



СЕПТИК ДЛЯ ОЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО- БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

«Эко-Л»



СОДЕРЖАНИЕ.

1. Общие сведения	3 стр.
2. Комплектность	3 стр.
3. Устройство	4 стр.
4. Технические характеристики	5 стр.
5. Принцип работы септика	5 стр.
6. Общие рекомендации по монтажу и пуско-наладочным работам	5 стр.
7. Техническое обслуживание	8 стр.
8. Указания по обеспечению мер безопасности	9 стр.
9. Гарантийные обязательства и срок службы	9 стр.
10. Варианты отведения очищенной воды	10 стр.



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Септик «Эко-Л» предназначен для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от загородных домов, частных домовладений, кафе и других объектов при отсутствии централизованной системы канализации (с обязательной почвенной доочисткой).

1.2. Септик обеспечивает очистку сточных вод до показателей, не превышающих нормативных величин, установленных СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», с последующей почвенной доочисткой.

1.3. Септик выполнен в виде емкости цилиндрической формы, разделенной на три (два в модели «Эко-Л 3») технологических отсека.

1.4. Септик «Эко-Л» изготовлен из высококачественного высокопрочного полиэтилена методом экструзионной сварки. Толщина стенок 6-10 мм. Габариты септика удобны для транспортировки. Его монтаж не требует тяжелой подъемной техники. Септик может эксплуатироваться круглый год или сезонно.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

2.1. Комплект поставки.

- Блок очистки сточных вод в сборе - 1 шт.
- Крышка горловины - 1 компл.
- Крышка внутренняя - 1 компл.
- Ершовая загрузка - 1 компл.
- Биофильтр - 1 компл.
- Документация - 1 компл.

2.2. Дополнительное оборудование.

- Удлинитель горловин.
Необходимы для дополнительного заглубления септика при залегании подводящего трубопровода сточных вод более чем 40см по низу лотка трубы от расчетного уровня земли в месте монтажа. Поставляются комплектом. Доступная высота горловин: 20см, 40см, 60см.
- Насос принудительного выброса очищенной воды. Устанавливается в последнем отсеке септика. Служит для отвода очищенной воды при невозможности её отвода самотёком.
- Аварийная световая/звуковая сигнализация. Оповещает о превышении рабочего уровня стоков, затоплении септика.

3. УСТРОЙСТВО.

Устройство септика «Эко-Л».



Рис. 1 Устройство септика «Эко-Л» модель 3.



Рис. 2 Устройство септика «Эко-Л» моделей 5-12.

- 1 - Первичный отстойник;
- 2 - Анаэробный биореактор;
- 3 - Вторичный отстойник;
- 4 - Ершовая загрузка;
- 5 - Биофильтр.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Модел ль сеп тика ЭКО -Л	Производи тельность по сточным водам, м ³ /сутки.	Число обслуживаемых жителей, чел.	Габаритные размеры септика, мм			Залповый сброс, л.	Полный объем м ³
			Длина	Диаметр/ Ширина	Общая высота		
3	0,6	3	1500	950	1250	70	1,06
5	1	5	2000	950	1250	110	1,42
8	1,6	8	2500	950	1250	200	1,8
10	2	10	3000	950	1250	400	2,2
12	2,4	12	3500	950	1250	500	2,5

5. ПРИНЦИП РАБОТЫ СЕПТИКА.

Сточная вода поступает самотеком в первичный отстойник, где нерастворимые фракции оседают на дно, а жировые включения всплывают в виде пленки. В первичном отстойнике происходит подготовка воды для дальнейшей очистки (в модели «Эко-Л 3» первичный отстойник и биореактор объединены в один отсек). Далее сточная вода поступает в анаэробный биореактор с ершовой загрузкой, где за счет ферментов, продуцируемых микроорганизмами, происходит образование иона аммония из органических соединений. Азот используется для роста микроорганизмов и, таким образом, часть неорганического азота переходит во вновь образующиеся бактериальные клетки. С помощью этих бактерий и происходит очистка сточной воды.

Во вторичном отстойнике происходит осветление воды для ее дальнейшего отведения в дренажную систему (дренажный колодец или дренажная траншея).

6. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ПУСКО-НАЛАДОЧНЫМ РАБОТАМ.

6.1. Монтаж септика Эко-Л следует начинать с выбора и подготовки места монтажа с учетом геологических и

гидрогеологических особенностей объекта (тип грунта, наличие грунтовых вод, их уровень). Корпус септика по возможности следует располагать с учетом дальнейшего беспрепятственного подъезда ассенизаторской машины, а также оптимального сброса очищенной воды (дренажная система) на расстоянии от 2 до 15 метров от канализируемого объекта. В случае невозможности расположения станции на расстоянии ближе 15 метров, предусмотреть ревизионные (смотровые) колодцы.

6.2. Очищенные септиком «Эко-Л» стоки подлежат отводу в дренажную систему (дренажный колодец или дренажная траншея).

6.3. Подводящий самотечный трубопровод сточных вод диаметром 110 мм расположить подземно на глубине до 400 мм. Дно траншеи должно быть ровным, уплотненным, без прогибов. Предусмотреть уклон трубы в сторону блока очистки не менее 0,02 (2 см на метр). Трубопровод утеплить трубным утеплителем толщиной 9-13 мм, обсыпать песком и окончательно засыпать грунтом.

6.4. Септик «Эко-Л» разместить подземно в котлован. Размеры котлована должны превышать размеры корпуса на 200 мм с каждой стороны. Установить септик на основание из уплотненного грунта или утрамбованного песка толщиной 100 мм, с соблюдением горизонтального положения его корпуса. Допускается установка корпуса на дно котлована с незначительным уклоном в сторону движения жидкости (1 см на метр). Подсоединить подводящий и отводящий (самотечный или напорный) трубопроводы.

6.5. Начать постепенное заполнение блока очистки водопроводной водой (равномерно в каждый отсек !!!) и одновременно производить обсыпку корпуса снаружи песчано-цементной смесью в пропорции 7:1 (песком), выравнивая тем самым внутреннее и наружное давление, оказываемое на корпус.

6.6. Система дренажа должна быть размещена на расстоянии не менее 20 метров от точек водозабора.

При возможном поднятии уровня грунтовых вод до уровня водослива септика, и (или) при супесчаных типах грунта, применить систему принудительного дренажирования.

6.7. При принудительном водоотведении допускается установка насоса в последний отсек септика. Поплавок у насоса регулируется таким образом, чтобы объем откачиваемой жидкости из последнего отсека не превышал 25 % от его общего объема. Электропровод от насоса укладывать в изолированной трубке или гофре подземно до источника электроснабжения, подсоединить через автоматический выключатель (16-25А).

6.8. Дренаж устраивается в виде дренажного колодца либо в виде поля фильтрации. Поле подземной фильтрации состоит из оросительных (дренажных) труб, укладываемых на глубину от 500 до 1200 мм от поверхности земли с уклоном 0,005 (0,5 см на метр). Под трубами необходима подсыпка (толщиной около 200 мм и шириной 250 мм) из щебня фракции 20/40 (гравий или речная галька). Труба засыпается щебнем полностью. Длина оросительных (дренажных) труб принимается не менее 3 метров на одного проживающего человека. При самотечном дренаже на его конце устанавливается вентиляционный стояк диаметром 50 мм, высотой 2000 мм. При принудительном дренаже, в оросительную (дренажную) трубу заводится напорный трубопровод диаметром 32 мм.

6.9. Для отведения газов и запахов, образующихся во время эксплуатации внутри корпуса септика, необходимо организовать устройство фанового стояка. Сам фановый стояк выполняется в виде трубы диаметром 50 или 110 мм и подсоединяется непосредственно к подводящему трубопроводу. Наиболее эффективное расположение фанового стояка - максимально близко к точкам слива.

6.10. Пуск септика осуществить подачей на него сточной воды.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Работы по техническому обслуживанию	Периодичность	Возможные неисправности	Рекомендации
Опорожнить первичный отстойник	1 раз в год	Уровень ила в первичном отстойнике превышает допустимый.	Откачать 2/3 общего объема первичного отстойника и сразу заполнить емкость водой. Оставлять камеру пустой категорически запрещается.
Проверить насосное оборудование (при наличии)	1 раз в год	Насос не работает (не откачивает очищенные стоки, рабочий уровень жидкости превышен).	Проверить электропитание насоса. Проверить положение включающего поплавка на возможность свободного хода или залипания. Проверить работоспособность отводящего напорного трубопровода. Заменить насос.
Опорожнение всех камер септика, промывка септика. Замена ершовой загрузки	1 раз в 5 лет	Образование избыточного ила сверх допустимого. Образование сильного налета на ершовой загрузке, отслоение части синтетических волокон.	Откачать равномерно 2/3 общего объема камер и сразу заполнить их водой. Оставлять камеры пустыми категорически запрещается. Промыть напором воды ершовую загрузку. Заменить ершовую загрузку.
Замена (промывка) дренажной системы	1 раз в 15 лет	Рассасывающие свойства дренажной системы нарушены.	Промывка напором воды дренажной системы, ее полная или частичная замена.

8. УКАЗАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

сбрасывать в септик «Эко-Л» хлорсодержащие вещества, а также воду с промывки фильтров систем водоподготовки.

ИСКЛЮЧИТЬ

возможность наезда колес автотранспорта на крышки септика и прилегающую (не менее 1 метра) территорию.

При эксплуатации **НАСОСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**, убедиться в безопасности электросоединений и правильности настройки поплавкового механизма. **Объем откачиваемой жидкости не должен превышать 25 % от общего объема насосного отсека.**

Для отведения газов и запахов из корпуса септика обязательно устройство **ФАНОВОГО СТОЯКА** (см. п. 6.9 описания).

При отрицательных температурах окружающей среды, до ввода септика в эксплуатацию, предусмотреть дополнительные меры по недопущению сильного промерзания воды в отсеках (соль, бутылки с песком).

ВРЕМЕННАЯ ПЕРЕГРУЗКА септика во время эксплуатации не должна превышать 20% от номинальной производительности.

Оставлять камеры септика пустыми категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Рабочее положение жидкости в камерах – по уровню верхних переливов.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СРОК СЛУЖБЫ.

9.1. Изготовитель гарантирует указанные в паспорте параметры очищенной воды при соблюдении правил эксплуатации септика.

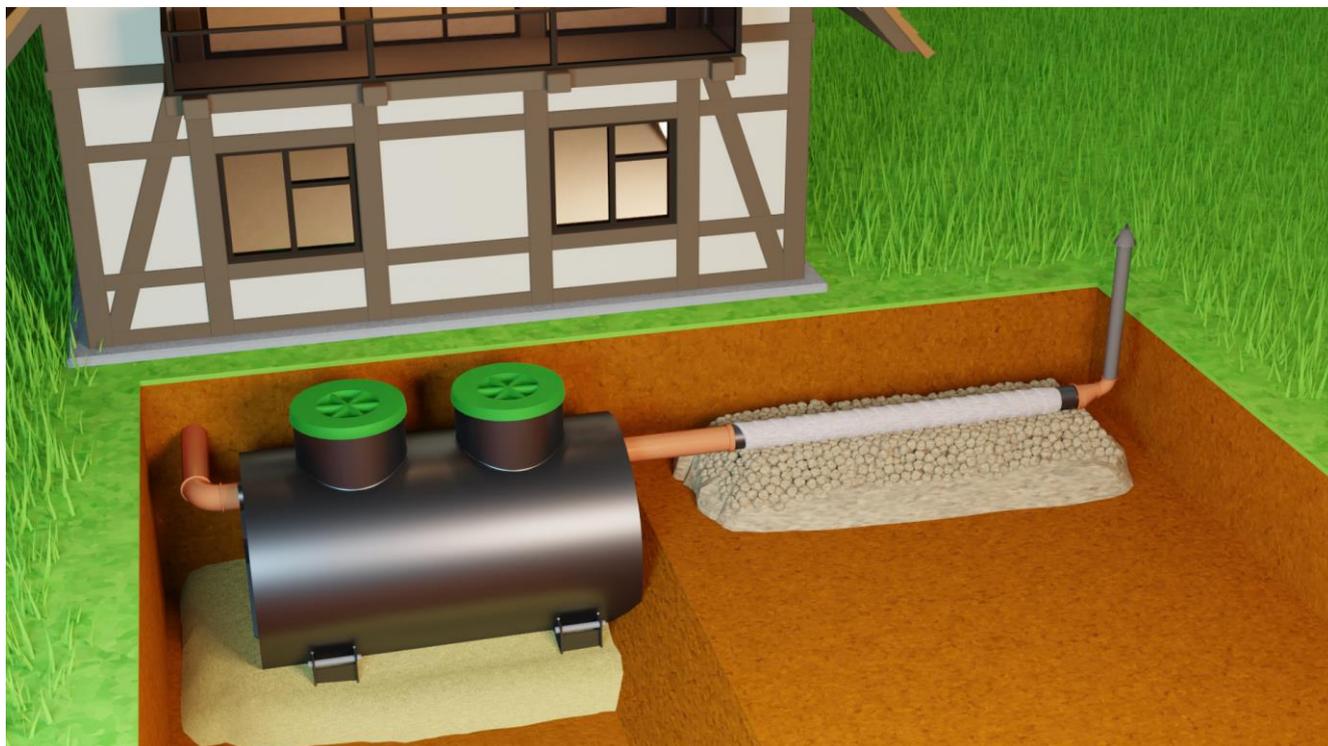
9.2. Гарантийный срок эксплуатации септика – 2 года со дня её приобретения.

9.3. Срок службы септика до капитального ремонта – 40 лет.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, при этом качество и эксплуатационные свойства изделия не ухудшаются.

10. ВАРИАНТЫ ОТВЕДЕНИЯ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ.

Вариант 1. Монтаж септика «Эко-Л» с отведением очищенной воды через перфорированную дренажную трубу самотеком.



Вариант 2. Монтаж септика «Эко-Л» с отведением очищенной воды в дренажный колодец самотеком.

