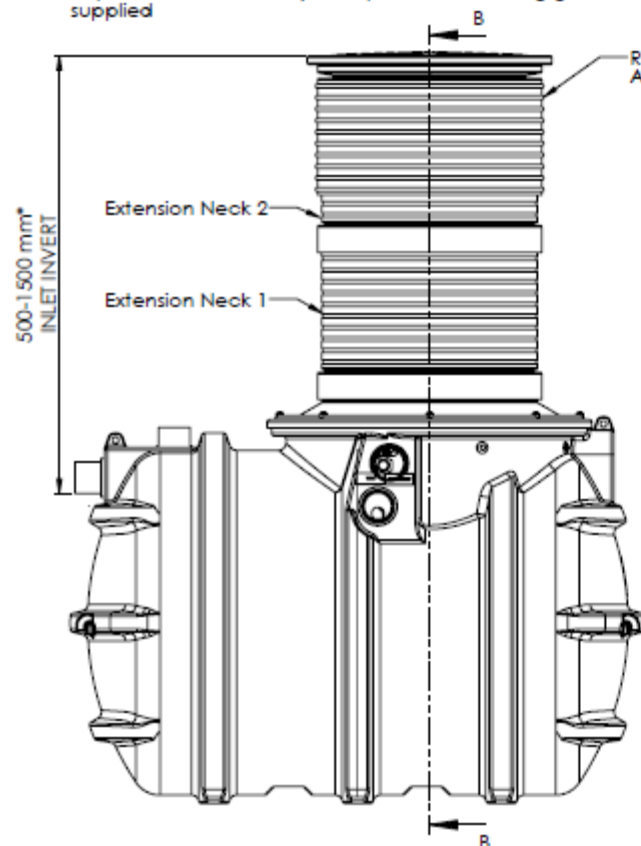


Nadstawka

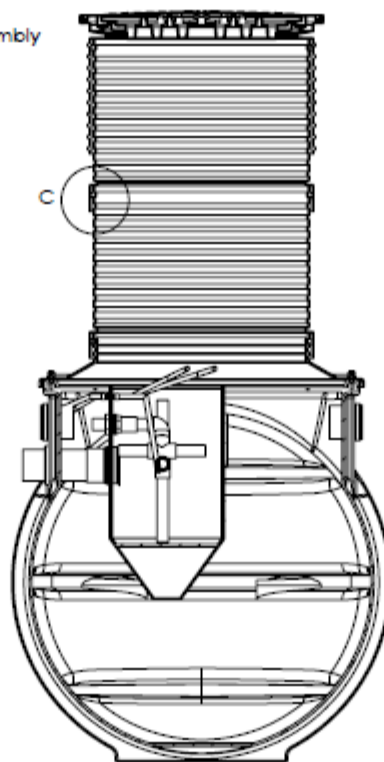
Extension Neck Fitting Instructions

- Remove existing riser and lid assembly.
- Position Ext Neck onto shaft using existing gasket.
- Fit second Ext neck if required on top of first Ext neck using gasket supplied.
- Trim existing neck to required height if necessary.
- Reposition riser assembly on top of Ext neck using gasket supplied

DRAFT



TWIN EXTENSION NECK ASSEMBLY



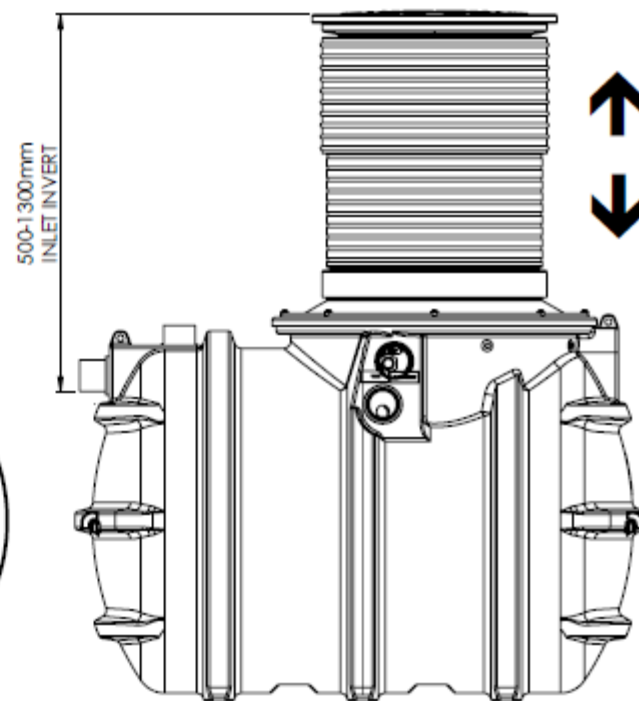
SECTION B-B
SCALE 1 : 15



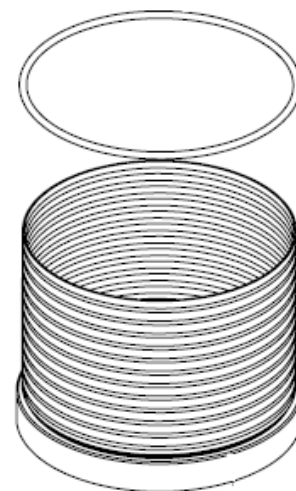
DETAIL C
SCALE 2 : 15

Sealing gasket
supplied with
kit

Riser assembly can be
moved up and down
to required invert.

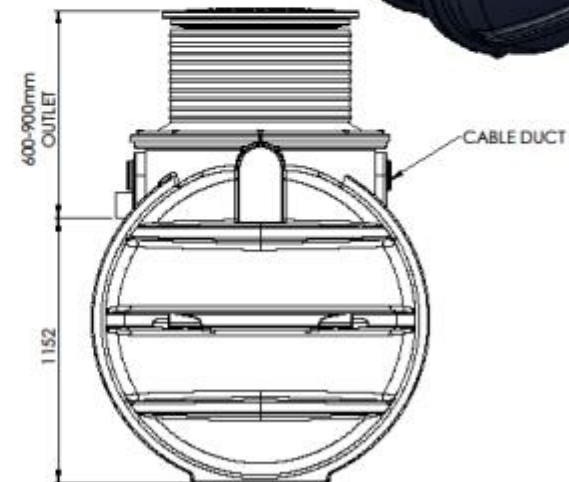
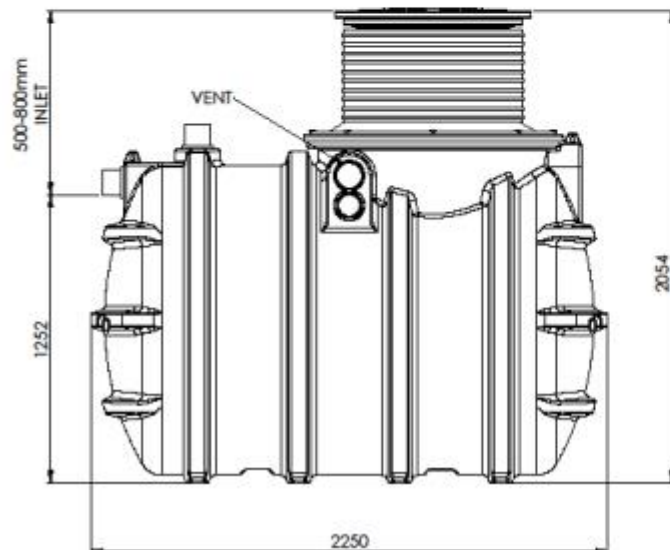
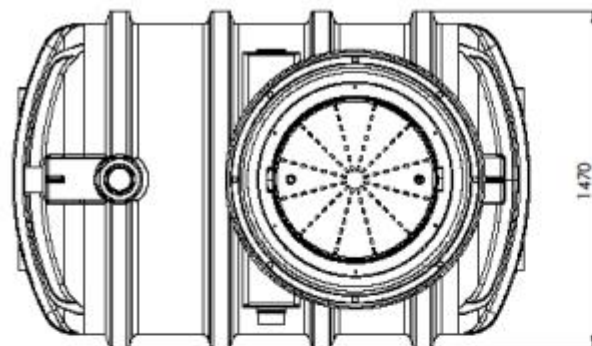


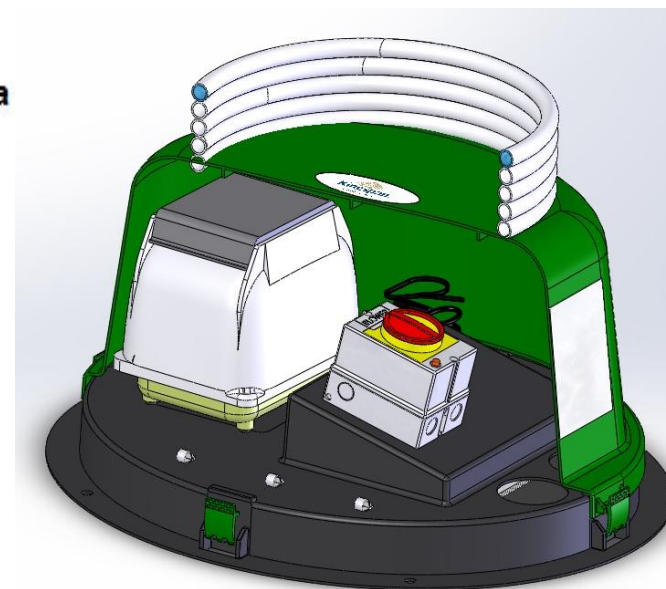
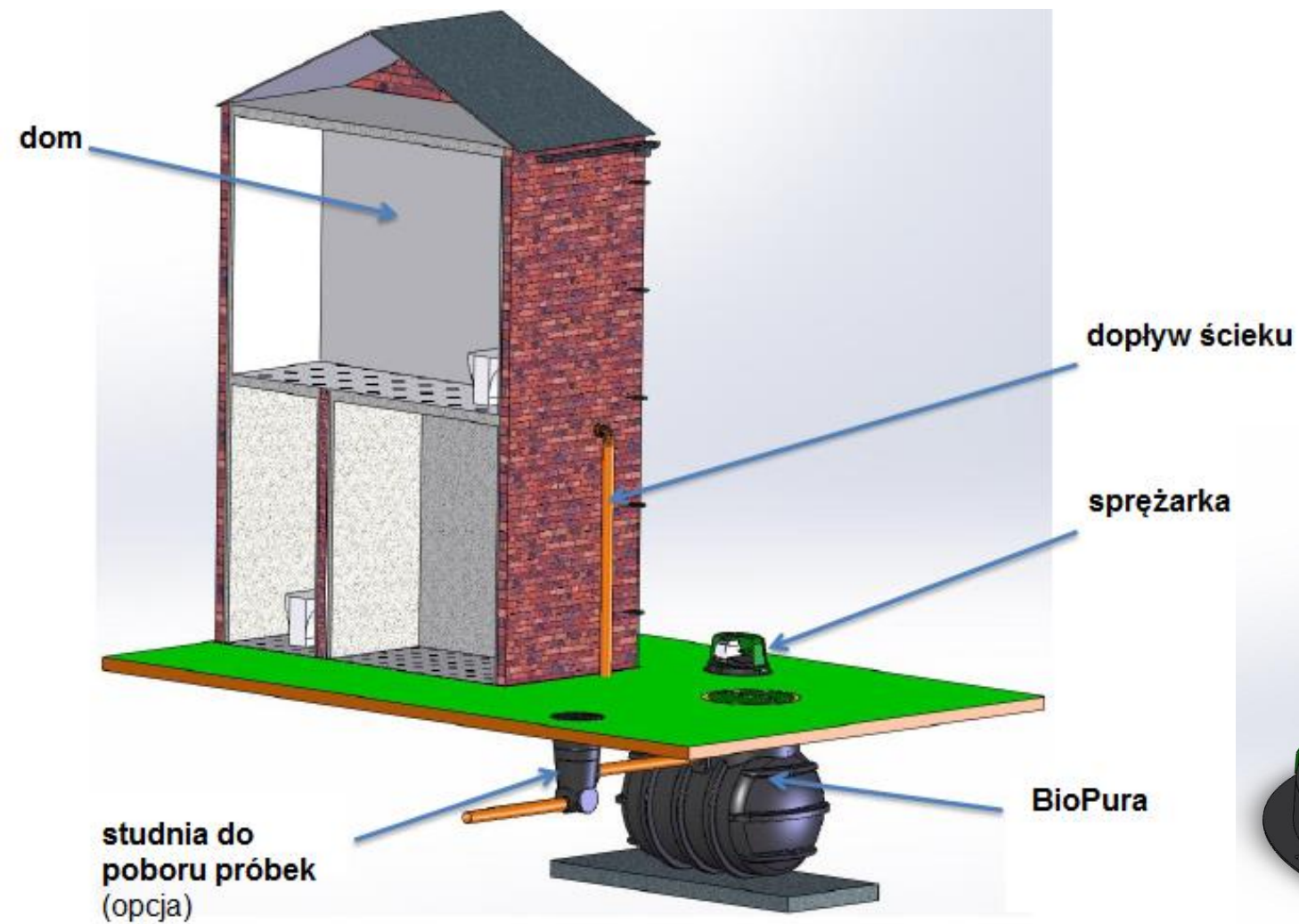
SINGLE EXTENSION NECK ASSEMBLY



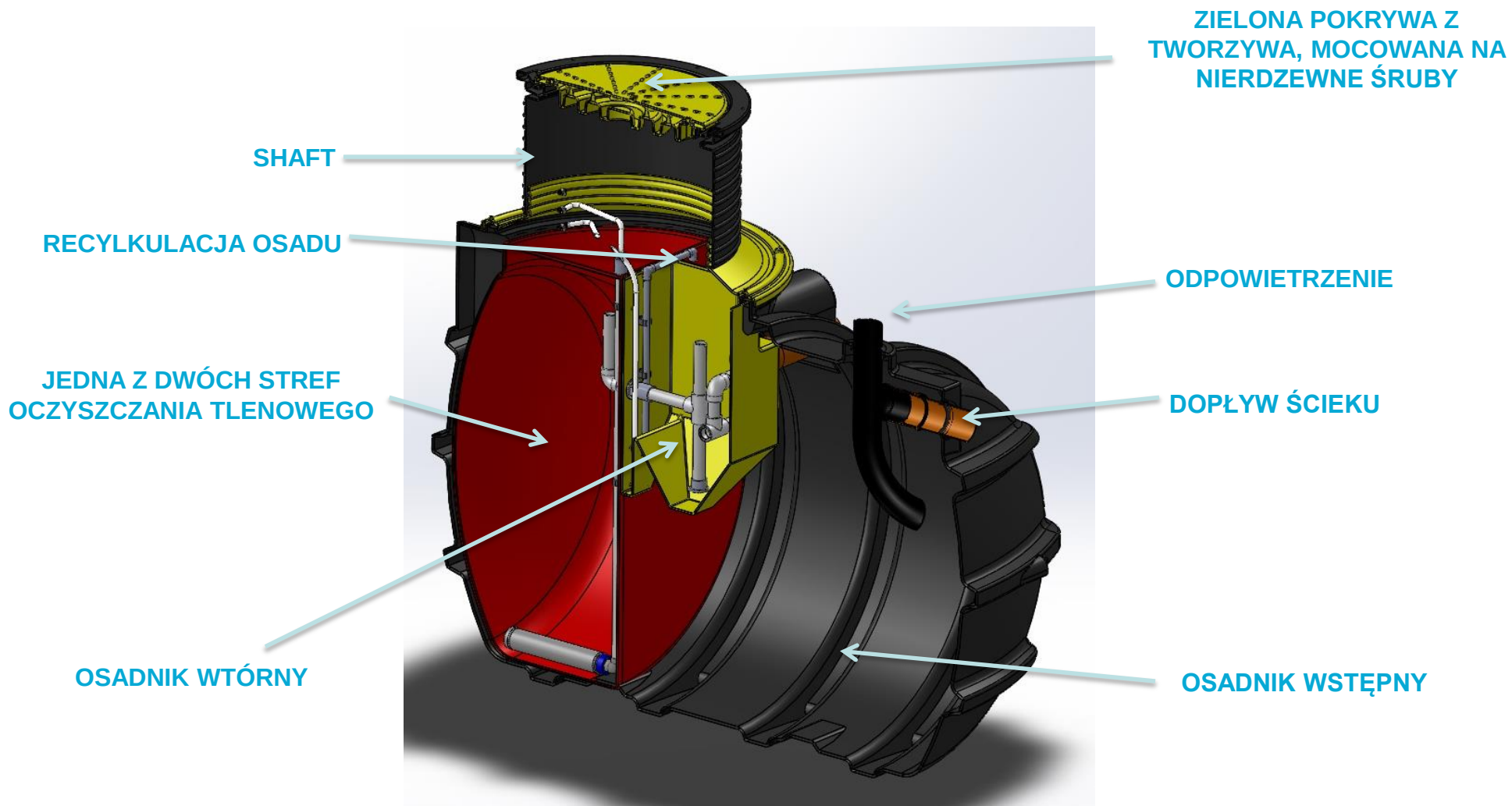
BioPura 6

- 46RLM,
- PN-EN:12566-3+A2:2013 (certyfikat CE),
- $Q = 0,9 \text{ m}^3/\text{d}$,
- Pow. złoża 60 m^2 ,
- Dłuższa o 25cm,
- Szersza o 15cm,
- Wyższa o 17cm,
- Dostępna od 04.2014.





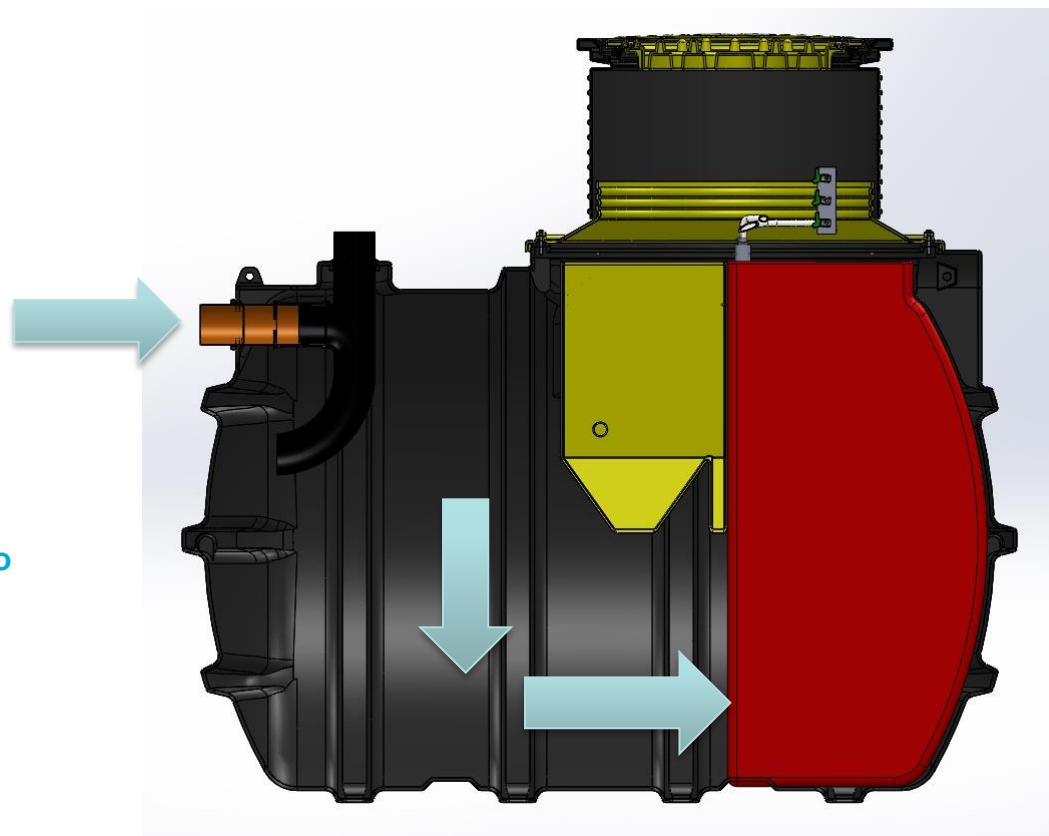




Jak BioPura działa?

ETAP I:

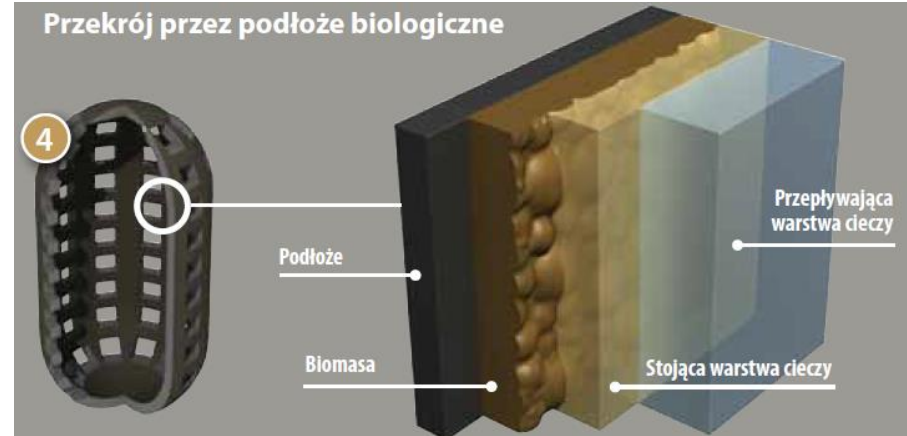
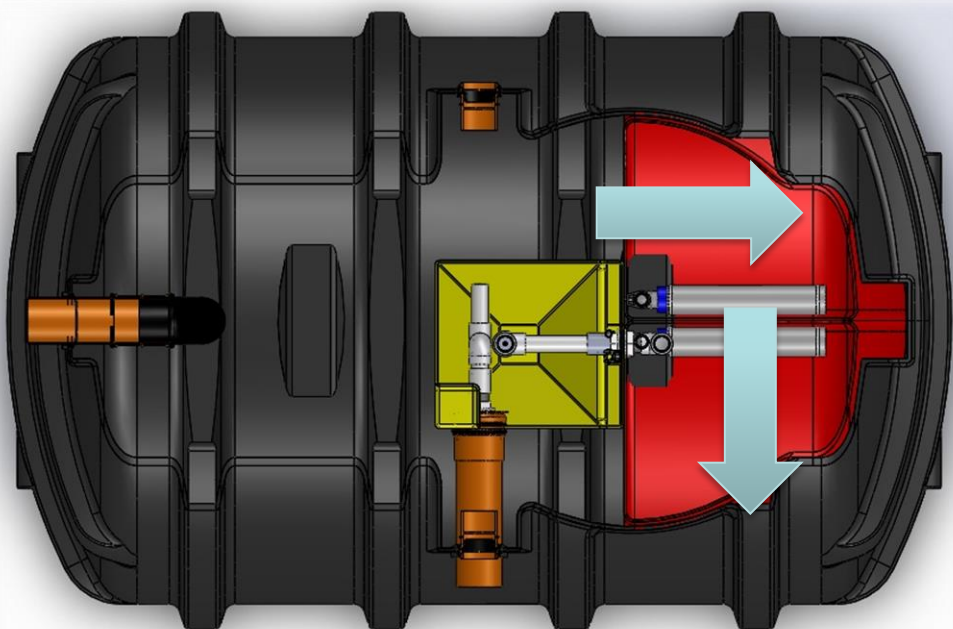
- Dopływ ścieku surowego
- *Uspokojony dopływ* zwiększa skuteczność
- Cięższe cząstki opadają na dno, lżejsze flotują na powierzchni
- Sklarowany ściek przepływa do części oczyszczania tlenowego



Jak BioPura działa?

ETAP II:

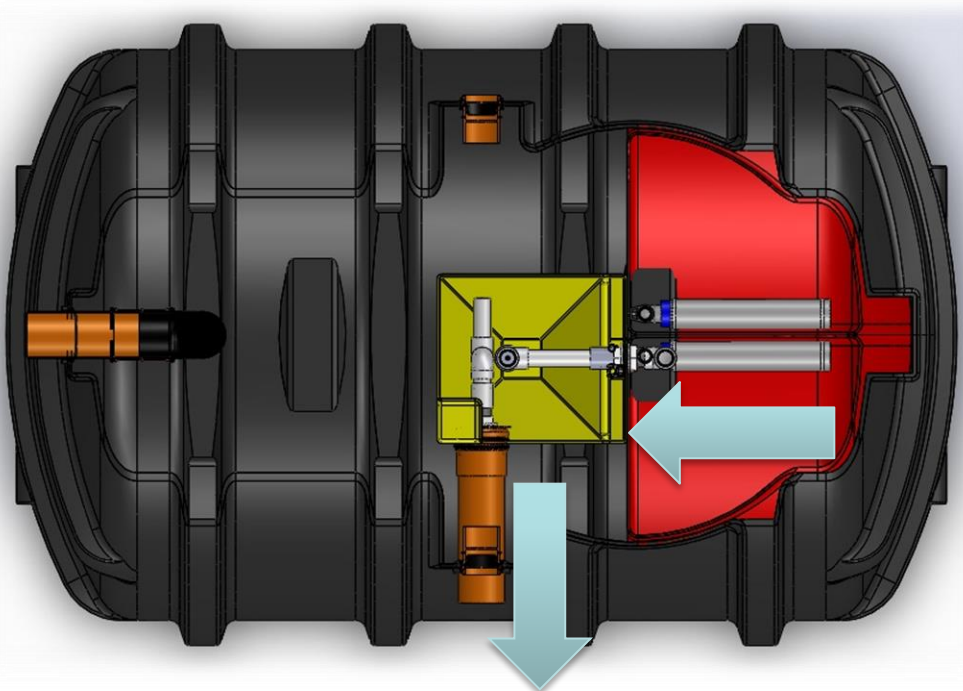
- I strefa tlenowa: dzięki tlenowi, który dostaje się przez dyfuzory na złożu z tworzywa, następuje rozwój błony biologicznej
- Błona biologiczna- zespół bakterii tlenowych oczyszcza ściek ze związków organicznych
- II strefa tlenowa: doczyszczanie ścieku w warunkach tlenowych



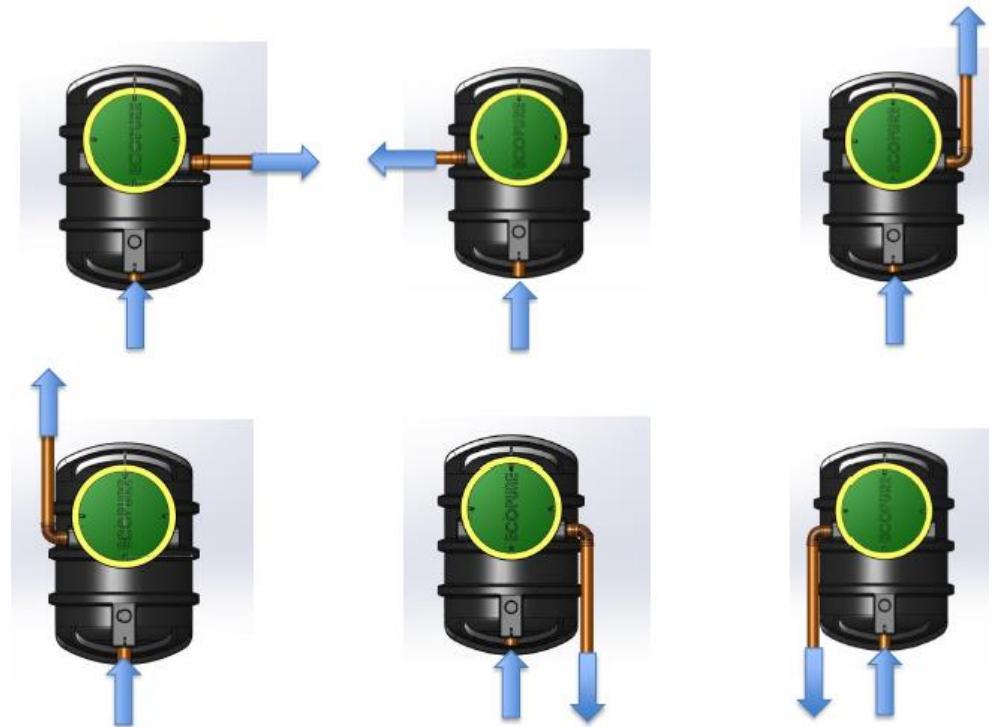
Jak BioPura działa?

ETAP III:

- Ściek oczyszczony trafia do osadnika wtórnego
- Obumarła błona biologiczna jest cyklicznie recyrkulowana z osadnika wtórnego do wstępnego
- Odpływ ścieku oczyszczonego do odbiornika (grunt, rzeka, staw, strumień itp.)

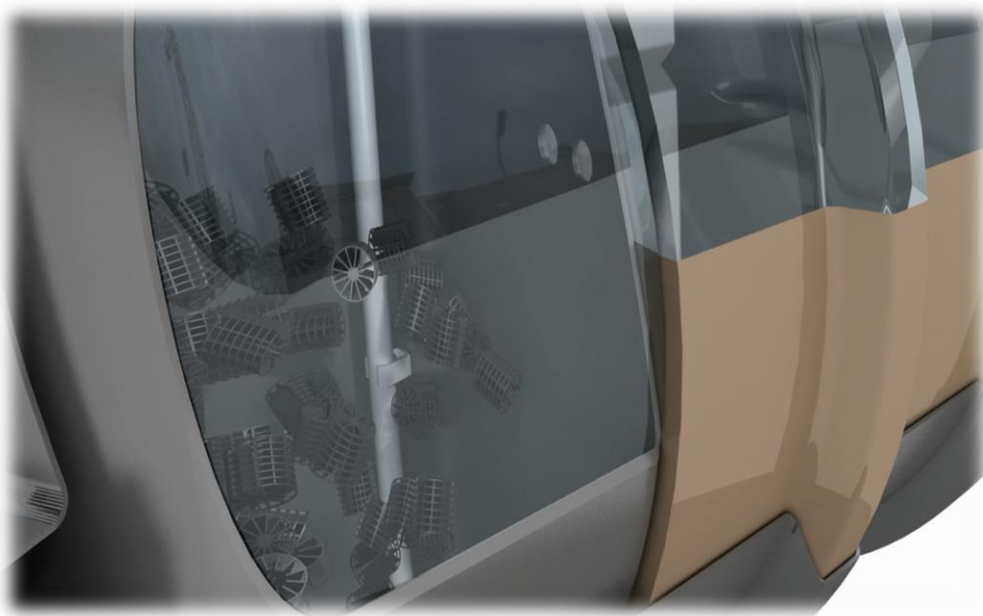


Odptyw lewy lub prawy



Dlaczego złoża fluidalne a nie osad czynny?

Skuteczność oczyszczalni, jej elastyczność oraz odporność na działanie substancji chemicznych zawartych w ściekach dopływających do urządzenia z gospodarstwa domowego, zależą w głównej mierze od zastosowanej technologii. W oczyszczalni Biopura zastosowano technologię złoż fluidalnych (zanurzonych). Tu sercem urządzenia jest część oczyszczania tlenowego, w której znajdują się polipropylenowe kształtki. To właśnie na nich, dzięki dostarczaniu tlenu, rozwija się błona biologiczna, która konsumuje związki zawarte w ściekach prowadząc do jego oczyszczenia. Nie występuje tu niebezpieczeństwo wypłukiwania kłaczków osadu czynnego do odbiornika, ponieważ kłaczki gromadzone są na złożu z kształtek tworząc kolonie.



Dlaczego dwie strefy biologiczne, a nie jedna?

W oczyszczalni BioPura zastosowano dwie niezależne części biologiczne. Takie rozwiązanie zwiększa elastyczność pracy, dzięki czemu urządzenie pracuje stabilniej- zarówno przy czterech osobach, jak i mniejszej ilości.

Przykład: obsługując dwie osoby błona wytwarza się głównie w I części oczyszczania tlenowego, obsługując cztery osoby już w obu.















Ceny...

- Biopura 4
- 7200 PLN netto.
- Biopura 6
- 8500 PLN netto.
- Wkrótce: produkt bez obudowy sprężarki.



Co zyskujemy

- **Wysoka skuteczność** oczyszczania potwierdzona certyfikatem CE; testy zgodne z PN-EN:12566-3+A2:2013.
- **Zbiornik:** trwały, wykonany z odpornego na agresywne środowisko PE.
- Standardowo regulacja głębokości wlotu: 50- 80cm.
- **Nadstawka:** wlot do 150cm!
- **Niewielkie gabaryty:** tania i szybka instalacja.
- **Technologia:** efektywna technologia złóż fluidalnych.
- **Niskie koszty:** małej mocy sprężarka (0,52kWh/d- Biopura 4), wywóz osadów raz w roku.
- **Zautomatyzowana** praca.
- **Estetyka:** jedna, zielona pokrywa.
- **30 lat doświadczeń** zaowocowało ponad 250 tyś. instalacji na terenie Europy.





Kingspan[®]
Environmental