

## БИО-ФОРМУЛА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КАНАЛИЗАЦИЙ И УЛОВИТЕЛЕЙ ЖИРА

Доступные упаковки:

150 унций, 19 л

В промышленных канализациях, уловителях жира и отстойных колодцах скапливается большое количество жиров. В результате, эти системы вызывают частые проблемы в обслуживании. Чистки труб, откачки жира и использование едких кислотных и щелочных химикатов дорогостоящи, опасны и вредоносны. Неприятные запахи и коррозии усложняют ситуацию. **Наконец, у биотехнологии появилось решение!** BIO-LINE XTR - уникальная смесь микроорганизмов; переработчик жира, органических отходов, контролёр запаха и коррозии.

**Действие:** Очищает трубы и стоки, системы канализации, уловители жира, отстойные колодцы и подъёмные станции (фекальные насосы). от жиров и масел. Предохраняет систему от закупоривания. Удаляет неприятные запахи, устраняя причину запаха. Уничтожает вредные бактерии. Снижает коррозию и блокирует образование сероводорода. Экономит Деньги, сокращая затраты на откачку. Многократно превосходит все современные химические окислители. Не только расщепляет жир, а перерабатывает его, сокращая количество жира в системе и в сточных водах. После расщепления жира уровень pH снижается, создавая барьер, препятствующий деятельности большинства микробов и позволяя жирным кислотам освободиться от неприятных запахов. Уникальная смесь микроорганизмов позволяет действовать на 100%, даже в неблагоприятных условиях, при аэробных и при анаэробных условиях. Микроорганизмы нарастают на внутренних поверхностях труб, образуя "биоплёнку". Эта биоплёнка перерабатывает все органические вещества, налипшие на стенках. При использовании биоформулы в уловителе жира, масла и жиры, находятся внутри уловителя в разжиженном состоянии, перерабатываются и превращаются в простые вещества - углекислый газ и воду

**Для здоровья:** Без фосфатов, без растворителей, без хлора отбеливающих веществ, без абразивных веществ, без красителей, без токсичных веществ, нейтральный pH. Безопасная альтернатива химическим аналогам. Присвоен сертификат ECO GREEN.

**Для окружающей среды:** Низкий уровень ЛОС, легко биоразлагаемо, минимальное влияние на водные организмы, рециклируемые упаковочные материалы,.

**Применение:** Дозировать можно прямо в уловитель жира, или через стоки на кухне, по которым он также попадет в уловитель жира. Дозировка зависит от количества жира и от типа используемой продукции. Продукт следует добавлять после того, как кухня закрывается, и вся очистка закончена. Свяжитесь с нами для получения консультации.

**Состав:** формула, содержащая культур жизнеспособных микроорганизмов (класс 1 "непатогенные"), Вода, Sodium dodecylbenzenesulfonate, Сода.



[www.tri-bio.com](http://www.tri-bio.com)

Сделано в США

## ПРОФИЛАКТИКА ВОДОСТОКОВ И УЛОВИТЕЛЕЙ ЖИРА С BIO-LINE EXT

**Роль микроорганизмов в окружающей среде:** Микроорганизмы населяют окружающую нас среду, успешно приспосабливаясь к широкому диапазону экстремальных условий. Микроорганизмы - “первичные санитары природы”, играющие решающую роль в естественной утилизации основных элементов планеты, типа углерода, кислорода, азота, фосфора, и т.д. Микроорганизмы - главный механизм в процессе разрушения отходов.

**Биоактивность в Уловителях Жира:** Биологическая Активность в Уловителях Жира необходима для переработки различных компонентов отходов. Уловители жира предназначены для того, чтобы отделять жиры и масла от сточных вод, уменьшать образование этих компонентов в канализации. Эффективность работы уловителей жира зависит от их размера и объемов проходящих через них сточных вод. Хотя уловители жира не предназначены для процессов биологической обработки, они создают благоприятные условия для биологического роста. То есть: они создают пищевую среду (жира и другие органические вещества), приемлемый уровень pH, и подходящие температуры. Встречающиеся в природе микроорганизмы, способные адаптироваться в имеющейся пищевой среде образуют внушительную популяцию в уловителях жира. Эта популяция микробов имеет тенденцию использовать наиболее доступные органические вещества, типа крахмалов. Хотя время сохранения в типичном уловителе жира относительно коротко, популяция микроорганизмов остаётся довольно стабильной, потому что они закрепляются на поверхностях и стенках труб. Это образование микроорганизмов называется биопленкой. Именно здесь микроорганизмы собираются в огромных количествах, быстро воспроизводятся, и быстро разрушают жир, будучи защищенными, от высоких температур, химических добавок, или изменения уровня pH.

**Биоаугментация в Уловителях Жира:** Биоаугментация - процесс роста и воспроизведения микроорганизмов - использует свойство уловителя жира поддерживать биологическую активность. Организмы, содержащиеся в BIO-LINE EXT , специально предназначены для разрушения жира и масла. Регулярное использование BIO-LINE EXT в системе сбора жиров сделает процесс биоаугментации наиболее оптимальным, и значительно ускорит разрушение жиров и масел. Специализированные организмы в BIO-LINE EXT - результат развития естественных штаммов, отобранных за их способность разрушать жиры и масла различного происхождения, метаболизм определенных компонентов, и терпимость к условиям в уловителях жира. BIO-LINE EXT содержит более 2 миллиардов микроорганизмов в грамме вещества. Удваиваясь в численности каждые 20 минут, популяция микробов в BIO-LINE EXT стремительно вырастает до чрезвычайно высоких уровней, оптимизируя переваривание жира. Кроме того, добавка электронных акцепторов в состав прерывает естественный процесс анаэробного переваривания, производящий сероводород и серную кислоту, вещества, вызывающие

**Механизм Разложения Жира Микробами:** Микроорганизмы разрушают вещества, производя очень специфичные ферменты. Микроорганизмы - весьма эффективные “фабрики ферментов”. Они распознают присутствующие в окружающей среде органические вещества и реагируют на них, производя ферменты, требуемые для разрушения этих конкретных органических веществ. Расщепление жира - это сложный метаболический путь, на котором для каждого шага требуется определенный фермент. Например, триглицерид изначально расщепляется липазой на глицерин и три жирных кислоты. Затем глицерин и каждая из жирных кислот разбиваются определенными ферментами на всё меньшие компоненты, которые, в конечном счете, становятся углекислым газом и водой. Комплекс микроорганизмов в BIO-LINE EXT , а не их один отдельный вид, является весьма эффективным при расщеплении жира и других сложных отходов. Синергистическая смесь селективно приспособленных микроорганизмов, добавленная к уже существующей популяции, значительно увеличивает скорость и объём переработки отходов. Каждый раз при расщеплении жира на меньшие частицы микроорганизм получает энергию. Эта энергия используется, для производства ферментов и роста клеток. Имеющиеся микроорганизмы продолжают расти и воспроизводиться. Некоторые новые клетки попадают в поток жидкости, в то время как другие расселяются далее на биоплёнке.



**Биоаугментация в Сравнении с Альтернативными Технологиями:** Альтернативные продукты типа растворителей, сурфактантов, и ферментов также продаются с целью обслуживания уловителей жира. Растворители просто разжижают жир в уловителе, позволяя сливать его. Как только у растворителя снижается концентрация, жир снова затвердевает и вновь оседает на стенках системы сбора. Изделия с высокой концентрацией сурфактанта имеют подобный эффект. Другие имеющиеся в продаже продукты для обслуживания уловителей жира содержат в основе концентрированные ферменты. Сами ферменты, конечно, хороши. Они - “волшебные” компоненты, разрушающие источники продовольствия до состояния “съедобных” форм, которые могут затем потребляться и перевариваться микробами. Но если для поглощения этой “готовой” еды микробов мало или нет совсем, тогда очевидно заключение о том, что продукт, содержащий в основе только ферменты, действует недолго. Продукт просто перемещается по системе обработки отходов и очень часто появляется вновь, становясь при этом трудно решаемой проблемой. Кроме того, действие избыточного фермента без дополнительного участия работоспособных микроорганизмов может привести к существенному снижению уровня pH. Такое состояние остановит всю микробиологическую активность. Следовательно, без присутствия сильных специализированных микроорганизмов, использование изделий на основе ферментов не будет продуктивно. Использование бактериальных изделий BIO-LINE EXT, напротив, поддерживает сбалансированный метаболизм в системе обработки отходов: ферменты для разрушения отходов и армии микроорганизмов для их переваривания. Результат: Полное разложение жира!

**Влияние Биоаугментации:** Продукты биоаугментации полученные в результате научных разработок, и используемые должным образом снижают степень необходимости обслуживания насосов, ликвидируют дублирование узлов, и устраняют или снижают появление запахов в уловителях жира. Практически продемонстрированная поразительная эффективность вызвала беспокойство о том, что вместо расщепления жир, в действительности лишь разжижается и уходит в сток. Этот факт сорвал бы первоначальную цель уловителя жира, создал бы дополнительное накопление жира в системах сбора и увеличение загрузки на предприятиях по обработке отходов. Напротив, эффективная программа биоаугментации может обеспечить только положительное воздействие на системы сбора и обработки в дальнейшем. Канадское Министерство Окружающей среды и Энергетики провело обширное исследование, включившее в себя 10 ресторанов. Основные показатели за 16 недель, с предварительной биоаугментацией, сравнили с показателями за 16 недель с обслуживанием, включая мониторинг приёмных коллекторов. “Результаты исследования указывают на то, что биоаугментация обладает потенциалом для снижения количества жиров и масел в стоках в ресторанном секторе до 90 %, также способствует работе оборудования в соответствии с предельными нормами для стоков при использовании коллекторов. В результате применения биоаугментации не было обнаружено никаких неблагоприятных эффектов, ни в уловителях жира в ресторанах, ни в ответвлениях, ни в главных коллекторах. Исследование продемонстрировало, что при правильных условиях биоаугментация обладает потенциалом для улучшения обслуживания, связанного с жирами, маслом в ресторанном секторе и снижения деятельности муниципалитетов в обслуживании, связанным с жирами и маслом “.

