

AFM[®]
ACTIVATED FILTER MEDIA

Лучший
ФИЛЬТРУЮЩИЙ
МАТЕРИАЛ ДЛЯ
ВОДОЧИСТКИ





НАШИ ЗАВОДЫ



Dryden Aqua Distribution
Бюссерах, Швейцария



Dryden Aqua Technology
Бонниригг, Шотландия

НАШИ ОФИСЫ



Dryden Aqua Germany
Ваймар, Германия



Dryden Aqua North America
Даллас, Техас, США

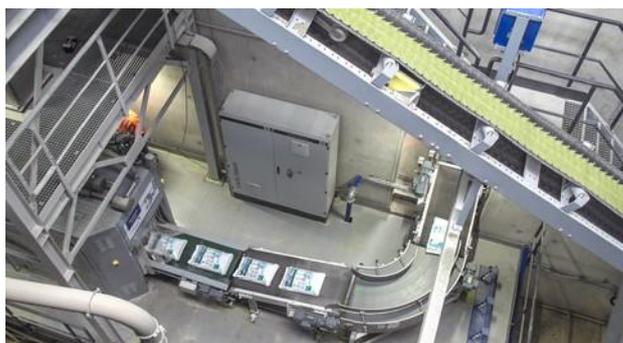


Dryden Aqua Asia
Шанхай, Китай

«ДРАЙДЕН АКВА» - один из крупнейших производителей фильтрующих материалов из стекла в мире с двумя самыми современными предприятиями по переработке стекла в мире: в Шотландии и Швейцарии. Мы гордимся тем, что предлагаем инновационные и экономически эффективные решения для питьевой воды, продуктов питания и напитков, промышленной воды, а также коммунальных и промышленных стоков по всему миру.

НАШ ПРОДУКТ - AFM®

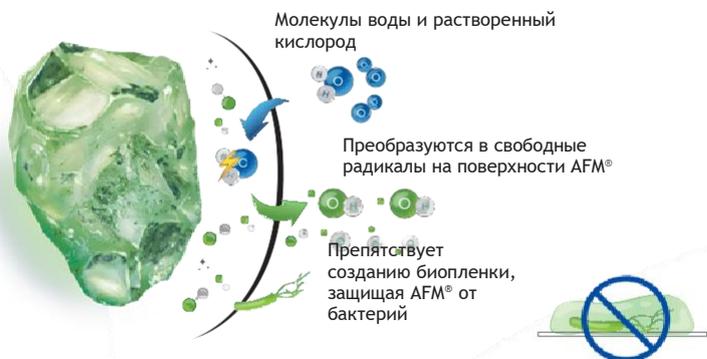
AFM® - это инертный аморфный алюмосиликат (стекло), изготовленный путем переработки бывших в употреблении бутылок из зеленого и коричневого стекла. Проверено, что AFM® как минимум вдвое повышает производительность песчаных фильтров без необходимости дополнительных инвестиций в инфраструктуру. AFM® используется в одинарной или двойной фильтрационной среде как в открытых (RGF), так и в закрытых (напорных) фильтрах для очистки различных источников воды: грунтовых и поверхностных вод, морской воды, сточных вод и др.



Виртуальный тур по нашему заводу. Знакомьтесь с производством AFM®

Мы производим два типа AFM®: AFMs (стандарт) и AFM ®ng (следующее поколение). Оба продукта создаются путем **уникального** 3-ступенчатого процесса активации, в результате чего становятся самостерилизующимися и приобретают превосходные фильтрующие свойства, а структура и химический состав стекла изменяются.

1 ► Самостерилизующаяся поверхность

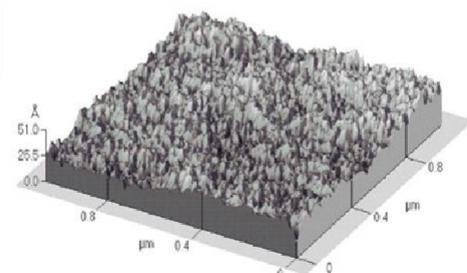


- ✔ Не поддерживает рост бактерий, устраняет образование комков, каналов и пропуск неотфильтрованной воды.
- ✔ Снижает потребление воды на обратной промывке до 50% и способствует быстрому возврату инвестиций.
- ✔ Обеспечивает предсказуемую и стабильную производительность фильтрации до 98% и срок службы >10 лет.

2 ► Увеличенная площадь поверхности

AFM® фракция 1 = 50.000 m² / 1'000 kg (245 ft² per lb) *
 Песок 0.4 - 0.8mm = 3.000 m² / 1'000 kg (15 ft² per lb)

* Площадь поверхности по методу изотермы Ленгмюра
Мезопористая структура



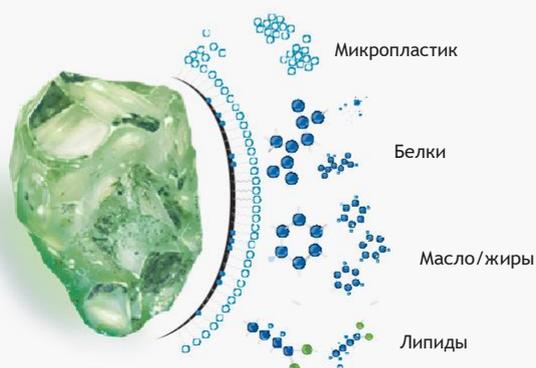
- ✔ Большая площадь поверхности с прекрасными свойствами фильтрации для адсорбции мелких частиц (см. данные на странице 4).
- ✔ Точное распределение частиц по размерам, форме и коэффициенту однородности для выдающихся гидравлических свойств.
- ✔ Высокая площадь поверхности усиливает каталитическую реакцию, генерируя свободные радикалы для предотвращения образования биопленки на поверхности.

3 ► Усовершенствованные свойства адсорбции

AFM®ng : Гидрофобная поверхность

Гидрофобный, нейтральный заряд поверхности. Превосходная механическая фильтрация в сочетании с эффективным удалением гидрофобных загрязнений, таких как углеводороды, органика и микропластик как в жесткой, так и в мягкой воде.

- ✔ **Превосходная фильтрация и удаление органики**



AFM®s: Сильный отрицательный заряд

Отрицательный заряд поверхности. Надежный и стабильный, высокоэффективный фильтрующий материал с 20-летним опытом работы. Лучше всего подходит для удаления положительно заряженных частиц, таких как тяжелые металлы (например, железо, марганец и мышьяк).

- ✔ **Оптимально для удаления тяжелых металлов**





Фракция	Тип	Размер частиц	Функция
0	AFM®s	0.25 - 0.5 mm	Фракция тонкой фильтрации
1	AFM®s/ng	0.4 - 0.8 mm	Основная фильтрация
2	AFM®s/ng	0.7 - 2.0 mm	Поддержка и фильтрация (ng)
3	AFM®s	2.0 - 4.0 mm	Поддерживающий слой



AFM® 0 дает очень тонкую степень фильтрацию, удаляя до 98% частиц до 1µm без коагуляции и/или флокуляции.



AFM® 1 - основная фильтрующая фракция. AFM® ng удаляет 95% всех частиц до 1µm. Коагуляция и флокуляция обеспечивают дальнейшую фильтрацию до субмикрона.



AFM®s 2 используется как поддерживающий слой. AFM®ng 2 - как поддерживающий и фильтрующий слой для удаления частиц до 5 µm



AFM® 3 - поддерживающий слой для покрытия боковых отводов фильтра для распределения потока во время фильтрации и обратной промывки.

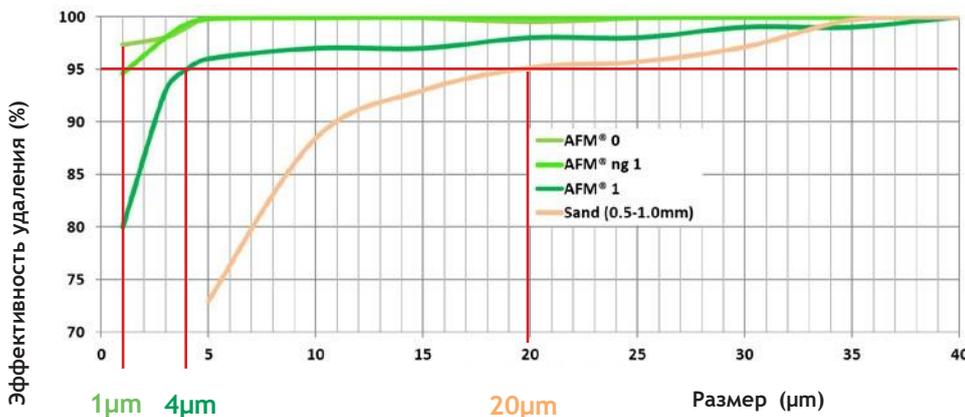
Примечание: В случае TSS >30 ррт или мутности >10 NTU можно рассмотреть возможность использования слоя антрацита поверх слоя AFM® для продления фазы между обратной промывкой.

AFM® в мешках 25 kg (55 lbs) или 1000 kg (2200 lbs)



40 мешков на паллете CP1 24 паллеты/фура или 20 паллет/20' FCL

Эффективность фильтрации AFM® в сравнении с песком при 20м/ч (8grm/ft²), без флокуляции



Независимое тестирование



IFTS - ведущая независимая лаборатория во Франции по вопросам фильтрации воды www.ifts-sls.com

- AFM®s 0 удаляет 98% частиц >1µm
- AFM® ng 1 удаляет 95% частиц >1µm

- AFM® 1 удаляет 95% частиц >4µm
- Качественный кварцевый песок удаляет 95% частиц >20µm



Стабильная и надежная
фильтрация >1 микрон без
коагуляции и флокуляции

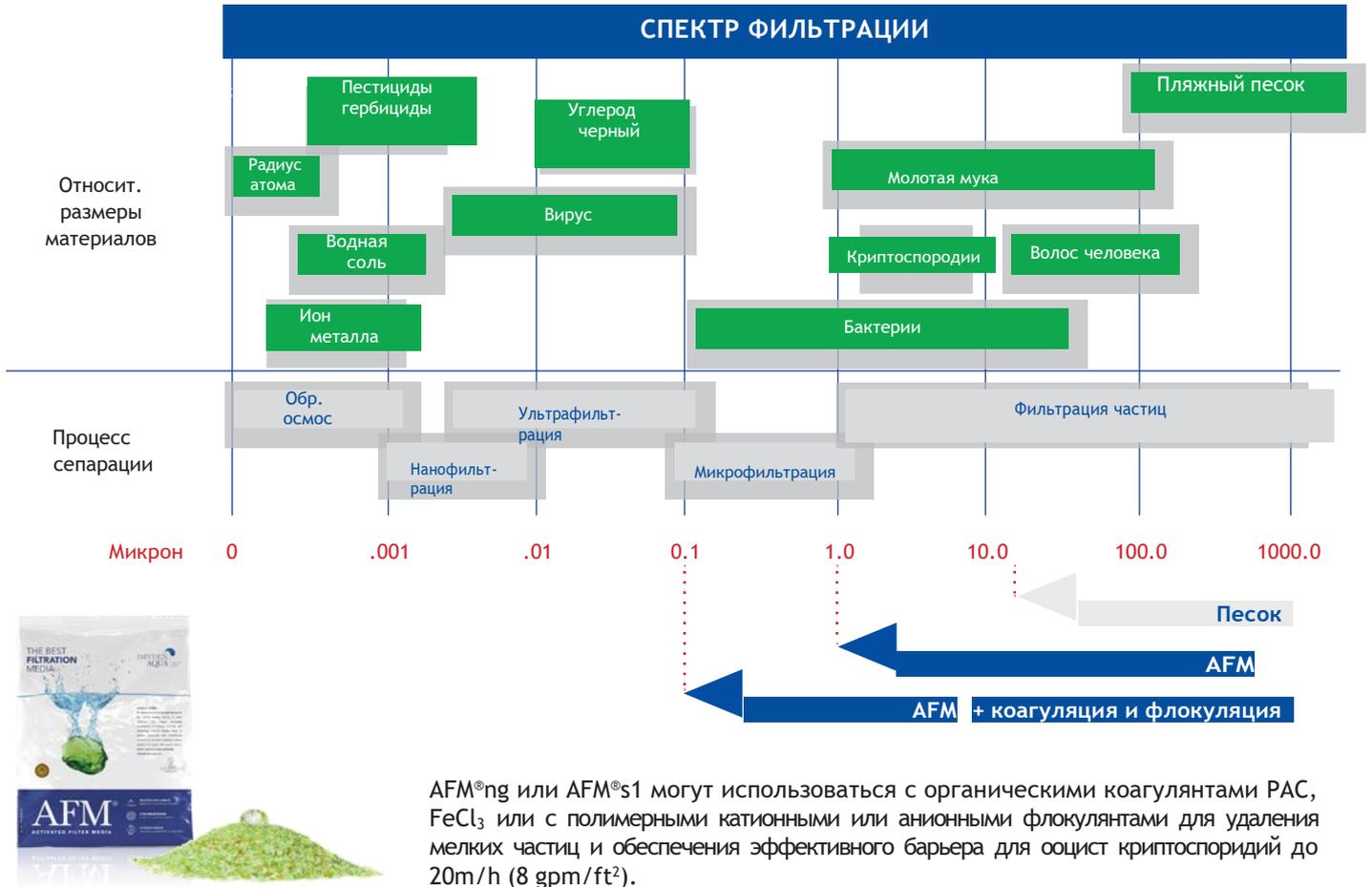


Значительно
снижает
мутность и SDI



Полностью устойчив к
биоленке и образованию
каналов, служит >10 лет

AFM® закрывает брешь между обычной и ультрафильтрацией



AFM® сертифицирован:

- ▶ ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and 45001:2018
- ▶ NSF-61 - использования для питьевой воды
- ▶ DWI (UK) Regulation 31 - питьевая вода
- ▶ European Water Directive (98/83/EC) & (80/778/EEC)
- ▶ HACCP - производство продуктов питания и напитков
- ▶ EN-12902 and EN-12904
- ▶ IFTS (Institute of Filtration and Techniques of Separation) - тестирован и проверен независимой лабораторией

AFM® CERTIFICATIONS



NSF-61



CERTIFICATE 31



**DRYDEN
AQUA**
DISTRIBUTION

SUSTAINABLE
WATER
QUALITY

Dryden Aqua Distribution AG
Industriering 68,
4227 Büsserach
Switzerland

Dryden Aqua Ltd.
Butlerfield Industrial Estate
Bonnyrigg, Edinburgh,
EH19 3JQ, Scotland, UK



WEBINAR
ОБРАТНЫЙ
ОСМОС

AFM® для ОБРАТНОГО ОСМОСА

Предварительная обработка в системах обратного осмоса (RO) - важный этап, в ходе которого AFM® значительно улучшает экономику, устойчивость и работу системы RO.

В традиционных фильтрующих средах, таких как песок, невозможно избежать образования биопленки и биомассы. Это приводит к образованию комков и каналов и снижению производительности SDI и фильтрации.

AFM® удаляет неорганические и органические взвешенные твердые частицы до 1 мкм и снижает потенциал загрязнения мембраны RO. В результате рост бактерий на мембране RO (биообрастание) дополнительно снижается, что повышает производительность и доступность системы RO. Срок службы мембраны RO увеличивается за счет снижения частоты очистки (CIP) и спроса на химикаты.



Преимущества AFM® по сравнению с песком

- ✓ Снижает SDI на 70%
- ✓ Значительно снижает биообрастание мембран RO путем удаления частиц >1µm
- ✓ Самостерилизующаяся поверхность AFM® значительно снижает потенциал биообрастания мембран RO
- ✓ Снижает или отменяет дозирование химикатов в системе RO (коагулянт, хлор, SMBS)
- ✓ Экономия на обслуживании: замена фильтров, нет очистки воздухом при обратной промывке
- ✓ Обеспечивает стабильную работу мембраны и продлевает срок ее службы



Преимущества AFM® в производстве и обработке питьевой воды

- ✓ Превосходное удаление частиц (TSS) и снижение мутности (NTU)
- ✓ Не образуются каналы. Барьер против бактерий и вирусов (криптоспоридии, E.Coli и т.д.)
- ✓ Эффективное удаление взвешенных тяжелых металлов
- ✓ Снижает ТОС, потребность в окислении и образование побочных продуктов дезинфекции
- ✓ Существенная экономия воды на обратной промывке
- ✓ Сертификаты NSF-61, DWI (UK), HACCP для питьевой воды, производства продуктов питания и напитков

AFM® для ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

При обработке грунтовых и поверхностных вод AFM® значительно превосходит песок по удалению частиц и удаляет из воды гораздо более высокий процент тяжелых металлов, органических веществ и микропластиков. Кроме того, AFM® значительно снижает биологический риск от бактерий, вирусов и паразитов.

AFM® значительно снижает потребность в химикатах для дезинфекции и минимизирует образование побочных продуктов дезинфекции (ТНМ).

AFM®ng эффективнее, чем песок и AFM® s в мягкой воде, где производительность фильтрации ставится под сомнение в воде с низким TDS (<50 мг/л), низкой жесткостью кальция (<20 мг/л) и низкой щелочностью (<50 мг/л).



WEBINAR
ПИТЬЕВАЯ ВОДА

DRYDEN
AQUA
DISTRIBUTION

SUSTAINABLE
WATER
QUALITY

AFM® для ВОДООЧИСТКИ

Сточные воды имеют высокую нагрузку, что приводит к биологическому росту в обычных фильтрующих материалах. Происходит их засорение и образование каналов, что требует частой обратной промывки, включая очистку воздухом. Со временем производительность фильтрации падает, и приходится часто менять фильтрующие материалы.

AFM® заменяет песок и другие фильтрующие материалы при очистке промышленных и муниципальных сточных вод без дополнительных изменений. Поскольку на поверхности AFM® не происходит биообрастание, то может быть достигнута стабильно высокая производительность фильтрации. AFM® предлагает устойчивую альтернативу обычным фильтрующим материалам. Очистка воздухом во время обратной промывки с AFM® не требуется, и это дает дополнительную экономию энергии, времени и воды.

Сточные воды, содержащие масла, например, в воде, добываемой из нефти и газа: AFM® используется для модернизации фильтров с ореховой скорлупой, что значительно улучшает удаление масел до >90% при уменьшении размера капель масла до >4µm.



WEBINAR
Очистка
сточных вод



Преимущества AFM® в водоочистке

- ✓ Удаляет 95% частиц размером >1µm. Снижает мутность и TSS до 90%
- ✓ Нет биообрастания - AFM® отфильтровывает частицы значительно эффективнее, чем песок
- ✓ Надежный фильтрующий материал для эффективной фильтрации
- ✓ Обратная промывка восстанавливает эффективность AFM® - он служит >10 лет
- ✓ AFM®ng эффективно удаляет углеводороды и микропластики

Преимущества AFM® в охлаждении градирен

- ✓ Удаляет органические и твердые вещества для борьбы с патогенами
- ✓ Самостерилизующаяся поверхность AFM® снижает потребление химических веществ до 50%
- ✓ Отсутствие накипи на AFM® обеспечивает стабильную и надежную фильтрацию
- ✓ Снижение расходов за счет увеличения теплоотдачи и производительности процесса охлаждения воды



AFM® для ГРАДИРЕН

Поскольку в градирне вода циркулирует через теплообменники, часть ее непрерывно испаряется, а часть “сдувается”, когда соленость воды достигает высокого уровня TDS. Для компенсации потери испарения добавляется свежая вода. Химические вещества, такие как биоциды, ингибиторы коррозии и антискаланты, постоянно добавляются для уменьшения коррозии, биообрастания и возможности образования накипи.

В песчаном фильтре бактерии образуют биопленку, что снижает эффективность фильтрации. Рост органики и размножение бактерий приводят к увеличению потребности в химикатах, их стоимости, а также риска для здоровья населения.

Благодаря своей самостерилизующейся поверхности и высокой эффективности фильтрации AFM® является идеальным фильтрующим материалом для очистки охлаждающей воды. AFM® устраняет недостатки песка для этого применения.

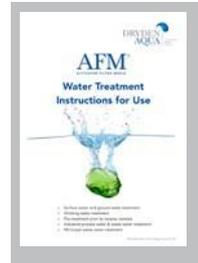


Скачайте AFM®
CASE STUDIES



Больше информации про AFM®
и описание вы найдете в нашей
Инструкции по эксплуатации IFU

QR-код для просмотра
и скачивания наших
материалов
AFM® Инструкция



AFM®
ACTIVATED FILTER MEDIA



Серия вебинаров по AFM® поможет
существенно расширить знания по
водоочистке с использованием AFM®

Смотрите все вебинары по AFM®
на YouTube



AFM®
ACTIVATED FILTER MEDIA
WATER TREATMENT WEBINARS
KNOWLEDGE IS POWER!



Станьте последователем
AFM® в области
водоочистки

Присоединяйтесь
к нам на LinkedIn



LinkedIn®