

## Инструкция по эксплуатации дренажных систем Эко Блок GRAF

### Инспекция Эко Блока



Пункты описанные в данной инструкции должны соблюдаться при любых обстоятельствах. Все гарантийные обязательства недействительны в случае несоблюдения. Отдельные инструкции по установке прилагаются в транспортной упаковке для всех дополнительных компонентов приобретенных у GRAF.

Отсутствующие инструкции должны быть затребованы у GRAF или у региональных представителей.

Перед началом монтажа, проверьте все комплектующие на отсутствие повреждений.

### СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
1.1 Общие сведения	2
1.2 Безопасность	2
2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ	3
3. ОБЩАЯ ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
3.1 Европейские и немецкие принципы для систем инфильтрации / регулирования	4
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
5. ОЧИСТКА СТОКА И ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ	5
5.1 Очистка стока и дождевой воды	5
5.2 Фильтрующие элементы	5
6. МОНТАЖ СИСТЕМ ИНФИЛЬТРАЦИИ/РЕГУЛИРОВАНИЯ СТОКА	6
6.1 Сбор с поверхностей	6
6.2 Фильтр	6
6.3 Осмотр и производительность системы	6
7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ	7
8. ПРИМЕЧАНИЯ	7

## 1. Общая информация

### 1.1 Общая информация

Системы инфильтрации / регулирования потока, как правило, подлежат процедурам официального утверждения. Эти вопросы должны быть исследованы на этапе планирования и утверждения проекта, при необходимости. Всегда следует применять нормативные требования национальных стандартов.

Только уполномоченным и квалифицированным персоналом должны устанавливаться и проверяться системы инфильтрации / регулирования. инструкции по технике безопасности и установке изложенные ниже, также следует учитывать.

Система инфильтрации / регулирования, как правило, рассчитывается в соответствии с национальными стандартами. Вы можете запросить бесплатный расчет размеров от Граф. Проницаемость окружающей почвы имеет большое значение и неправильный расчет может привести к проблемам и повреждению системы инфильтрации Graf.

### 1.2 Безопасность

Все работы должны проводиться в соответствии с соответствующими правилами техники безопасности в соответствии с BGV C22. Существует повышенный риск поскользнуться на Graf Escobloc в морозных и влажных условиях.

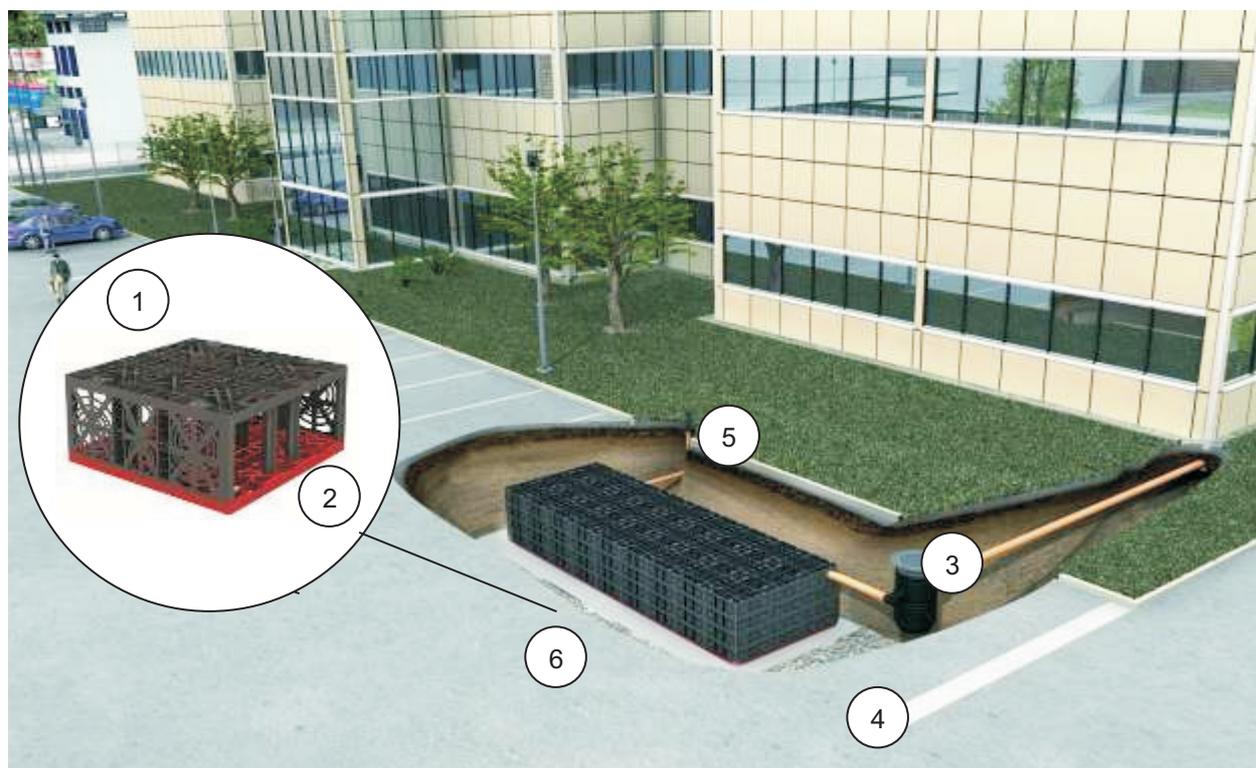
GRAF предоставляет широкий спектр аксессуаров, которые имеют полную совместимость и могут быть объединены, чтобы сформировать комплексные системы. Использование аксессуаров и компонентов других производителей может привести к снижению производительности или отказу и ответственность или расходы по восстановлению системы не будут приняты.

## 2. Основная информация о продукте

### 2. Основная информация о продукте

#### Обзор ассортимента:

группа		описание	артикул
элементы для инфильтрации	1	GRAF Эко Блок	402005
	2	GRAF Основание Эко Блока	402006
		GRAF Торцевая заглушка Эко Блока	402002
		GRAF Соединитель блока	420015
колодцы и соединения	3	GRAF VS модуль входа DN 400	330339
		GRAF VS соединительная часть DN 400	330341
	4	GRAF VS модуль распределения DN 400	330340
		GRAF VS модуль входа DN 600	330360
		GRAF VS соединительная часть DN 600	371003
		GRAF VS модуль распределения DN 600	330361
компоненты	5	DN 100 вентиляционный грибок	
		DN 200 шахта инспекционная	
	6	GRAF- геотекстиль	



### 3. Общая правовая информация

3,1 Европейские и немецкие руководящие указания для операторов по эксплуатации систем инфильтрации / регулирования

Лицо, ответственное за эксплуатацию систем инфильтрации / регулирования, как правило, владелец, связан обязательствами, которые определены в европейских и немецких руководящих принципах. Любой сброс через систему инфильтрации в слои почвы, опасных веществ в круговорот воды, особенно грунтовые воды, запрещается европейскими директивами 76/464 / ЕЕС и 80/68 / ЕЕС. Также следует придерживаться национальных правил и стандартов регламентирующих сбросы сточных вод.

Должны соблюдаться следующие основные принципы:

- Опасные вещества не должны попадать в круговорот воды
- Если существует риск попадания опасных веществ, поступающих в систему инфильтрации, следует предусмотреть соответствующие системы фильтрации и очистки.
- Следует обеспечить, чтобы система инфильтрации / регулирования правильно эксплуатировалась все время.

Информационная брошюра с подробным описанием методов предварительной обработки стоков не требуется (маслоотделители, фильтры, иловые ловушки, и т.д.), как правило, информацию можно получить в местных органах надзора. Информация может также содержать требования о получении лицензии, при необходимости.

### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметры	Инспекционный колодец	Эко Блок
Объем (брутто/нетто)	420 л / 405 л	205 л/195 л
Размеры (LxWxH)	800 x 800 x 660 мм	800 x 800 x 320 мм
Соединение трубопроводов	8x DN 200/DN 150/DN 100 + 8 x DN 100	4x DN 200/DN 150/DN 100 + 4 x DN 100
Вес	17 кг	8 кг

**Материал** 100 % полипропилен

**Нагрузочная способность**

Кратковременно max. 100 kN/м кв.

Длительно max. 59 kN/м кв.

## 5. Очистка стока и дождевой воды

### 5.1 Очистка стока и дождевой воды

Для обеспечения безотказной работы системы инфильтрации / регулирования, должны быть установлены соответствующие фильтры для очистки ливневых сточных вод. Эти фильтры должны быть установлены на входе в системы инфильтрации / регулирования. В особых случаях, для очистки стоков используются многоступенчатые фильтры грубой и тонкой очистки. Планы и размеры поверхности сбора могут быть использованы, чтобы определить нужна ли система многоступенчатой очистки и требуемый размер фильтра. Мы были бы рады помочь вам выбрать подходящий фильтр. GRAF предоставляет широкий спектр таких продуктов. Европейский стандарт DWA-138 и DWA M-153 также содержат примеры и информацию о этапах фильтрации перед системами инфильтрации / регулирования стоков.

### 5.2 Фильтрующие элементы

DWA M-153 предоставляет различные рекомендации для работы с дождевой водой. Обзор представлен в таблице 1

таблица 1

Понижение уровня грунтовых вод	Системы регулирования стока	Системы инфильтрации	Фильтры
грунтовые воды	песчаный фильтр	иловые ловушки	фильтр грубой очистки
фильтрация осадков	водоем	бассейн для отстоя ливневых вод	Фильтр тонкой очистки
			грунтовый фильтр

В районах с высокой концентрацией загрязняющих веществ, несколько фильтрующих систем могут быть объединены в один общий фильтр. Сначала отфильтровывают крупные частицы и плавающий мусор, а затем взвешенные вещества.

Слои почвы также являются фильтром, пока дождевая вода проникает в ходе процесса инфильтрации прежде чем она достигнет подземных вод. Поэтому расстояние одного метра от основания системы инфильтрации и среднего уровня грунтовых вод должно быть выдержано на этапе планирования и / или при устройстве системы, в соответствии с DWA A-138.

## 6. Монтаж систем инфильтрации/регулирования стока

### 6.1 Сбор с поверхности

Очень грязная поверхность сбора может производить повышенное количество грязи для системы фильтрации. Чтобы продлить срок службы фильтров, мы бы рекомендовали создавать устройства грубой очистки поверхностного стока для удаления крупных и плавающих загрязнителей (листья, песок и т.д.).

### 6.2 Фильтры

Все виды фильтровальных установок, смотрите главу 5, требуют технического обслуживания для обеспечения системы инфильтрации / регулирования. Безупречная работа фильтров имеет важное значение для предотвращения повреждения системы инфильтрации и поддержания производительности.

Уровни загрязняющих веществ зависят от сезонных факторов. В эти периоды следует проверить блоки фильтров для предотвращения переполнения или загрязнения.

Повышенные уровни загрязнения будут возникать в случае

- таяния снега
- строительства
- высокие уровни пыли
- тяжелых осадков во время штормов
- осенних падений листьев

Рекомендации, предусмотренные заводом-изготовителем по содержанию и обслуживанию фильтрующих блоков, также должны быть соблюдены.

### 6.3 Инспекция и обслуживание системы

Регулярные проверки инфильтрационной системы гарантируют высокую эффективность и быструю фильтрацию дождевой воды в случае ливней высокой интенсивности.



Промывка системы



Инспекция видеочамерой

## 7. Эксплуатация систем

Как изложено выше, грязь сокращает производительность инфильтрационной системы. Снижение характеристик инфильтрации может быть проверено с использованием например замера объемов поступившей воды и остатка через определенное время.

Объем и продолжительность фильтрации могут быть оценены по величинам изложенным в документации согласно DWA A- 138.

Если фильтрационные параметры отличаются более чем на 25%, мы рекомендовали бы использование инспекционного оборудования, чтобы проверить систему. Мусор или ил, ослабляющие фильтрационную характеристику, могут быть удалены промывкой под высоким давлением. Общее состояние, например, правильность установки или изменения в системе через какое-то время, может также быть проверено инспекционным оборудованием.

## 8. Примечания

Эта документация имеет отношение только к использованию Escobloc систем инфильтрации, регулирования стока и хранения ливневых вод. Любое другое использование систем блоков должно быть согласовано с "OTTO GRAF" GmbH по техническим вопросам стабильности системы, стойкости материала и структуры расположения.

Для правильного определения специальных требований, мы рекомендовали бы при проектировании привлекать специалистов по геологии и гидрологии.