INWESTYCJA	Stacja Paliw Orlen · Solec Kujawski, Solec Kujawski						
SYMBOL	PD	MODEL	BIOLIFT1D/ZRk/H3,2/0483/50-63S/P/BS1P				
PRZEPŁYW	2,55 dm³/s	WYS. PODN.	2,70 mH_2O	UKŁAD	1+0		

PRZEPOMPOWNIA WÓD OPADOWYCH



OPIS PRZEPOMPOWNI

Przepompownia ścieków to urządzenie hydrotechniczne służące do przetłaczania ścieków sanitarnych, wód opadowych lub technologicznych z miejsca położonego niżej do punktu zlokalizowanego wyżej — najczęściej do kolektora grawitacyjnego, oczyszczalni lub odbiornika końcowego. Stosuje się je wszędzie tam, gdzie naturalny spadek terenu uniemożliwia odpływ grawitacyjny.

BUDOWA PRZEPOMPOWNI

Przepompownie ścieków produkcji Biocent są kompletnymi w pełni zautomatyzowanymi urządzeniami nie wymagającymi stałej obsługi.
Kompletna przepompownia składa się z kilku podstawowych podzespołów:

1. Jednego lub kilku zespołów pompowych,
2. Zbiornika,
3. Układu hydraulicznego,
4. Automatyki zasilająco sterującej.

ZASADA DZIAŁANIA

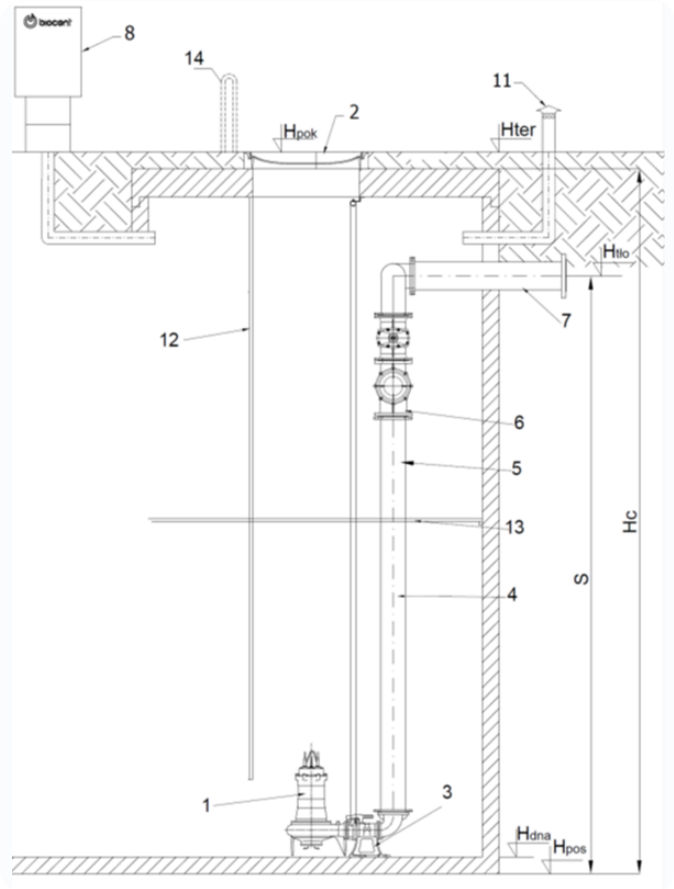
W zależności od rodzaju ścieków oraz wymaganych parametrów stosowane są odpowiednie typy pomp oraz warianty ich pracy. Pompy mogą być wyposażone w różne rodzaje wirników: otwarte, półotwarte, kanałowe lub wirniki wyposażone w urządzenie rozdrabniające. Sterowanie pracą pomp realizowane jest jako automatyczne z rozdzielnicy zasilająco-sterującej. Układ sterujący współpracuje z układem sondy hydrostatycznej zabezpieczonej pływakami, która w zależności od poziomu ścieków w zbiorniku przepompowni włącza i wyłącza pompy. Ścieki usuwane są ze zbiornika, zaś pompa wyłącza się gdy poziom zostanie obniżony do niezbędnego minimum. W momencie przekroczenia poziomu alarmowego (np. przy maksymalnym napływie wód) następuje sygnalizacja świetlna na szafie. W przypadku awarii jednej z pomp tryb pracy automatycznie przechodzi na drugą sprawną.

Przepompownia ścieków produkcji Biocent jest zaprojektowana, wykonana i dostarczana zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi oraz normami technicznymi, w szczególności:
- zgodność z normą PN-EN 12050-1:2002
- posiada deklarację właściwości użytkowych (system oceny zgodności 3, który przewiduje obowiązkowy udział jednostki notyfikowanej i oznakowanie CE)

INWESTYCJA	Stacja Paliw Orlen · Solec Kujawski, Solec Kujawski						
SYMBOL	PD	MODEL	BIOLIFT1D/ZRk/H3,2/0483/50-63S/P/BS1P				
PRZEPŁYW	2,55 dm³/s	WYS. PODN.	2,70 mH_2O	UKŁAD	1+0		

SCHEMAT I RZĘDNE PRZEPOMPOWNI

SCHEMAT



DANE ZBIORNIKA

Element	Wartość
Materiał	ŻELBET
Typ zbiornika	Zbiornik retencyjny klienta
Wysokość	3200 mm

Wysokości

Element	Wartość
Zagłębienie rur. dopływowego	1600 mm
Zagłębienie rur. tłocznego	640 mm
Wysokość retencyjna	1350 mm

Rzędne

Rzędna terenu	37,35 m n.p.m.
Rzędna pokrywy	37,20 m n.p.m.
Rzędna rur. tłocznego (PE 63 mm)	36,71 m n.p.m.
Rzędna dopływu (PVC 250 mm)	35,75 m n.p.m.
Rzędna dna	34,15 m n.p.m.
Rzędna posadowienia	34,00 m n.p.m.

OPIS ZBIORNIKA

Zbiornik przepompowni/retencyjny poza dostawą BIOCENT.

Opis zbiornika zgodnie ze specyfikacją wykonawcy/dostawcy.

INWESTYCJA	Stacja Paliw Orlen · Solec Kujawski, Solec Kujawski
SYMBOL	PD
MODEL	BIOLIFT1D/ZRk/H3,2/0483/50-63S/P/BS1P
PRZEPŁYW	2,55 dm³/s
WYS. PODN.	2,70 mH_2O
UKŁAD	1+0

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

LP.	ELEMENT	SPECYFIKACJA	MATERIAŁ	ILOŚĆ
1.	Pompa	BIOCENT 0483	STAL NIERDZEWNA	1 szt.
2.	Właz	ŻELIWNY 600	ŻELIWO	1 szt.
3.	Stopa sprzęgająca	DN40	Żeliwo sferoidalne	1 szt.
	Prowadnice	DN20	Stal nierdzewna 1.4301	1 kpl.
4.	Piony tłoczne	DN50	Stal nierdzewna 1.4301	1 szt.
	Kołnierze	Pełny	Aluminium	1 kpl.
5.	Armatura zwrotna	Zawór zwrotny kulowy DN50	ŻELIWO	1 szt.
6.	Armatura odcinająca	Zasuwa klinowa DN50	ŻELIWO	1 szt.
7.	Wyjście z przepompowni	Kołnierz + mufa PE DN50	Aluminium + PEHD	1 szt.
8.	Szafa sterownicza	BS1P	Poliester	1 kpl.
9.	Pływaki	-	PP / PVC	3 szt.
12.	Drabina	DBN - DRABINA (SZT) | H = 2,9 m	Stal nierdzewna 1.4301	1 szt.
14.	Poręcze złazowe	Wysuwane	Stal nierdzewna 1.4301	1 szt.
15.	Deflektor	D1: d250	Stal nierdzewna 1.4301	1 kpl.
16.	Elementy łączeniowe	Łańcuchy, kotwy, śruby	Stal nierdzewna 1.4301	1 kpl.

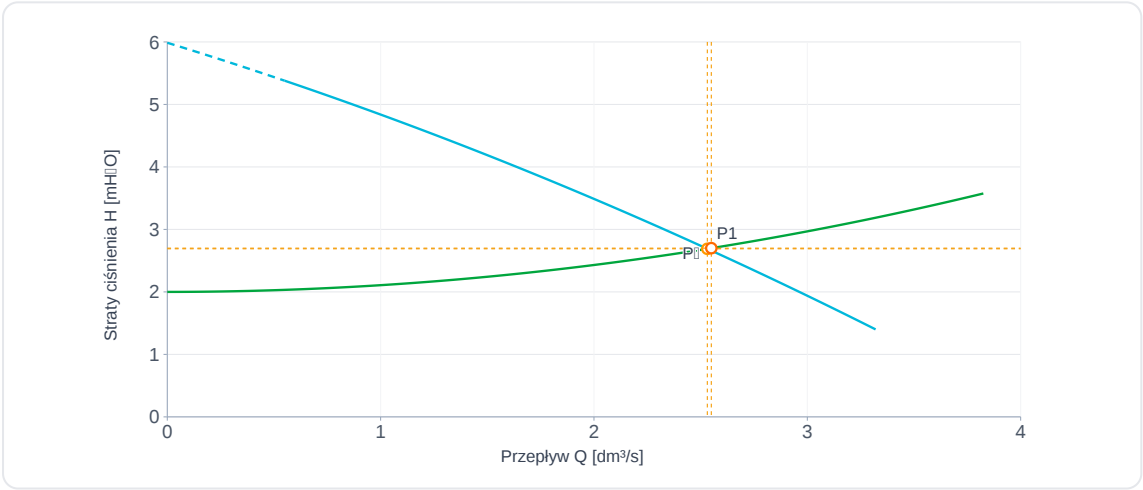
UKŁAD HYDRAULICZNY

DANE POMPY

MODEL **BIOCENT 0483**	MOC P. **0,55 kW**	NAPIĘCIE **400 V**	PRĄD ZNAMIONOWY **4,80 A**
PRZEPŁYW **0,55 - 3,32 dm³/s**	WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA **5,38 - 1,40 mH_2O**	ŚREDNICA WYLOTU **40 mm**	TYP WIRNIKA **Vortex**
PRZELOT WIRNIKA **40 mm**	MATERIAŁ KORPUSU **STAL NIERDZEWNA**	MATERIAŁ WIRNIKA **STAL NIERDZEWNA**	

WYKRES PRACY POMP

Przebieg krzywej pracy instalacji i pompy dla aktualnego doboru.



Punkt obl. P□
Q = 2,55 dm³/s
H = 2,70 mH_2O

Punkt pracy P1
Q = 2,53 dm³/s
H = 2,69 mH_2O

Krzywa rurociągu Krzywa pompy x1

INWESTYCJA	Stacja Paliw Orlen · Solec Kujawski, Solec Kujawski						
SYMBOL	PD	MODEL	BIOLIFT1D/ZRk/H3,2/0483/50-63S/P/BS1P				
PRZEPŁYW	2,55 dm³/s	WYS. PODN.	2,70 mH_2O	UKŁAD	1+0		

SZAFA ZASILAJĄCO-STERUJĄCA BS1P



INFORMACJE PODSTAWOWE

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

- Obudowa ABS stopień ochrony IP55 o wymiarach2 234 x 314 x 169mm,
- Możliwość montażu w dodatkowej obudowie IP44 o wymiarach 530 x 420 x 270mm z fundamentem o wysokości 1000mm, materiał obudowy zewnętrznej - Poliester, miejsce na wkładkę patentową/kłódkę (poza dostawą Biocent),
- Napięcie robocze 230V/400V 50Hz,
- Wyłącznik główny wbudowany w korpus,
- Sterowanie pracą przepompowni w układzie jednopompowym,
- Możliwość sterowania automatycznego/manualnego (możliwość ręcznego uruchomienia pompy przez przyciski),
- Pomiar poziomu ścieków za pomocą 3 pływaków,
- Sygnalizacja optyczno-akustyczna awarii urządzenia, (sygnalizator zewnętrzny, z możliwością wyłączenia).
- 2 linijkowy, 3 kolorowy wyświetlacz z dodatkowymi piktogramami pracy i awarii pompy.

ZABEZPIECZENIA

- Elektroniczne zabezpieczenie przeciążeniowe pompy,
- Programowalne zabezpieczenie przed poziomem min. w zbiorniku - suchobieg
- Zabezpieczenie przed poziomem maksymalnym w zbiorniku - przelew,
- Zabezpieczenie przed zanikiem/ błędną kolejnością faz (w przypadku szafy zasilanej 400V),
- Sygnalizacja optyczna awarii i pracy pompy,
- Bezpośredni rozruch silnika pompy,
- Max znamionowy prąd pompy 12A.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Wyjście do BMS - Styki bezpotencjałowe

Sygnały BMS - AWARIA_P1, AWARIA_P2, AWARIA_ZBIORCZA

Moduł komunikacyjny SMS/Email

WARUNKI REALIZACJI

WYCENA OBEJMUJE:

- montaż wyposażenia przepompowni na budowie, termin ustalany po przesłaniu druku zgłoszenia gotowości do montażu przez Wykonawcę,
- uruchomienie przepompowni na prądzie docelowym w trakcie montażu (uruchomienie w innym terminie będzie dodatkowo płatne),
- szkolenie obsługi obiektu, na budowie bezpośrednio po rozruchu, w dniu rozruchu.

WYCENA NIE OBEJMUJE:

- wykonania otworów i przejść na rurociągi dopływowy/tłoczny, wentylację oraz przejść kablowych (z wyjątkiem uzgodnionych projektów zbiorników),
- doprowadzenia i podłączenia rurociągu wylotowego,
- wykonania podejścia pod kominek wentylacyjny,
- doprowadzenia wody niezbędnej do przeprowadzenia rozruchu technologicznego,
- zewnętrznych podłączeń elektrycznych, doprowadzenia zasilania do rozdzielnicy,
- wykonania zasilania pośredniego między pompownią a szafą (jeśli szafa oddalona jest od pompowni dalej niż 3m),
- wykonania otoku uziemiającego,
- wykonania pomiarów elektrycznych.