



РЕШЕТИЛОВ

ООО «Торговая компания «Решетилов и Ко»
129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 57, стр.1
Тел/факс: (495) 649 8759, e-mail: info@reshetilov.ru
<http://www.reshetilov.ru>

Биологический фильтр BIO-BLOK®

Фильтрующий блок для прикрепленной биопленки созданный для очистки производственно-бытовых сточных вод

12 причин, почему Вы должны выбрать BIO-BLOK® для своего следующего проекта строительства/реконструкции очистных сооружений:

Очень устойчив к деформации,
Настолько прочный, что Вы
можете ходить и работать на нем

Сделан из безопасного для
окружающей среды
материала –Полиэтилена,
100% утилизации

Самоподдерживающийся

Большая пористость
обеспечивает
эффективную

Не содержит ни
ПВХ, ни примесей,
ни клея

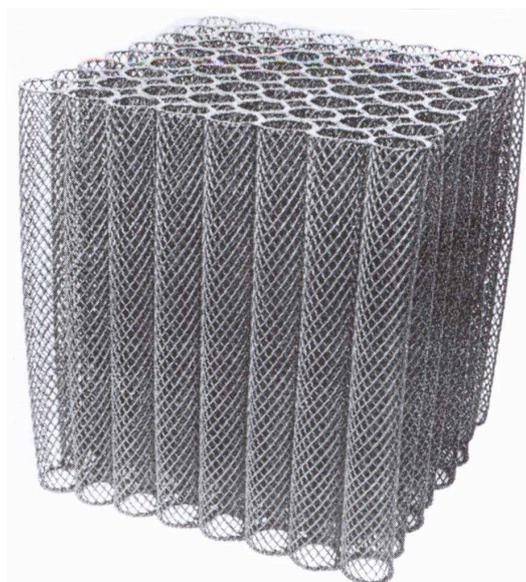
Прост в обращении,
модульный и легкий

Устойчив к
ультрафиолетовому
излучению

Самоочищающийся,
не засоряется

Биологически и химически
не разлагаемый

Уникальный дизайн и
структура поверхности
способствует быстрому
развитию биопленки



Чрезвычайно эффективен,
стабилен и надежен в режиме
функционирования

Прост в установке и адаптации в
биореактор или аэротенк **любой**
формы

Общая информация о BIO-BLOK®

BIO-BLOK® - идеальный биологический фильтр, который может быть использован как для новых очистных сооружений, так и для реконструкции существующих инсталляций. В сравнении с традиционными материалами фильтрующей загрузки, применение BIO-BLOK® повышает эффективность до 400%, существенно снижая затраты на проектирование и инсталляцию.

Биофильтры **BIO-BLOK®** – тщательно протестированный, высокотехнологичный продукт, который доказал свою эффективность в биологической очистке промышленно-бытовых и сельскохозяйственных сточных вод.

Биологический фильтр BIO-BLOK® предназначен для:

- Капельных биофильтров
- Погружных (аэробных) биофильтров
- Анаэробных фильтров
- Газоочистки
- Систем охлаждения
- Биологической ламеллярной седиментации
- Окисления/ дегазации воды
- Систем просачивания
- Очистки воды в рыбоводческих хозяйствах



Биофильтр BIO-BLOK® сделан из 100% полиэтилена (по запросу может быть изготовлен из полипропилена), состоит из овальных сетчатых трубок с заданным диаметром. По мере развития биопленки на сетке каждой трубки, доступная микроорганизмам биологическая поверхность увеличивается.

Доступная биологическая поверхность зависит от типа биофильтра **BIO-BLOK®** :

BIO-BLOK® 100 – от 100 до 366 м²/м³

BIO-BLOK® 150 – от 150 до 507 м²/м³

BIO-BLOK® 200 – от 200 до 426 м²/м³

BIO-BLOK® 300 – от 300 до 560 м²/м³

Технические спецификации BIO-BLOK®:

Тип	BIO-BLOK 100	BIO-BLOK 150	BIO-BLOK 200	BIO-BLOK 300
Доступная поверхность м ² /м ³	100	150	200	300
Площадь потока	70%	64%	60%	51%
Пустое пространство	90%	88%	82%	72%
Диаметр трубки	70 мм	55 мм	55 мм	36 мм
Стандартная форма блока (см)	54x54x55	55x55x55	55x55x55	55x25x55

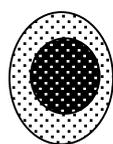
Эффективность работы новых или реконструируемых очистных сооружений напрямую зависит от созданных условий жизни для микроорганизмов и бактерий, которые должны жить и развиваться на субстрате для выполнения своей задачи по очистке воды.



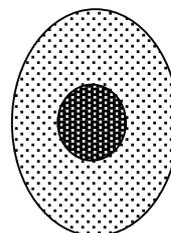
Биофильтр BIO-BLOK® имеет шероховатую поверхность, которая выполняет задачу основания для бактериальных фильтратов и других микроорганизмов, способных очищать воду от загрязняющих веществ.

Очистительная способность биореактора главным образом зависит от количества бактерий, которых биофильтр способен содержать. Чем больше специфической биологически активной поверхности имеется в биофилтре, тем больше популяция бактерий. По мере роста микроорганизмов (био-пленки) на сетчатых трубках биофилтра, поверхность биологической загрузки BIO-BLOK® будет оставаться постоянной, даже после нарастания толстой био-пленки.

Био-пленка на сетке BIO-BLOK® в разрезе

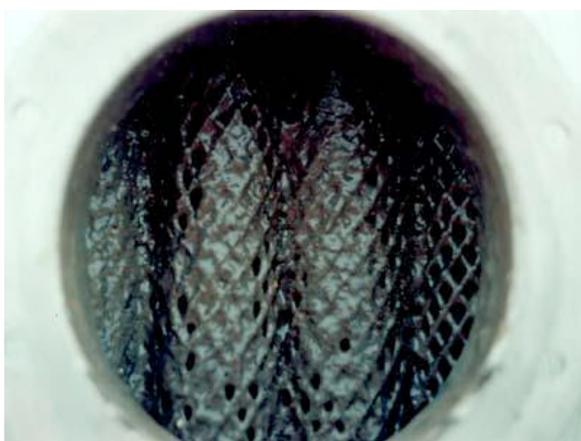


→
→
→
Развитие био-пленки



«Тонкая» био-пленка обычно встречается на небольшой биологически активной поверхности.

Рост био-пленки значительно увеличивает биологически активную поверхность.

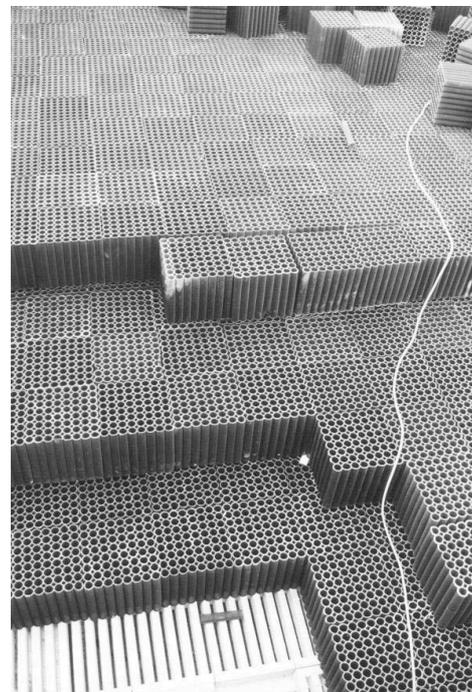


В периоды большой нагрузки фильтрационного материала, био-пленка растет активнее, и биологически активная поверхность фильтра значительно возрастает – объемы биологического разложения увеличиваются. На практике это означает, что очистные сооружения, оборудованные биофилтрами **BIO-BLOK®**, не только имеют *большую очистную способность*, но и *устойчивость к изменениям* в притоках

очищаемых вод, способность *справляться с перегрузками*.

Главные требования к загрузке биофильтра для достижения оптимальных результатов очистки.

1. Фильтрационный материал должен быть со сравнительно шероховатой поверхностью для обеспечения быстрого обрастания био-пленки
2. Фильтрационный материал должен иметь структуру, которая осуществляет промывные и самоочистку фильтра. Каналы должны быть в вертикальном положении и сквозь все слои загрузки.
3. Фильтрационный материал должен иметь структуру, которая эффективно осуществляет доставку кислорода к био-пленке – иметь достаточную пористость.
4. Фильтрационный материал должен никогда не забиваться и иметь способность самоочистения. Структура должна позволять оторвавшимся пластинам био-пленки легко проходить через фильтр.
5. Модули загрузки биофильтра должны быть сделаны из округлых трубок. Бактериальный рост на такой поверхности увеличивает диаметр, при этом увеличивая биологически активную поверхность.
6. Фильтрационный материал должен быть из биологически и химически неразлагающегося материала.
7. Модули загрузки биофильтра должны быть самоподдерживающимися и механически прочными. Они должны без деформации обеспечивать поддержку не только большого количества слоев других модулей, но и вес обслуживающего персонала.
8. Фильтрационный материал должен быть устойчив к УФ излучению, выдерживать потенциальные изменения температуры.
9. Модули загрузки биофильтра должны быть сделаны из безвредного для окружающей среды материала (без ПВХ и клея).
10. Фильтрационный материал должен быть модульным и легким в обращении для облегчения монтажа и демонтажа в целях сервисного обслуживания.
11. Фильтрационный материал должен быть легким в установке и адаптации в аэротенк или биореактор любой формы без расхода свободного места и фильтрационного материала.



BIO-BLOCK® Отвечает всем вышеперечисленным требованиям!

Удаление БПК и аммонийного азота в погружном аэрируемом фильтре BIO-BLOK[®] зависит от следующих факторов:

- * температуры стока.
- * способности стока к биологическому разложению
- * времени удержания в биореакторе
- * площади для развития биопленки на м³ загрузки
- * системы подачи кислорода
- * свободной циркуляции стока через фильтрующие блоки

В зависимости от вышеуказанных факторов разложение БПК и аммонийного азота при температуре стока 15 – 25 ° С:

- * Разложение БПК 7 без процесса нитрификации 10 – 15 гр. БПК/м² x день
- * Разложение БПК 7 с процессом нитрификации 4 – 8 гр. БПК/м² x день
- * Разложение аммонийного азота в аноксных условиях 1 – 2 гр. NH₄-N/м² x день

Для ламинарных отстойников также предлагаются фильтрующие блоки для прикрепленной биопленки – BIO-BLOK[®] 80 HD G и BIO-BLOK[®] 150 HD.