



**ГРИНЛОС**



**ПРОМ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПАСПОРТ**

## Содержание:

Назначение.....	3
Технические характеристики.....	5
Принцип работы.....	6
Порядок транспортировки, погрузочно-разгрузочные работы, хранение.....	8
Установка и монтаж.....	9
Установка бетонной армированной плиты.....	10
Обратная засыпка (бетонирование) Гринлос Пром.....	11
Особенности эксплуатации.....	14
Условия гарантийного обслуживания и гарантийные обязательства.....	15
Сертификаты.....	17
Сведения о продаже и вводе оборудования в эксплуатацию.....	18
Гарантийный талон.....	19

**ВАЖНО!** Перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно ознакомиться с настоящим Паспортом (Инструкцией по эксплуатации).

Соблюдение содержащихся в Паспорте (Инструкции по эксплуатации) правил по монтажу и эксплуатации является необходимым условием для успешной и безаварийной работы оборудования.

Наименование изделия – модульная аэрационная установка глубокой биологической очистки сточных вод «**Гринлос ПРОМ**» наземной и подземной установки, (далее по тексту – **Изделие**).

Настоящий паспорт, содержащий техническое описание и инструкцию по эксплуатации, предназначен для изучения конструкции Изделия с целью правильного его использования и технического обслуживания, а также пуска и наладки, которые проводятся на месте его применения. В настоящем **Паспорте (Инструкции по эксплуатации)** приводятся необходимые рисунки и схемы.

**ВАЖНО!** Все работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту Изделия должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими его устройство/принцип работы и имеющими 3-ю квалификационную группу по электробезопасности.

**ВАЖНО!** Изготовитель оставляет за собой право осуществлять изменения конструкции Изделия, не ухудшающие его технические характеристики, эксплуатационные качества и товарный вид, без внесения этих изменений в настоящий паспорт.

### **Назначение.**

Изделие изготовлено на основании технических условий **ТУ 42.21.13-001-ОКПО-2020** из листового монолитного полипропилена и предназначено для биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (ХБСВ) и схожих по составу промышленных сточных вод, поступающих от отдельного коттеджа или группы коттеджей, в условиях отсутствия централизованной системы водоотведения.

В Изделии реализуется экологически чистая технология очистки стоков биоценозами прикрепленных и свободно плавающих гетеротрофных и автотрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях, с последующими процессами доочистки и обеззараживания.

Конструкция рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток.

**Перечень и предельные концентрации загрязняющих веществ, удаляемых из сточных вод на станциях биологической очистки:**

**Таблица 1. Характеристики исходного стока**

---



Локальные очистные сооружения

greenlos.ru

+7 (495) 152-05-25

info@greenlos.ru

Номер	Перечень загрязняющих веществ	Концентрация мг/л
1	Взвешенные вещества	110
2	БПК полн.	180
3	ХПК	250
4	Жиры	40
5	Азот аммонийный	18
6	Хлориды	45
7	Сульфаты	40
8	Сухой остаток	300
9	Нефтепродукты	1,0
10	СПАВ (анионные)	2,5
11	Фенолы	0,005
12	Железо общее	2,2
13	Медь	0,02
14	Никель	0,005
15	Цинк	0,1
16	Хром (+3)	0,003
17	Хром (+6)	0,0003
18	Свинец	0,004
19	Кадмий	0,0002
20	Ртуть	0,0001
21	Алюминий	0,5
22	Марганец	0,1
23	Фториды	0,08
24	Фосфор фосфатов	2,0

Производитель гарантирует очистку сточных вод до уровня нормативных показателей после очистки при соблюдении следующих условий:

- Изделие должно использоваться в соответствии с существующими нормативами проектирования и строительства очистных сооружений. Для обеспечения требований СП в некоторых случаях может быть запроектировано оборудование, дополнительные технологические стадии очистки.  
Например: механическая подготовка стоков, усреднение расхода сточных вод, добавление реагентов и т. д.
- Содержание и количество указанных показателей в сточных водах на входе в Комплекс соответствует указанному диапазону концентраций.
- Суточный, среднечасовой и максимальный часовой расход сточных вод соответствует техническим характеристикам оборудования и указан в ТЗ.



- Очистное сооружение смонтировано и сдано в эксплуатацию в соответствии с проектом, рекомендациями производителя, настоящим Паспортом, действующими нормами и правилами.
- Эксплуатация оборудования организована и обеспечивается в соответствии с действующими правилами и рекомендациями производителя.
- Обслуживание и сервисные работы производятся в соответствии с регламентом и рекомендациями производителя
- Изделие поддерживается в исправном состоянии, при необходимости незамедлительно и своевременно обеспечивается ремонт, замена неисправного оборудования, замена оборудования и/или материалов, исчерпавших свой ресурс.
- Электропитание Изделия осуществляется только через стабилизатор, в соответствии с техническими характеристиками и требованиями для оборудования.

## Технические характеристики.

Изделие обеспечивает очистку ХБСВ до нормативов, соответствующих СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

**Таблица 2. Технические характеристики**

Наименование	Количество пользователей	Производ., м <sup>3</sup> /сут.	Запасный сборос, л	V раб., м <sup>3</sup>	Диаметр, м	Высота, м	Длина, м	Вес, кг
Гринлос Пром 30	30	6	1500	10,5	1,92	2,4	4,0	515,0
Гринлос Пром 40	40	8	1800	13,3	1,92	2,4	5,0	560,0
Гринлос Пром 50	50	10	2000	16,0	1,92	2,4	6,0	605,0
Гринлос Пром 60	60	12	2300	18,8	1,92	2,4	7,0	650,0
Гринлос Пром 70	70	14	2700	21,5	1,92	2,4	8,0	695,0
Гринлос Пром 80	80	16	3000	24,3	1,92	2,4	9,0	740,0
Гринлос Пром 90	90	18	3500	27,1	1,92	2,4	10,0	785,0
Гринлос Пром 100	100	20	4000	29,0	2,2	2,6	8,0	805,0
Гринлос Пром 150	150	30	5000	38,3	2,2	2,6	10,5	935,0
Гринлос Пром 200	200	40	6000	49,4	2,2	2,6	13,5	1100,0

Изделие представляет из себя модульную конструкцию, состоящую из корпуса (корпусов), выполненного в виде горизонтально расположенного цилиндра, в верхней части которого находятся горловины прямоугольной формы для доступа к технологическому оборудованию. Количество горловин варьируется в зависимости от производительности Изделия. Внутренняя



часть корпуса разделена перегородками камеры, последовательно сообщаемые между собой технологическими переливами или перекачивающими устройствами. Количество и расположение камер может меняться в зависимости от производительности либо требований к Изделию. Внутри камер расположено легкосъемное технологическое оборудование.

## Принцип работы.

В Изделии реализована современная многоступенчатая технология очистки сточных вод, которая представляет собой полный цикл механико-биологической очистки и включает следующие этапы:

Сток поступает в приемную камеру-накопитель. В данной камере происходит накопление нерастворимых, взвешенных веществ, поступающих со сточными водами. Одновременно в данной камере происходят анаэробные процессы денитрификации, цель которых удаление азота из стока. Переливы в камере-накопителе расположены таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно. Из приемной камеры-накопителя сток попадает в камеру предварительной аэрации, где инициируются процессы аэробной очистки стока, а также происходит нитрификация стока. Также осуществляется перемешивание очищаемой воды и активного ила с помощью системы крупнопузырчатой аэрации, что сводит к минимуму перенос кислорода воздуха в обрабатываемую жидкость. В денитрификаторе происходит смешение очищаемых сточных вод с циркуляционными потоками. Сооружение работает в режиме крупнопузырчатой аэрации, что обеспечивает создание требуемых для денитрификации кислородных условий, а также поддерживает ил во взвешенном состоянии.

Из денитрификатора сточные воды в самотечном режиме направляются в аэротенк, где размещена инертная биологическая загрузка, насыщаются кислородом, взаимодействуют с фиксированным активным илом. В процессе аэрации происходит разбиение крупных частиц на более мелкие, насыщение стоков кислородом, создание комфортных условий для жизнедеятельности аэробных микроорганизмов и бактерий. Благодаря аэрации, при поступлении стоков происходит постепенное образование из субстрата хлопьев активного ила. Активный ил поддерживается во взвешенном состоянии за счет постоянно работающей системы аэрации.

Из аэротенка сточные воды направляются во вторичный отстойник 1-ой ступени для отделения активного ила от сточных вод. В камере ламинарного отстойника, происходит осаждение дополнительного осадка. Задержанный осадок вместе с предварительно нитрифицированным стоком направляется в камеру-накопитель. Осаждение взвешенных частиц в ламинарном отстойнике протекает до 4-х раз эффективнее, чем в обычном отстойнике.

После отстаивания сточные воды в самотечном режиме поступают на стадию глубокой биологической очистки в аэробный биореактор, оснащенный загрузочным материалом. В биореакторе постоянно поддерживается оптимальный для развиваемого биоценоза гидравлический и кислородный режим за счет управляемой системы аэрации и рециркуляции. Микроорганизмы на данной ступени представлены двумя основными видами: прикрепленные на биозагрузке биопленки и свободно плавающий активный ил. Основным биоценозом является



прикрепленный. Он развивается и удерживается на петельной трубчатой биоагрузке. За счет разнообразия биоценоза обеспечивается глубокое извлечение органических и азотных соединений. Система внутренней рециркуляции позволяет сглаживать массовые и гидравлические нагрузки на биоценоз, предотвращая его деградацию.

В Изделии реализуется экологически чистая технология глубокой биохимической очистки сточных вод биоценозами прикрепленных и свободно плавающих автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях, с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и первичном отстойнике. Также в момент распределения сточные воды насыщаются кислородом. Биологический фильтр (биофильтр) – сооружение, в котором сточная вода фильтруется через загрузочный материал, покрытый биологической пленкой (биопленкой), образованной колониями микроорганизмов. В биофильтре установлен аэрационный элемент, предназначенный для принудительного насыщения воды кислородом из воздуха.

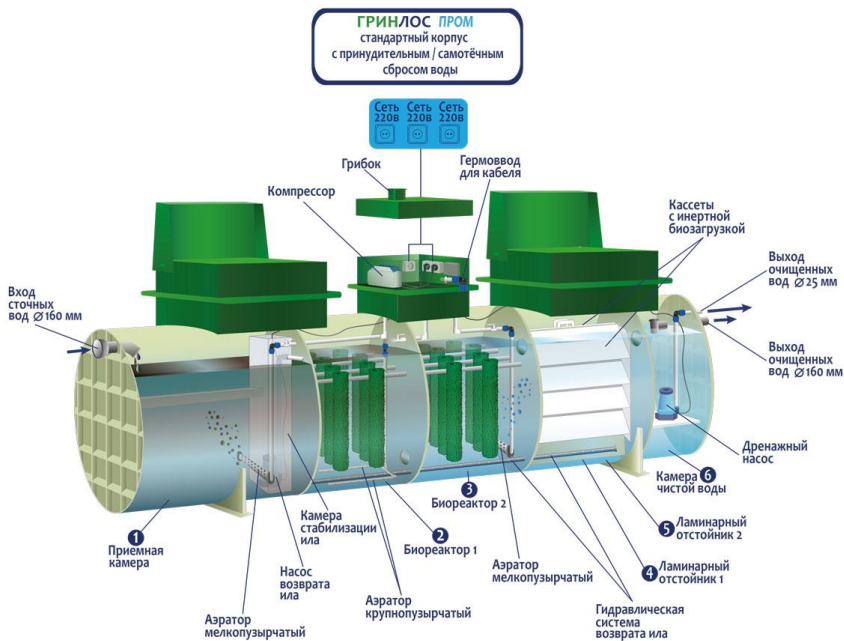
Во вторичном ламинарном отстойнике происходит удержание взвешенных частиц, содержащихся в стоке, а также частиц открепленной биомассы наряду с процессами денитрификации стока. Высокая эффективность ламинарного отстойника позволяет достичь высоких показателей по очистке стока от взвешенных частиц. Вторичный аэробный биофильтр завершает процесс аэробной обработки стока и доводит очистку до требуемых показателей. Биоплора вторичного биофильтра адаптируется к специфическим стойким загрязнениям, находящихся в стоке. При содержании в стоке загрязнителей, для разложения которых требуются специфические культуры бактерий, вторичный биофильтр предназначен для их заселения.

Очищенная вода поступает в камеру чистой воды,

В процессе работы биореакторов отработавшая и омертвевшая биопленка (избыточный ил) смывается и выносится из тела биофильтра на дно камеры, а также осаждается на дне ламинарных отстойников. Далее избыточный ил удаляется с помощью гидравлической системы сбора и возврата осадка в камеру стабилизации избыточного ила, где происходит аэробный процесс его стабилизации и минерализации. Необходимый для биохимического процесса кислород поступает в толщу камеры путем подачи воздуха через аэраторы. Стабилизированный ил возвращается в приемную камеру очистного сооружения.

В системе применена гидравлическая система сбора и удаления осадка. Благодаря этой системе в станции реализован самобалансирующийся механизм поддержания концентрации активного ила в аэротенке-биофильтре. Сбор и удаление осадка работает по программе, учитывающей суточную неравномерность поступления стока. Собранный осадок поступает в камеру аэробной стабилизации осадка, где происходит его окончательное разложение и минерализация.





## Порядок транспортировки, погрузочно-разгрузочные работы, хранение

Требования к транспорту для перевозки ГРИНЛОС Пром следующие:

- Пол платформы должен быть ровный и горизонтальный.
- Обеспечена возможность фиксации ГРИНЛОС Пром на платформе с помощью строптяжек.
- Обеспечена возможность боковой и верхней погрузки для перевозки крупногабаритного оборудования.
- Размер платформы должен обеспечивать размещение ГРИНЛОС Пром целиком, свес оборудования с платформы недопустим.

### Требования к транспорту для перевозки ГРИНЛОС Пром следующие:

- Разгрузка ГРИНЛОС Пром производится монтажным краном, с помощью четырехветвевой стропы за специальные такелажные проушины на корпусе ГРИНЛОС Погреб.
- Разгрузка ГРИНЛОС Пром производится на горизонтальную, ровную поверхность. Свес оборудования не допускается.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ разгрузка ГРИНЛОС Пром металлическими тросами или цепями, размещая их непосредственно под корпусом оборудования.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ перемещать ГРИНЛОС Пром волоком, кантовать.



**ГРИНЛОС**  
локальные очистные сооружения

Локальные очистные сооружения

greenlos.ru

+7 (495) 152-05-25

info@greenlos.ru



- При подъеме запрещены перекосы. По окончании транспортировки и выполнения разгрузки произвести осмотр оборудования с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировке и разгрузке, с последующим подписанием акта передачи оборудования на хранение или в монтаж.

### **Требования к транспорту для перевозки ГРИНЛОС Пром следующие:**

Хранение ГРИНЛОС Пром допускается на открытом воздухе с закрытыми крышками люков. Во время хранения исключить попадание атмосферных осадков или посторонних предметов внутрь ГРИНЛОС Погреб. Хранение ГРИНЛОС Пром должно осуществляться в условиях, исключающих возможность его деформации, загрязнения и промерзания. Хранение производится на ровной, горизонтальной, твердой поверхности. При осуществлении хранения исключить попадание на ГРИНЛОС Пром прямых солнечных лучей.

### **Установка и монтаж.**

При проектировании и монтаже Гринлос Пром необходимо руководствоваться рекомендациями настоящего Паспорта, проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а так-же действующими нормами и правилами: СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты; СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции; СП 12–135–2003 Безопасность труда в строительстве; СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений; СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения; актуальное издание ПУЭ (правила устройства электроустановок).

Монтаж Изделия, оборудования и трубопроводов, а также пусконаладочные работы должны осуществлять организации и специалисты, имеющие соответствующую квалификацию, имеющие строительные лицензии Госстроя РФ на проведение соответствующих работ, а для работ, связанных с монтажом оборудования, предназначенного для опасных жидкостей, специалисты должны быть аттестованы по правилам промышленной безопасности Ростехнадзора. Лица, выполняющие монтаж, должны знать и соблюдать правила техники безопасности и охраны труда. Выполняя строительные работы необходимо использовать средства индивидуальной защиты и строго соблюдать внутренние правила проведения работ на объекте.

**Специалисты должны изучить и выполнять требования настоящей инструкции.**

## **Подготовка котлована для Гринлос Пром**

**Плита под установку Гринлос Пром должна иметь габаритные размеры на 300 мм шире габаритов станции Гринлос Пром с каждой стороны. (рис. 7)**

Станция Гринлос Пром должна устанавливаться на ровной горизонтальной (отклонение от горизонта в месте установки резервуара- не более  $\pm 3$  мм.) поверхности (площадке), не имеющей каких-либо выступающих элементов или посторонних предметов. Площадка должна выдерживать массу заполненного контейнера без прогиба днища резервуара. Станция Гринлос Пром должна опираться на эту площадку всей поверхностью днища. Установка Изделия на



**ГРИНЛОС**  
локальные очистные сооружения

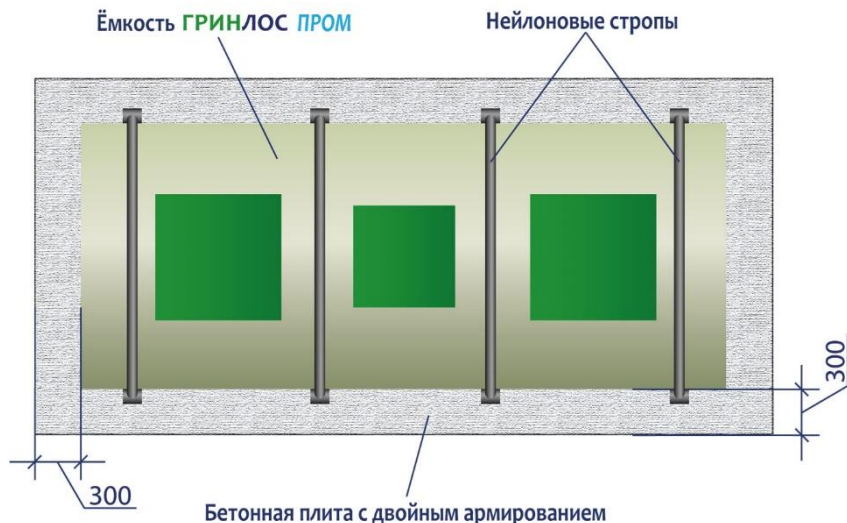
Локальные очистные сооружения

greenlos.ru

+7 (495) 152-05-25

info@greenlos.ru

балочную конструкцию или свес днища (выступление днища за опорную площадку) **ЗАПРЕЩЕНЫ**.



**Рисунок 7.**

Котлован под установку оборудования должен иметь размеры и откосы, исключающие осадение и обвал грунта на плиту основание. При необходимости, стенки котлована должны быть укреплены. Окончательный расчет и задание на подготовку котлована производит специализированная проектная организация. При необходимости обязательно обустройство дренажных канав.

По окончании работ по устройству котлована выполнить инструментальную проверку соответствия проекту котлована с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

### **Установка бетонной армированной плиты.**

В котловане по его периметру и на всю глубину устанавливается опалубка, на дне которой заливается бетонная плита-основание, укрепленная двухслойным армированием, толщина и шаг арматуры выбирается согласно проекту, рекомендовано на менее 8–10 мм, 150–200 мм соответственно. Толщина плиты рассчитывается исходя из габаритных размеров оборудования и удельного веса бетона (справочно: 1 м<sup>3</sup> бетона весит около 2500 кг). По периметру оборудования с отступом 150 мм из плиты выпускаются монтажные петли. По периметру оборудования с отступом 100–150 мм из плиты вертикально выпускается арматура, связанная с горизонтальной арматурой плиты основания, на высоту достаточную для привязки к горизонтальной арматуре обвязки Станции Гринлос Пром.

Расчет плиты-основания и способа крепления оборудования к ней производит специализированная проектная организация. **Поверхность плиты выравнивается цементной стяжкой с отклонениями по горизонтали  $\pm 3$  мм.**



По окончании работ по монтажу плиты-основания выполнить инструментальную проверку соответствия проекту проведенных работ с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

### **Установка Гринлос Пром**

Перед началом работ по установке Гринлос Пром выполнить входной контроль качества, осмотр оборудования с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировке и хранении, с последующим подписанием акта передачи оборудования в монтаж.

Установка Гринлос Пром производится монтажным краном, с помощью четырехветвевой стропы.

Гринлос Пром устанавливается непосредственно на плиту, крен недопустим, Изделие монтируется строго по уровню.

После установки на плиту-основание Гринлос Пром фиксируется на плите синтетическими стропами\* (\*синтетические стропы в комплект поставки Гринлос Пром не входят, рекомендованные характеристики стропы: ширина не менее 50 мм; толщина не менее 2 мм; разрывная нагрузка не менее 5 т) за заранее подготовленные монтажные петли в плите, при отсутствии монтажных проушин стропы перекидываются через корпус Гринлос Пром.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ фиксация Гринлос Пром к плите металлическими тросами или цепями.**

После установки Станции Гринлос Пром выполнить выверку оборудования в плане и по высоте с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

### **Обратная засыпка (бетонирование) Гринлос Пром.**

При заглублении Гринлос Пром на глубину не более 250 мм, от верхнего пластикового горизонтального перекрытия, до запланированного, после проведения финишного благоустройства, уровня земли, в однородных, спокойных грунтах, с низким уровнем грунтовых вод, обратную обсыпку допустимо производить песком без твердых крупных включений смешанным с цементом (**марка не ниже М500**).

Соотношение цемента и песка для обсыпки Емкости Гринлос составляет 1:5.

Песчано-цементная засыпка производится послойно, с обязательным трамбованием и проливкой водой каждого слоя. Толщина каждого слоя 300 мм.

При условии уровня грунтовых вод выше 1500 мм от уровня земли, при наличии плывуна, при монтаже в скальных грунтах, и прочих нестандартных ситуациях, а также при монтаже Гринлос Пром под зданиями, сооружениями, любыми постройками и при организации пешеходной или проезжей зоны над Гринлос Пром, в случае заглубления Гринлос Пром более чем на 250 мм, от верхнего пластикового горизонтального перекрытия, до запланированного, после проведения финишного благоустройства, уровня земли песчано-цементную смесь необходимо заменить бетоном, а непосредственно над верхним пластиковым горизонтальным перекрытием Гринлос необходимо смонтировать разгрузочную плиту, опирающуюся на бетонные стенки, возведенные по периметру устанавливаемой Гринлос Пром, опирающиеся на выпуск плиты



основания, расчет толщины и конструкции стен и разгрузочной плиты производит специализированная проектная организация исходя из предполагаемой нагрузки.

Одновременно с засыпкой Гринлос Пром песчано-цементной смесью (бетонированием) Гринлос Пром заполняется водой, уровень воды должен превышать уровень засыпки (бетонирования) не менее чем на 200 мм и не более чем на 500 мм.

Таким образом, первоначальный слой воды в Гринлос Пром не должен превышать 500 мм.

**ВНИМАНИЕ** Хранение Гринлос Пром с водой **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**, вода заливается в Изделие непосредственно перед началом бетонирования.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** засыпка Изделия песчано - цементной смесью (бетонирование) без заполнения водой.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** при трамбовании слоев песчано - цементной смеси использование трамбовочных машин, ручных катков и прочей техники. Трамбование производится путем проливки слоев песчано - цементной смеси водой с уплотнением ручной трамбовкой.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** опорожнять Гринлос Пром ранее 14-ти дней после установки, перед опорожнением убедиться в том, что бетон (или песчано - цементная смесь) застыл(а) и набрал(а) расчетную прочность.

Для исключения случайного наезда машин на поверхность земли, под которой установлена Гринлос Пром, выставить опасную зону на расстоянии 2,5 метра от границы корпуса по периметру.

По факту выполнения работ выполнить инструментальную проверку соответствия проекту с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

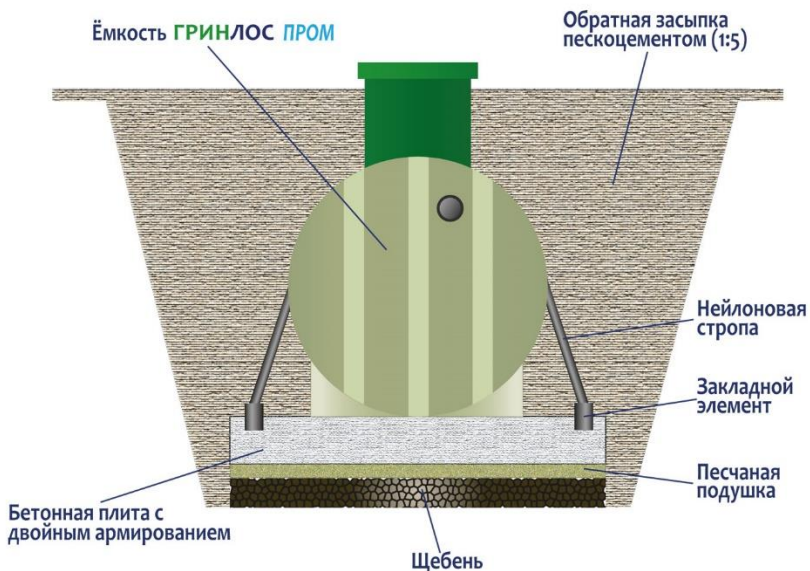


Рисунок 3. Обратная засыпка Емкости

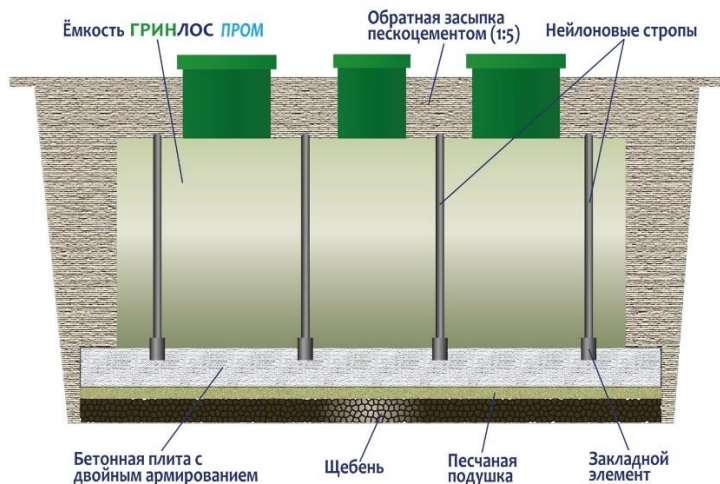


Рисунок 4. Обратная засыпка Емкости

## Теплоизоляция Емкости Гринлос

В определенных условиях эксплуатации Станция Гринлос Пром может потребовать теплоизоляции, окончательный расчет способа и материалов для теплоизоляции изделия осуществляет проектная организация, как правило, это горизонтальный теплоизоляционный слой, из материала, использование которого допустимо и возможно в грунте, уложенный на верхнее пластиковое горизонтальное перекрытие Гринлос Пром.

### **Производство работ в зимнее время**

Монтаж при среднесуточной температуре ниже +5о С и минимальной суточной температуре ниже 0 °С производится с соблюдением указаний данного раздела.

Монтаж Гринлос Пром производится при температуре не ниже -10 °С.

Необходимо обеспечить не замерзание воды в Изделии при проведении обратной засыпки (бетонировании), либо при временном прекращении работ, путем подогрева воды, использования незамерзающих неагрессивных растворов либо путем возведения монтажных шатров над оборудованием с установкой отопительных приборов, либо иным доступным способом с обязательным обеспечением безопасности для персонала и исключением повреждения оборудования.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** монтаж оборудования на мерзлое основание.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** обратная засыпка мерзлым грунтом.

Отклонение рабочего напряжения должно быть в пределах 5% от номинала. Для этого подключение необходимо осуществлять через автомат защиты и стабилизатор соответствующей мощности.

### **Особенности эксплуатации.**

Эксплуатация Изделия основана на биологической очистке сточной воды при активной жизнедеятельности микроорганизмов. Основной участник процесса биологической очистки — активный ил. Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста микроорганизмов, то процесс очистки ухудшается. Чтобы предотвратить возникновение вышеуказанной ситуации необходимо соблюдать культуру использования системой водоотведения. При этом рекомендуется соблюдать общие правила использования систем биологической очистки и аэрационных установок.

Отключение подачи электрической энергии на срок не более одного часа в неделю не влияет на качество очистки. При более длительном отключении электроэнергии качество очистки снижается. Кроме этого, при поступлении стоков в обесточенную Станцию возникает опасность попадания неочищенных сточных вод в окружающую среду. Рекомендуется предусмотреть резервный источник питания.

При возобновлении подачи электроэнергии оборудование Станции запускается автоматически

Удаление избыточного ила, осадка, мусора из Гринлос Пром производится при помощи ассенизационной техники по мере накопления, но не реже чем один раз в три месяца, в зависимости от качества и количества поступающих сточных вод и производительности



оборудования, необходимость в откачке осадка может возникать с частотой до одного раза в неделю.

При условии штатного, безаварийного режима работы Изделия выгрузка избыточного ила, осадка, мусора из Изделия производится из стабилизатора осадка и из приемной камеры первичного отстойника, объем откачки составляет 70% общего объема камер.

При наличии большого количества осадка и мусора на поверхности сточных вод, этот мусор следует удалять по мере обнаружения при помощи лопаты.

При каждом плановом сервисном обслуживании необходимо произвести смыв осадочных отложений со стен Гринлос Пром, в том числе стен колодцев обслуживания, трубопроводов, воздухопроводов, запорной и регулирующей арматуры, оборудования Комплекса. Особое внимание следует уделить состоянию камеры чистой воды, при наличии осадка на основании или стенах камеры чистой воды этот осадок необходимо удалить, и обеспечить отмыв всех внутренних поверхностей и оборудования камеры.

### **Условия гарантийного обслуживания и гарантийные обязательства.**

Производитель обязуется обеспечивать гарантийное обслуживание оборудования в соответствии с действующим законодательством и при условии соблюдения, следующих требования и условий.

Если разделы «Сведения о продаже» и «Сведения о монтаже, пусконаладочных работах и вводе в эксплуатацию» не заполнены или не заполнены должным образом, а также отсутствует отметка о приеме оборудования Заказчиком оборудования, гарантийные сроки исчисляются со дня выпуска изделия (даты прохождения технического контроля).

Гарантийные обязательства производителя не распространяются на механические повреждения, возникшие при транспортировке, проведении погрузочно-разгрузочных работах, при хранении, монтаже, эксплуатации и обслуживании.

Гарантийные обязательства производителя не распространяются на повреждения и неисправности, возникшие вследствие нарушения рекомендаций производителя по транспортировке, проведении погрузочно-разгрузочных работ, рекомендаций по хранению, монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

Гарантийные обязательства производителя распространяются и действуют в отношении оборудования при условии наличия настоящего Паспорта и заполнения всех необходимых к заполнению пунктов раздела Свидетельство о приемке, продаже, установке и вводе оборудования в эксплуатацию, настоящего Паспорта.

Гарантийные обязательства от производителя оборудования поддерживаются в полном объеме при условии обеспечения полноценного обслуживания оборудования в соответствии с регламентом обслуживания и рекомендациями производителя в установленные сроки.

Гарантийные обязательства от производителя оборудования поддерживаются в полном объеме при условии наличия договора на обслуживание с организацией, имеющей сертификат авторизованного партнера в отношении обслуживания и при условии ведения вахтенного журнала очистных сооружений, журнала сервиса и ремонта очистных сооружений, журналов



учета электрической энергии и сточных вод, журнала планового сервисного обслуживания очистных сооружений.

При нарушении обозначенных условий производитель вправе отказать в гарантийном обслуживании оборудования и/или приостановить действие гарантии до устранения нарушений в соответствии с действующим законодательством.



# Сертификаты



№	Наименование	Свойства	Методы испытаний	Результаты испытаний	Ссылка на стандарт
1	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
2	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
3	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
4	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
5	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
6	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
7	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
8	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
9	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства
10	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства	Свойства



Локальные очистные сооружения  
 greenlos.ru  
 +7 (495) 152-05-25  
 info@greenlos.ru

## Сведения о продаже и вводе оборудования в эксплуатацию

### Сведения о продавце

Наименование организации		печать
Адрес		
Телефон		
Дата продажи		

### Транспортировка на место монтажа произведена

Наименование организации		печать
Адрес		
Телефон		
Дата продажи		

### Монтаж/шефмонтаж/ввод в эксплуатацию произведен

Наименование организации		печать
Адрес		
Телефон		
Дата продажи		



## Гарантийный талон

№ \_\_\_\_\_

Наименование товара \_\_\_\_\_

Название и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

Заводской номер Изделия \_\_\_\_\_

Модель компрессора \_\_\_\_\_ Номер компрессора \_\_\_\_\_

Модель насоса \_\_\_\_\_ Номер насоса \_\_\_\_\_

Технический контроль \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

### Гарантийные обязательства

Срок службы Изделия 50 лет. Гарантийный срок изготовителя отсчитывается с даты продажи товара потребителю и составляет 5 лет.

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп и печать  
торгующей организации

С условиями СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)



[www.greenlos.ru](http://www.greenlos.ru)