



ГРИНЛОС

Время жить комфортно!



ГРИНЛОС АЭРО
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



ГРИНЛОС АЭРО



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ТУ 42.21.13-001-ОКПО-2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	4
3. Характеристики исходного стока	8
4. Принцип работы	10
5. Санитарно-гигиенические нормы	20
6. Комплект поставки	21
7. Порядок транспортировки, погрузочно-разгрузочные работы, хранение	21
8. Установка и монтаж	25
9. Выбор места для установки Изделия	28
10. Подготовка траншеи и котлована	28
11. Установка и подключение Изделия к канализационной сети	29
12. Засыпка Изделия	30
13. Монтаж ревизионного защитного колодца чистой воды (для изделий с принудительным сбросом воды)	31
14. Производство работ в зимнее время	32
15. Способы водоотведения для станций с самотечным сбросом	32
16. Способы водоотведения для станций с принудительным сбросом	34
17. Эксплуатация Изделия. Памятка пользователю	35
18. Ввод в эксплуатацию	36
19. Особенности эксплуатации	37
20. Особенности эксплуатации зимой	39
21. Консервация в случае сезонного использования	40
22. Техническое обслуживание Изделия	40
23. Условия гарантийного обслуживания и гарантийные обязательства	42
24. Гарантийное обслуживание	43
25. Сведения о продаже и вводе оборудования в эксплуатацию	44
26. Гарантийный талон	45
27. Журнал технического обслуживания	46
28. Сертификаты	47

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие предназначено для биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих от одного или нескольких жилых строений, при отсутствии центральной канализации.

Выбор модели Изделия зависит от количества пользователей и суточного объема сточных вод.

В конструкции Изделия используются материалы, разрешенные к применению Государственным комитетом санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации.

Изделие обеспечивает очистку сточных вод до нормативов, соответствующих СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».



ГРИНЛОС АЭРО стандартный корпус



ГРИНЛОС АЭРО Низкий корпус



ГРИНЛОС АЭРО
Миди

ГРИНЛОС АЭРО
Лонг

ГРИНЛОС АЭРО
Супер Лонг

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пр - принудительный сброс стоков

Миди, Лонг, Супер Лонг - удлиненная горловина

Изделие	объем переработки, м ³ /сутки	количество чел-к	залп. сброс, л	Д*Ш*В, мм	вес, кг
ГРИНЛОС АЭРО 3	0.6	1-3	240	1200*1200*1500	91
ГРИНЛОС АЭРО 3 Пр	0.6	1-3	240	1200*1200*1500	101

Изделие	объем переработки , м ³ /сутки	количество чел-к	залп. сброс, л	Д*Ш*В, мм	вес, кг
ГРИНЛОС АЭРО 3 Низкий корпус	0.6	1-3	240	2000*1200*1200	101
ГРИНЛОС АЭРО 3 Низкий корпус Пр	0.6	1-3	240	2000*1200*1200	111
ГРИНЛОС АЭРО 3 Миди	0.6	1-3	240	1200*1200*1900	101
ГРИНЛОС АЭРО 3 Миди Пр	0.6	1-3	240	1200*1200*1900	111
ГРИНЛОС АЭРО 4	0.8	4	340	1200*1200*1700	101
ГРИНЛОС АЭРО 4 Пр	0.8	4	340	1200*1200*1700	111
ГРИНЛОС АЭРО 4 Низкий корпус	0.8	4	340	2000*1300*1200	108
ГРИНЛОС АЭРО 4 Низкий корпус Пр	0.8	4	340	2000*1300*1200	118
ГРИНЛОС АЭРО 4 Миди	0.8	4	340	1200*1200*2100	112
ГРИНЛОС АЭРО 4 Миди Пр	0.8	4	340	1200*1200*2100	122
ГРИНЛОС АЭРО 5	1	5	440	1200*1200*2000	117
ГРИНЛОС АЭРО 5 Пр	1	5	440	1200*1200*2000	127
ГРИНЛОС АЭРО 5 Низкий корпус	1	5	440	2000*1500*1200	113
ГРИНЛОС АЭРО 5 Низкий корпус Пр	1	5	440	2000*1500*1200	123
ГРИНЛОС АЭРО 5 Миди	1	5	440	1200*1200*2400	129
ГРИНЛОС АЭРО 5 Миди Пр	1	5	440	1200*1200*2400	139
ГРИНЛОС АЭРО 5 Лонг	1	5	440	1200*1200*2600	152
ГРИНЛОС АЭРО 5 Лонг Пр	1	5	440	1200*1200*2600	162
ГРИНЛОС АЭРО 5 Супер Лонг	1	5	440	1200*1200*2800	160
ГРИНЛОС АЭРО 5 Супер Лонг Пр	1	5	440	1200*1200*2800	170
ГРИНЛОС АЭРО 6	1.2	6-7	540	1200*1200*2200	127
ГРИНЛОС АЭРО 6 Пр	1.2	6-7	540	1200*1200*2200	137

Изделие	объем переработки , м ³ /сутки	количество чел-к	залп. сброс, л	Д*Ш*В, мм	вес, кг
ГРИНЛОС АЭРО 6 Низкий корпус	1.2	6-7	540	2200*1500*1200	121
ГРИНЛОС АЭРО 6 Низкий корпус Пр	1.2	6-7	540	2200*1500*1200	131
ГРИНЛОС АЭРО 6 Миди	1.2	6-7	540	1200*1200*2600	140
ГРИНЛОС АЭРО 6 Миди Пр	1.2	6-7	540	1200*1200*2600	150
ГРИНЛОС АЭРО 6 Лонг	1.2	6-7	540	1200*1200*2800	165
ГРИНЛОС АЭРО 6 Лонг Пр	1.2	6-7	540	1200*1200*2800	175
ГРИНЛОС АЭРО 6 Супер Лонг	1.2	6-7	540	1200*1200*3000	174
ГРИНЛОС АЭРО 6 Супер Лонг Пр	1.2	6-7	540	1200*1200*3000	184
ГРИНЛОС АЭРО 8	1.4	8-9	710	1500*1500*2000	146
ГРИНЛОС АЭРО 8 Пр	1.4	8-9	710	1500*1500*2000	156
ГРИНЛОС АЭРО 8 Миди	1.4	8-9	710	1500*1500*2400	158
ГРИНЛОС АЭРО 8 Миди Пр	1.4	8-9	710	1500*1500*2400	168
ГРИНЛОС АЭРО 8 Лонг	1.4	8-9	710	1500*1500*2600	186
ГРИНЛОС АЭРО 8 Лонг Пр	1.4	8-9	710	1500*1500*2600	196
ГРИНЛОС АЭРО 8 Супер Лонг	1.4	8-9	710	1500*1500*2800	194
ГРИНЛОС АЭРО 8 Супер Лонг Пр	1.4	8-9	710	1500*1500*2800	204
ГРИНЛОС АЭРО 10	2	10-11	860	2000*2000*1700	175
ГРИНЛОС АЭРО 10 Пр	2	10-11	860	2000*2000*1700	185
ГРИНЛОС АЭРО 10 Миди	2	10-11	860	2000*2000*2200	186
ГРИНЛОС АЭРО 10 Миди Пр	2	10-11	860	2000*2000*2200	196
ГРИНЛОС АЭРО 10 Лонг	2	10-11	860	2000*2000*2600	220
ГРИНЛОС АЭРО 10 Лонг Пр	2	10-11	860	2000*2000*2600	230

Изделие	объем переработки , м ³ /сутки	количество чел-к	залп. сброс, л	Д*Ш*В, мм	вес, кг
ГРИНЛОС АЭРО 10 Супер Лонг	2	10-11	860	2000*2000*2800	227
ГРИНЛОС АЭРО 10 Супер Лонг Пр	2	10-11	860	2000*2000*2800	237
ГРИНЛОС АЭРО 12	2.5	12-14	980	2000*2000*1800	188
ГРИНЛОС АЭРО 12 Пр	2.5	12-14	980	2000*2000*1800	198
ГРИНЛОС АЭРО 12 Миди	2.5	12-14	980	2000*2000*2200	198
ГРИНЛОС АЭРО 12 Миди Пр	2.5	12-14	980	2000*2000*2200	208
ГРИНЛОС АЭРО 12 Лонг	2.5	12-14	980	2000*2000*2400	233
ГРИНЛОС АЭРО 12 Лонг Пр	2.5	12-14	980	2000*2000*2400	243
ГРИНЛОС АЭРО 12 Супер Лонг	2.5	12-14	980	2000*2000*2600	244
ГРИНЛОС АЭРО 12 Супер Лонг Пр	2.5	12-14	980	2000*2000*2600	254
ГРИНЛОС АЭРО 15	3	15-19	1100	2000*2000*2000	233
ГРИНЛОС АЭРО 15 Пр	3	15-19	1100	2000*2000*2000	243
ГРИНЛОС АЭРО 15 Миди	3	15-19	1100	2000*2000*2400	245
ГРИНЛОС АЭРО 15 Миди Пр	3	15-19	1100	2000*2000*2400	255
ГРИНЛОС АЭРО 15 Лонг	3	15-19	1100	2000*2000*2600	252
ГРИНЛОС АЭРО 15 Лонг П	3	15-19	1100	2000*2000*2600	262
ГРИНЛОС АЭРО 15 Супер Лонг	3	15-19	1100	2000*2000*2800	281
ГРИНЛОС АЭРО 15 Супер Лонг Пр	3	15-19	1100	2000*2000*2800	291
ГРИНЛОС АЭРО 20	3.5	20-24	1300	2000*2000*2300	292
ГРИНЛОС АЭРО 20 Пр	3.5	20-24	1300	2000*2000*2300	302
ГРИНЛОС АЭРО 20 Миди	3.5	20-24	1300	2000*2000*2700	299
ГРИНЛОС АЭРО 20 Миди Пр	3.5	20-24	1300	2000*2000*2700	309

Изделие	объем переработки, м ³ /сутки	количество чел-к	залп. сброс, л	Д*Ш*В, мм	вес, кг
ГРИНЛОС АЭРО 20 Лонг	3.5	20–24	1300	2000*2000*2900	307
ГРИНЛОС АЭРО 20 Лонг Пр	3.5	20–24	1300	2000*2000*2900	317
ГРИНЛОС АЭРО 20 Супер Лонг	3.5	20–24	1300	2000*2000*3100	316
ГРИНЛОС АЭРО 20 Супер Лонг Пр	3.5	20–24	1300	2000*2000*3100	326
ГРИНЛОС АЭРО 25	4	25	1500	2000*2000*2500	314
ГРИНЛОС АЭРО 25 Пр	4	25	1500	2000*2000*2500	324
ГРИНЛОС АЭРО 25 Миди	4	25	1500	2000*2000*2900	321
ГРИНЛОС АЭРО 25 Миди Пр	4	25	1500	2000*2000*2900	331
ГРИНЛОС АЭРО 25 Лонг	4	25	1500	2000*2000*3100	330
ГРИНЛОС АЭРО 25 Лонг Пр	4	25	1500	2000*2000*3100	340
ГРИНЛОС АЭРО 25 Супер Лонг	4	25	1500	2000*2000*3300	339
ГРИНЛОС АЭРО 25 Супер Лонг Пр	4	25	1500	2000*2000*3300	349

Таблица 1. Основные технические характеристики

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСХОДНОГО СТОКА

ВНИМАНИЕ!

В случае поступления сточных вод в объеме, не соответствующем производительности установки и имеющих концентрации загрязняющих веществ, не соответствующих данным таблицы №1, организация-изготовитель снимает с себя ответственность за качественные показатели очищенной воды.

Показатели	Единицы измерения	Установленные концентрации и соотношения
Температура сточных вод	°С	≤40°С и не менее 10°С
рН		6,5<рН<8,5
Взвешенные вещества	мг/дм ³	200–400
БПК – биологическая потребность в кислороде	мгО ₂ /дм ³	100–250
ХПК – химическая потребность в кислороде	мгО ₂ /дм ³	150–375
Азот аммония	мг/дм ³	18–35
Фосфор фосфатов	мг/дм ³	1–4
СПАВ (окисляемые)	мг/дм ³	3–5
Соотношение		ХПК:БПК ₅ ≤ 2,5
Токсичные, ядовитые вещества; Вещества, запрещенные к сбросу на очистные сооружения; Вещества с неустановленными ПДК.		Отсутствие в стоках

Таблица 2. Характеристики исходного стока.

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Станции биологической очистки ГРИНЛОС Аэро предназначены для расщепления и переработки основных органических загрязнений, содержащихся в бытовых сточных водах. Эти процессы происходят в результате жизнедеятельности аэробных микроорганизмов, условия для жизнедеятельности которых создает ЛОС.

- Естественный природный процесс в ГРИНЛОС Аэро оптимизирован путем аэрации стоков и установки биофильтра (специального устройства, на котором образуется биопленка из микроорганизмов). Благодаря использованию двух видов ила – свободного и фиксированного, достигается более высокая степень очистки, удлинняется временной интервал планового обслуживания.
- Корпус разделен на пять отсеков со специальными технологическими переливами. Перетекая из одного отстойника в другой, стоки последовательно проходят процессы усреднения, аэрации, отстаивания, нитрификации и денитрификации и осветления.
- В первом отсеке (аэротенке) происходит аэрация стоков при помощи мелкопузырчатого аэратора. Насыщение воды кислородом воздуха является основой для процесса переработки хозяйственно бытовых стоков.
- 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. Далее, через расположенное на заданной высоте технологическое отверстие обогащенные кислородом стоки перетекают во вторую камеру (биореактор), где расположена синтетическая инертная загрузка, которая служит для образования иммобилизованного ила, способствующего увеличению окислительной способности и нитрификации активного ила.

- Применение фиксированного активного ила обеспечивает его высокую концентрацию в биореакторе, увеличение производительности Станции биологической очистки на 30%, улучшает процесс переработки стоков от трудно окисляемых органических веществ, повышает устойчивость к залповым сбросам, стимулирует процесс нитрификации.
- Регенерация биозагрузки (смывание отмершего ила) осуществляется при помощи крупнопузырчатой аэрации. Объем подаваемого для регенерации воздуха регулируется краном. Затем удаленный с загрузки ил посредством эрлифта возвращается в первую камеру.
- Из второй камеры в третью стоки проходят через устройство улавливающее волосы и прочие не перерабатываемые примеси.
- В третьей камере посредством анаэробных процессов происходит процесс нитрификации и денитрификации стоков, с выделением молекулярного азота. В камере установлено два аэролифта:
Жироулавливающий (устройство сбора жировых пленок) – с помощью него происходит сбор с поверхности воды и возврат пленок в биореактор.
Глубинный – собирает со дна отработавший ил и отправляет его в камеру стабилизации ила
- Также в третьей камере установлен перемешиватель – исключает застой жировой пленки и образование твердой корки. В илостабилизаторе отработавший ил оседает на дно, а активный ил через перелив попадает в первую камеру, где вступает в активную фазу переработки поступающих стоков.
- Из третьей камеры, после многочисленных циклов переработки, условно чистая техническая вода, через специальный перелив – успокоитель попадает в четвертый, финишный отсек, откуда, в зависимости от модели (самотечная или принудительная) выводится наружу (на грунт, в дренажную или ливневую канаву и т.д.). При принудительном варианте отвода стоков, в четвертой камере располагается дренажный насос.



Рисунок 2. Технология очистки стоков в моделях ГРИНЛОС АЭРО с самотечным сбросом (стандартный корпус).



Рисунок 3. Технология очистки стоков в моделях ГРИНЛОС АЭРО с принудительным сбросом (стандартный корпус).

ГРИНЛОС АЭРО
низкий корпус
с самотечным выбросом воды



Рисунок 4. Технология очистки стоков в моделях ГРИНЛОС АЭРО с самотечным сбросом (низкий корпус).

ГРИНЛОС АЭРО
низкий корпус
с принудительным выбросом воды



Рисунок 5. Технология очистки стоков в моделях ГРИНЛОС АЭРО с низким корпусом с принудительным сбросом (низкий корпус).

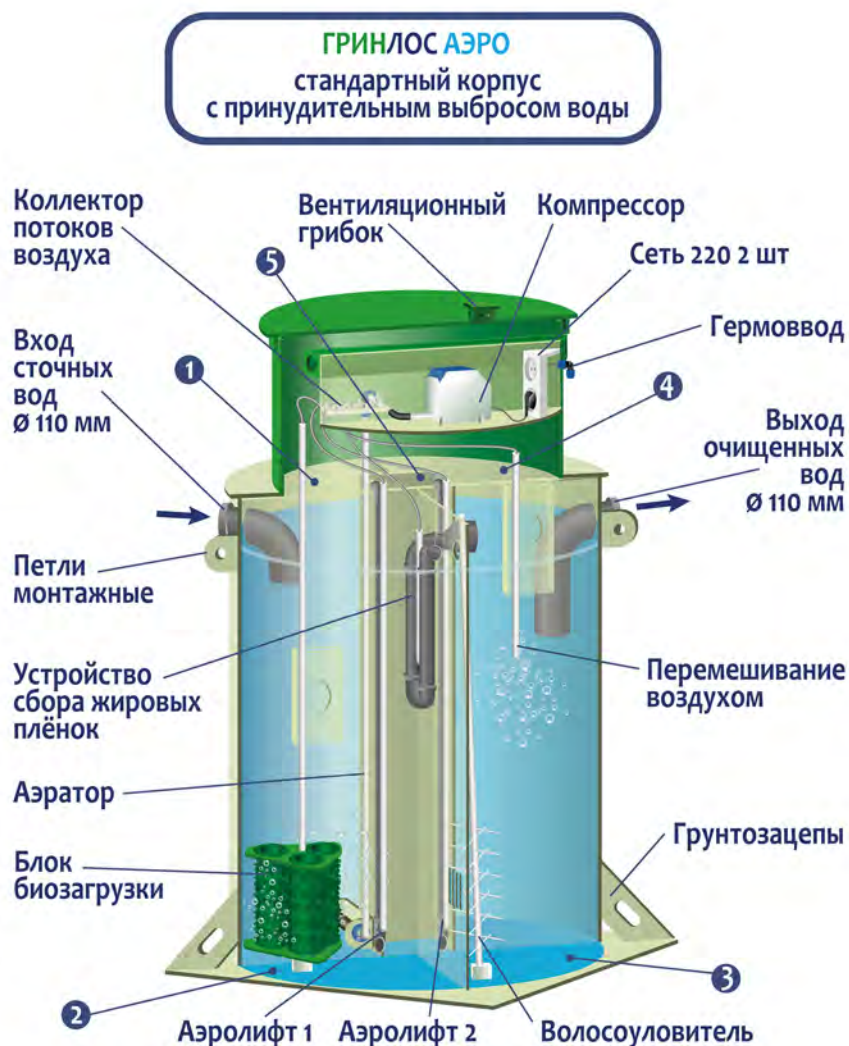


Рисунок 6. Схема Изделия ГРИНЛОС АЭРО с самотечным сбросом (стандартный корпус).

ГРИНЛОС АЭРО
стандартный корпус
с принудительным выбросом воды



Рисунок 7. Схема Изделия ГРИНЛОС АЭРО с принудительным сбросом (стандартный корпус).



Рисунок 8. Схема Изделия ГРИНЛОС АЭРО с самотечным сбросом (низкий корпус).



Рисунок 9. Схема Изделия ГРИНЛОС АЭРО с принудительным сбросом (низкий корпус).

5. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ

В Изделии предусмотрена вентиляция через подводящий канализационный трубопровод.

Благодаря преобладанию аэробных процессов при работе Изделия отсутствует неприятный запах, что позволяет монтировать Изделие вблизи жилых строений.

В соответствии с СП 32.13330.2018, при монтаже Изделия необходимо предусмотреть вытяжную вентиляцию через фановый стояк внутренней канализации здания или организовать дополнительный вентиляционный стояк.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Декларация о соответствии техническому регламенту таможенного союза ЕАЭС N RU Д-РУ.НА81.В.16570-20 от 25.08.2020, действительна с даты регистрации по 24.08.2025 включительно.

Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) №003562 от 16.10.2020 года.

6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Кол-во
1.	Корпус	1
2.	Крышка	1
3.	Компрессор	1
4.	Блок биозагрузки	1
5.	Эрлифты	2
6.	Аэратор	1
7.	Дренажный насос (только для ГРИНЛОС АЭРО Пр)	1
8.	Технический паспорт и сертификаты	1

7. ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВКИ, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ, ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение изделий и материалов осуществляется в соответствии с ТУ 42.21.13-001-45153072-2020 и данными рекомендациями.

Изделия могут транспортироваться любым видом транспорта (автомобильным, железнодорожным и т.д.) в закреплённом состоянии, препятствующем их перемещению, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства. Изделия следует оберегать от столкновения, падения, ударов и нанесения механических повреж-

дений. При перевозке изделия необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.



Рисунок 1.

В качестве защитных материалов используют различные мягкие материалы: резиновые жгуты и кольца, ткань, пленку из поливинилхлорида, полиэтилена или полипропилена и т.п.

Сбрасывание Изделий с транспортных средств не допускается. За качество погрузочно-разгрузочных работ и условий хранения на стройплощадке ответственность несет Заказчик.

При погрузке, разгрузке Изделий их подъем и опускание производят краном или другим погрузочно-разгрузочным механизмом, в зависимости от длины и типов стропов, обхватывая Изделие в двух местах или с помощью монтажных петель, соблюдая меры безопасности. Грузозахватное устройство (нейлоновые стропы) должны соответствовать весу Изделия.



Рисунок 2.

Изделия могут храниться под навесом или на открытых площадках при любых погодных условиях. Обычно, пластиковые изделия на строительных площадках хранят на открытом ровном месте, располагая их на подкладках из брусьев. Во избежание скатывания изделия фиксируются стопорами с двух сторон.

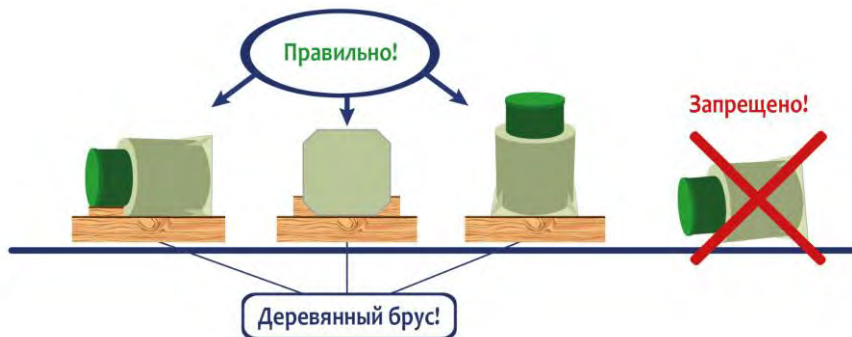


Рисунок 3.

Место хранения Изделий должно быть ограждено для предотвращения механических повреждений строительной техникой. Запрещается волочение Изделия по грунту до места складирования и монтажа. Площадь склада должна предусматривать размещение изделий, проход людей, проезд транспортных и грузоподъемных средств.

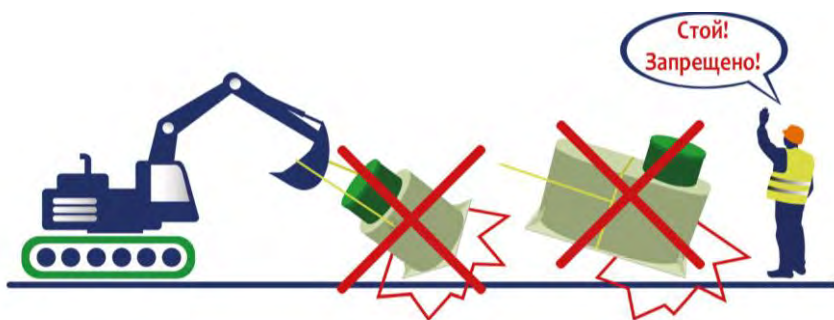


Рисунок 4.

На площадке должен быть предусмотрен отвод атмосферных осадков и грунтовых вод. Внутри Изделий и на соединительных частях не должно быть грязи, снега, льда и посторонних предметов. Диапазон хранения пластиковых Изделий от -40 до $+50$ $^{\circ}\text{C}$. Изделия нельзя подвергать открытому пламени, длительному интенсивному воздействию тепла (нагревательные приборы не ближе 1 метра), различным жидким растворителям и т.д. Не допускать воздействие прямых солнечных лучей в течение длительного периода времени (свыше 3-х месяцев).

Если Изделия ставят вдоль котлована, до разработки котлована, их нужно располагать таким образом, чтобы при маневре техники Изделия не были повреждены и персонал, обслуживающий технические средства, мог видеть расположенные изделия.



Рисунок 5.

8. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

При проектировании и монтаже Изделия ГРИНЛОС необходимо руководствоваться рекомендациями настоящего Паспорта, проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а также действующими нормами и правилами: СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты; СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции; СП 49.13330.2010. Безопасность труда в строительстве; СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений; СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения; актуальное издание ПУЭ (правила устройства электроустановок).

Лица, выполняющие монтаж, должны иметь опыт и необходимую квалификацию, подтвержденную документально, для проведения строительных работ, а также для использования необходимой для проведения работ техники, инструментов и механизмов. Лица, выполняющие монтаж, должны знать и соблюдать правила противопожарной и электробезопасности, правила техники безопасности и охраны труда. Выполняя строительные работы необходимо использовать средства индивидуальной защиты и строго соблюдать внутренние правила проведения работ на объекте.

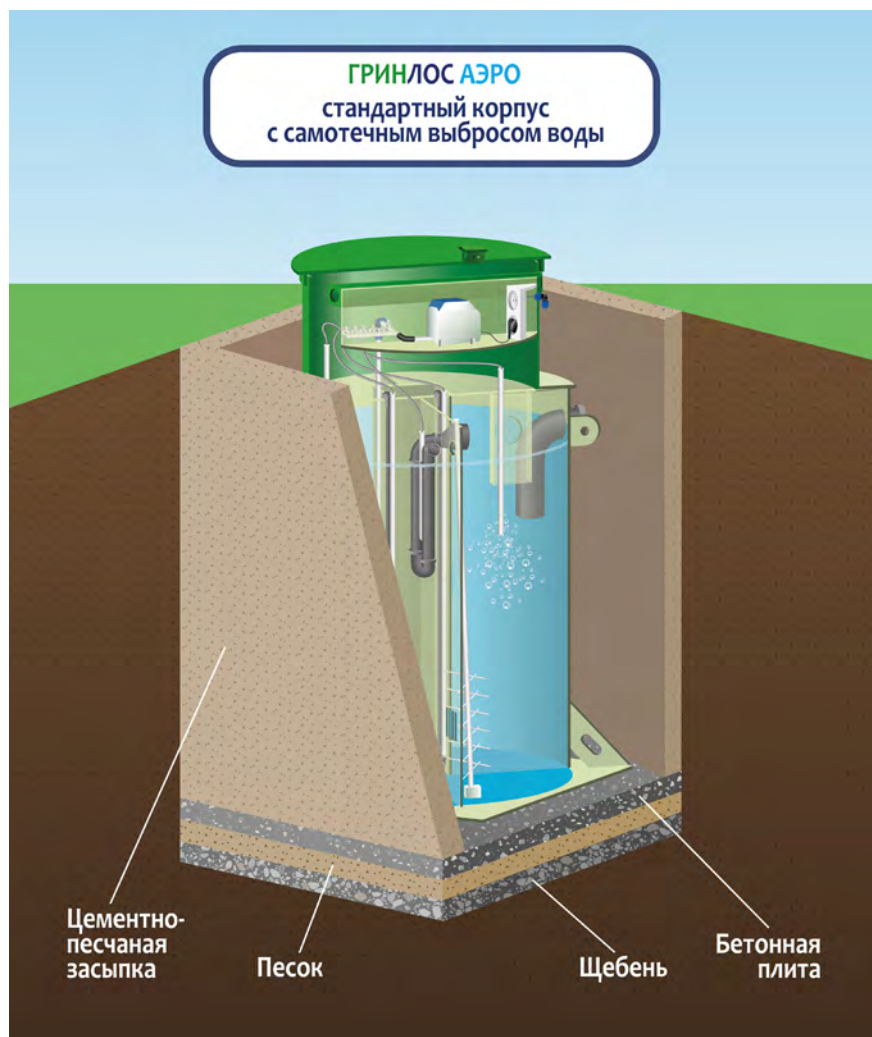


Рисунок 6.

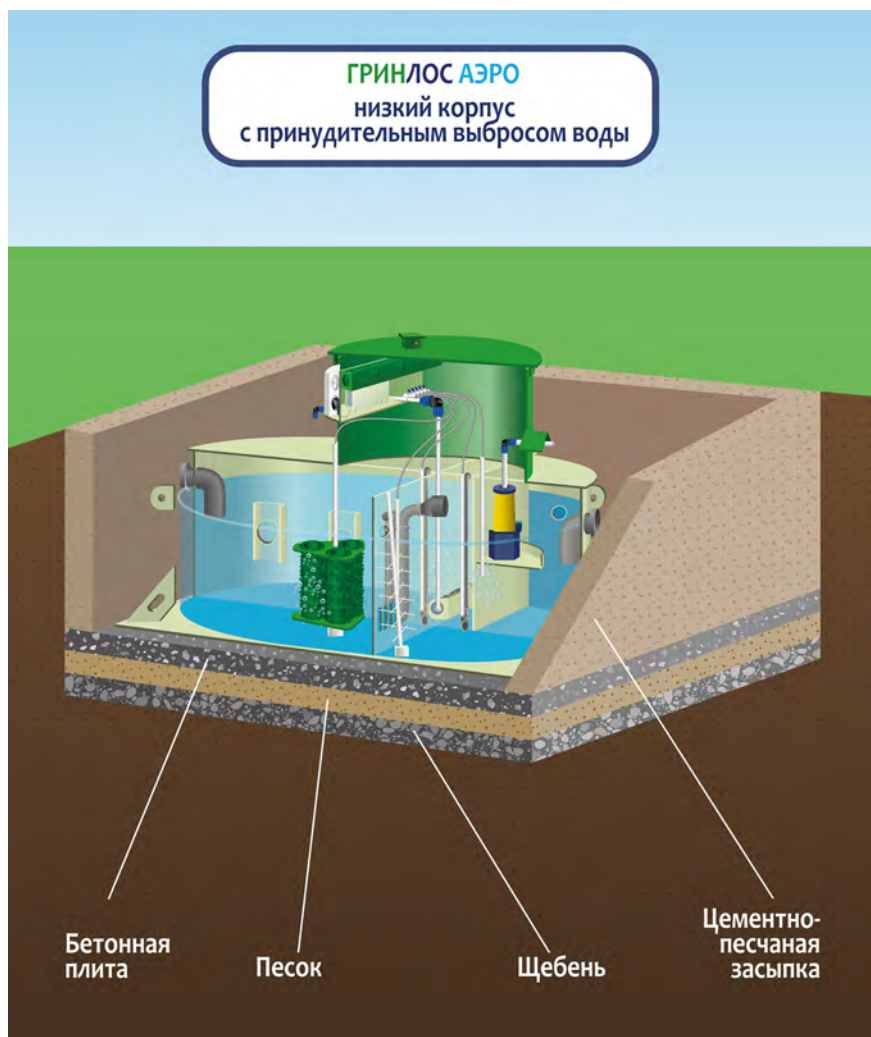


Рисунок 6.

9. ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЯ

Изделия ГРИНЛОС Аэро следует располагать так, чтобы к ней мог беспрепятственно подъехать ассенизационный автомобиль. При этом над отстойником и над Изделием ГРИНЛОС Аэро в радиусе 2,5 м не допускается движение и стоянка автотранспорта. При необходимости организации стоянки или проезда автотранспорта, необходимо оборудовать разгрузочную плиту над очистным сооружением и над подводящей и отводящей трассами.

При планировке участка для канализационной системы с Изделием ГРИНЛОС Аэро следует учитывать следующие рекомендации:

- защитный разрыв от дома не менее 5 м;
- расстояние от дороги и границы земельного участка не менее 5 м;
- защитный разрыв от водоема не менее 30 м;
- расстояние до ближайшего водозаборного пункта не менее 150 м. Указанные расстояния носят рекомендательный характер. Точные размеры, на которые влияет в т. ч. грунт и рельеф земельного участка, определяются в каждом конкретном случае отдельно в процессе проектирования канализации.

10. ПОДГОТОВКА ТРАНШЕИ И КОТЛОВАНА

Траншея под подводящую/отводящую к оборудованию трубу от выпуска из объекта делается с уклоном 1% – 2% (10–20 мм на 1 м/погонный). На дне траншеи делается выравнивающая подсыпка. Напорные трубопроводы, находящиеся в зоне промерзания должны быть утеплены активными системами утепления (термокабель, утеплитель, специализированная труба и т.д.). Котлован под установку Изделия подготавливается согласно монтажной схеме, с установкой опалубки для вашей модели Изделия и должен иметь размеры и откосы, исключающие осадение и обвал грунта. Произвести равномерную подсыпку песка под основание не менее 150мм. Зафиксировать обсыпку Изделия пескоцементом со всех внешних сторон на 300–400мм (ГОСТ 8736–2014). Заполнить Изделие на эту же вы-

соту водой. Равномерно засыпать Изделие со всех сторон и одновременно залить водой. Соединить подводящую магистраль с патрубком через соединительную или компенсирующую муфту. Проложить трубопровод очищенной воды до точки сброса. В моделях с самотечным выходом произвести соединение выходной трубы с трубопроводом водоотведения очищенной воды. В моделях с принудительным выбросом установить насос в камеру для сбора очищенной воды, подключить насос. Установить компрессор в Изделие и подключить.

Окончательный расчет и задание на подготовку траншей для подводящего/отводящего трубопровода и котлована производит специализированная проектная организация. Расчет необходимого утепления трубопровода производит специализированная проектная организация. По окончании работ по устройству котлована и траншей необходимо выполнить инструментальную проверку соответствия проекту траншей для подводящего/отводящего трубопровода и котлована с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

11. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К КАНАЛИЗАЦИОННОЙ СЕТИ

Перед началом работ по установке Изделия выполнить осмотр с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировке, с последующим подписанием акта передачи оборудования в монтаж.

ВНИМАНИЕ! Установка Изделий производится с закрытыми крышками. Изделие поднимать за монтажные петли, при отсутствии таковых, использовать текстильные стропы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать металлические тросы или цепи. Крен и свес недопустимы, Изделие монтируется строго по уровню.

При необходимости, верхняя поверхность Изделия покрывается утеплителем, предназначенным для использования в грунте.

После установки Изделия выполнить выверку в плане и по высоте с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета. Подключение подводящих коммуникаций и отведение очищенной воды следует осуществлять в соответствии с рекомендациями организации-изгото-

вителя и проектом привязки Изделия к местности. На подключаемом к устанавливаемому Изделию объекте, должен быть оборудован открытый фановый стояк (без клапана срыва вакуумом). Если открытый фановый стояк на объекте отсутствует, то для стабильной вентиляции Изделия необходимо организовать дополнительный фановый стояк

12. ЗАСЫПКА ИЗДЕЛИЯ

ВНИМАНИЕ! Засыпка Изделия производится с закрытыми крышками. По технологии установки Изделий в грунт, засыпка объема между стенками котлована (или опалубки) и стенками Изделия производится не вынутым грунтом, а песком без твердых крупных включений, смешанным с цементом. Соотношение цемента и песка для обсыпки оборудования составляет 1:5. Песчано-цементная засыпка производится послойно, с обязательным трамбованием каждого слоя. Толщина каждого слоя 300 мм.

В случае заглубления Изделия с использованием удлинительных горловин высотой более 250 мм, а также при наличии высокого уровня грунтовых вод (менее 1500 мм от уровня земли), пlyingуна, при монтаже в скальных грунтах и прочих нестандартных ситуациях, песчано-цементную смесь необходимо заменить бетоном.

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

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ опорожнять Изделие (демонтаж временных распорок) ранее 14-ти дней после установки. Перед опорожнением (демонтажем временных распорок) убедитесь в том, что бетон (или песчано-цементная смесь) застыл(а).

ВНИМАНИЕ! При заполнении Изделия водой, необходимо избегать подтопления отсека оборудования.

Люки Изделия должны быть выше уровня земли не менее 150 мм.

Подъезд машины обслуживания к Изделию должен производиться только по ж/б плите, расчет ж/б плиты производит специализированная проектная организация.

ЗАПРЕЩЕНО прокладывать подводящую и отводящие трассы под местами проезда или стоянки автотранспорта без устройства разгрузочной плиты. Расчет разгрузочной плиты производит специализированная проектная организация.

13. МОНТАЖ РЕВИЗИОННОГО ЗАЩИТНОГО КОЛОДЕЦА ЧИСТОЙ ВОДЫ (ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ СБРОСОМ ВОДЫ)

Выход очищенной воды из Изделия с принудительным отводом воды (изделие с индексом «**Пр**») организован в напорном режиме при помощи дренажных насосов. Установленные в Изделии насосы позволяют стабильно отводить очищенную воду из Изделия на расстояние до 10 м, при условии паспортного заглубления Изделия и прямолинейного напорного трубопровода.

ВНИМАНИЕ! Длина напорной трассы зависит от материала трубы, количества и углов поворотов, перепада высот, используемых фитингов и запорной арматуры. Окончательный расчет напорной трассы рассчитывает специализированная проектная организация.

Для предотвращения подтопления Изделия в условиях отключения внешнего электропитания, Изделие может быть дополнительно оборудовано системой самотечного аварийного сброса очищенной воды. При монтаже Изделия рекомендуется спроектировать и смонтировать емкость или колодец для сбора очищенной воды, либо иную другую водоотводящую сеть, в которую необходимо смонтировать выпуск аварийного самотечного патрубка. В аварийной системе водоотведения уровень воды не должен подниматься выше выпуска аварийного самотечного патрубка Изделия, для дополнительной защиты Изделия выпуск аварийного самотечного патрубка рекомендуется оборудовать обратным клапаном.

14. ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Монтаж при среднесуточной температуре ниже $+5^{\circ}\text{C}$ и минимальной суточной температуре ниже 0°C производится с соблюдением указаний данного раздела.

Монтаж Изделия производится при температуре не ниже -10°C . Необходимо предотвратить замерзание воды в Изделии при проведении обратной засыпки (бетонирования), либо при временном прекращении работ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ монтаж Изделия на мерзлое основание.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ обратная засыпка мерзлым грунтом.

При монтаже Изделия необходимо руководствоваться проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а также строительными нормами и правилами.

15. СПОСОБЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ДЛЯ СТАНЦИЙ С САМОТЕЧНЫМ СБРОСОМ

Монтаж с самотечным отводом очищенных сточных вод в дренажную канаву.



Подходит для хорошо впитывающих грунтов и низком уровне грунтовых вод. При выборе данного способа водоотведения необходимо обеспечить свободное отведение очищенной воды от выпуска трубопровода,

необходимо полностью исключить подтопление выпуска. В противном случае, в летний период, трубопровод будет заиливаться и засоряться, а Изделие будет подвержено обратному затоплению водами с точки сброса. В зимний период, трубопровод и точка сброса будут промерзать. Такие условия работы Изделия приведут к аварии.

Монтаж с самотечным отводом очищенных сточных вод в дренажный элемент.



Этот вариант позволит сэкономить место на участке, однако дренажный элемент в большей степени подвержен затоплению в условиях подъема грунтовых вод.

Монтаж с самотечным отводом очищенных сточных вод в фильтрующий колодец.



Подходит для хорошо поглощающих грунтов (песок, супесь) и низком уровне грунтовых вод. Колодец поглощения может быть выполнен из бетонных колец или при помощи пластикового колодца с перфорированным основанием и стенками. При монтаже колодца поглощения на выпуск трубы рекомендуется смонтировать обратный клапан для защиты Изделия от обратного затопления в периоды активного снеготаяния или в дождливое межсезонье. Непосредственно под выпуском отводящей трубы от Изделия, рекомендуется смонтировать аварийный насос, для дополнительной защиты Изделия от обратного затопления из колодца поглощения.

16. СПОСОБЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ДЛЯ СТАНЦИЙ С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ СБРОСОМ

В условиях невозможности организовать утилизацию воды в самотечном режиме (высокий уровень грунтовых вод, отсутствие водоотводных канав и ливневых систем достаточной глубины, несоответствие грунта по показателям водопоглощения), водоотведение следует организовать в напорном режиме, установив Изделие с индексом «Пр».

Монтаж с принудительным отводом сточных вод в дренажную канаву.



Подойдет для слабовпитывающего грунта (суглинок, глина).

Монтаж с принудительным отводом воды в фильтрующий колодец.



17. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ. ПАМЯТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

- Запрещается проезд в радиусе 2,5 м от Изделия и стоянка автотранспорта над всеми сооружениями Изделия.
- Запрещается поднимать уровень поверхности земли над Изделием без согласования с производителем или официальным представителем производителя.
- Запрещается сброс через Изделие воды из бассейнов, бытовых фильтров для очистки воды и т. п.
- Запрещается превышение залпового сброса.
- Запрещается сброс через Изделие воды с повышенным содержанием солей (например, при обратной промывке фильтров).
- Запрещается сброс в Изделие дезинфицирующих веществ.
- Запрещается отводить в Изделие дождевые и дренажные воды.
- Запрещается увеличение расхода воды свыше установленного для Изделия на одного человека в размере до 200 л/сут.
- Запрещается использовать биологические препараты, предназначенные для прочистки труб.

- Запрещается использовать биологические препараты, предназначенные для интенсификации работы септиков и очистных сооружений.
- Не допускается наличие неисправного сливного устройства унитаза или смесителей, в результате неисправности которых происходит постоянная течь воды.
- Не допускается использовать Изделие без вентиляции главного стояка подводящей канализационной сети.
- Не допускается засорение и деформация вентиляционных воздуховодов.
- Не допускается отключение Изделия от электропитания в период эксплуатации.
- Удаление осадка из первичного отстойника должно производиться не реже одного раза в год.
- **ВНИМАНИЕ!** Изделие должно быть заполнено водой в процессе монтажа одновременно с засыпкой (во избежание выхода из строя Изделия, запрещается заполнять водой камеру электрооборудования Изделия).
- **ЗАПРЕЩЕНО** хранение смонтированного Изделия в опорожненном состоянии.
- Хранение Изделия в опорожненном состоянии может привести к «всплытию» Изделия или/и внутренним деформациям.
- **ВНИМАНИЕ!** При подключении Изделия обязательно обеспечить заземление.
- Подключение питания следует выполнять через УЗО с номинальным током утечки 10 мА и током теплового расцепителя 6А.

18. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В процессе монтажа все отсеки Изделия заполняют водой вплоть до уровня перелива очищенной воды. Уровень воды в Изделии необходимо повышать одновременно с ее отсыпкой пескоцементом или заливкой бетоном в зависимости от условий монтажа. После этого можно вводить Изделие в эксплуатацию.

Обеспеченный при монтаже уровень воды в Изделии является рабочим. Изменение уровня сточных вод в Изделии в процессе эксплуатации свидетельствует о неисправности оборудования или сети, либо о несоответствии объема или характера поступления стока от заявленного и допустимого для Изделия.

Если уровень стока в Изделии заметно превышает или находится ниже рабочего, следует обратиться в сервисную службу.

После откачки содержимого Изделия в процессе обслуживания, Изделие следует немедленно заполнить водой до рабочего уровня.

ЗАПРЕЩЕНО хранение смонтированного Изделия в опорожненном состоянии.

19.ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Запрещается сброс в канализацию:

- строительного мусора, песка, цемента, извести,строительных смесей и прочих отходов строительства;
- нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов,красок, растворителей, антифризов, кислот, щелочей, спирта и т. п.;
- промывных вод фильтров бассейна, содержащих дезинфицирующие компоненты (озон, активный хлор и им подобные);
- промывных (регенерационных) вод от установок подготовки и очистки воды с применением марганцево-кислого калия или других внешних окислителей;
- сброс в канализацию стоков после регенерации систем очистки питьевой или котловой воды, содержащих высокие концентрации солей, приводит к осмотическому шоку очищающих микроорганизмов, вследствие которого происходит резкое ухудшение качества очистки, а в отдельных случаях, полное отмирание биопленки;

- большого количества стоков после отбеливания белья хлорсодержащими препаратами («Персоль», «Белизна» и им подобные);
- применение чистящих средств, содержащих хлор и другие антисептики, в больших количествах может привести к отмиранию биопленки и как следствие – потере работоспособности Станции;
- лекарств и лекарственных препаратов;
- применение антисептических насадок с дозаторами на унитаз;
- применение биологических препаратов, предназначенных для очистки труб;
- применение биологических препаратов, предназначенных для интенсификации работы септиков и очистных сооружений;
- отходы жизнедеятельности животных: фекалии, моча и другие биологические отходы;
- большого количества шерсти домашних животных;
- наполнители, такие как глина, песок, керамические гранулы и прочие материалы, которые могут засорить систему очистки;
- чайные остатки и заварка;
- грибы и остатки от их приготовления, так как они могут содержать органические вещества, которые могут нарушить баланс микроорганизмов в станции очистки.

Разрешается сброс в канализацию:

- + мягкой, легко разлагающейся туалетной бумаги;
- + стоков стиральных машин, при условии применения стиральных порошков без хлора;
- + кухонных стоков с использованием моющих средств без хлора;
- + душевых и банных стоков;
- + небольшого количества средств для чистки унитазов, санфаянса и кухонного оборудования.

ВНИМАНИЕ! На неисправности, вызванные нарушением этих пунктов, гарантия не распространяется.

Работа Изделия основана на жизнедеятельности живых микроорганизмов. Основной участник процесса биологической очистки – активная биопленка. Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста и особенно питания сообщества (биоценоза) живых микроорганизмов, то процесс очистки ухудшается.

Для предотвращения возникновения вышеуказанной ситуации, необходимо соблюдать культуру пользования сантехническими узлами и канализационной сетью.

При правильной работе Изделия вода на выходе прозрачная, чистая и без неприятного запаха.

Если вода на выходе из Изделия мутная, это свидетельствует о наличии коллоидных частиц в очищенной воде. Обычно это происходит в ходе ввода Изделия в эксплуатацию по следующим причинам:

- не сформировалась активная биопленка в биофильтре;
- не стабилизировались процессы биологической очистки.

Также причиной может быть изменение качественных характеристик сточных вод, например, изменение уровня pH, резкое падение/повышение температуры, химическое загрязнение, угнетающее деятельность микроорганизмов, несоответствие количества стоков номинальной производительности Изделия, малое поступление фекальных стоков, гидравлическая перегрузка Изделия, нехватка кислорода в воздухе, а также недостаточное поступление воздуха в биофильтр.

20. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗИМОЙ

Корпус Изделия изготовлен из полипропилена/полиэтилена, обладающего высокими износостойкими характеристиками.

Внутри Изделия происходят процессы окисления с выделением тепла. При температуре наружного воздуха не ниже -25°C и наличии не менее 20% паспортного притока хозяйственно-бытовых стоков, Изделие не требует никаких специальных зимних профилактических мероприятий.

При частых и продолжительных понижениях температуры ниже -25°C рекомендуется принять меры по дополнительной теплоизоляции стенок и крышки (для этого применяются утепленные крышки, которые устанавливаются поверх Изделия).

21. КОНСЕРВАЦИЯ В СЛУЧАЕ СЕЗОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Если Изделие предназначено для сезонной эксплуатации и будет простаивать в течение длительного времени. Консервация необходима в том случае, если Изделие будет простаивать не менее трех месяцев. Процедура консервации включает в себя несколько базовых этапов:

- отключение насосного оборудования от сети электроснабжения;
- отсоединение патрубков и демонтаж насоса, обеспечивающего принудительный сброс стоков (для моделей с индексом Пр);
- откачка скопившейся в камерах жидкости поочередно при помощи фекального насоса и ассенизаторской машины, с последующим заполнением Изделия чистой водой;
- помещение во все камеры компенсаторов, предотвращающих разрыв корпуса Изделия при перемерзании.

22. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Проводить обслуживание (осмотр и откачка ила) септиков можно своими силами без привлечения сторонних организаций и дополнительного оборудования.

Периодичность обслуживания:

- 1-2 раза в месяц – осматривать и контролировать качество очистки в выходе
- 1 раз в год – откачивать ил (самостоятельно дренажным насосом или с помощью ассенизатора).

Обслуживание Изделий ГРИНЛОС производится один раз в год по следующему регламенту:

- Перекройте поступающие на очистку стоки.



- Откачайте из камер жидкость (ассенизаторской машиной или самостоятельно с помощью дренажного насоса), с последующим заполнением камер чистой водой.



- Добавьте бактерии для септика



23. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Приемка Изделия покупателем подразумевает подписание соответствующего акта.

Устранение любых недостатков в процессе эксплуатации должна быть организована в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019, СП 68.13330.2017.

Помимо этого, исполнитель работ должен руководствоваться Инструкцией «О порядке приемки продукции ПТН по качеству», утвержденной Госарбитражем при правительстве РФ.

После окончания работ по монтажу Изделия все обязанности, связанные с гарантийным обслуживанием Изделия, принимает на себя организация, которая занималась непосредственно его установкой.

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

Гарантийные обязательства производителя на электрооборудования Изделия не распространяются в условиях нарушения рекомендаций производителя по электроподключению Изделия, а также в условиях нестабильного и (или) некачественного электропитания объекта (скачки, просадки напряжения и т.д.).

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

Горловины стандартных моделей, не усиленных в заводских условиях, наращиваются максимум на 400 мм. При наращивании горловины

стандартной модели, установленной на объекте, выше заданной нормы, гарантия на корпус не распространяется.

Производитель не несет ответственности за дефекты, возникшие в Изделии в течение срока гарантийного обслуживания.

Составление акта о выявленных в процессе эксплуатации Изделия недостатков происходит при обязательном присутствии продавца.

24. ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Септики ГРИНЛОС изготовлены из полипропилена, срок службы которого не менее 50 лет.

Гарантия на корпус изделия составляет 5 лет. Расширенная гарантия – дополнительные 5 лет, при регистрации серийного номера на сайте Изготовителя <https://greenlos.ru/> в течение 1 года с даты продажи.

Гарантийный срок службы оборудования Изделия – 12 календарных месяцев с даты ввода Изделия в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с даты продажи Изделия потребителю.

ВНИМАНИЕ!

Если разделы «Сведения о продаже» и «Сведения о монтаже» настоящего паспорта не заполнены или не заполнены должным образом, а также отсутствует пометка о приемке Изделия в эксплуатацию от собственника (представителя собственника) оборудования, гарантийные сроки исчисляются с даты отгрузки изделия.

25. СЕРТИФИКАТЫ



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

на товарный знак (знак обслуживания)

№ 853503



Правообладатель: **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИННОВАЦИОННОЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ", 115404, МОСКВА, УЛ.
РАДИАЛЬНАЯ 6-Я, 3, КОРП. 6, Э. 1, П. 1, КОМ. 2, ОФ. 1-3 (RU)**

Заявка № 2020777147

Приоритет товарного знака 31 декабря 2020 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
товарных знаков и знаков обслуживания

Российской Федерации 09 февраля 2022 г.

Срок действия регистрации истекает 31 декабря 2030 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности



Г. П. Ильев

