



**AFM**<sup>®</sup>  
ACTIVATED FILTER MEDIA

Лучший  
ФИЛЬТРУЮЩИЙ  
МАТЕРИАЛ ДЛЯ  
ВОДОЧИСТКИ








**НАШИ ЗАВОДЫ**

-  **Dryden Aqua Distribution**  
Бюссерах, Швейцария
-  **Dryden Aqua Technology**  
Бонниригг, Шотландия

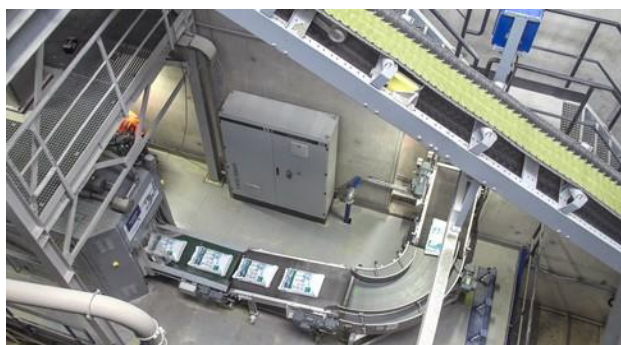
**НАШИ ОФИСЫ**

-  **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®**

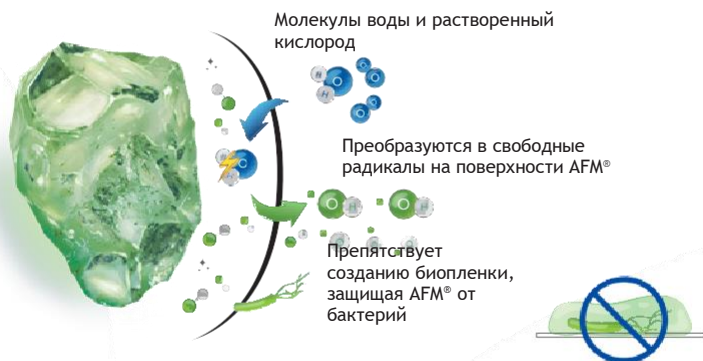
AFM® - это инертный аморфный алюмосиликат (стекло), изготовленный путем переработки бывших в употреблении бутылок из зеленого и коричневого стекла. Проверено, что AFM® как минимум вдвое повышает производительность песчаных фильтров без необходимости дополнительных инвестиций в инфраструктуру. AFM® используется 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

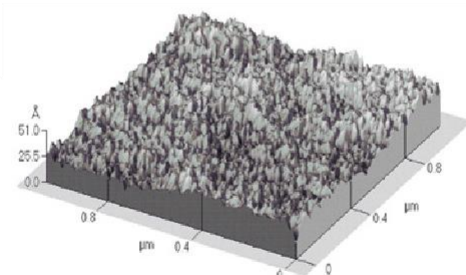


- ✔ Не поддерживает рост бактерий, устраняет образование комков, каналов и пропуск неотфильтрованной воды.
- ✔ Снижает потребление воды на обратной промывке до 50% и способствует быстрому возврату инвестиций.
- ✔ Обеспечивает предсказуемую и стабильную производительность фильтрации до 98% и срок службы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

### 2 ▶ Увеличенная площадь поверхности

AFM® фракция 1 = 50.000 m<sup>2</sup> / 1'000 kg (245 ft<sup>2</sup> per lb) \*  
 Песок 0.4 - 0.8mm = 3.000 m<sup>2</sup> / 1'000 kg (15 ft<sup>2</sup> per lb)

\* Площадь поверхности по методу изотермы Ленгмюра  
**Мезопористая структура**



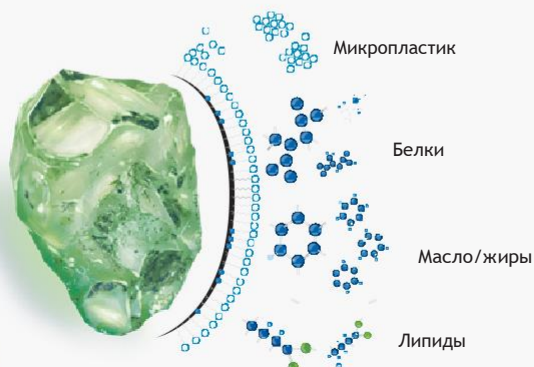
- ✔ Большая площадь поверхности с прекрасными свойствами фильтрации для адсорбции мелких частиц (см. данные на странице 4).
- ✔ Точное распределение частиц по размерам, форме и коэффициенту однородности для выдающихся гидравлических свойств.
- ✔ Высокая площадь поверхности усиливает каталитическую реакцию,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

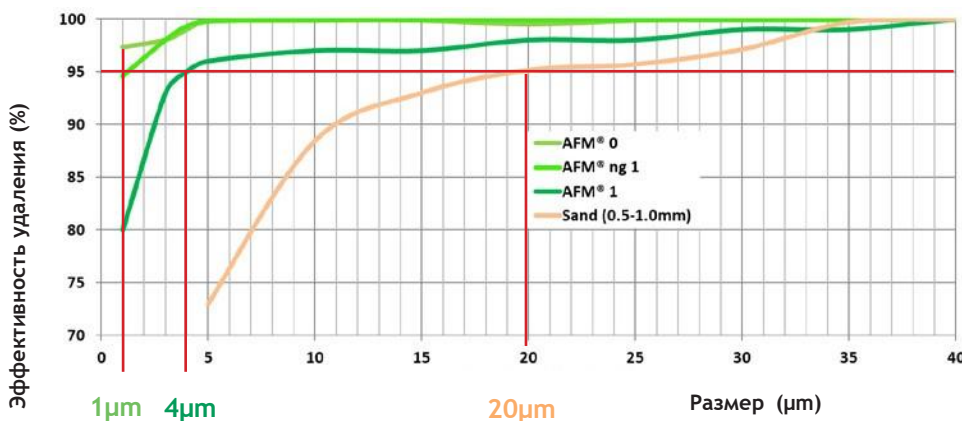
Примечание: В случае TSS >30 ppm или мутности >10 NTU можно рассмотреть возможность использования слоя антрацита поверх слоя AFM® для продления фазы между обратной промывкой.

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 (8gpm/ft²), без флокуляции



### Независимое тестирование



IFTS - ведущая независимая лаборатория во Франции по вопросам фильтрации воды  
[www.ifts-sls.com](http://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

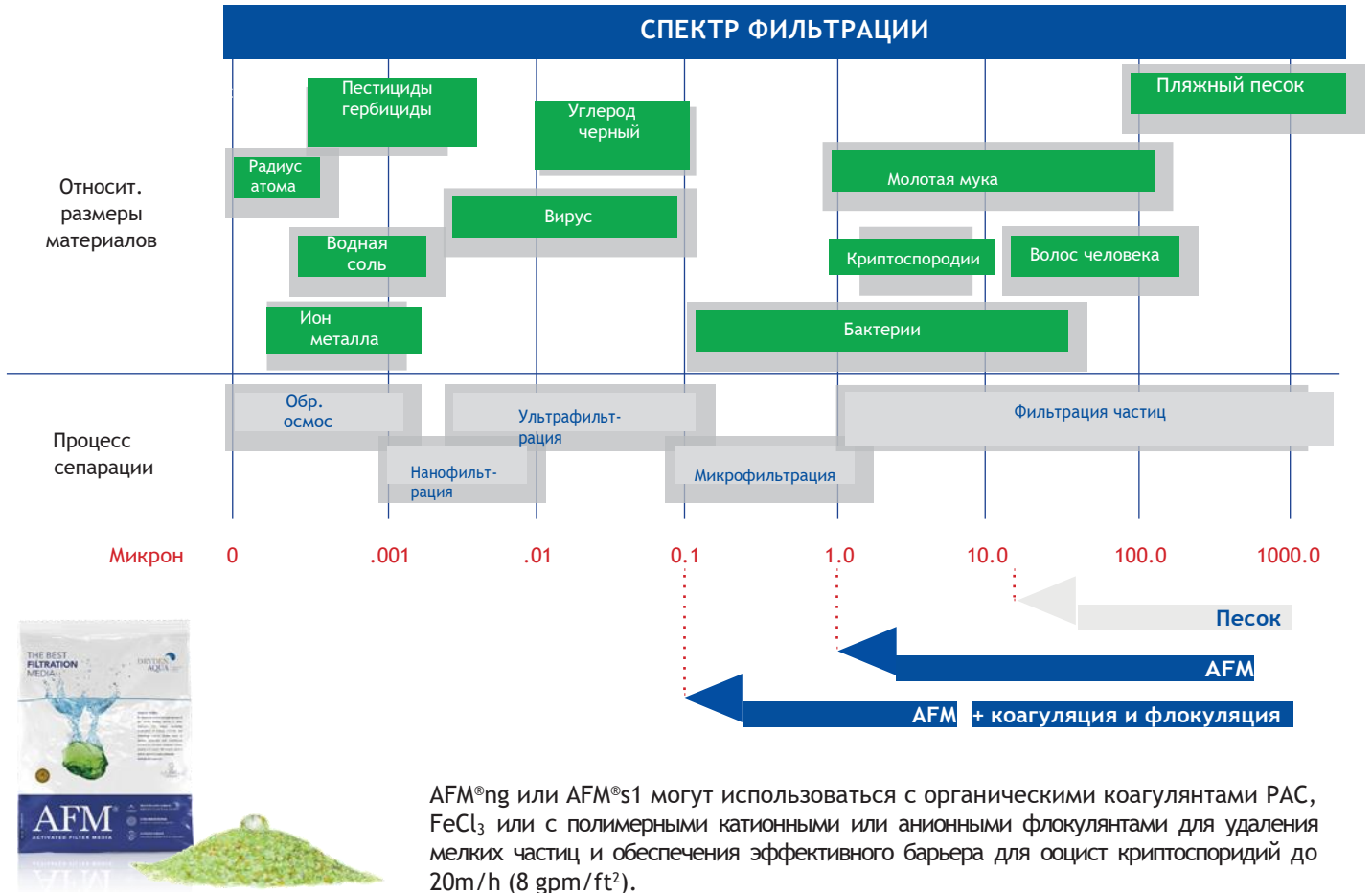


Значительно  
снижает  
мутность и SDI



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

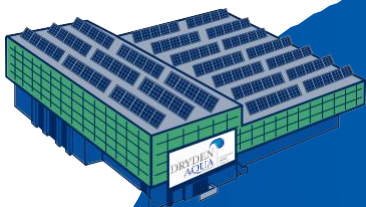
### AFM® CERTIFICATIONS



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.

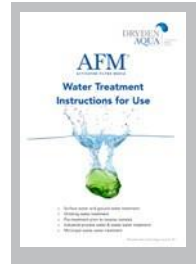


Скачайте AFM®  
**CASE STUDIES**



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®**