



JFC Polska Sp. z o.o.

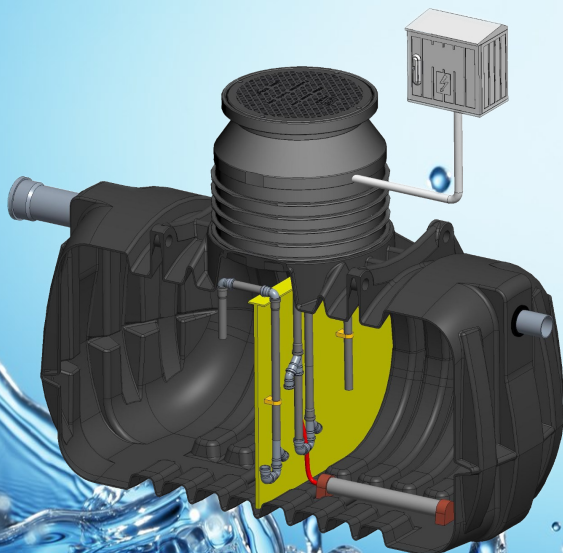
EN 12566-3

Przydomowa oczyszczalnia ścieków AquaClean AC6, AC10

Instrukcja obsługi

**Wysoki stopień
oczyszczania**

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



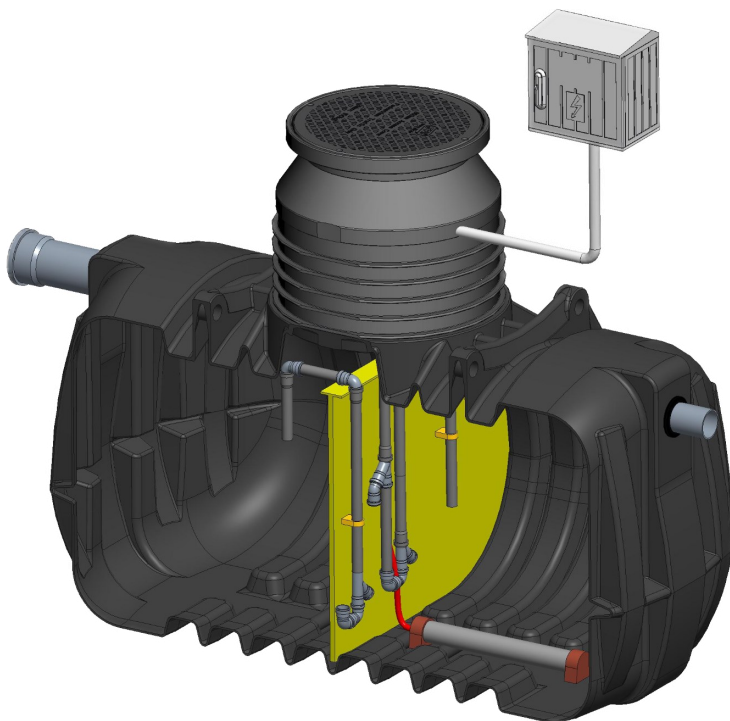
Revision S/2023/1

Szanowni Państwo,

decydując się na przydomową oczyszczalnię ścieków AquaClean wybrali Państwo produkt nowoczesny, bezpieczny i spełniający najnowsze standardy. AquaClean pracuje w technologii SBR – zapewnia skuteczność oczyszczania i niski koszt eksploatacji.

Przeznaczeniem instalacji opartej na oczyszczalni AquaClean jest oczyszczanie ścieków bytowych do poziomu przyjaznego środowisku. System AquaClean jest przystosowany do odbioru ścieków z gospodarstw domowych.

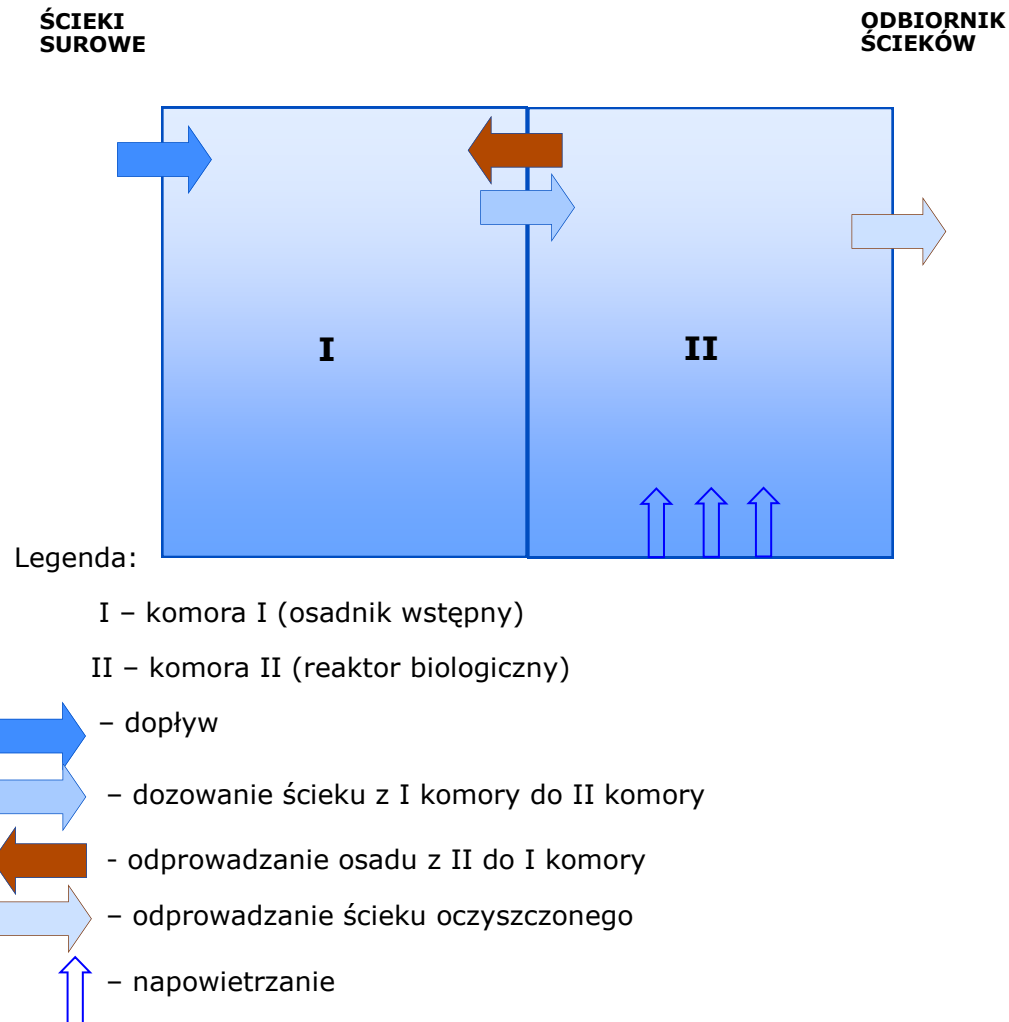
Oczyszczalnia AquaClean posiada pełny raport oraz certyfikat CE na zgodność z normą EN 12566-3+A2:2013. Stanowi to niezależną weryfikację skuteczności oczyszczania, trwałości, szczelności i wytrzymałości oczyszczalni.



Budowa i zasada działania systemu

W skład standardowego wykonania oczyszczalni wchodzi:

- Zbiornik z nadbudową i pokrywą i wyposażeniem
- Szafa sterownicza ze sterowaniem i dmuchawą



Oczyszczanie ścieków w przydomowej oczyszczalni AquaClean zachodzi w procesach odbywających się w dwóch komorach:

- I. Pierwsza komora pełni funkcję osadnika wstępnego i zbiornika buforowego. Odpowiada za wstępne oczyszczanie ścieków i wyrównywanie obciążeń spowodowanych nierównomiernym dopływem ścieków. Ścieki zostają pozbawione zanieczyszczeń stałych, skrutek oraz tłuszczu i olei dzięki zachodzeniu grawitacyjnych procesów sedimentacji i flotacji. Z niej ścieki są sekwencyjnie dozowane pompą mamutową do komory drugiej.
- II. W drugiej komorze zachodzi oczyszczanie biologiczne – pełni ona rolę biologicznego reaktora osadu czynnego. Następuje tu wzmożony rozwój mikroorganizmów, który jest możliwy dzięki optymalnej dawce tlenu. Tlen dostarczany jest za pomocą wytwarzającego pęcherzyki powietrza dyfuzora, który umieszczono przy dnie komory. Wytworzona flora bakteryjna oczyszcza wodę i redukuje poziom zanieczyszczeń. Oprócz tego w tej komorze ma miejsce recyrkulacja osadu do komory pierwszej oraz odprowadzenie ścieku oczyszczonego.

Wymiary Zbiorników

Wymiary [mm]	Model oczyszczalni	
	AC6	AC10
Szerokość [mm]	1650	
Długość [mm]	2519	
Wysokość	1320	1770
Właz	DN600	
Wysokość nadstawki [mm]	730 ¹⁾ -1130 ²⁾³⁾	

¹⁾ standardowa rewizja;

²⁾ wydłużona rewizja;

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

Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

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.
- Szafa sterownicza musi być cały czas zamknięta.
- Pokrywa wlotu musi być zamknięta i zabezpieczona podczas pracy oczyszczalni.
- Otwarte pokrywy wlotów 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*

Uruchomienie należy przeprowadzić postępując zgodnie z poniższymi punktami:

- napełnić wszystkie komory oczyszczalni czystą wodą do poziomu nieco powyżej wlotu do pompy mamutowej od wypompowania ścieków oczyszczonych;
- sprawdzić czy przewody powietrzne są prawidłowo podłączone do urządzenia sterującego i dmuchawy oraz zabezpieczone zaciskami;
- wyciągnąć czerwoną tasiemkę znajdującą się pod płytką osłony baterii (od czoła sterownika po lewej stronie) i dokręcić śrubkę mocującą płytkę
- włączyć zasilanie urządzenia sterującego
- sprawdzić, czy nie ucieka powietrze z rurociągu dmuchawy;
- sprawdzić drożność odpowietrzenia dmuchawy w szafce sterowniczej
- załączyć sterownik i przeprowadzić próbny rozruch. Jeżeli wszystko się zgadza i wszystkie odbiorniki pracują prawidłowo sporządzać protokół wykonawczy

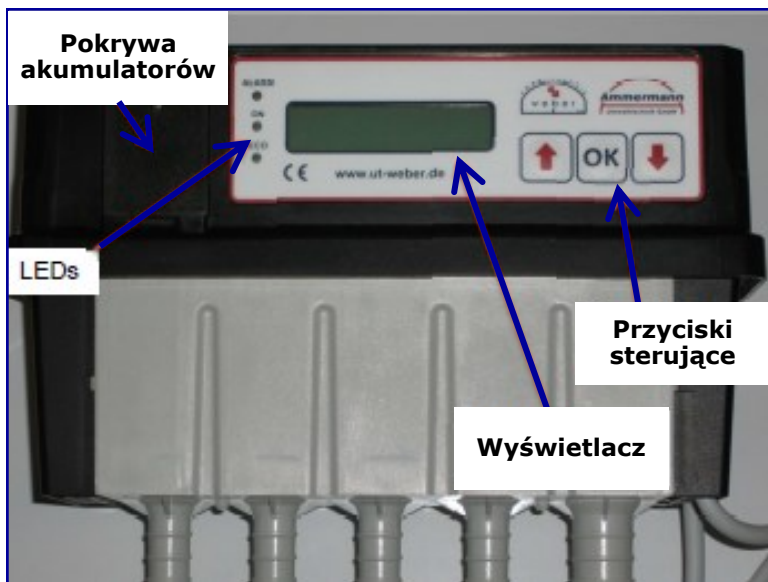
* zapoznać się z instrukcją dmuchawy i szafy sterowniczej

Urządzenie sterujące

Widok z przodu

*Czerwona dioda Alarm oznacza alarm;

Zielona dioda ON oznacza pracę oczyszczalni.



Wyświetlanie faz pracy oczyszczalni

Na wyświetlaczu przedstawiony jest aktualny stan pracy oczyszczalni tj. nazwa fazy i czas do jej zakończenia. Ewentualne zmiany w urządzeniu sterującym mogą być przeprowadzone tylko przez osoby do tego upoważnione. Wszelkie manipulacje dokonywane przez użytkownika są zabronione. Urządzenie znajduje się w zamkniętej szafce. Wszelkie naprawy i zmiany może przeprowadzić wykwalifikowany personel!

L.p	KOMUNIKAT	OPIS FAZY
1	NAPEŁNIA.	Pompowanie ścieków z osadnika do reaktora
2	NAPOWIET	Przerywane napowietrzanie ścieków
3	SEDIMENT	Gromadzenie osadu na dnie bioreaktora
4	ODP.OSADU	Przepompowywanie osadu z bioreaktora do osadnika gnilnego (jest realizowane po upływie 90 dni od rozruchu)

Proces oczyszczania zależy od wzrostu mikroorganizmów – należy zaznaczyć, że w prawidłowo działającej i dobranej oczyszczalni proces wytworzenia się biomasy odpowiedniej do uzyskania pełnej wydajności wynosi ok. 90 dni. Dopóki biomasa nie jest w pełni rozwinięta, dopóty proces oczyszczania nie jest kompletny.

W kolejnych etapach na wyświetlaczu przedstawiony będzie aktualny stan pracy oczyszczalni. Ewentualne zmiany i naprawy w urządzeniu sterującym mogą być przeprowadzone wyłącznie przez osoby do tego upoważnione. Wszelkie manipulacje dokonywane przez użytkownika są zabronione.

Użytkowanie

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

- nie wpuszczać do systemu chemikaliów w dużych ilościach (m.in.: zmiękczaczy wody, środków dezynfekujących, mocnych kwasów lub zasad), a także olejów, mleka i tłuszczów, pestycydów i chemikaliów fotograficznych, przedmiotów nierozpuszczalnych (plastikowe torebki, pampersy, zmywaków, ścierek, włosów, „petów” itp.), deszczówki, pozostałości z hodowli zwierząt, przemysłowych i rolniczych ścieków, farmaceutyków, wody z chłodnicy, resztek jedzenia, mleka, wody z basenów kąpielowych, dużej ilości krwi;
- 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 przedsięwzięte:

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

Najpierw należy usunąć wierzchnią warstwę tłuszczu, a następnie osad z dna zbiornika. Sklarowaną warstwę ścieków można zostawić w zbiorniku.

Przeglądy i konserwacja

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

CO DZIEŃ:

- Sprawdzić pracę dmuchawy zgodnie z jej instrukcją m.in. w zakresie: przepływu powietrza; odgłosów, wibracji; temperatury, ewentualnych uszkodzeń wtyczki, przewodu zasilającego;
- Skontrolować urządzenie sterujące pod kątem poprawnej pracy i komunikatów (patrz: instrukcja szafy sterowniczej).

CO MIESIĄC:

- Wykonać sprawdzenie codzienne plus:
- Sprawdzić filtr dmuchawy. Kierując się wytycznymi zawartymi w instrukcji dmuchawy, wyczyścić go, a jeśli jest bardzo zanieczyszczony – założyć nowy;
- Wykonać kontrolę wzrokową oczyszczalni w celu sprawdzenia czy wszystkie funkcje działają sprawnie, w tym dopływu i odpływu oraz pod kątem zapchania rur.

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 w II komorze w fazie napowietrzania);
- Sprawdzić poprawność działania przepływu ścieków z I do II komory, z II do I i z II do odbiornika w odpowiednich fazach.
- Sprawdzić ilość osadu w komorze I (jeśli poziom osadu osiągnie 50% pojemności osadnika tj. wartość maksymalna, należy usunąć osad)*.

CO 6 MIESIĘCY:

- 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);

CO 12 MIESIĘCY:

- Wykonać sprawdzenie co sześciomiesięczne plus:
- Usunąć osad
- Zaleca się wymianę zestawu naprawczego dmuchawy;
- Wykonać roczny serwis przez Autoryzowany serwis JFC.

Należy zanotować każdą czynność w „Dzienniku użytkownika”.

Uwaga: Wszelkie wady i usterki powinny być usuwane przez odpowiednio wykwalifikowany personel i odnotowane w dzienniku.

* Osad należy usuwać raz w roku, aczkolwiek ze względu na wahania jakościowe i ilościowe ścieków zaleca się sprawdzanie jego poziomu i usunięcie w razie potrzeby.

Możliwe komunikaty o błędach

Jeżeli zapali się czerwona dioda Alarm, w zależności od rodzaju komunikatu o błędzie, wyświetlanym na urządzeniu sterującym, należy podjąć następujące kroki:
*W przypadku awarii zasilania, sterownik zapamiętuje ostatnio wykonaną czynność, po powrocie zasilania rozpoczyna pracę ponownie od czynności na której zakończył działanie.

KOMUNIKAT O BŁĘDZIE	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
„brak prądu”	Brak zasilania*	-Wyłączyć alarm akustyczny; -Sprawdzić doprowadzenie zasilania do instalacji; -Po powrocie zasilania usunąć komunikat z wyświetlacza.
„brak baterii”	Brak zasilania powyżej 3 godzin	-Wyłączyć alarm akustyczny; -Po powrocie zasilania wyciągnąć wtyczkę sterownika z gniazdka i naciskać „strzałkę w dół” tak długo aż wyświetlacz zrobi się pusty, następnie włożyć wtyczkę do gniazdka i/lub usunąć komunikat o błędzie z wyświetlacza zgodnie z procedurą opisaną dalej; -Jeśli brak zasilania trwa dłużej niż 2 dni, należy dołączyć rezerwowe źródło zasilania.
	Akumulatory nie zdążyły się dostatecznie naładować/ Uszkodzenie akumulatorów	-Wyłączyć alarm akustyczny; -Wyciągnąć wtyczkę sterownika z gniazdka i naciskać strzałkę w dół tak długo aż wyświetlacz zrobi się pusty, następnie włożyć wtyczkę do gniazdka i/lub usunąć komunikat o błędzie z wyświetlacza zgodnie z procedurą opisaną dalej; -po 3 dniach sprawdzić czy komunikat znowu się pojawił; jeśli tak, powtórzyć czynność; -Jeśli problem znowu się powtórzy, wymienić akumulatory; UWAGA Należy używać akumulatorów wyłącznie tego samego typu (2 x NiMH (AA)). Należy zawsze sprawdzać biegunowość akumulatorów. Niezastosowanie się do wytycznych może spowodować nieodwracalne uszkodzenie sterownika. -Jeśli pomimo powyższych zabiegów, problem się powtarza, skontaktować się z serwisem.
„niskie ciśnienie”	Nieprawidłowa praca dmuchawy/ poluzowanie obejm zaciskowych	-Wyłączyć alarm akustyczny; -Sprawdzić czy filtr/włot powietrza/rury/dostęp powietrza nie jest zatkany i/lub uchodzi powietrze z przewodów; -Usunąć komunikat z wyświetlacza; -Jeśli podane czynności nie przynoszą efektu, skontaktować się z serwisem.
„wysokie ciśnienie”	Niedrożności	-Wyłączyć alarm akustyczny; - Sprawdzić poprawność pracy pomp mamutowych w odpowiednich fazach oczyszczania; - Usunąć komunikat z wyświetlacza; - Skontaktować się z serwisem.
Inne komunikaty		-Wyłączyć alarm akustyczny i wezwać serwis.

Wyłączanie alarmu akustycznego:

- nacisnąć przycisk „OK” na urządzeniu sterującym.

Usuwanie komunikatu o błędzie z wyświetlacza:

- Naciskać strzałkę w dół (po prawej stronie sterownika) aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Menu serwisowe”;
- Nacisnąć „OK” I wpisać kod 9999 (przy użyciu przycisków ze strzałką należy szukać kolejnych cyfr i kolejno zatwierdzać je przyciskiem „OK”);
- Nacisnąć „OK”

LOKALIZACJA PROBLEMÓW NIE SYGNALIZOWANYCH PRZEZ STEROWNIK*

A URZĄDZENIE STERUJĄCE NIE PRACUJE

<u>Przyczyna/ Objaw</u>	<u>Sposób usunięcia</u>
Brak zasilania powyżej 3 dni	Dołączyć rezerwowe źródło zasilania.
Awaria urządzenia sterującego	Skontaktować się z serwisem.

B DMUCHAWA NIE PRACUJE/ PRACUJE NIEPRAWIDŁOWO W ODPOWIEDNICH FAZACH

<u>Przyczyna/ Objaw</u>	<u>Sposób usunięcia</u>
Ilość powietrza spada Wysoka temperatura	Sprawdzić czy filtr/wlot powietrza/rury/dostęp powietrza nie jest zatkany. Sprawdzić czy pompy mamutowe nie są zatkane. 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.
Dmuchawa nie pracuje	Brak pracy samej dmuchawy może świadczyć o jej awarii.

C NIE PRACUJA/PRACUJA NIEPRAWIDŁOWO POMPY MAMUTOWE, DYFUZOR W ODPOWIEDNICH FAZACH

<u>Przyczyna/Objaw</u>	<u>Sposób usunięcia</u>
A, B	Wrócić do poprzednich punktów lokalizacji uszkodzeń.
Dmuchawa pracuje i urządzenie sterujące pracuje	Sprawdzić ich działanie w trybie ręcznym. Sprawdzić przewody powietrzne, czy nie są przerwane lub nieszczelne. Sprawdzić czy pompy mamutowe nie są zatkane. Skontaktować się z serwisem.

* zapoznać się z instrukcją dmuchawy i szafy sterowniczej

Odpady, których wrzucanie do kanalizacji jest zabronione	Wpływ na pracę oczyszczalni	Porada
Woda z mycia pojazdów	Pogorszenie jakości oczyszczania ścieków, zagrożenie dla środowiska	Mycie w specjalnie przeznaczonych do tego miejscach
Obornik, gnojownica	Przeciążenie oczyszczalni ścieków, pogorszenie procesu oczyszczania ścieków	Wywóz na pola, zgodnie z istniejącymi przepisami
Krew zwierząt poddanych ubojowi	Przeciążenie oczyszczalni ścieków	Wywóz w odpowiednio przeznaczone do tego miejsca
Oleje mineralne	Pogorszenie jakości oczyszczania ścieków, zagrożenie dla środowiska	Oddanie w miejsce sprzedaży lub w miejsca do tego przeznaczone
Golarki, żyletki	Ryzyko zranienia	Pojemnik na śmieci
Pieluchy, wkładki higieniczne, plastry, patyczki do uszu, prezerwatywy, niedopałki, włosy, korki	Zatykanie kanalizacji	Pojemnik na śmieci
Chemikalia	Możliwe zatrucie ścieków oraz zniszczenie pojemnika	Wywóz w odpowiednio przeznaczone do tego miejsca.
Środki dezynfekujące	Zabicie bakterii	Nie używać
Farby	Zatrucie ścieków	Wywóz w odpowiednio przeznaczone do tego miejsca
Popiół	Brak rozkładu	Pojemnik na śmieci
Olej ze smażenia	Osadzanie i zatykanie kanalizacji	Pojemnik na śmieci
Zwirek dla kota	Zatykanie kanalizacji	Pojemnik na śmieci
Leki	Zatrucie ścieków	Zbiórka, apteki
Zwykłe kostki do WC	Zatrucie ścieków	Nie używać
Popłuczyny ze stacji uzdatniania wody	Zabicie bakterii	Osobny zbiornik

DZIENNIK UŻYTKOWNIKA

Liczba przyłączonych mieszkańców:

(Wypełnia użytkownik na podstawie wytycznych określonych w rozdziale „Przeglądy i konserwacja”)

[illegible]

DZIENNIK UŻYTKOWNIKA

Liczba przyłączonych mieszkańców:

(Wypełnia użytkownik na podstawie wytycznych określonych w rozdziale „Przeglądy i konserwacja”)

[illegible]

DZIENNIK UŻYTKOWNIKA

Liczba przyłączonych mieszkańców:

(Wypełnia użytkownik na podstawie wytycznych określonych w rozdziale „Przeglądy i konserwacja”)

[illegible]

DZIENNIK UŻYTKOWNIKA

Liczba przyłączonych mieszkańców:

(Wypełnia użytkownik na podstawie wytycznych określonych w rozdziale „Przeglądy i konserwacja”)

[illegible]

DZIENNIK UŻYTKOWNIKA

Liczba przyłączonych mieszkańców:

(Wypełnia użytkownik na podstawie wytycznych określonych w rozdziale „Przeglądy i konserwacja”)

[illegible]

DZIENNIK UŻYTKOWNIKA

Liczba przyłączonych mieszkańców:

(Wypełnia użytkownik na podstawie wytycznych określonych w rozdziale „Przeglądy i konserwacja”)

[illegible]

(Wypełnia Serwis)

Kontrola pracy oczyszczalni

(Wypełnia Serwis)

Kontrola pracy oczyszczalni

Dane kontaktowe:

JFC Manufacturing Co. Ltd.
Weir Road, Tuam
Ireland

