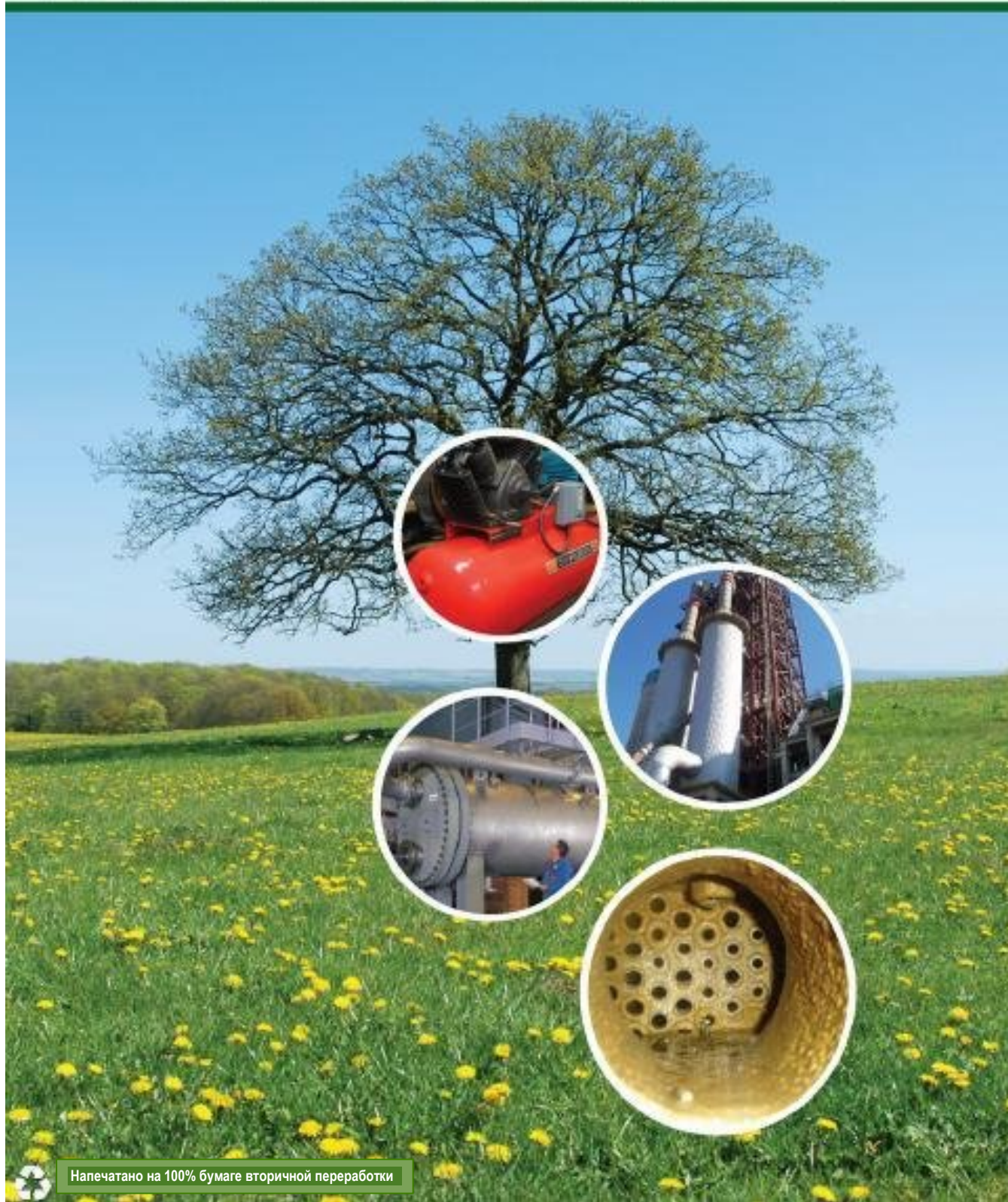


BIODESCALER

Экологически безвредные чистящие растворы



Напечатано на 100% бумаге вторичной переработки

Dynamic Descaler Original

Dynamic Descaler Original – это высокоэффективная, экологически безвредная, биологически разлагаемая, безопасная, не токсичная, не опасная химическая обработка, используемая для удаления минеральной накипи и иных известковых наростов, морских отложений, грязи, ржавчины и иных загрязняющих веществ с любого типа оборудования, охлаждаемого, нагреваемого водой или подверженного влиянию воды.

Dynamic Descaler представляет собой специально разработанную при помощи ингибиторов коррозии жидкость для удаления окалины, которая при ее использовании согласно инструкциям не вызывает коррозии, коррозионных язв, не разъедает и не вызывает какого-либо повреждения материалов и металлов, таких как железо, сталь, стекло, латунь, медь, пластик, эмаль, ткань или тефлон, или иные материалы, встречаемые в системах или оборудовании на водной основе.

До обработки DD



После обработки DD



Dynamic Descaler 518

Dynamic Descaler 518 – это высокоэффективная, экологически безопасная, биологически разлагаемая, безопасная, нетоксичная, неопасная химическая обработка, предназначенная для удаления минеральной накипи и иных известковых наростов, морских отложений, грязи, ржавчины и иных загрязняющих веществ с любого типа оборудования, охлаждаемого, нагреваемого водой или подверженного влиянию воды. Dynamic Descaler 518 представляет собой специально разработанную при помощи превосходных ингибиторов коррозии жидкость для удаления окалины, которая при ее использовании согласно инструкциям не вызывает коррозии, коррозионных язв, не разъедает и не вызывает какого-либо повреждения материалов и металлов, таких как хром, нержавеющая сталь, цинк и алюминий



Как Dynamic Descaler Original, так и Dynamic Descaler 518 усилены мощными, малопеняющимися, смачивающими и пропиточными веществами, а также безопасными обезжиривающими растворителями.

Преимущества продукции

Важно, что сводятся к минимуму перерывы в производстве, поскольку продукты являются быстродействующими и высокоэффективными. Обычные работы по очистке можно выполнить за несколько часов; более сложные отложения могут потребовать нескольких нанесений.

Использование Dynamic Descaler улучшает производительность машин и оборудования, сокращает операционные издержки, увеличивает срок службы производственного оборудования, которое зачастую является дорогостоящим, и экономит энергоресурсы.

Dynamic Descaler можно использовать не только для очистки и удаления окалины с грязных, низкопроизводительных и плохо работающих машин, оборудования и механизмов, но также может использоваться в профилактических целях в режиме и согласно графикам планово-предупредительного ремонта.



Непревзойденные экологические параметры



Продукция не токсична, не опасна и подвержена биологическому разложению. Конденсированный раствор можно безопасно держать в непокрытой руке, не ожидая никаких вредных воздействий.

Dynamic Descaler Original и Dynamic Descaler 518 подвержены биологическому разложению и поэтому безвредны для окружающей среды, в отличие от ряда альтернативных реагентов, таких как высококислотные и химические растворы для удаления накипи, которые не только могут нанести серьезные повреждения установке и животному миру, но также часто менее эффективны и более дорогостоящи.

Оба продукта являются самонейтрализующимися при их использовании согласно инструкциям, при этом нетоксичный, слегка кислотный остаток, образуемый после их применения, можно смыть водой.

В некоторых случаях может потребоваться добавление минимальных количеств биологически разлагающихся, нетоксичных, безопасных нейтрализующих веществ, для того, чтобы получить нейтральное значение pH. Оба продукта безопасны при использовании обслуживающим персоналом, если используются согласно инструкциям.

Продукты имеют приятный запах и не испускают никаких токсичных, вредных или неприятных паров при их использовании согласно инструкциям.

Испытание продукции

Компания имеет превосходную историю исчерпывающего и полноценного режима испытаний и при этом она отвечает самым высоким требованиям местных и международных норм и правил. Мы также проводим испытания на регулярной основе.

Общество «ASTM International», первоначально известное как «Американское общество специалистов по испытаниям и материалам» (ASTM), было образовано в 1898 году. Оно разрабатывает и сохраняет в силе консенсусные стандарты, которые обеспечивают более безопасное, лучшее и более экономичное использование материалов, продукции и услуг по всему миру. Стандарты, разработанные ASTM, являются результатом работы свыше 30 тыс. членов ASTM. Эти технические эксперты представляют интересы производителей, пользователей, потребителей, правительств и научных сообществ более, чем 120 стран.

Испытание на коррозию (стандарт ASTM G31)

При помощи той же процедуры, которая используется военно-морскими силами США, используются небольшие пластины из купферникеля (90/10 и 70/30), поскольку в большинстве теплообменников, конденсаторов и газификаторов используется данный вид материала. Здесь показаны результаты 3 испытаний, которые подтверждают превосходные свойства Dynamic Descaler. Три испытания подтверждают, что Dynamic Descaler не только менее коррозионный, но также действует быстрее и эффективнее при удалении / растворении кальциевых отложений.

Поскольку Dynamic Descaler отвечает тем же строгим стандартам безопасности, эффективности и производительности, вся продукция Dynamic Descaler одобрена для использования военно-морскими силами США. Кроме того, Dynamic Descaler также одобрен Королевскими военно-морскими силами Великобритании и многими ведущими международными компаниями.

(Полный список представлен ниже в настоящем документе.)

Испытание 1



Испытание 2



Испытание 3



■ Dynamic Descaler ■ Конкурирующее средство



До и после применения Dynamic Descaler. Реальные фотографии для сравнения.



Использование и области применения продукции

(Только сводная ведомость. Конкретные рекомендации по использованию продукта даются во многих дополнительных рабочих заданиях, на оборудовании, установках и механизмах)

Водопроводы	Радиаторы	Градирни	Теплообменники	Компрессоры
Нагреватели	Фильтры	Промывные баки	Впускные водяные патрубки	Сушки
Экструзионные машины	Котелки	Реакторы	Скрубберы	Холодильные установки
Конденсаторы	Холодильное оборудование	Насосы	Компрессоры	Вентиляционные установки
Стерилизаторы и промывочные устройства	Газификаторы	Влагоуловители	Турбины	Выпарные аппараты
Турбины	Реакторы	Охладители водорода	Трансформаторы	Дизельные генераторы

Одобрения и рекомендации клиентов

- ExxonMobil
- Goodyear USA
- Goodyear Canada
- General Motors
- Shell
- Coca-Cola
- Вооруженные силы США
- Британские королевские военно-морские силы
- Американские военно-морские силы
- Atlas Copco
- Ingersoll Rand
- Saudi Aramco
- Rubbermaid
- Dow Chemical
- Petro Canada
- Ford Motors
- Dayton Tire & Rubber Company
- Compair
- 3M
- Nash Engineering Company
- Bombardier



ТЕПЛООБМЕННИКИ

В повседневных операциях многих производственных объектов теплообменники очень важны. Теплообменники предназначены для передачи тепла в форме кинетической энергии от одной жидкости на другую. В процессе передачи тепла на внутренних стенках теплообменника с течением времени накапливается известковый налет, накипь и ржавчина.

С помощью Dynamic Descaler вам не придется демонтировать или выводить установку из эксплуатации. Вы можете установить систему для регулярного добавления Dynamic Descaler в линию подачи воды вашей градирни, холодильной установки или системы водного охлаждения замкнутого контура. Эта процедура исключит необходимость в простоях во время ваших повседневных работ и в то же время обеспечит очистку вашего теплообменника.

Если вы намереваетесь провести очистку только теплообменника, вам все равно не нужно демонтировать или выводить его из эксплуатации.

Инструкции по очистке с помощью Dynamic Descaler

- Изолируйте теплообменник от производственного процесса.
- Вылейте оставшуюся воду из теплообменника. Это ДОЛЖНО быть сделано, чтобы обеспечить надлежащие результаты.
- Отсоедините входящие/исходящие линии подачи воды от теплообменника.
- Подсоедините необходимые шланги к входным/выходным отверстиям перед тем, как подсоединить теплообменник к циркуляционному насосу.
- Как только циркуляция будет завершена, промойте теплообменник водой, чтобы удалить любые нерастворимые вещества.

Пожалуйста, смотрите информацию о нужных количествах Dynamic Descaler и рекомендуемом времени циркуляции в Таблице, приведенной на следующих страницах.

Расчетные таблицы «Количество и циркуляция»

Диаметр 4"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
4	1 гал./45 мин.
6	1 гал./45 мин.
8	1,5 гал./45 мин.
10	2 гал./1 ч.
12	2 гал./1 ч. 45 мин.
16	3 гал./1 ч. 45 мин.
18	3 гал./1 ч. 45 мин.
20	3 гал./1 ч. 45 мин.
24	3,5 гал./1 ч. 45 мин.
30	4 гал./2 ч.
40	5 гал./2 ч.

Диаметр 5"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
4	1 гал./45 мин.
6	1,5 гал./45 мин.
8	1,5 гал./45 мин.
10	2,5 гал./1 ч. 45 мин.
12	2,5 гал./1 ч. 45 мин.
16	3,5 гал./1 ч. 45 мин.
20	4,5 гал./1 ч. 45 мин.
24	5 гал./1 ч. 45 мин.
30	7 гал./1 ч. 45 мин.
36	8 гал./1 ч. 45 мин.
40	9 гал./2 ч.

Диаметр 6"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
4	1 гал./45 мин.
6	1 гал./45 мин.
8	2 гал./1 ч. 45 мин.
10	3 гал./1 ч. 45 мин.
12	4 гал./1 ч. 45 мин.
16	5 гал./1 ч. 45 мин.
20	6 гал./1 ч. 45 мин.
24	7,5 гал./1 ч. 45 мин.
30	11 гал./1 ч. 45 мин.
36	14 гал./1 ч. 45 мин.
40	15 гал./1 ч. 45 мин.



Расчетные таблицы «Количество и циркуляция»

Диаметр 8"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
4	2 гал./45 мин.
5	2 гал./45 мин.
6	3 гал./45 мин.
8	4 гал./1 ч. 45 мин.
10	6 гал./1 ч. 45 мин.
16	8,5 гал./1 ч. 45 мин.
20	11 гал./1 ч. 45 мин.
24	15 гал./1 ч. 45 мин.
30	18 гал./2 ч. 45 мин.
36	23 гал./2 ч. 45 мин.
40	25 гал./2 ч. 45 мин.

Диаметр 12"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
4	5 гал./1 ч. 45 мин.
6	7 гал./1 ч. 45 мин.
8	10 гал./1 ч. 45 мин.
10	14 гал./1 ч. 45 мин.
12	17 гал./1 ч. 45 мин.
16	23 гал./1 ч. 45 мин.
20	28 гал./2 ч. 45 мин.
24	34 гал./3 ч. 45 мин.
30	44 гал./3 ч. 45 мин.
36	52 гал./3 ч. 45 мин.
40	54 гал./3 ч. 45 мин.

Диаметр 16"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
5	11 гал./1 ч. 45 мин.
6	16 гал./1 ч. 45 мин.
8	19 гал./1 ч. 45 мин.
10	23 гал./2 ч. 45 мин.
12	29 гал./2 ч. 45 мин.
16	41 гал./3 ч. 45 мин.
20	52 гал./3 ч. 45 мин.
24	60 гал./3 ч. 45 мин.
30	80 гал./4 ч. 45 мин.
36	95 гал./4 ч. 45 мин.
40	110 гал./4 ч. 45 мин.

Диаметр 20"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
6	24 гал./2 ч. 45 мин.
8	31 гал./2 ч. 45 мин.
10	39 гал./3 ч. 45 мин.
12	49 гал./3 ч. 45 мин.
16	64 гал./3 ч. 45 мин.
18	74 гал./4 ч. 45 мин.
20	79 гал./4 ч. 45 мин.
24	95 гал./4 ч. 45 мин.
30	115 гал./4 ч. 45 мин.
36	145 гал./4 ч. 45 мин.
40	155 гал./4 ч. 45 мин.

Диаметр 24"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
5	27 гал./3 ч. 45 мин.
6	34 гал./3 ч. 45 мин.
8	49 гал./3 ч. 45 мин.
10	55 гал./3 ч. 45 мин.
12	65 гал./4 ч. 45 мин.
16	90 гал./4 ч. 45 мин.
20	115 гал./4 ч. 45 мин.
24	135 гал./4 ч. 45 мин.
30	175 гал./4 ч. 45 мин.
36	215 гал./5 ч. 45 мин.
40	235 гал./5 ч. 45 мин.

Диаметр 30"	
Длина (фут)	Галлонов/время циркуляции
6	52 гал./4 ч. 45 мин.
8	70 гал./4 ч. 45 мин.
10	85 гал./4 ч. 45 мин.
12	105 гал./4 ч. 45 мин.
16	145 гал./4 ч. 45 мин.
18	160 гал./4 ч. 45 мин.
20	175 гал./4 ч. 45 мин.
24	215 гал./5 ч. 45 мин.
30	275 гал./5 ч. 45 мин.
36	325 гал./6 ч. 45 мин.
40	355 гал./6 ч. 45 мин.

ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ

Для того чтобы удалить накипь, известковый налет, грязь и ржавчину с литых труб, ротора, ступиц, воронок и системы связанных труб, необходимо следовать следующим инструкциям.

Инструкции по очистке:

- Запишите «предварительные» показания амперметра, расход в кубических футах в минуту при производительности по вакуумированию и вакуума в дюймах ртутного столба.
- Выведите установки из эксплуатации.
- Снимите нижнюю сливную заглушку и слейте всю воду из корпуса насоса. Вставьте на место нижнюю сливную заглушку после того, как опорожните установку.
- Разбейте уплотнение на водопроводной трубе и подсоедините нагнетательный сливной шланг.
- Снимите верхнюю заглушку и подсоедините обратный шланг между ней и рециркуляционным поршнем насоса.
- Вставьте пробки во фланцы на сливной и всасывающей трубах.
- Добавьте указанное количество Dynamic Descaler в циркуляционный контур.
- В некоторых случаях для поддержания циркуляции может потребоваться дополнительное количество воды.
- Затяните вакуумный насос и герметизирующее уплотнение, чтобы свести утечки к минимуму.
- После циркуляции Dynamic Descaler в течение 15 минут поверните ротор насоса на 90 градусов, натянув приводные ремни или накрыв переключатель стартера.
- Каждые 15 минут после этого поворачивайте ротор на 90 градусов, чтобы обеспечить тщательную очистку внутренней части насоса, в том числе ступицы и ротора.
- Продолжайте циркуляцию Dynamic Descaler в течение, как минимум, двух часов или пока не прекратится пенообразование. Отсутствие пены указывает либо на то, что требуется дополнительное нанесение, либо на то, что вся накипь была растворена.
- После нескольких часов циркуляции, включая промежуточные повороты ротора, насос должен быть чистым, а ротор должен крутиться свободно.
- Отключите циркуляционный насос и добавьте промывочную воду в рециркуляционный поршень насоса.
- Отсоедините обратный шланг и включите для опорожнения.
- Повторно запустите циркуляционный насос и произведите промывку, пока вода не станет чистой.
- Отсоедините насос и все шланги. Снимите пробки на фланцах и отсоедините все трубы.
- Откройте клапан гидравлического затвора, включите вакуумный насос и дайте ему проработать в течение 10-20 минут, чтобы тщательно промыть насос. В течение этого времени отрегулируйте скорость воды для гидравлического затвора согласно указаниям завода-изготовителя. Также отрегулируйте сжатие сальника до нужного значения.
- Введите насос в эксплуатацию.
- После того, как установка стабилизируется, запишите «последующие» показания амперметра, расход в кубических футах в минуту при производительности по вакуумированию и вакуума в дюймах ртутного столба.
- Сравните «предварительные» и «последующие» показания, чтобы определить эффективность очистки с помощью Dynamic Descaler. Запишите все данные для последующих справок, чтобы запланировать очередную очистку в ходе планово-предупредительного ремонта.

