



MBBR Pack

Modułowe rozwiązanie plug & play do oczyszczania ścieków

MBBR Pack

Modułowe rozwiązanie do oczyszczania ścieków

Wyzwanie

Władze lokalne i zakłady przemysłowe muszą radzić sobie z gwałtownym wzrostem lub dużymi wahaniami ilości ścieków dopływających do oczyszczalni. Dlatego zanieczyszczenia zawierające związki węgla i azotu powinny zostać usunięte zgodnie z obowiązującymi normami, które stają się coraz bardziej rygorystyczne.

Bez względu na to, czy zdecydują się na budowę nowej oczyszczalni ścieków czy jedynie na modernizację już istniejącego obiektu, który spełniał będzie wymagania stawiane przez obowiązujące przepisy - większość z nich szuka kompleksowych i elastycznych rozwiązań dla biologicznego oczyszczania ścieków.

Inwestorzy poszukują skutecznych rozwiązań, które mogą zostać szybko dostarczone, a montaż i uruchomienie w trybie Plug & Play umożliwia zredukowanie kosztów wprowadzania nowej infrastruktury oraz kosztów robót budowlanych przy jednoczesnym zapewnieniu ciągłości usług sanitarnych dla ich społeczności czy dla produkcji przemysłowej.

W kontekście presji ekonomicznej klienci oczekują nie tylko niezawodnych, sprawdzonych, znormalizowanych rozwiązań o wysokiej jakości, ale także podejścia uwzględniającego koszty, aby ograniczyć ich wpływ na środowisko, zarówno pod względem budowy, jak i eksploatacji.

Aby spełnić wszystkie te potrzeby, PMT - spółka należąca do Veolia Water Technologies - opracowała MBBR Pack, idealne rozwiązanie do biologicznego oczyszczania ścieków.

Elastyczne rozwiązanie dla:

Przemysłu

- > spożywczego, mleczarskiego
- > farmaceutycznego
- > lekkiego (mikroelektronika, centra danych, szpitale itp.)
- > papierniczego, wydobywczego itp

Hotelarstwo, handel i usługi

- > ośrodki wypoczynkowe i hotele
- > uniwersytety
- > place budowy i obszary rewitalizacji
- > parki biznesowe

Władze miejskie i lokalne



MBBR Pack

*Kompaktowość,
wydajność biologiczna
i wytrzymałość*

MBBR Pack; całe doświadczenie AnoxKaldnes w rozwiązaniu Plug & Play

Dzięki zintegrowaniu technologii oczyszczania biologicznego Moving Bed Biofilm Reactor, opracowanej i rozwijanej od ponad 30 lat przez spółkę zależną Veolia - AnoxKaldnes, MBBR Pack spełnia potrzeby rynku jako rozwiązanie pakietowe oparte na uznanej, sprawdzonej wiedzy specjalistycznej.

MBBR Pack posiada wszystkie zalety tradycyjnego systemu MBBR, a dodatkowo dostarczany jest jako standardowy prefabrykowany pakiet typu Plug & Play, dzięki czemu jest prosty w montażu.

Jest to idealne rozwiązanie dla klientów, którzy potrzebują zainstalować urządzenie najszybciej jak to możliwe. Poprzez łączenie kolejnych modułów, klient otrzymuje proces, który doskonale radzi sobie z większością przepływów czy ładunków zanieczyszczeń.

Wysoka wydajność oczyszczania na bardzo małej powierzchni

Technologia MBBR Pack opiera się na metodzie biofilmu, wykorzystując mikroorganizmy do biologicznego oczyszczania ścieków.

Mikroorganizmy rozwijają się na powierzchni nośników (kształtek) z tworzywa sztucznego umieszczonych w reaktorze. Kształtki przemieszczają się w reaktorze umożliwiając mikroorganizmom wykorzystanie zanieczyszczeń obecnych w ściekach do swojej aktywności biologicznej. Opatentowana konstrukcja nośników zapewnia dużą powierzchnię chronioną dla rozwoju biofilmu, umożliwiając wysoką wydajność oczyszczania przy bardzo małej powierzchni.

Elastyczność opatentowanej technologii AnoxKaldnes umożliwia projektowanie bardzo kompaktowych i wydajnych rozwiązań MBBR, zarówno dla nowych instalacji, jak i dla optymalizacji istniejących procesów biologicznych.



GLÓWNE ZALETY

Modułowe rozwiązanie biologiczne
w standardowym pakiecie

- > Szybka dostawa
- > Łatwy montaż
- > Zredukowane koszty robót inżynierskich
- > Niewielkie rozmiary instalacji
- > Zoptymalizowany transport
- > Wytrzymały system biologiczny odporny na:
 - Wstrząsy toksyczne
 - Wahania przepływu
 - Zmienne obciążenie ładunkiem zanieczyszczeń
- > Automatyczna praca
- > Łatwość rozbudowy instalacji
 - Jednostki modułowe
 - Możliwość dodawania kształtek
- > 30 lat doświadczenia i ponad 1 200 referencji procesu MBBR na całym świecie

MBBR Pack

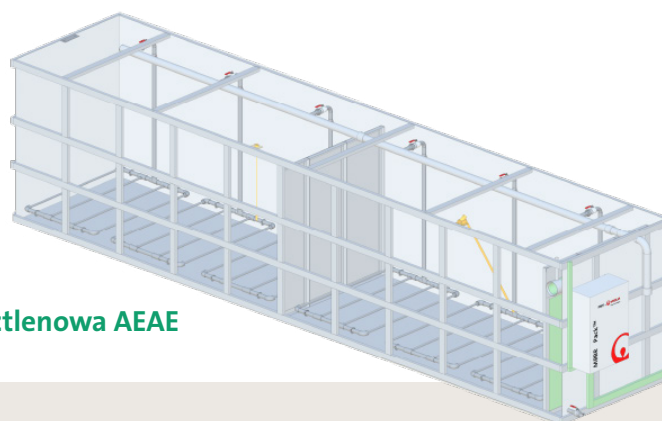
Zoptymalizowana
konstrukcja i wysoka
wydajność

Modułowość dopasowana do potrzeb

Aby zapewnić maksymalną modułowość, system pakietowy MBBR można dostosować do każdej sytuacji, stosując go samodzielnie lub w połączeniu z innymi technologiami Veolia Water Technologies. Zaprojektowana do zaawansowanego oczyszczania tlenowego, standardowa konfiguracja AE-AE ma dwa oddzielne napowietrzane obszary dla **optymalnego usuwania węgla i azotu (NH_4)**.

Zoptymalizowany do transportu

Pakiet MBBR o uproszczonej konstrukcji, bez uszczerbku dla wydajności, oferuje największą kompaktowość i idealnie mieści się w **standardowym 40-calowym kontenerze morskim HC**.



konfiguracja beztlenowa AEAE

Technical Data*

JEDNOSTKA PRZEMYSŁOWA	Maks. Wydajność hydrauliczna (na moduł)	Maks. CHZT* Obciążenie (na moduł)
MBBR Pack AE-AE	90 m ³ /h	600 kg/d

JEDNOSTKA KOMUNALNA	Maks. wydajność hydrauliczna (na moduł)	Maks. CHZT* Obciążenie (na moduł)	Maks. NH_4 Obciążenie (na moduł)
MBBR Pack AE-AE	90 m ³ /h	250 kg/d	20 kg/d

Element	Informacje
Zbiornik - materiał	Stal węglowa z powłoką epoksydową (S235)
Rurociągi - materiał	PVC / SS 316L
Pojemność użytkowa	48 m ³
Kształtki	K5 MBBR media - Anoxkaldnes by Veolia Water Technologies
Wymiary transportowe	11,2 m (L) x 2,3 m (W) x 2,5 m (H)
Waga pustego reaktora	6 000 kg
Waga w trakcie pracy	57 000 kg
Głębokość	2,1 m
Sterowanie 24/7/365	PLC / HMI by Schneider
Hałas	< 70 [dB (A)]
Oznakowanie i normy	CE

Zakres oferty obejmuje
Zbiornik
Dmuchawa
Sita
Orurowanie
Zawory ręczne
Dyfuzory
Kształtki
Panel sterowania
Czujnik poziomu
Czujnik tlenu

Opcje

Skontaktuj się z PMT lub lokalnym przedstawicielem Veolia Water Technologies

*Wartości wydajności są przybliżone i w dużym stopniu zależą od kilku parametrów procesu, takich jak temperatura wody, temperatura tłoczenia, zapotrzebowanie na O_2 itp. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z PMT lub lokalnym przedstawicielem Veolia Water Technologies.

MBBR Pack

Kompletna oferta

Wiele możliwości konfiguracji

W celu spełnienia różnych wyzwań i celów jakościowych każdego klienta przemysłowego i komunalnego oraz zapewnienia kompleksowego rozwiązania, MBBR Pack może być łączony z wieloma procesami opracowanymi przez Veolia Water Technologies znajdującymi zastosowanie na etapie oczyszczania wstępnego, jak i końcowego zapewniając długoterminową, wydajną pracę zainstalowanego systemu.

USŁUGI POWIĄZANE

Środki chemiczne do uzdatniania wody Hydrex™ 6000, oferowane przez Veolia Water Technologies, powinny być stosowane w celu zoptymalizowania pracy instalacji.

Lokalny serwis oraz zespół wsparcia posprzedażowego oferują swoim Klientom programy konserwacji zapobiegawczej i naprawczej w celu zapewnienia długoterminowego prawidłowego funkcjonowania instalacji.

Oczyszczanie wstępne

IDRASCREEN™
Filtracja

IDRAFLOT™
Flotacja DAF

Oczyszczanie biologiczne



Oczyszczanie końcowe

ACTIFLO®
Klarowanie

HYDROTECH™ DISCFILTER
Filtracja

Wybrane z naszych referencji



Włochy

Przemysł: Spożywczy i napoje
Data uruchomienia: 2013



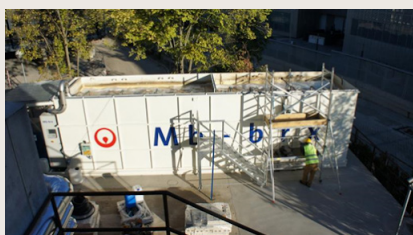
Korea Południowa

Przemysł: Spożywczy i napoje
Data uruchomienia: 2015



Hiszpania

Przemysł: Ropa i gaz
Data uruchomienia: 2017



Hiszpania

Przemysł: Żywność i napoje
Data uruchomienia: 2014



Włochy

Przemysł: Celulozowo-papierniczy
Data uruchomienia: 2016



Japonia

Sektor komunalny
Data uruchomienia: 2022

Resourcing the world

Veolia Water Technologies Sp. z o.o.

02-305 Warszawa • Al. Jerozolimskie 146A
tel. +48 22 506 57 00

43-100 Tychy • ul. Metalowa 3
tel. +48 32 217 82 06

info.poland@veolia.com • www.veoliawatertechnologies.pl