



Технология чистоты будущего



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Варианты применения	4
Преимущества и выгоды применения	5
Уникальность продукта	6
Физико-химические свойства продуктов	7
Краткое описание препарата <i>HYDROBREAK® 2000</i>	8
Краткое описание препарата <i>HYDROBREAK® PLUS</i>	9
Краткое описание препарата <i>HYDROBREAK® POWER</i>	10
Краткое описание препарата <i>HYDROBREAK® DR</i>	11
Сравнение с другими продуктами на рынке	12
Таблица выбора продукта для конкретного применения	13
Применение по отраслям	14
Методика восстановления почвы	15
Краткая технология рекультивации почвы	16
Использование на предприятиях	17
Борьба с загрязнением маслами на железной дороге	18,19
Очистка емкостей, в том числе железнодорожных цистерн	20
Очистка локомотивов и вагонов	21
Мойка морских и речных судов	21
Использование в пищевой промышленности	22
Очистка фильтров	22
Часто задаваемые вопросы	23



Продукты ряда HYDROBREAK® производятся в Объединенном Королевстве (Великобритания) в соответствии со стандартом качества BS5750/ISO9000. Эти продукты совершенно безопасны для окружающей среды при использовании и при утилизации, так как полностью разлагаются микроорганизмами.

По требованиям СНП, HYDROBREAK® классифицируется полностью безопасным, а также получен СЕРТИФИКАТ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Продукт не ядовит, не токсичен, не вызывает коррозию и не оставляет следов после применения.

Кроме того, препарат HYDROBREAK® не летуч, не горюч и не воспламеняющийся. При обычном использовании это приносит значительную экономию на вентиляционном оборудовании, противопожарной сигнализации и затраты на страхование, а при использовании на установках обработки стоков может снизить потребление энергетических мощностей примерно на 50% и значительно снизить потребность в кислороде.

Принцип действия препарата

При удалении загрязнений с загрязненных поверхностей, HYDROBREAK® разбивает их длинные углеводородные молекулы на более короткие и более доступные цепочки. Его уникальный состав стимулирует "взрывной" рост бактерий, имеющих в природе, которые "съедают" "остатки" длинных молекул, превращая их в воду и углекислый газ. Далее, когда "источник питания" иссякает, бактерии просто погибают.

Препарат HYDROBREAK® применяется в качестве альтернативы диспергаторам, обезжиривателям и детергентам т.к. при очистке загрязнений способствует их биологическому разложению, не оставляя следов после





Варианты применения

Продукты ряда HYDROBREAK® могут использоваться различными способами (при ручной уборке с использованием щеток, в паровых очистителях, ультразвуковых устройствах или с применением моек высокого давления) на широком диапазоне загрязняющих веществ. HYDROBREAK® универсальное концентрированное средство, уменьшает число затрат на необходимые чистящие продукты, упрощает заказ, хранение и складской учет.

Препарат HYDROBREAK® не воздействует на резину, пластмассы, краски, смолы, пластик или металлы включая алюминий, латунь, бронзу, медь, железо, свинец, стали и цинк.

При правильном использовании он может заменить обезжириватели на основе растворителей и снизить опасность от других щелочных моющих средств. После удаления масел, смазок или жиров в дренажных системах препарат HYDROBREAK® предотвращает их накопление, образуя защитную пленку.

При случайных разливах нефтепродуктов в помещениях препарат HYDROBREAK® эффективно и быстро удаляет ароматические выделения (запах) и ликвидирует само загрязнение.

HYDROBREAK® также может использоваться в сочетании с бактериальными штаммами для обработки специфичных стоков, разливов углеводородов на земле или на поверхности дорог.

Он не повреждает асфальт (за исключением HYDROBREAK® POWER) и при использовании превращает углеводороды в негорючие соединения.

Для полной переработки жиров, углеводородов, свободных масел и смазок, или для биологического восстановления загрязненной нефтепродуктами земли, с целью обеспечения максимальной эффективности, HYDROBREAK® может быть использован в сочетании со специфическими культурами бактерий.



Преимущества и выгоды применения

Преимущества

- Не токсичен и не выделяет токсичных продуктов.
- Не вызывает коррозии.
- Не горюч.
- Безвреден для здоровья человека и окружающей среды.
- Биологически разлагаем.
- Полное анаэробное разложение всех видов минеральных, животных, растительных и синтетических масел и жиров.
- Не воздействует на каучук, пластмассу, краску, бетон, резину, древесину и металл.
- Не оставляет следов на обработанных поверхностях.
- Не имеет специальных требований по складированию.

Выгоды

- Не имеет специальных требований по мерам безопасности, поэтому нет необходимости в вытяжной вентиляции, специальной защитной одежде, противогазах или масках.
- Может заменять растворители, ацетоны, применяемые в промышленности.
- Снижает необходимость в жироулавливающих установках, ловушках смазочных материалов.
- Предотвращает забивание дренажей жирами и маслами.
- Полностью безопасен при применении в местах, где готовится или производится пища (за исключением HYDROBREAK® Power).
- Используется для удаления всех видов жиров животного происхождения.
- Не допускает отложений смазок и масел в отстойниках сточных вод.
- Эффективен при удалении масел, смазок, жиров и подобных веществ с полов, делая таким образом рабочее помещение более безопасным для персонала.
- При применении с использованием распыляющего под давлением оборудования переводит углеводороды в негорючие вещества, снижая таким образом риск пожара.
- Увеличивает производительность установок биологической очистки стоков, путем снижения содержания свободных масел и смазок, углеводородов и взвешенных частиц.
- Моментально удаляет ароматические выделения(запах) при разливах нефтепродуктов в закрытых помещениях.



Уникальность продукта

Уникальный ряд продуктов HYDROBREAK® - очистителей, обезжиривателей и диспергаторов масел - разработан, как безопасный препарат в состав которого входят компоненты безопасные для окружающей среды, что позволяет заменить опасные жидкости на производстве.

1. HYDROBREAK® имеет способность "разбивать" животные, минеральные и синтетические масла, смазочные материалы, жиры и многие ароматические соединения на меньшие компоненты, воспринимаемые окружающей средой.

2. HYDROBREAK® имеет способность стимулировать имеющиеся в природе паразитирующие бактерии к дальнейшему дроблению полученных компонентов на безопасные простые вещества (например, воду и углекислый газ), снижая таким образом воздействие на окружающую среду очистителей/обезжиривателей, используемых в промышленности.

3. HYDROBREAK®, решает проблему загрязнения на месте.

HYDROBREAK® отличается от традиционных растворителей, при использовании которых отходы очистки обезжиривания требуют дополнительной утилизации или переработки.

4. Ряд продуктов HYDROBREAK® является полностью безопасным при любой ситуации, где используется вода.

5. HYDROBREAK® может быть использован совместно со штаммами микроорганизмов для ускорения процесса разложения углеводов в стоках; при рекультивации земли; при удалении нефтепродуктов с поверхности дорог. Скорость рекультивации увеличивается в 2-3 раза.

6. Одной из важных особенностей HYDROBREAK® является его способность переводить углеводороды в негорючие материалы при использовании для ликвидации разливов нефтепродуктов и горючих органических материалов, что, в свою очередь, снижает опасность для персонала при проведении работ, а также риск возникновения пожара.



Физико-химические свойства продуктов

Параметр	2000	Plus	DR	Power
Физическое состояние:	жидкость			
Состав продукта:	водный раствор полностью биоразложимых органических кислот и растительных экстрактов с добавлением поверхностно - активных веществ			
Внешний вид:	бесцветный или с легким палево-желтым оттенком			оранжевый
Запах:	слабый			отчетливый
Смешиваемость с водой:	полная			
Удельный вес при 20оС:	1.044-1.048	1.042-1.046	1.028-1.032	0.978
рН:	5.5 ^{+/-0.5}	6.5 ^{+/-0.5}	6.5 ^{+/-0.5}	6.5 ^{+/-0.5}
Температура кипения:	100°С			
Температура заморзания:	0°С			
Точка воспламенения:	> 65°С (не горюч)			
Метод определения точки воспламенения:	ТСС (закрытый тигель Тага)			
Разложимость:	>97% (немецкое законодательство)			
Условия транспортировки:	продукт не представляет опасности при транспортировке			
Условия хранения:	хранение в пластмассовой таре при температуре выше 0°С			
Требования безопасности:	этот продукт классифицируется как не опасный для здоровья и безвредный в целом			



HYDROBREAK® 2000

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ НА РЫНКЕ ПРОДУКТОВ	Как альтернатива обезжиривателям, моющим средствам и разложителям углеводов в случаях загрязнения, для борьбы с разливами нефтепродуктов.
ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	Универсальное концентрированное средство для удаления и разложения масел, смазочных материалов, жиров и углеводов. Нетоксичный препарат со свойствами биологической акселерации. Состав полностью биоразлагаем.
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	Идеальное средство для очистки и обезжиривания оборудования, обработки стоков. Может использоваться в пищевом производстве. Применяется для ликвидации разливов нефти, для биологического восстановления почвы и очистки загрязненной земли. Допустимо совместное применение со штаммами бактериальных культур для общего разложения углеводов.
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	Полностью безвреден для здоровья человека и окружающей среды. Не повреждает металл, пластмассу, резину, краску, бетон и древесину. Предотвращает накопление смазочных материалов и масла, способствует их биологическому разложению. Сточные воды можно направлять прямо в канализацию. Обработанные воспламеняющиеся углеводороды становятся негорючими.
РАЗБАВЛЕНИЕ	Максимальная степень разбавления водой 1:200 Эффективное применение при разбавлении с водой до 1:50-1:90 Минимальное разбавление при обычном применении 1:10
УПАКОВКА	Пластмассовая тара 25л и 205л (тара невозвратная)



HYDROBREAK® PLUS

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ НА РЫНКЕ ПРОДУКТОВ	Используется в помещениях с кратковременным нахождением персонала, для очистки складов ГСМ и на складах по хранению масел, в тросоплетных цехах.
ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	Ультраконцентрированное нетоксичное средство, предназначенное для удаления любых масел, смазок, жиров, углеводов.
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	Применяется на станциях очистки сточных вод, с помощью дозирующих устройств, для стимулирования бактерий, разлагающих компоненты сточных вод на безвредные побочные продукты - воду и углекислый газ. Высокая концентрация обеспечивает снижение затрат на транспортировку и хранение. Идеальное средство для очистки и обезжиривания оборудования, обработки стоков. Может использоваться в пищевом производстве. Применяется для ликвидации разливов нефти, для биологического восстановления почвы и очистки загрязненной земли. Допустимо совместное применение со штаммами бактериальных культур для общего разложения углеводов.
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	Полностью безвреден для здоровья человека и окружающей среды. Не повреждает металл, пластмассу, резину, краску, бетон и древесину. Предотвращает накопление смазочных материалов и масла, способствует их биологическому разложению. Сточные воды можно направлять прямо в канализацию. Высокая концентрация позволяет эффективно устранять углеводородные и ароматические загрязнения. Обработанные воспламеняющиеся углеводороды становятся негорючими. Возможно разбавление морской водой.
РАЗБАВЛЕНИЕ	Максимальная степень разбавления водой 1:500 Эффективное применение при разбавлении с водой до 1:50-1:200 Минимальное разбавление при обычном применении 1:25
УПАКОВКА	Пластмассовая тара 25л и 205л (тара невозвратная)



HYDROBREAK® POWER

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ НА РЫНКЕ ПРОДУКТОВ	В качестве альтернативы диспергаторам, обезжиривателям и детергентам при работе с тяжелыми топливными маслами и смазками, а также с застарелыми масляными загрязнениями.
ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	Концентрированное нетоксичное расщепляющее вещество, обладающее биоакселерационными свойствами. Обладает функцией биодеструкции углеводородов, при полном отсутствии воздействия на людей и окружающую среду.
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	Используется для удаления плотных отложений тяжелых топливных масел, смазок, смол, восков и застарелых масляных загрязнений. Особенно рекомендуется для очистки инструментов и механизмов от битумных, смоляных загрязнений, а также удаления тяжелых масел и смазок с бетонных поверхностей. Используется для очистки деталей, емкостей и прочего промышленного оборудования. Применяется для ликвидации разливов нефти, для биологического восстановления почвы и очистки загрязненной земли.
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	Полностью безвреден для здоровья человека и окружающей среды. Обладает отличными очищающими/обезжиривающими свойствами. Предотвращает накопление смазочных материалов и масла, способствует их биологическому разложению. Обработанные воспламеняющиеся углеводороды становятся негорючими.
РАЗБАВЛЕНИЕ	Максимальная степень разбавления водой 1:200 Эффективное применение при разбавлении с водой до 1:50 Минимальное разбавление при обычном применении 1:10
УПАКОВКА	Пластмассовая тара 25л и 205л (тара невозвратная)



HYDROBREAK® DR

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ НА РЫНКЕ ПРОДУКТОВ	В качестве альтернативы растворителям и детергентам на высокощелочной основе в процессах очистки и обезжиривания металлических деталей. Не содержит бутила, хлористых соединений, каустика или силикатов - может использоваться в качестве альтернативного средства в ваннах для обезжиривания/очистки или в системах струйной очистки.
ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	Универсальное концентрированное средство для очистки металла, удаления и разложения масел, смазочных материалов. Разбавленный раствор нетоксичен, имеет низкий уровень пенообразования. Предназначен для использования при температуре выше 40 ⁰ С и обладает свойствами краткосрочного ингибитора коррозии.
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	Применяется в технологических процессах мойки деталей и узлов в сборочном и ремонтном производствах. В системах струйной очистки и обезжиривания с использованием горячей воды.
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	Полностью безвреден для здоровья человека и окружающей среды. Используется при высоких температурах. Не образует пены. Увеличенный срок использования рабочего раствора, чем у известных ТМС. Содержит встроенную систему краткосрочного ингибирования коррозии. Удаляет скопления масел на оборудовании. Предотвращает образование отложений. Снижает затраты на обслуживание механизмов. Действует в качестве биоакселератора, обеспечивающего полное разложение углеводов.
РАЗБАВЛЕНИЕ	Максимальная степень разбавления водой 1:100 Эффективное применение при разбавлении с водой до 1:50 Минимальное разбавление при обычном применении 1:10
УПАКОВКА	Пластмассовая тара 25л и 205л (тара невозвратная)



Сравнение с другими продуктами на рынке

Вид изделия	Продукт Hydrobreak	Обезжириватели	Едкие щелочные моющие средства	Хлорированные растворители	Парафино\ нефтесодержащие очистители
Не горюч	Yes	Yes	Yes	No	No
Не токсичен	Yes	Yes	Yes	No	No
Биологическая разлагаемость препарата	Yes	Yes	No	No	No
Безопасность для здоровья персонала	Yes	No	No	No	No
Отсутствие побочных ядовитых продуктов	Yes	Yes	No	No	No
Концентрированный	Yes	No	Yes	No	No
Водоразбавляемость	Yes	Yes	Yes	No	No
Отсутствие реакции с очищаемой поверхностью (краска, каучук, пластмассы, металл)	Yes	Yes	No	No	No
Удаление загрязнений любой степени	Yes	No	No	No	No
Предотвращение жировых и нефтяных отложений	Yes	No	No	Yes	No
Не требует вентиляции	Yes	No	No	No	No
Утилизации через канализацию	Yes	No	No	No	No
Очистка сточных вод и канализационного оборудования	Yes	No	No	No	No
Защита асфальтированных поверхностей от загрязнения	Yes*	No	No	No	No
Полностью безопасный в использовании	Yes	No	No	No	No

* - кроме HYDROBREAK POWER



Таблица выбора продукта для конкретного применения

Область применения	Продукт ряда Hydrobreak®				
	Power	Universal	2000	Plus	DR
Общая очистка и обезжиривание	Да	Да	Да	Да	
Очистка запчастей					Да
Очистка полов	Да		Да	Да	
Разливы масел и топлив	Да		Да	Да	
Очистка емкостей	Да		Да	Да	
Обезжиривание кухонь		Да	Да		
Обезжиривание машинных залов	Да			Да	
Очистка окружающей среды (дикая природа, птицы и т.д.)		Да	Да		
Подготовка поверхности				Да	Да
Обработка выбросов	Да		Да	Да	
Восстановление почвы	Да		Да	Да	
Обработка стоков	Да		Да	Да	
Обработка дренажей			Да	Да	
Жидкостные моющие системы					Да
Разливы нефтепродуктов	Да		Да	Да	
Замещение растворителей	Да	Да	Да	Да	Да
Удаление отложение тяжелых нефтепродуктов и восков	Да				
Очистка сборочных блоков	Да		Да	Да	



Применение по отраслям	
Продукты HYDROBREAK® могут быть использованы для удаления масел и смазочных материалов с разных поверхностей и в различных отраслях народного хозяйства	
Протечки масел:	там где оперируют с топливами и маслами, транспортируют, перегружают или просто имеются протечки из трубопроводов, емкостей и т.д.
Основные пользователи:	компании поставщики масел, нефтебазы, аэропорты, управления дорог, департаменты пожарной охраны (МСЧ), электростанции, а также где возможны разливы масел.
Очистка/обезжиривание:	где имеются отложения масел, смазочных материалов или жиров.
Основные пользователи:	заправочные станции, нефтеперерабатывающие компании, пищевая промышленность, машиностроение, муниципальные предприятия, предприятия общественного питания, судостроение.
Подготовка поверхности:	масла, смазки или воски удалить перед покраской или сборкой.
Основные пользователи:	машиностроение, судостроение, заводы по изготовлению металлоконструкций, сборочные и авторемонтные предприятия.
Очистка стоков:	в промышленности где имеющая проблемы стоков, связанные с углеводородами и ароматическими органическими соединениями.
Основные пользователи:	Станции водоподготовки и установки по очистке стоков, машиностроение, пищевая промышленность, молочная промышленность, полиграфия и в других отраслях, где очистка стоков не происходит на допустимом уровне.
Восстановление земли:	для биологического восстановления земли, в местах загрязнений после разлива нефтепродуктов, углеводородов или органических жидкостей.
Основные пользователи:	Нефтяные компании, нефтепроводный транспорт, электростанции, железнодорожные компании, государственные и частные предприятия желающие очистить свою землю.
Очистка окружающей среды:	очистка птиц или диких животных от продуктов нефти при экологических происшествиях, катастрофах.
Основные пользователи:	службы по чрезвычайным ситуациям, муниципалитеты, надзорные организации



Методика восстановления почвы при помощи продуктов Hydrobreak®

В настоящее время при помощи современной технологии и материалов можно удалить с поверхности почвы и из земли определенные загрязняющие вещества, используя простые методы. Ситуации отличаются от случая к случаю, однако ниже приведены детали простого процесса, которые являются очень важными для снижения уровня ТРН (Общий Бензиновый Углеводород) в загрязненной земле.

Изделие Hydrobreak® создано для превращения углеводорода в безвредный и безопасный для окружающей среды компонент. Это достигается "совместной работой" кислорода и бактерий. Кислород и бактерии, в большинстве ситуаций, содержатся в окружающей нас среде в достаточном количестве для того, чтобы позволить изделию Hydrobreak® достичь быстрого и существенного снижения ТРН в почве до приемлемого уровня.

Ниже приведен основной принцип очистки загрязненной почвы.

NB! Важно помнить, что все работы по удалению загрязнения следует осуществлять по согласованию с соответствующими ведомствами, причем каждое ведомство определяет свой допустимый уровень ТРН.

Первоначально необходимо определить начальные уровни ТРН, а также степень загрязнения. Очень важно, также, определить глубину загрязнения, поскольку от этого зависит способ применения Hydrobreak®. Если глубина загрязнения более 1 м, вероятно, что проявятся анаэробные условия (отсутствие в почве кислорода), в связи с чем почву нужно вскопать, или необходимо обеспечить поступление кислорода механическим путем. При глубине загрязнения до 1 м почва может быть обработана при использовании нижеописанного метода с использованием продуктов ряда Hydrobreak®, если простой очистки достаточно.

Заслуживающие внимания комментарии

- условия окружающей среды различны в разных регионах, и это может оказать влияние на эффект воздействия.
- эффект от применения продуктов ряда Hydrobreak® является оптимальным, если температура окружающей среды находится в интервале от 10⁰С до 30⁰С.
- в течение всего процесса очистки среду следует сохранять влажной. Это обеспечивается при помощи полива водой обрабатываемого участка.
- процесс очистки продолжается сам по себе и после достижения рекомендуемых уровней ТРН, уменьшая уровни загрязнения обрабатываемого участка.
- воздействие микробов образует при очистке диоксид углерода (углекислый газ), воду и клетки бактерий. В ходе процесса расщепления загрязнений не образуются опасных или токсических веществ. Для сохранения хорошей питательной базы поверхности в период обработки, возможно, целесообразно в небольших количествах использовать простые удобрения, как, например, NPK (сера, калий и фосфор).





Краткая технология рекультивации почвы при помощи продуктов Hydrobreak®

1. Вскопайте землю при помощи ротационного агрегата или иного механического инструмента, чтобы обеспечить доступ кислорода к глубинным слоям. Для достижения наилучшего результата почву следует вскопать на всем участке загрязнения.
2. Раствор, в котором одна часть изделия **Hydrobreak® Plus** или **Hydrobreak® Power** растворена в 19 частях воды, надо применять при помощи механического распылителя (например, поливочной машины), лейки или заплечного распылителя в объеме 50 литров разбавленного изделия (до 2,5 л концентрата) на кубический метр. Эта начальная доза делает углеводороды невозгораемыми, а также расщепляет цепи углеводородов на более легко растворимые компоненты.
3. Возьмите 2,5 л изделия **Hydrobreak® Plus** и растворите его опять же в 19 частях воды, по возможности теплой (25°C), применяя 50 литров раствора на 1 кубический метр загрязненной почвы.
4. Примените раствор, содержащий Hydrobreak®, для загрязненной среды так же, как и прежде, затем вновь перекопайте обрабатываемый участок, после чего оставьте его в таком виде.
5. Через две недели следует осуществить новое исследование на уровень ТРН в загрязненной земле. Это исследование должно показать большую разницу по сравнению с начальными уровнями.
6. Обработанный участок следует еще раз перекопать, после чего оставить еще на две недели. Важно в течение всего процесса очистки держать почву влажной. Если перед перекопкой она высохла, ее надо полить, используя для этой цели поливочные машины, лейки или прочий инвентарь.
7. После двух последующих недель (четыре недели после первого применения) следует осуществить последнее измерение ТРН. В случае, если уровни ТРН в этот момент выше, чем рекомендуемые ведомствами, следует повторить действия в соответствии с пунктами 1 и 2 настоящей методики.
8. В течение двух последующих недель следует осуществить окончательное измерение ТРН, чтобы убедиться, что достигнуты рекомендуемые уровни ТРН.





Использование HYDROBREAK® на предприятиях

В принципе, разумно организованное минимальное обслуживание индустриального хозяйства может в большой степени помочь снижению уровня загрязнения маслами, жирами и смазочными материалами.

Следует определить и назначить комплексные процедуры и придерживаться их для безопасного использования и хранения масел и даже небольшого количества смазочных материалов. Предполагаемые источники утечки масла следует определить и контролировать, а при выявлении перелившегося вещества следует действовать незамедлительно. Остатки масла в резервуарах и контейнерах следует удалять незамедлительно, а не оставлять их.

Изделие **Hydrobreak® Power** следует держать под рукой, а его использование включить в комплекс ежедневных процедур, направленных против загрязнения рабочих мест и помещений.

В соответствии с *Законом об Охране окружающей среды* все, кто связан с перекачкой или переливаниями на производстве, хранением, транспортировкой, переработкой и использованием, обязаны:

- воздерживаться от незаконной обработки и использования загрязняющих веществ;
- воздерживаться от распространения загрязняющих веществ;
- обеспечивать, чтобы транспорт и транспортировщик загрязняющих веществ имели соответствующие допуски и разрешения;
- давать письменное описание загрязняющих веществ.





Борьба с загрязнением маслами на железной дороге при помощи Hydrobreak® Power

Hydrobreak® Power это неядовитый, негорючий препарат, который предназначен для ликвидации перекоксувавшегося масла и тяжелых масляных загрязнений. Уникальная формула препарата гарантирует не только эффективное очищающее воздействие, но и то, что продукты переработки разлагаются на приемлемые для природы компоненты, т.е. на оксид углерода и воду, не причиняя ущерба окружающей среде. Hydrobreak® Power состоит из органических активных смесей, органических кислот, растительных экстрактов, а также природных восстанавливающих органических растворов. Уникальный состав подготавливает загрязненные участки к обработке при помощи природных микроорганизмов, которые есть в любой среде. Изделие действует и как стимулятор, создавая питательный источник для бактерий, который позволяет достичь ускоренного уровня роста их количества, обеспечивая, таким образом, концентрацию микроорганизмов, которая ведет к деградации загрязнения.

Мощная концентрация является эффективной и при самых сильных нефтяных и застарелых смоляных загрязнениях на пористых поверхностях, таких как бетон, щебень и песок.

Участки железной дороги, на которых может применяться изделие Hydrobreak® Power

- Резервуары для хранения масла и участки перегрузки; устранение застарелых загрязнений со стен цистерн, с бетонной поверхности и щебеночных покрытий.
- Обслуживание депо и рабочих мест; полы на рабочих местах, скважины и оборудование.
- Участки станций и стоянки поездов; случайные выплескивания масла или сходжение цистерн с рельсов.
- Участки передачи масла; все участки, где могут случаться выплескивания масла.
- Мойка поездов; для удаления следов масла с поездов и других железнодорожных машин.





Загрязнения железнодорожного пути и балласта

Загрязненные маслом железнодорожные пути приводят не только к недостаточному образованию балласта. Это является и серьезным вопросом безопасности, прежде всего там, где есть скользкие, покрытые маслом шпалы или пешеходные дорожки, или железнодорожный участок с оживленным движением. Результатом длительного загрязнения балласта маслом может также стать загрязнение грунтовых вод и рек. **Hydrobreak® Power** особенно хорошо подходит для удаления масляного загрязнения с балласта и участков между рельсами.

При использовании на сильнозагрязненных участках **Hydrobreak® Power** следует распылять при помощи парового очистителя, по возможности покрывая всю загрязненную территорию. Раствор, приготовленный в соотношении одна часть **Hydrobreak® Power** на четыре части воды (20%); при более легком загрязнении следует использовать раствор пропорцией один к двадцати (5%). После обработки участок следует просто оставить "на поечение" **Hydrobreak® Power**. Обработку надо повторять один раз в неделю, или до тех пор, пока не перестанут проявляться видимые следы загрязнения.

Чтобы предотвратить повторное загрязнение, целесообразно составить программу обслуживания, на основе которой можно распылять средство по возможности ежемесячно в концентрации 2% (1 :50) или иной, в зависимости от видимых признаков загрязнения.

Hydrobreak® Power впитывается в балласт и в почву под ним и продолжает функционировать, снижая уровень загрязнения почвы. Фактически **Hydrobreak® Power** продолжает работать и дальше, хотя и медленнее, до тех пор, пока имеется углеводородное загрязнение.





Очистка емкостей, железнодорожных цистерн, при помощи Hydrobreak®

Hydrobreak® особенно целесообразно использовать при очистке емкостей если речь идет о загрязнении углеводородами, поскольку указанные средства не только чистят поверхность емкостей, но и препятствуют новому образованию (так называемому "восстановлению") углеводородов и позволяют разложить углеводороды на приемлемые для окружающей среды компоненты

Чтобы достичь максимальной эффективности при использовании Hydrobreak®, необходимо соблюдать следующие требования и рекомендации:

1. Перед началом работ емкость должна быть свободной от газов.
2. При очистке емкости всегда по возможности используйте паровые распылители.
3. Нагрев и перемешивания (барботирования) моющих растворов воздухом помогает при очистке, а также в процессе расщепления углеводородов под воздействием кислорода.
4. При очистке температура растворов должна быть выше, чем точка плавления углеводородов.
5. Всегда начинайте очистку стенок емкости сверху, двигаясь вниз.
6. При сильно загрязненных поверхностях используйте раствор **Hydrobreak®** более высокой концентрации.
7. Все загрязненные воды следует утилизировать в соответствии с местными правилами охраны окружающей среды.
8. Чтобы углеводороды разложились, загрязненные воды, в состав которых входит **Hydrobreak®**, следует предварительно поместить в емкость, наполненную углекислым газом, и подождать пока уровень содержания углеводородов в загрязненных водах не станет соответствующим предельно допустимой концентрации (ПДК)
9. Рекомендуемая температура раствора + 25⁰С, в наполненной воздухом емкости, ускоряет процесс расщепления углеводородов.
10. Перед очисткой следует сделать замер ТРН (общий бензиновый углеводород). Если уровень ТРН высокий, то средству надо дать больше времени для воздействия, дополнительное введение углеводородных бактерий помогает процессу расщепления.





Очистка локомотивов и вагонов при помощи Hydrobreak® Power

Hydrobreak® Power является идеальным средством для очистки загрязненных вагонов. Его можно использовать для удаления топлива и скопившейся на стенах смолы. При мытье с помощью **Hydrobreak® Power** надо использовать напорные мойки с температурой моющего раствора около 50⁰С. Рекомендуется начинать мойку с верхней части вагона двигаясь вниз по ходу работы. Для достижения наилучшего результата следует дать средству **Hydrobreak® Power** время для воздействия на загрязнение. Обычно хватает разового использования, однако если речь идет о сильно загрязненной поверхности, надо использовать средство два раза.



Где бы ни использовалось средство для удаления масел и жиров, наилучшие результаты достигаются при использовании относительно высоких температур. По возможности следует использовать температуры, которые выше температур плавления смазки и жиров.

Мойка морских и речных судов при помощи Hydrobreak® Power

Hydrobreak®Power разработан не только для очистки загрязненных маслом поверхностей, но и для превращения загрязненных вод в безопасные побочные продукты. Это имеет особенно большое значение в судоходстве, поскольку здесь повышена ответственность за опасные для природы отходы.

Hydrobreak®Power является самым эффективным растворителем для очистки моторов, емкостей и днищ судов. Опыты показали, что это средство сейчас является самым эффективным из существующих на рынке.

Чтобы достичь разложения загрязненных вод на приемлемые компоненты, рекомендуется поместить загрязненные воды в емкость, где в течении определенного времени подается сжатый воздух, что по мере движения судна позволяет изделию **Hydrobreak®Power** расщепить углеводород на воду и CO₂.

Степень воздействия зависит от многих факторов. Чтобы достичь расщепления до желаемого уровня, понадобится около 10-14 дней.

Факторы, влияющие на расщепление:

- доступ кислорода
- температура окружающей среды
- уровень загрязненности





Использование Hydrobreak® 2000 в пищевой промышленности

В пищевой промышленности используются главным образом масла и жиры. Удаление жиров без побочных воздействий является сложной проблемой. Самая большая проблема обычно связана с очистными сооружениями и перегруженными системами очистки сточных вод.

Hydrobreak® 2000 является уникальным изделием, которое разработано не только для удаления масел и жиров, оно позволяет и уменьшить их. **Hydrobreak® 2000** препятствует ссыханию масел и жиров после их удаления с загрязненной поверхности. Этим обеспечивается то, что трубы остаются чистыми и обезжиренными.

Уникальные составные компоненты **Hydrobreak® 2000** помогают и уменьшению углеводов, превращая «длинные» молекулы углеводорода в более «короткие» и легко расщепляемые части. После этого **Hydrobreak® 2000** стимулирует "взрывной рост" бактерий. Бактерии расщепляют загрязняющие вещества на приемлемые для окружающей среды.

Hydrobreak® 2000 является самым эффективным при использовании паровых очистителей. Чистящему веществу рекомендуется дать 5 минут для воздействия, после чего прополоскать. После очистки, при полоскании рекомендуется использовать дезинфицирующие растворы.



Очистка фильтров при помощи Hydrobreak® 2000

Одной из самых распространенных проблем на сегодняшний день являются неэффективные фильтры. Причиной этого как правило становится скопление жиров в фильтрах.

Длительное наслоение жиров приводит к тому, что при очистке воды не достигаются желаемые результаты. **Hydrobreak® 2000** удаляет скопившиеся жиры, обеспечивая эффективную работу фильтров.

Удаляя жир из фильтра при помощи **Hydrobreak® 2000** прежде всего важно изолировать соответствующий фильтр. После этого добавить **Hydrobreak® 2000** в пропорции 1 литр на каждую тонну фильтра, и 25 литров теплой воды. Такой раствор пустить обращаться в фильтре около 3-4 часов. После этого фильтр следует промыть водой под напором до тех пор, пока не перестанет идти пена. Если фильтр долго не чистили, процедуру следует повторить.

Если речь идет о небольших фильтровальных установках, где фильтр можно снять, его следует поместить в раствор теплой воды и **Hydrobreak® 2000** (около 10% **Hydrobreak® 2000**). Оставить раствор в соответствующей части фильтра примерно на 1-2 часа, и после этого тщательно прополоскать чистой теплой водой.





Часто задаваемые вопросы о Гидробрейке

Что можно очищать используя Гидробрейк?

Гидробрейк был разработан, чтобы очищать большинство материалов, не причиняя повреждений и ущерба.

От чего очищает Гидробрейк?

Гидробрейк – многофункциональный очиститель, но прежде всего дает наилучшие результаты при очистке от нефти, масел, жиров, углеводов.

Как можно узнать, что Гидробрейк не причинит вреда поверхности, которая будет очищаться?

Экспериментально. Прежде всего испытайте действие Гидробрейка на небольшом участке очищаемой поверхности.

Вы пишете, что основное действие Гидробрейка направлено на борьбу с масляными отложениями. Это подразумевает, что остальная грязь останется?

Нет, загрязнения будут убраны вместе с масляными отложениями и смыты Гидробрейком. Гидробрейк очень мощный и эффективный очиститель.

Достаточно ли одноразового применения?

Обычно одного раза достаточно, чтобы удалить загрязнение. В случае тяжелого и старого загрязнения рекомендуется Гидробрейк предварительно нанести на очищаемую поверхность и дать ему впитаться, а потом смыть.

Как правильно подобрать необходимый продукт Гидробрейк?

Самый простой способ – обратиться к таблице подбора продукта, в зависимости от характера очищаемых работ. Если данный вариант не позволяет Вам определить вид продукта, то обратитесь к Представителю.

Как правильно применить выбранный продукт?

Гидробрейк может быть применен в различных вариантах моющего оборудования. Чтобы достигнуть наилучших результатов рекомендуется применение высокой температуры, перемешивания и подачи рабочего раствора под давлением.

В каком оборудовании можно применять Гидробрейк?

Оптимальным является применение Гидробрейка используя пароочистители, ультразвуковые ванны, очистные машины, мойки высокого давления или любой другой аппарат, который лучше всего подходит для Ваших условий.

Возможно ли ручное применение растворов Гидробрейк?

Безусловно. Гидробрейк покажет отличные результаты при ручной очистке с использованием щеток, тканей, ручных распылителей.



Часто задаваемые вопросы о Гидробрейке

Чем разбавляется Гидробрейк?

Разбавление производится водой. Возможно использование пресной или морской воды (в зависимости от продукта).

С чего начинать очистку?

Лучше всего начинать очистку с самой дальней точки, или если это вертикальная поверхность, то очищается сверху вниз.

Как утилизировать использованный раствор Гидробрейк?

Использованные растворы накапливаются в емкостях с подачей сжатого воздуха, что позволит отработанные воды привести в соответствие с местными условиями утилизации сточных вод.

Это означает что Гидробрейк экологически безопасен?

Да. Однако не рекомендуется сливать непосредственно отработанные растворы в поверхностные воды. Необходимо время для разложения углеводов на приемлемые для окружающей среды компоненты.

Каким образом происходит процесс разложения?

Гидробрейк разбивает «длинные» молекулы углеводов на «короткие» и под воздействием кислорода и бактерий, которые находятся в окружающей среде, разлагает на воду и углекислый газ.

Как ускорить процесс разложения?

Если необходимо ускорить процесс разложения, необходимо принудительное добавление штаммов бактерий в раствор. Так как Гидробрейк обеспечивает начальный источник продовольствия для бактерий, что стимулирует их взрывной рост, то возможно и нет необходимости добавок.

Что если недостаточно кислорода?

Если необходимо ускорить процесс разложения, необходимо принудительная подача кислорода в раствор Гидробрейка (аэрация).

Сколько потребуется времени для полного разложения?

Это зависит от нескольких факторов: температуры окружающей среды, доступа кислорода и бактерий, степени загрязнения и времени. Чтобы достигнуть полного разложения соберите отработанные растворы в емкость и дайте как можно больше времени для воздействия Гидробрейка. Перед сливом сточных вод в канализацию обязательно проведите анализ на содержание ТРН (общего количества углевода) и удостоверьтесь на соответствие его местным нормам.

Прайс-лист на поставляемую продукцию

Наименование продукта	Объем поставки в литрах				
	Объем тары	100-410	411-3075	3076-8200	8201 и более
HYDROBREAK Universal	25				
	205				
HYDROBREAK 2000	25				
	205				
HYDROBREAK Plus	25				
	205				
HYDROBREAK HD/DR	25				
	205				
HYDROBREAK Power	25				
	205				

Минимальный объем поставки 25 литров,
(1 европоддон = 820 л = 4 барабана емкостью по 205 литров)

ТОО «НордТех Казахстан»
Республика Казахстан г. Актау
+7-705-104-01-00 molyslip.kz@gmail.com