



JFC Polska Sp. z o.o.
EN 12566-3

Dane kontaktowe:

JFC Polska Sp. z o.o.

Karpin 1A

05-252 Dąbrowka

Tel: +48 29 757 80 98

Tel: +48 29 757 83 77

Fax: +48 29 7578201

E-mail: info@jfcpolaska.com

Web: www.jfcpolaska.com

Przydomowa oczyszczalnia ścieków Hydro-Cycle

Instrukcja obsługi

Wysoki stopień oczyszczania

- **Długi czas użytkowania**
- **Łatwa obsługa**
- **Kompaktowa budowa**
- **Niskie koszty eksploatacji**



Szanowni Państwo,

w celu dotrzymania warunków odprowadzenia ścieków do odbiornika zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r., w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr. 137, poz. 984) niezbędne jest biologiczne oczyszczanie ścieków.

Firma JFC Polska wychodzi naprzeciw tym wymaganiom oferując przydomową, biologiczną oczyszczalnię ścieków pracującą w technologii osadu czynnego wspomaganego złożem biologicznym, typoszereg – Hydro-Cycle. Została ona wykonana metodą obrotowego formowania rotacyjnego tzw. rotomoulding, z polietylenu wysokiej gęstości.

Przeznaczeniem instalacji jest oczyszczenie ścieków bytowo-gospodarczych do przyjaznego środowisku poziomemu, umożliwiającą odprowadzenie wody bezpośrednio do cieku wodnego lub do gruntu przez np. studnię chłonną. System ten jest przystosowany do odbioru ścieków z gospodarstw domowych.

Dostępne są systemy jedno- lub kilkunastuźnikowe m.in. w zależności od ilości mieszkańców w gospodarstwie domowym. System posiada pełny certyfikat CE w oparciu o normę PN-EN 12566-3. Zapewnia to niezależną weryfikację zarówno wytrzymałości strukturalnej jak i wydajności hydraulicznej systemu.



DZIENNIK KONSERWACJI I NAPRAW

[illegible]

(Wypełnia serwis Wykonawcy)

W przypadku wykonania naprawy należy zanotować rodzaj wykonanej czynności.

Liczba przyłączonych mieszkańców:

[illegible]

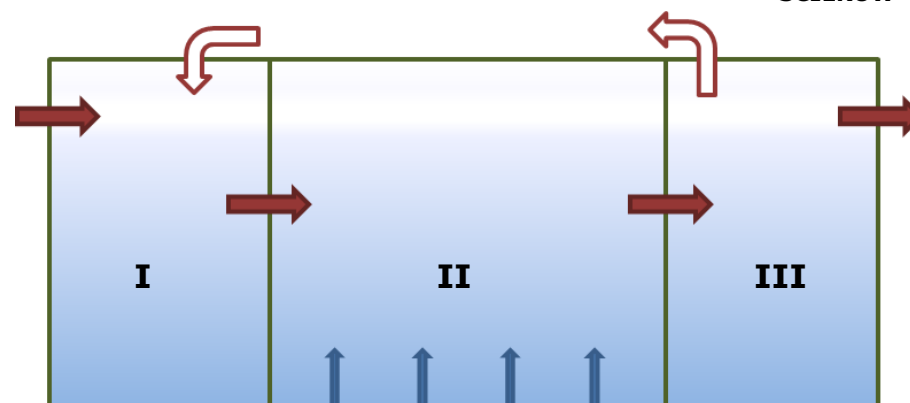
W skład standardowego wykonania oczyszczalni wchodzi:

a) Zbiornik/zbiorniki* z nadbudową i pokrywą i wyposażeniem

b) Skrzynka sterownicza ze sterowaniem i dmuchawą.

* w przypadku oczyszczalni wielozbiornikowych

ODBIORNIK ŚCIEKÓW



Legenda:

I – komora I (osadnik wstępny)

II – komora II (reaktor biologiczny)

III – komora III (osadnik wtórny)

 – kierunek przepływu ścieków

 – kierunek recyrkulacji osadu czynnego

- ↑ – napowietrzanie ścieków

Oczyszczanie ścieków bytowo-gospodarczych w przydomowej oczyszczalni ścieków zachodzi w trzech komorach:

- I. Pierwsza komora to osadnik wstępny, do którego wpadają ścieki surowe. Odbywa się w nim wstępne oczyszczanie ścieków zachodzące w wyniku procesu sedymentacji części stałych zanieczyszczeń i flotacji – substancje lekkie unoszą się na powierzchni tworząc kożuch.
- II. Druga komora pełni rolę reaktora biologicznego. Następuje tu rozwój bakterii dzięki dostarczaniu tlenu przez umieszczony przy dnie komory dyfuzor wytwarzający pęcherzyki powietrza. Wytworzona flora bakteryjna oczyszcza wodę – redukuje poziomy BZT₅, CHZT, zawiesiny, fosforu oraz związków amoniaku. Dyfuzor zasilany jest przez dmuchawę powietrza umieszczoną w skrzynce elektrycznej w pobliżu lub w przylegającym budynku np. garażu.
- III. Trzecia komora to osadnik wtórny, w którym ścieki zostają oczyszczone z pozostałych drobnych ciał stałych poprzez ich opadanie na dno komory. W efekcie następuje dalsza redukcja zawartości zawiesiny. Ścieki oczyszczone i sklarowane opuszczają oczyszczalnię. Oprócz tego w osadniku wtórnym ma miejsce recyrkulacja osadu z dna komory i ciągły transport do osadnika wstępnego w celu ponownego rozkładu.

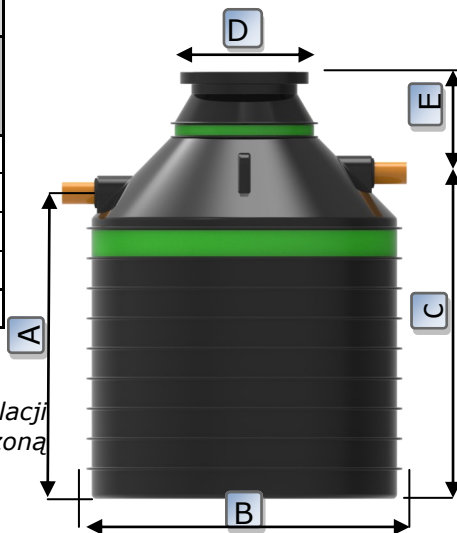
Wymiary Zbiorników

	Pojemność zbiornika		
Wymiary [mm]	2000 l)	3400 l	4500 l
A	1520	1520	1990
B	1400	1800	1800
C	1620	1620	2090
D	600	600	600
E	450-725 ¹⁾ (1000 ²⁾) ³⁾		

¹⁾ *standardowa rewizja;*

2) wydłużona rewizja;

³⁾Jeśli wymagana jest większa głębokość instalacji oczyszczalni należy zamówić specjalną wydłużoną rewizję.



DZIENNIK UŻYTKOWNIKA

Liczba przyłączonych mieszkańców:

[illegible]

(Wypełnia użytkownik)

Liczba przyłączonych mieszkańców:

[illegible]

Poniższe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy powinny być ściśle przestrzegane w odniesieniu do eksploatacji i konserwacji oczyszczalni.

- Podczas instalacji przestrzegane muszą być krajowe przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
- Wszystkie instalacje elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Wszystkie instalacje hydrauliczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego hydraulika.
- Wykopy muszą być ogrodzone by zapobiec wejściu osobom postronnym.
- Skrzynka sterownicza musi być cały czas zamknięta.
- Pokrywa włączki musi być zamknięta i zabezpieczona podczas pracy oczyszczalni.
- Otwarte pokrywy włączków nie mogą być pozostawione bez nadzoru w trakcie konserwacji.
- Podczas konserwacji należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- Przy pracach konserwacyjnych uczestniczyć muszą przynajmniej dwie osoby.
- Przez cały czas należy przestrzegać wszystkich wytycznych zawartych w instrukcji.
- W czasie wykonywania wszelkich prac należy nosić odzież ochronną, rękawice.
- Nie wolno wchodzić do środka zbiornika bez odpowiedniego szkolenia i wyposażenia ochronnego.

Uruchomienie należy przeprowadzić postępując zgodnie z poniższymi punktami:

- napełnić wszystkie trzy komory oczyszczalni czystą wodą aż woda zacznie wypływać wylotem;
- sprawdzić czy przewód powietrzny jest prawidłowo podłączony do dmuchawy i zabezpieczony zaciskami;
- włączyć zasilanie dmuchawy (powinno być słyszalne lekkie buczenie);
- sprawdzić, czy nie ucieka powietrze z rurociągu dmuchawy;
- sprawdzić drożność odpowietrzenia dmuchawy w szafce sterowniczej
- sprawdzić czy w komorze 2 oczyszczalni widać bąbelki powietrza unoszące się z dna;
- sprawdzić, czy woda swobodnie wpływa do oczyszczalni i wypływa z oczyszczalni;
- sprawdzić przepływ z poszczególnych komór;
- założyć pokrywę wjazdu i zablokować w razie potrzeby.

Proces oczyszczania zależy od wzrostu mikroorganizmów. Czas potrzebny do wzrostu tych naturalnie pojawiających się organizmów zależy od temperatury i może wynieść od 6-12 tygodni. Dopóki biomasa nie jest w pełni rozwinięta, dopóty proces oczyszczania nie jest kompletny. W tym czasie nie należy wpuszczać do systemu żadnych silnych środków czyszczących ani wybielaczy.

Użytkowanie

Dla uzyskania i podtrzymywania optymalnej wydajności należy stosować się do następujących praktyk:

- nie wpuszczać do systemu dużych ilości chemikaliów, takich jak zmiękczaczy wody, środków dezynfekujących, mocnych kwasów lub zasad, olejów, mleka i tłuszczów, pestycydów i chemikaliów fotograficznych, przedmiotów nierozpuszczalnych (plastikowe torebki, pampersy, zmywaków, ścierek, włosów, „petów” itp.),
- nie podłączać wód powierzchniowych do systemu;
- nie przekraczać zalecanego dziennego obciążenia.

Usuwanie osadów

Operacja ta musi być odnotowana w Dzienniku Użytkownika. Usuwanie osadu musi być przeprowadzane zgodnie z krajowymi przepisami BHP. Następujące kroki powinny być podjęte:

- zdjąć pokrywę oczyszczalni;
- Upewnić się, że urządzenie znajduje się w promieniu min. 4m od oczyszczalni;
- Ostrożnie zagłębiając wąż ssący, usunąć osad kolejno z I i III komory; Po osunięciu osadu z każdej ww. komór dopełnić je czystą wodą węzłem lub przez otwarcie kilku kranów w gospodarstwie domowym;
- Z powrotem zamontować pokrywę do zbiornika;

Usuwanie osadu powinno zachodzić w miarę możliwości z zachowaniem stałego poziomu ścieków w zbiorniku. Najpierw należy usunąć wierzchnią warstwę tłuszczu, a następnie osad z dna zbiornika. Sklarowaną warstwę ścieków można zostawić w zbiorniku.

Osad usuwać raz na pół roku. Jednakże określona częstotliwość usuwania osadu podana jest w przybliżeniu (dokładne wartości są uzależnione od ilości ścieków – ilość osadu powinna być sprawdzana co 3 miesiące).

GWARANCJA

Realizacja uprawnień gwarancyjnych w obiektach wykonanych w ramach zamówień publicznych odbywa się na warunkach uzgodnionych umowie z Inwestorem. Okres gwarancji wynosi 5 lat.

Okres gwarancji rozpoczyna się od daty odbioru bez zastrzeżeń całości zamówienia tj.i obowiązuje pod warunkiem, że jeden raz w ciągu roku oczyszczalnia zostanie skontrolowana przez technika serwisu, producenta lub przez upoważnioną przez niego osobę.

Gwarancja dotyczy wszystkich wad związanych z wadami materiału lub błędami w produkcji wynikającymi z winy producenta, które pojawiły się w okresie gwarancyjnym w dostarczonej oczyszczalni ścieków. Jeżeli wady takie wystąpią, zostaną usunięte na koszt producenta.

Gwarancja nie zostanie uznana, jeżeli oczyszczalnia lub szafa sterownicza zostały zamontowane w sposób niewłaściwy, lub doszło do niewłaściwej manipulacji, niewłaściwej konserwacji lub eksploatacji, zaniedbania użytkownika lub na wejściu do oczyszczalni nie były przestrzegane wartości ilościowe i jakościowe ścieków surowych typowe dla ścieków bytowych. Gwarancja nie dotyczy także urządzeń, jeżeli zostaną zniszczone plomby w dmuchawie. Określony okres gwarancji nie obejmuje wad powstałych na skutek: siły wyższej, normalnego zużycia.

Warunki dochodzenia roszczeń gwarancyjnych:

Przedstawienie prawidłowo prowadzonych zapisów w Dzienniku Użytkownika oraz Konserwacji i napraw.

Z urządzeniem nie obchodzono się (nawet w razie awarii) w sposób niefachowy, nie rozbierano go na siłę, nie uszkodzono go mechanicznie.

Urządzenie nie zostało poddane przeróbkom bez zgody producenta.

Urządzenie oddano do eksploatacji i eksploatowano zgodnie z harmonogramem konserwacji i zgodnie z nim przeprowadzono czynności konserwacyjne.

Reklamację składa użytkownik u Wykonawcy

Producent zaleca używanie wyłącznie dostarczonych przez niego części zamiennych.

Sprawdzanie poprawności działania pomp mamutowych – regulacja zaworów

Przepływ pompą mamutową recyrkulującą osad z III do I komory powinien być stały, ale powolny. Przepływ pompą mamutową dozującą ściek z I do II komory powinien być stały i szybszy. Powinien być zauważalny tzw. bufor tj. w I komorze niższy poziom ścieków, aniżeli w II i III, które powinny być pełne.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości powinno się dokonać regulacji zaworów, które znajdują się w oczyszczalni.

W tym celu należy:

1. Zwolnić pierścień zwalniający poprzez odkręcenie pierścienia blokującego w obu zaworach.
2. Następnie zamknąć przepływ poprzez dokręcenie pierścienia zwalniającego.
3. Dalej, odkręcać pierścień zwalniający podłączony przewodem do pompy mamutowej recyrkulującej osad z III do I komory aż do osiągnięcia powolnej stałej strużki.
4. Następnie odkręcać pierścień zwalniający podłączony przewodem do pompy mamutowej dozującej ściek z I do II komory aż do osiągnięcia również stałego, ale szybszego przepływu.
5. Zweryfikować poprawność przepływu ścieków w obu pompach mamutowych. W przypadku nieprawidłowości dokręcić/odkręcić pierścienie zwalniające.
6. Zablokować pierścienie zwalniające poprzez dokręcenie pierścieni blokujących.
7. Po kilku godzinach sprawdzić czy wytworzył się bufor.



Przeglądy i konserwacja

Właściciel oczyszczalni ścieków jest odpowiedzialny za zabiegi konserwacyjne, które muszą być wykonywane zgodnie z poniższymi wytycznymi.

CO DZIEŃ:

- Sprawdzić pracę dmuchawy w zakresie: przepływu powietrza; odgłosów, wibracji; temperatury, ewentualnych uszkodzeń wtyczki, przewodu zasilającego.

CO MIESIĄC:

- Wykonać sprawdzenie codzienne plus:
- Sprawdzić filtr dmuchawy. Kierując się wytycznymi zawartymi w tej instrukcji, wyczyścić go, a jeśli jest bardzo zanieczyszczony – założyć nowy.
- Sprawdzić poprawność działania pomp mamutowych

CO 3 MIESIĄCE:

- Wykonać sprawdzenie comiesięczne plus:
- Sprawdzić drożność odpowietrzenia dmuchawy w szafce sterowniczej. Upewnić się, że pozwala na wpadanie do środka czystego powietrza;
- Sprawdzić, czy dmuchawa jest sucha i czy jest w dobrym stanie roboczym;
- Sprawdzić działanie dyfuzora (powinno być widać bąbelki powietrza unoszące się z dna);
- Sprawdzić poprawność działania przepływu ścieków z I do II komory, z II do III i III do I;
- Sprawdzić czy strefa wlotowa i wylotowa jest wolna od zanieczyszczeń;
- Sprawdzić zapach w oczyszczalni – powinien być zapach ziemi, nie powinien być wyczuwalny zapach „zgniłych jajek”;
- Sprawdzić jakość ścieku oczyszczonego (jeśli jest mętny lub zawiera dużo zawieszonych cząstek, wtedy prawdopodobnie osadnik wstępny i osadnik wtórny wymaga usunięcia osadu);
- Sprawdzić ilość osadu w komorze I (jeśli poziom osadu osiągnie 50% pojemności osadnika tj. wartość maksymalna, należy usunąć osad).

CO 6 MIESIĘCY/ RAZ W ROKU:

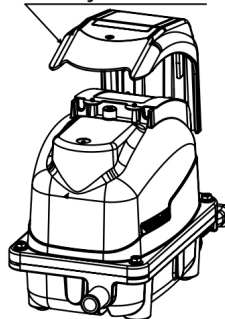
- Wykonać sprawdzenie co trzymiesięczne plus:
- Starannie sprawdzić całą oczyszczalnię (jeśli jest piana lub tłuszcz zebrany na bokach zbiornika lub na złączach, należy je usunąć myciem ciśnieniowym lub miotłą);
- Sprawdzić komorę osadnika wstępnego (górną pływającą skorupa nie może być grubsza niż 200 mm; w razie potrzeby zorganizować usunięcie osadu).

W razie stwierdzenia nieprawidłowej pracy oczyszczalni, należy skorzystać z rozdziału „Lokalizacja uszkodzeń”.

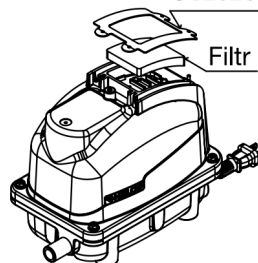
Czyszczenie/ wymiana filtra dmuchawy

1. Przed konserwacją odłączyć zasilanie w celu wyłączenia pracy i upewnić się, że urządzenie całkowicie ostygło;
2. Odkręcić śrubę mocującą pokrywę filtra (jeśli na głowie śruby jest brud lub piasek otwór na śrubę ulegnie zniszczeniu, dlatego należy oczyścić śrubę z brudu i piasku, a następnie odkręcić;
3. Uważać, żeby nie upuścić/zgubić śruby;
4. Usunąć pokrywę filtra; Przytrzymać z obu stron i pociągnąć do góry (uważać podczas usuwania pokrywki filtra, aby do środka nie dostały się ciała obce lub kurz);
5. Zdjąć filtr z górnej obudowy, potrząsając wyczyścić lub wymienić na nowy; W przypadku znacznego zabrudzenia filtra użyć neutralnego detergentu i porządnie wypłukać, a następnie pozostawić w cieniu do wyschnięcia;
6. Sprawdzić i upewnić się, że wlot powietrza nie jest zatkany;
7. Usunąć kurz z tyłu górnej obudowy;
8. Uszczelka filtra jest przymocowana razem z filtrem; Jeśli uszczelka jest zdejmowana należy pamiętać aby przed założeniem filtra nałożyć wszystkie cztery otwory uszczelki na trzepienie (jeśli uszczelka filtra nie jest założona prawidłowo, filtr nie będzie we właściwej pozycji i będzie miał kłopot z prawidłowym pochłanianiem kurzu; Ponadto woda deszczowa może się dostać do środka).

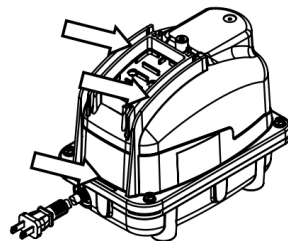
Pokrywa filtra



Uszczelka filtra



Filtr



LOKALIZACJA USZKODZEŃ

DMUCHAWA NIE PRACUJE

Przyczyna/ Objaw	Sposób usunięcia
Brak zasilania.	Jeśli to chwilowe, nie trzeba robić nic. Po powrocie zasilania, system automatycznie uruchomi się. Jeśli brak zasilania przedłuża się, należy dołączyć rezerwowe źródło zasilania.
Zadziałał wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) w układzie zasilania	Wyłączyć zasilanie i zresetować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD). Włączyć zasilanie i dmuchawa powinna zacząć pracować automatycznie. Jeśli to nie pomoże, należy wyłączyć zasilanie i wezwać elektryka.
Zapaliła się czerwona lampka	Sprawdzić bezpiecznik. Jeśli dmuchawa nie pracuje nadal, podłączyć ją do gniazda serwisowego. Brak pracy pomimo powyższych zabiegów może świadczyć o awarii dmuchawy.

DMUCHAWA PRACUJE NIEPRAWIDŁOWO

Przyczyna/ Objaw	Sposób usunięcia
Ilość powietrza spada Wysoka temperatura	Sprawdzić czy filtr/wlot powietrza/rury/dostęp powietrza nie jest zatkany Sprawdzić czy pompy mamutowe nie są zatkane. Jeśli tak, udrożnić. Nieprawidłowa praca pomimo powyższych zabiegów może świadczyć o awarii dmuchawy.
Dmuchawa wydaje „inny” dźwięk	Sprawdzić czy dmuchawa nie styka się bezpośrednio z przedmiotami z otoczenia. Brak pracy pomimo powyższych zabiegów może świadczyć o awarii dmuchawy.

BABELKI POWIETRZA NIE WYPŁYWAJĄ Z DYFUZORA

Przyczyna/ Objaw	Sposób usunięcia
Nadmierną ilość biomasy.	Może to wskazywać na przeciążenie oczyszczalni. Sprawdzić obciążenie katalogowe. Sprawdzić poziom osadu i skorupy i usunąć osad w razie potrzeby. Także sprawdzić, czy nie ma nadmiernego przepływu spowodowanego przedostaniem się wody gruntowej do oczyszczalni.

NIE PRACUJĄ POMPY MAMUTOWE

Przyczyna/Objaw	Sposób usunięcia
Dmuchawa nie pracuje lub pracuje nieprawidłowo	Wrócić do poprzednich punktów lokalizacji uszkodzeń.
Filtr dmuchawy jest zanieczyszczony	Sprawdzić filtr dmuchawy – oczyścić lub wymienić.
Dmuchawa pracuje	Sprawdzić przewody powietrzne, czy nie są przerwane lub nieszczelne. Przeprowadzić regulację zaworków.