

Wastewater Solutions

Novozymes BioRemove™ 2300

Application Sheet/Инструкция

BioRemove 2300 содержит комбинацию микроорганизмов, которая специально подготовлена (смешана) для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Полезные микроорганизмы в **BioRemove 2300** способны деградировать углеводороды, как алканы так и ароматические соединения. **BioRemove 2300** используется в системах сточных вод нефтеперерабатывающей промышленности для улучшения эффективности производства и упрощения операций за счет улучшения углеводородной деградации, снижения углеводородных всплесков связанных с проливами, и улучшения стабильности системы.

Применение

На различных этапах процесса переработки нефти (нефтеперерабатывающих и нефтехимических) производится широкий спектр загрязняющих веществ, включая углеводороды, поступающие в систему очистки сточных вод. Нефтепереработка и нефтехимическая сточные воды содержат сходные компоненты, и **BioRemove 2300** «снимает» углеводороды.

Особенности очистки нефтехимических сточных вод зависят от типов процессов производства. Загрязнения характеризуются высоким содержанием химического потребления кислорода (ХПК), биологического потребления кислорода (БПК) и токсичных химических веществ. Общими загрязняющими веществами в сточных вод нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, являются углеводороды, толуол, цианиды, тяжелые металлы, бензол, фенолы, сульфиды, сильных кислот. Эти составы оказывают отрицательное влияние на способность удаления загрязнений и качество активного ила. Вызывают более низкие показатели деградации углеводорода и лишнюю нефть и жир. Лишняя нефть и жир могут также вызвать неприятные всплески роста нитчатых, от которых может быть трудно избавиться. **BioRemove 2300** является также эффективным для высоко соленых сточных вод, что делает его очень универсальным продуктом. Поскольку нормативы по очистке сточных вод становятся все более и более строгими, и штрафы за нарушения увеличиваются, стало важно уметь эффективно удалить ХПК, БПК, нефть, жир, и токсичные вещества от сточных вод.

BioRemove 2300 содержит смесь микроорганизмов, которая снижает нефтяные углеводороды, в том числе алканы и ароматические соединения, находящиеся в сточных водах очистных сооружений. Поддержание здорового микробного сообщества с **BioRemove 2300** повышает эффективность очистных сооружений и способствует улучшению углеводородной деградации, хлопьеобразованию и отделению ила в осветлителе.

Производительность

BioRemove 2300 доказал эффективное биологическое снижение концентрации углеводородов в сточных водах. На рисунке 1 показано полное удаление алкана с помощью BioRemove 2300 по сравнению с контрольной группой. Через 7 дней добавление BioRemove 2300 - привело к 96%-ному снижению алканов.

Рис.1 BioRemove 2300 снизил на 96 % алканы.

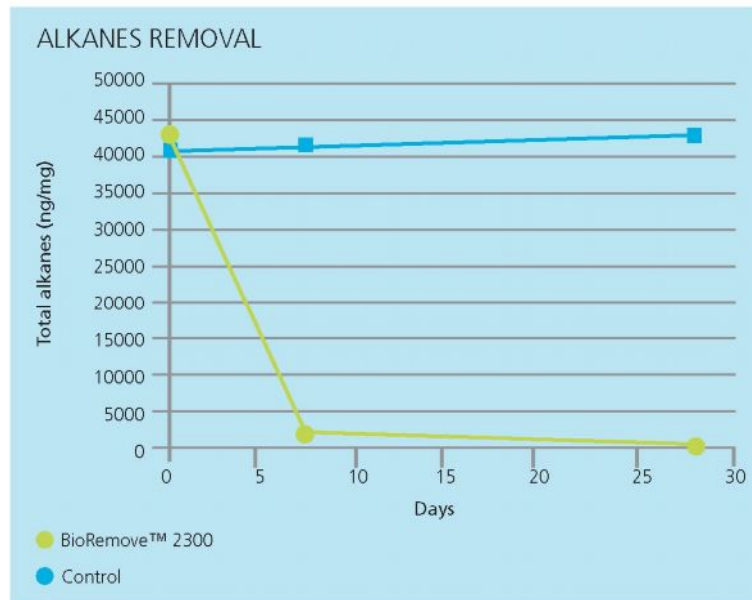
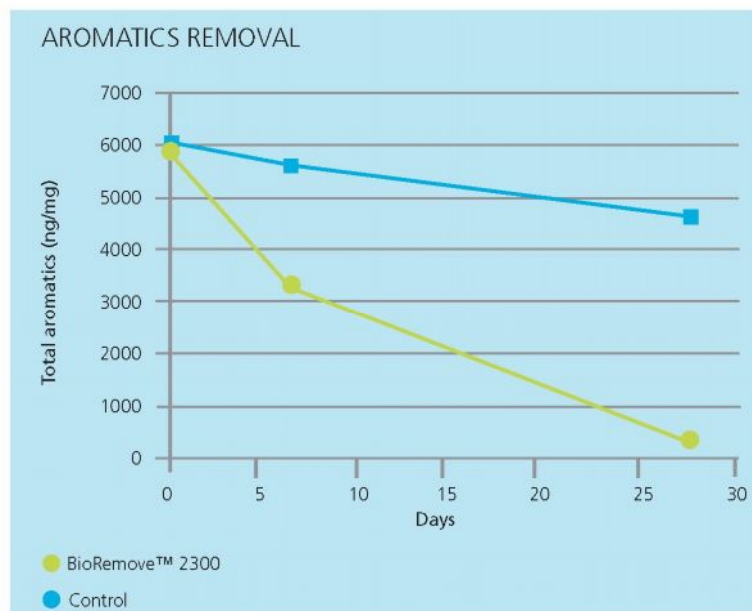


Рисунок 2. Полное удаление ароматических веществ с BioRemove 2300 на 92,1% за 28 дней.



Было организовано Исследование в национальной аккредитованной лаборатории для проверки эффективности BioRemove 2300 и девяти конкурентов.

Графики (Figures. 3 и 4) показывают эффективность BioRemove 2300 по сравнению с конкурентами.

Рис. 3.

BioRemove™ 2300 может снизить больше алканов и быстрее, чем любой другой биологический продукт.

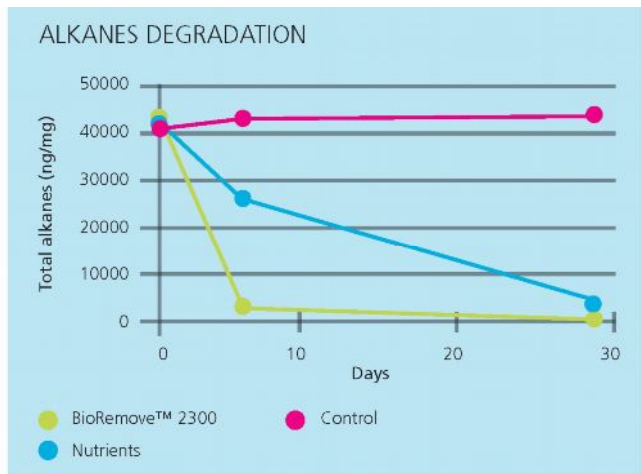
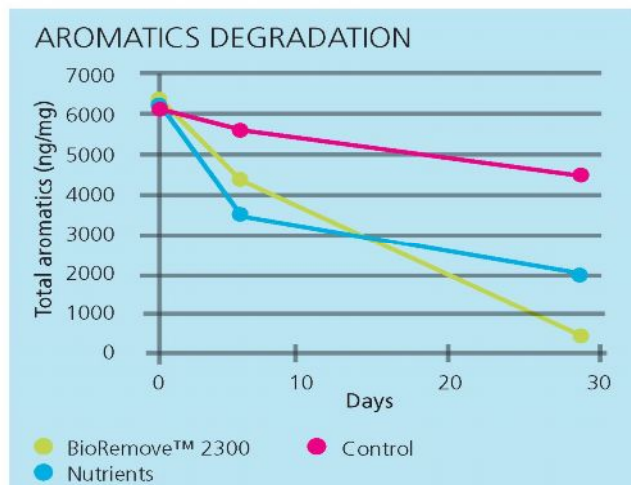


Рис. 4.

BioRemove™ 2300 может удалить больше aromatics и быстрее, чем любой другой биологический продукт.



Рекомендации по использованию.

BioRemove 2300 может использоваться многократно, включая ежедневное дозирование, чтобы поддержать здоровье микробного сообщества, увеличенное дозирование применяется во время аварийных сбросов или расстройств, и быстрого запуска новых очистных сооружений.

BioRemove 2300 добавляется непосредственно на вход в аэротенк. Микроорганизмы нормально функционируют в пределах pH 6.0-9.0, при наиболее оптимальном значении pH 7.0. Температура сточных вод – очень важный фактор: удвоение скорости роста бактерий происходит при росте температуры на каждые 10 °С, верхний предел 40 °С. Низкую активность можно ожидать, ниже 10 °С. Дозировка BioRemove 2300 зависит от большого числа переменных, в том числе состава сточных вод, величине среднесуточного потока, объема биологического реактора, и ХПК нагрузки. В начальный период (посев) используется увеличенная доза для быстрого создания микробного сообщества в системе. Когда микробное сообщество правильно выращено, необходимо поддерживать регулярное дозирование для постоянно высокого уровня биологической активности. Конкретные рекомендации по дозировке определяются на основе конкретных условий. Увеличение дозировки BioRemove 2300 необходимо для запуска новых систем или восстановления после аварийного сброса или расстройства системы.

Характеристика продукции

BioRemove 4200 имеет внешний вид сухого коричневого порошка.

Безопасность, обработка и хранение

Хранить в прохладном, сухом месте. Избегайте вдыхания пыли. Тщательно мойте руки водой с мылом после работы. Избегать контакта с глазами.



123007 Москва, ул. Розанова 10 стр.1. т/ф (495) 380-31-83/84
www.biokhim.com e-mail: inmail@biokhim.com

Компания Novozymes является мировым лидером в области биоинноваций. Вместе с клиентами из различных отраслей промышленности мы разрабатываем биологические решения будущего, способствуя процветанию бизнеса наших клиентов и более рациональному использованию ресурсов планеты. Более подробная информация приводится на сайте www.novozymes.com