

Instrukcja montażu i użytkowania biologicznej oczyszczalni ścieków BioFlow FIX



Zagospodarowanie
wody deszczowej



Systemy
pompowe



Wykorzystanie
wody szarej



Małe oczyszczalnie
ścieków



Zbiorniki

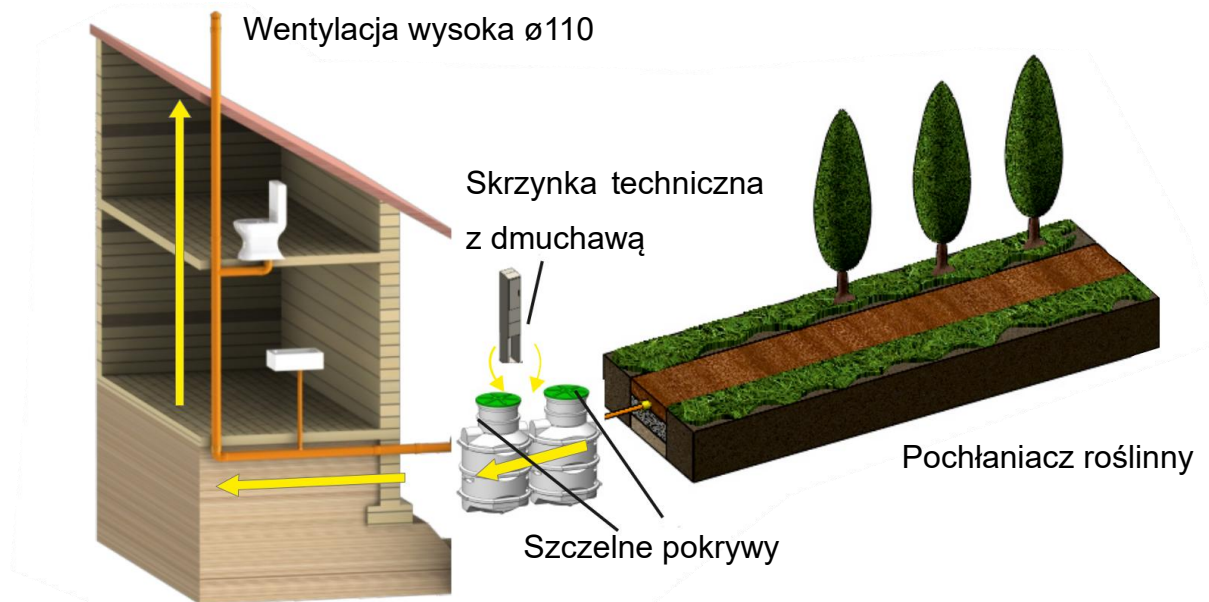
Spis treści

1.	Wentylacja instalacji oczyszczalni biologicznej	3
2.	Budowa i typoszereg oczyszczalni.....	5
3.	Szczegółowe zestawienie elementów oczyszczalni	6
4.	Cykl pracy oczyszczalni	8
6.	Odprowadzanie ścieków oczyszczonych	24
7.	Gospodarka osadowa	29
8.	Pierwsze uruchomienie oczyszczalni.....	30
9.	Zasady eksploatacji oczyszczalni	32
10.	Konserwacja oczyszczalni	34
11.	Gwarancja.....	36
13.	Karta gwarancyjna	41
14.	Książka serwisowa.....	43



1. Wentylacja instalacji oczyszczalni biologicznej

Dobre zrozumienie zagadnienia wentylacji oczyszczalni i układu kanalizacji wewnątrz budynku pozwoli na uniknięcie błędów lub niedogodności zapachowych po wybudowaniu przydomowej oczyszczalni ścieków.



Wentylacja wymagana - oczyszczalnię należy połączyć z wentylacją wysoką budynku. Takie rozwiązanie zapewnia 100% skuteczność usunięcia nieprzyjemnych zapachów. Warunkiem koniecznym jest zapewnienie drożności kanałów wentylacyjnych, prowadzenie ich kanałem o średnicy **110mm**, **wyprowadzenie powyżej kalenicy oraz w jej pobliżu**. Wyprowadzenie takie eliminuje zakłócenia spowodowane kształtem dachu i kierunkiem wiatru

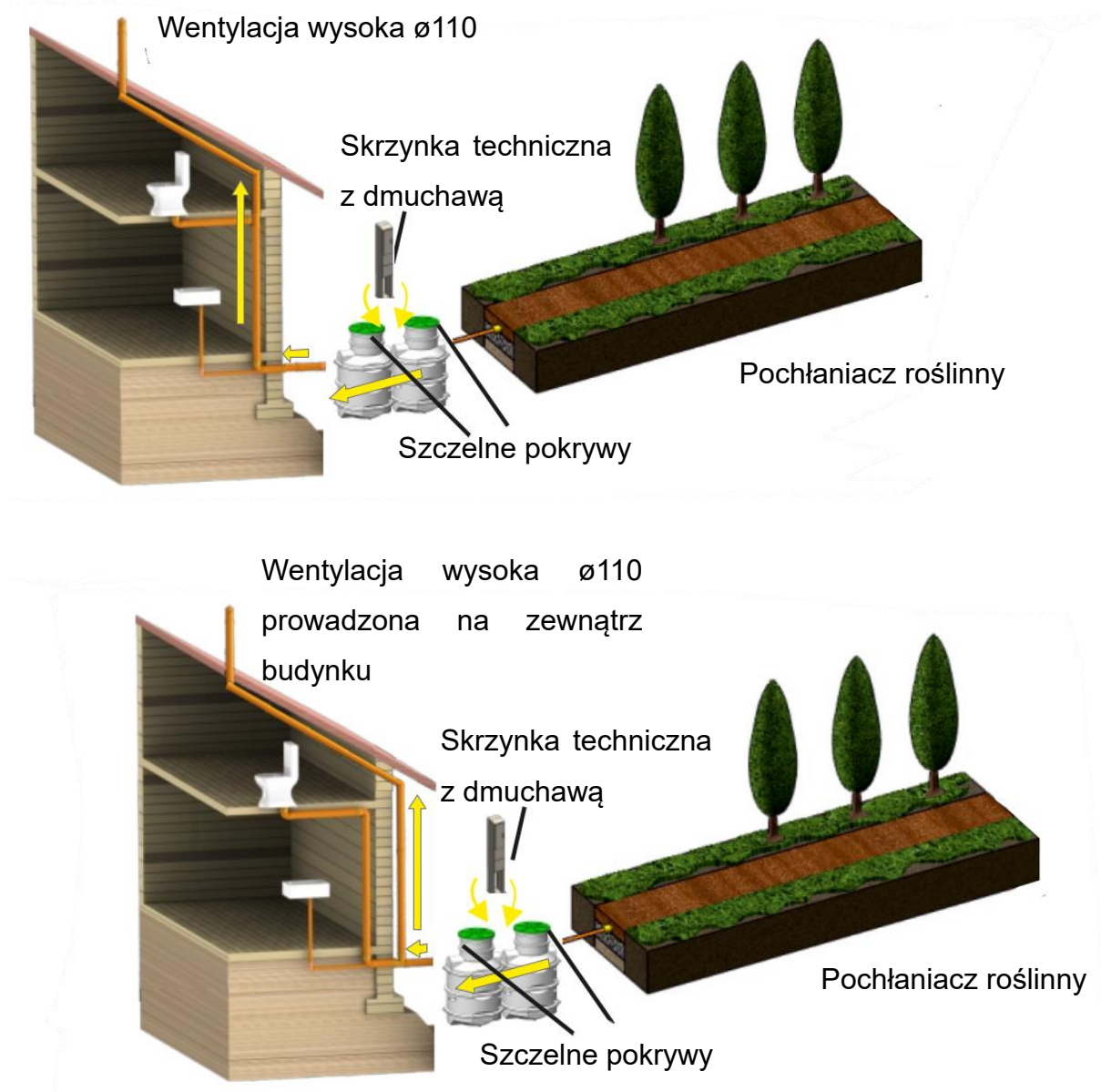
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

§ 37. Przepływowe, szczelne osadniki podziemne, stanowiące część przydomowej oczyszczalni ścieków gospodarczo-bytowych, służące do wstępnego ich oczyszczania, mogą być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie budynków jednorodzinnych, pod warunkiem wyprowadzenia ich odpowietrzenia przez instalację kanalizacyjną, co najmniej 0,6 m powyżej górnej krawędzi okien i drzwi zewnętrznych w tych budynkach.

§ 125. 1. Przewody spustowe (piony) instalacji kanalizacyjnej powinny być wyprowadzone jako przewody wentylacyjne ponad

krawędzi okien i drzwi znajdujących się w odległości poziomej mniejszej niż 4 m od wylotów rur.

Dopuszczalne opcje wentylacji



2. Budowa i typoszeręg oczyszczalni

W skład zestawu wchodzi następujące elementy:

- 1) Pompa do ścieków oczyszczonych z samoczyszczącym się filtrem
- 2) Pływak poziomu maksymalnego
- 3) Szybkozłącze pompy
- 4) Dyfuzor lub dyfuzory napowietrzające (w zależności od modelu)
- 5) Skrzynka techniczna zawierająca dmuchawę oraz sterownik oczyszczalni
- 6) Uszczelki

Szczegółowe zestawienie elementów wchodzących w skład oczyszczalni BioFlow FIX znajduje się na kolejnych stronach instrukcji.



Typ i liczba użytkowników [RLM]	Opis
O 1-6	Dedykowany do osadników gnilnych o pojemności max. 3 500 l
O 2-10	D

3. Szczegółowe zestawienie elementów oczyszczalni

Niektóre z elementów występują jedynie we wskazanych modelach

(1) pompa z samoczyszczącym filtrem i układem wahadłowym pływaka poziomu maksymalnego

(2) górna część rurociągu pompy z elementem szybkozłącza

(3) szybkozłącze układu pompy zawieszanej wraz z rurociągiem odpływowym



UWAGA!

Nie należy rozkręcać śrub skręcających elementy rurociągu



(4) dyfuzor napowietrzający z ciągnem i węzem technicznym



(5) skrzynka techniczna (zawierająca dmuchawę napowietrzającą i sterownik)



Liczba użytkowników [RLM]	Ilość i typ dyfuzorów	Ilość dmuchaw napowietrzających
O 1-6	1 dyfuzor o dł. 0,75 m	1
O 2-10	1 dyfuzor o dł. 1 m	1
S 1-8	2 dyfuzory o dł. 1 m/każdy	1
S 2-10	2 dyfuzory o dł. 1 m/każdy	1

(6) 2x rura AROT



(7) 1x uniwersalny uchwyt do przewodów i węża powietrznego



Uchwyt umieszczony w woreczku lub przyczepiony do instalacji pompy

(8) zestaw uszczerek in-situ ø50 i ø40



(9) zestaw obejm ślimakowych



(10) rozdzielacz powietrza

(dla modeli dedykowanych dla szamb, tj. BioFlow FIX S 1-8 i S 2-10)

**Element dodatkowy nie występujący jako standardowy w żadnym z modeli**

(11) przedłużka rurociągu pompy



Zagospodarowanie wody deszczowej



Systemy pompowe



Wykorzystanie wody szarej

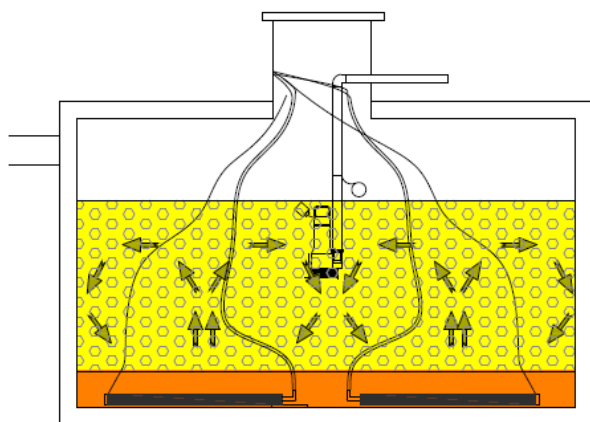


Małe oczyszczalnie ścieków

4. Cykl pracy oczyszczalni

Technologia bezzapachowego oczyszczania ścieków

Faza 1 – napełnianie z cyklicznym natlenianiem



Ścieki trafiają do reaktora, gdzie podlegają procesowi natleniania.

Tlenowy proces oczyszczania przyczynia się do usuwania zanieczyszczeń organicznych oraz azotu i fosforu. Natlenianie odbywa się dyfuzorami zasilanymi dmuchawą zamontowaną w skrzynce technicznej.

5. Montaż

Poniższa instrukcja została przygotowana na przykładzie zbiornika wykonanego z tworzywa sztucznego wyposażonego w nadbudowę z tworzywa sztucznego. W przypadku zbiornika betonowego montaż przebiega analogicznie do tego przedstawionego poniżej.

W przypadku nadbudowy betonowej należy we wskazanych punktach dopasować śruby i kołki montażowe odpowiednio do podłoża w jakim zestaw zostanie zamontowany.

1) Przygotowanie odpowiedniej długości rurociągu pompy

1.1) W celu przygotowania odpowiedniej długości rurociągu pompy (szczegóły na str. 12 w punkcie 2.2) instrukcji) i wyznaczenia punktów pod otwory

1.2) Po wyznaczeniu optymalnej wysokości montażu odpływów pompy należy wykonać otwory.

Należy odkopać nadbudowę w miejscu wykonywanych otworów, aby móc swobodnie umieścić uszczelki oraz przeprowadzić rury.

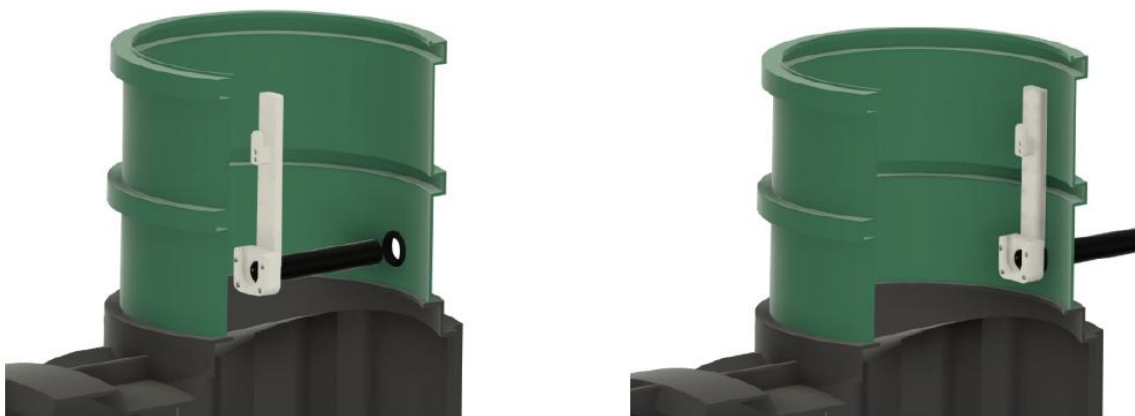


W przypadku stosowania uszczelki in-situ (np. przy nadbudowach wykonanych z tworzywa) otwory powinny mieć średnice Ø56.

W przypadku wyprowadzenia rur bez zastosowania uszczelki (np. w przypadku zbiorników betonowych) otwory powinny mieć średnice o ok. 1 mm większą od średnicy rury (aby swobodnie przełożyć rury) i uszczelnić wyjście np. przy użyciu pianki montażowej lub innej uszczelki zapewniającej szczelność.



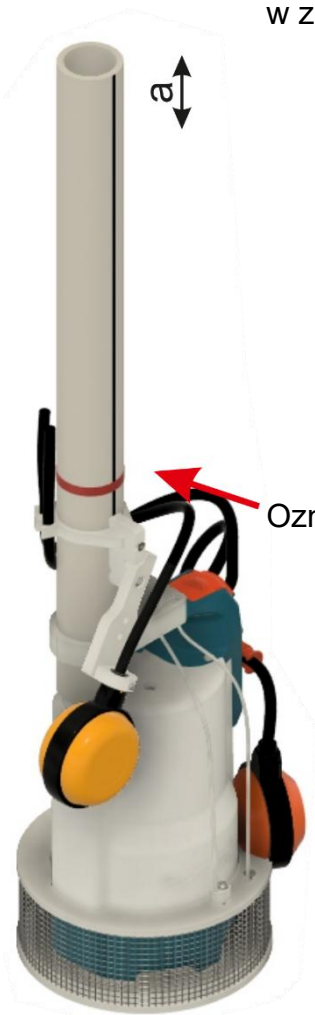
2) Montaż szybkozłącza układu pompy zawieszanej wraz z rurociągiem odpływowym



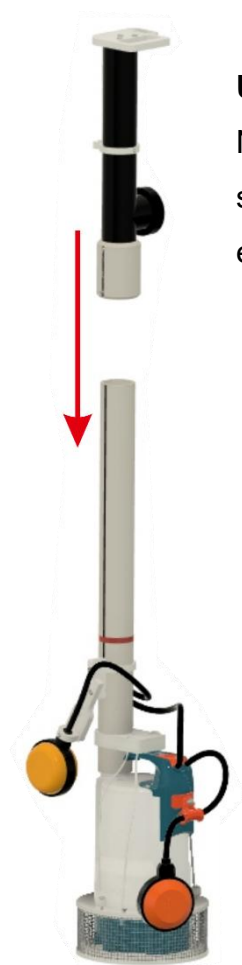
2.2) Dostosowanie długości rurociągu pompy

W zależności od miejsca umieszczania otworów odpływowych w zbiorniku (patrz strona 9):

- Jeżeli wysokość **H1 wynosi 450mm**, standardowa długość dostarczonego rurociągu pompy jest optymalna i nie wymaga żadnej korekty
- Jeżeli wysokość **H1 < 450mm**, należy pionową rurę skrócić o odległość zgodnie z długością **a = 450mm - H1 (w mm)**
- Jeżeli wysokość **H1 > 450mm**, konieczne jest zastosowanie przedłużki rurociągu pionowego o długość **b = H1 - 450mm (w mm)**



3) Przygotowanie pompy wraz z rurociągiem

**UWAGA!**

Nie należy rozkręcać
śruby skręcającej
elementy rurociągu

Należy dokręcić wkręt
skręcając dwie części
rurociągu

**UWAGA!**

Należy bezwzględnie zwrócić uwagę,
aby pionowe czarne linie po skręceniu
ze sobą elementów tworzyły jedną linię.

4) Montaż pompy z szybkozłączem

Skręcony rurociąg wraz z pompą należy umieścić w gnieździe

5) Wykonanie w nadbudowie otworów technicznych

W nadbudowie zbiornika należy wywiercić otwory techniczne na elementy przechodzące przez nadbudowę zbiornika zgodnie z poniższą tabelką.

UWAGA! Należy odkopać nadbudowę w miejscu wykonywanych otworów, aby móc swobodnie umieścić uszczelki oraz przeprowadzić przewody.

6) Montaż dyfuzorów napowietrzających

7) Przeprowadzenie przewodów pompy i pływaka poziomu maksymalnego

Rura AROT z przewodami pompy oraz pływaka poziomu maksymalnego powinna zostać przeprowadzona przez nadbudowę poprzez umieszczoną w niej wcześniej uszczel

9) Montaż skrzynki technicznej

Okrągłą skrzynkę techniczną należy umieścić w przygotowanym wcześniej płytkim wykopie.

Po zewnętrznej stronie skrzyn

10) Podłączenie elementów układu napowietrzającego

Po wyjęciu dmuchawy i pozostałych elementów ze skrzynki technicznej należy połączyć przy pomocy obejm znajdu

11) Podłączenie urządzeń elektrycznych do skrzynki technicznej

###

11.2) Montaż sterownika w skrzynce

12) Podłączenie tłumika drgań SILENCER (opcja dodatkowa, poza standardowym zakresem dostawy)

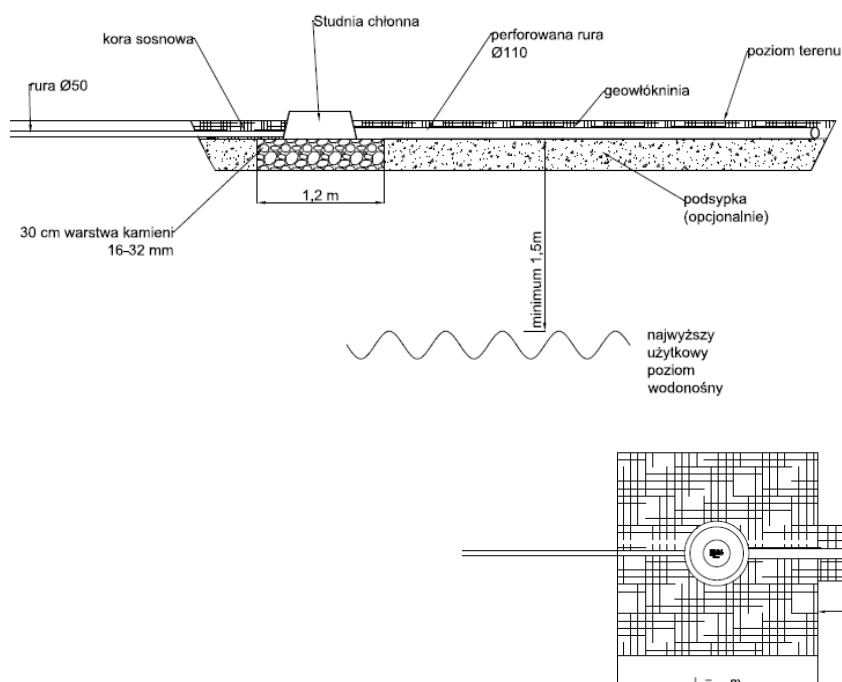
6. Odprowadzanie ścieków oczyszczonych

Schematy poglądowe – powierzchniowy liniowy układ nawadniania WaterShower do odprowadzania ś

Schematy poglądowe – poletko roślinne z nawadnianiem powierzchniowym Water

Schematy poglądowe – system Green Root (piaskowo-roślinny moduł rozsączający) – wersja liniowa

Schematy poglądowe – studnia chłonna z drenażem liniowym



7. Gospodarka osadowa

W oczyszczalni BioFlow FIX zachodzi proces wstępnej tlenowej stabilizacji osadów. Jest to metoda wykorzystująca biologiczny rozkład zanieczyszczeń organicznych zawartych

8. Pierwsze uruchomienie oczyszczalni

Po zamontowaniu oczyszczalni należy:

- zalać komorę reaktora do poziomu pompy,
- podłączyć i sprawdzić działanie dmuchawy, na powierzchni komory reaktora powinny pojawić się drobne pęcherzyki,
- podłączyć i sprawdzić działanie pompy,</

Sterowanie oczyszczalnią

Sterowanie sekwencyjnym biologicznym reaktorem odpowiadające za jego pełną automatyzację odbywa się za pomocą sterownika. Sterownik w swojej budowie posiada klawiaturę membranową oraz wyświetlacz, na którym pokazywane są wszystkie komunikaty informujące o bieżącej pracy oczyszczalni. Klawiatura umieszczona na przedniej stronie sterownika umożliwia ustawienie niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania oczyszcz

9. Zasady eksploatacji oczyszczalni

Czyn



10. Konserwacja oczyszczalni

Obowiązki użytkownika

Użytkownik oczyszczalni samodzielnie może kontrolować podstawowe funkcje i parametry ocz

Dyfuzor:

- sprawdzić stan połączeń instalacji napowietrzającej,
- oczyścić dyfuzor natleniający z nadmiaru błony biologicznej; w tym celu należy przetrzeć powierzchnię dyfuzora mokrą szmatką.

Pompa:

- sprawdzić czystość i ustawienie pływaków sterujących (powinny pracować swobodnie),
- sprawdzić czystość oraz dokonać czyszczenia filtra pompy,
- sprawdzić prawidłowość pracy pompy przy pomocy funkcji sterowania ręcznego.

Pływak poziomy maksymalnego:

- sprawdzić funkcjonowanie czujnika poziomu maksymalnego.

11. Gwarancja

MPI Group Sp. z o.o. (dalej jako Gwarant) oświadcza, iż na podstawie niniejszego dokumentu udziela gwarancji na oczyszczalnię biologiczną BioFlow FIX (dalej jako

5. Niniejsza gwarancja nie obejmuje elementów instalacji oczyszczalni stanowiących zbiorniki oczyszczalni. Warunkiem koniecznym do

uwzględnia się doprowadzenie miejsca lokalizacji urządzeń do stanu z momentu wydania terenu do przeprowadzenia czynności weryfikujących.

² przez nabywcę urządzeń rozumie się podmioty bezpośrednio nabywające od Gwaranta instalację oczyszczalni BioFlow FIX oraz podmioty stale współpracujące z Gwarantem i ich klientów, którym został wydany dokument gwarancyjny na urządzenia wchodzące w skład instalacji oczyszczalni BioFlow FIX.

Zakrzewo, data sprzedaży:

Oświadc

12. Protokół montażu i rozruchu oczyszczalni



13. Karta gwarancyjna

UWAGA! Kartę wypełnia inwestor (na odwrocie), wypełnioną i podpisaną kartę należy odesłać listownie do producenta lub przy użyciu poczty elektronicznej przesłać jej skan na wskazany poniżej adres. Tylko prawidłowo wypełniona i podpisana karta jest warunkiem uzyskania gwarancji.

Gwarancja ważna z dowodem zakupu!

14. Książka serwisowa

Data serwisu	Wykonane czynności, uwagi i zalecenia	Czytelny podpis serwisanta

Oświadczenie

Parametry techniczne umieszczone w niniejszym podręczniku podane zostały według naszej najlepszej wiedzy, możliwe są jednak ewentualne pomyłki i błędy drukarskie, za które nie ponosimy odpowiedzialności. Umieszczone w instrukcji rysunki i grafiki są poglądowe. Zawartość instrukcji stanowi część warunków gwarancji. Podczas montażu należy przestrzega