

Wastewater Solutions

Novozymes BioRemove™ 4200

Применение

BioRemove 4200 Представляет собой синергетическую смесь специализированных микроорганизмов, которая специально подготовлена для муниципальных очистных сооружений промышленных и городских очистных сооружений и коллекторных систем с высоким содержанием жиров и масел, жируловителей, для разложения жиров и масел животного и растительного происхождения. BioRemove 4200 используется в муниципальных сточных водах, чтобы улучшить эффективность деградации и увеличить мощность FOG деградации, снизить расходы на удаление, и уменьшить присутствие распространенных FOG нитевидных бактерий.

Выгода

Сложный состав сточных вод и потоков, поступающих в муниципальные очистные установки, может быть дорогим при очистке. Часто муниципальные очистные сооружения получают сточные воды с высоким содержанием жиров из жилых, коммерческих, и промышленных источников, которые создают уникальный набор проблем в процессе очистки.

Превышение жиров может вызвать снижение способности водоочистки, избыток жира обеспечивает прирост нитевидных бактерий, которые могут вызвать вспенивание, и увеличить рабочее время и затраты на водоочистку. Поскольку требования к водоочистке становятся все более и более строгими, штрафы увеличиваются, стало особенно важно эффективно удалять жир из сточных вод. Жир прежде всего составлен из больших водно-нерастворимых молекул triglyceride (триглицерид). Триглицерид составлен из глицерина и трех жирных кислот (обычно пальмитиновые, стеариновые, и олеиновые кислоты -palmitic, stearic, and oleic acids). Хотя многие естественные микроорганизмы обладают способностью производить внеклеточные ферменты для расщепления жирных кислот из триглицеридов, не многие организмы обладают способностью к дальнейшему разрушению этих жирных кислот. В результате, эффективность удаления БПК может уменьшиться, pH может упасть с увеличением кислотности, и некоторые из этих жирных кислот могут стать испаримыми, как вредные запахи.

BioRemove 4200 может значительно упростить эксплуатацию очистных сооружений. Это помогает поддерживать здоровым активный ил и устраняет FOG проблемы.

Производительность

Novozymes использует интенсивный процесс отбора. Микроорганизмы в BioRemove 4200 были тщательно отобраны и запатентованы за их способность расщеплять жирные кислоты из триглицеридов и деградировать их. Novozymes запатентовал штаммы и подтвердил их эффективность к метаболизму рядов как долго- так и короткоцепочных жирных кислот.

Возможности деградации жирных кислот.

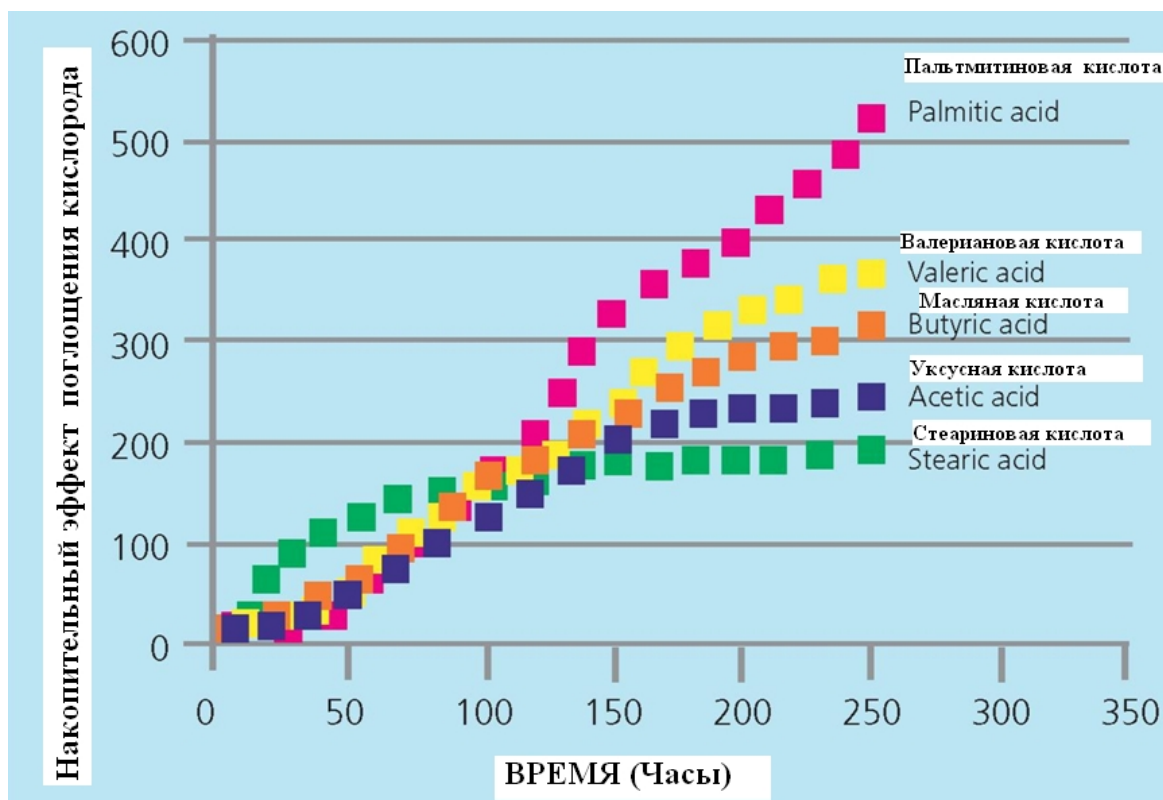


Рис. 1. Результаты респирометрии (Respirometry), показывающие рост на различных долго- и короткоцепочных жирных кислотах.

BioRemove 4200 является эффективным решением для уничтожения жира в городских сточных водах. Очистные сооружения испытывали интенсивную нагрузку жиром, который охватывал большую часть площади аэротенка с жирной пеной.

Очистные начали программу с BioRemove 4200, который был разработан, чтобы увеличить способность микробного сообщества деградировать жиры. С регулярным использованием более чем несколько недель BioRemove 4200 деградировал жиры и устранил всю пену на поверхности.



Рис. 2. Перед началом использования поверхность с густой пеной

Рис. 3. Во время использования BioRemove 4200 с пониженной пеной





Рис.4. Постоянное использование BioRemove 4200

Рекомендации по применению

BioRemove 4200 может использоваться для длительного применения, включая ежедневное дозирование, чтобы поддержать стабильности работы канализационных и очистных систем. Увеличенное дозирование применяется для быстрого устранения последствий аварийных сбросов и для быстрого запуска работы очистных сооружений при вводе в строй новых предприятий, после сезонных или ремонтно-профилактических остановок.

BioRemove 4200 добавляется ежедневно на вход в аэротенк. Микроорганизмы нормально функционируют в пределах pH 4.5-8.5, 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 повышение температуры до верхний предел 45 ° C (113 ° F). Низкую активность можно ожидать, ниже 10 ° C (45 ° F). Специфические рекомендации по дозировке определяются исходя из свойств активного ила.

Дозировка для BioRemove 4200 зависит от состава сточных вод, среднесуточного потока сточных вод, объем биологического реактора, ХПК нагрузки. В начальный период для посева используют увеличить дозу для быстрого создания колонии микроорганизмов в системе. Когда колония микроорганизмов создана, необходимо регулярное дозирование для поддержания ускоренного уровня биологической активности.

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.

БИО-ХИМ

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

© Novozymes A/S●