



Евролос

Системы очистки

БИО



**Технический паспорт
локальной очистной системы**



Евролос

Системы очистки

БИО

«Евролос БИО»

Оглавление

Общие указания	2
Назначение	2
Технические характеристики	3
Комплектность поставки.....	4
Устройство и принцип работы	4
Подключение к электрической сети.....	8
Как правильно расположить на участке	9
Рекомендации по установке и монтажу	10
Техническое обслуживание	12
Консервация при сезонном использовании.....	12
Монтаж в зависимости от рельефа местности и состава грунта.....	13
Условия гарантийного обслуживания.....	16
Гарантийный талон	
Журнал технического обслуживания	
Сертификаты	

Общие указания

Настоящий паспорт (ПС) содержит техническое описание конструкции и инструкцию по эксплуатации локальной системы очистки сточных вод марки «Евролос БИО» (далее по тексту - Изделие). В приложении к настоящему ПС приводятся необходимые рисунки и схемы.

Все работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту Изделия должны производиться специалистами, изучившими его устройство и принципы эксплуатации, а также имеющими квалификационную группу по электробезопасности.

ВНИМАНИЕ

Разработчики и изготовители оставляют за собой право вносить в конструкцию Изделия изменения, не ухудшающие технические характеристики, эксплуатационные качества и товарный вид Изделия, без внесения этих изменений в настоящий ПС.

Назначение

Изделие предназначено для биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих от отдельного коттеджа или группы коттеджей, в условиях отсутствия централизованной системы канализации.

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

Технические характеристики

Изделие изготовлено на основании технических условий ТУ 4859-00151954959-2013 из монолитного полипропилена.

Основные технические характеристики

Модель	Количество пользователей	Производительность, м³/сутки	Запасной сброс станций Био+, л	Вес, кг	Внутренний объем без горловины, л	Размеры рабочей камеры с горловиной, мм	
						Диаметр	Общая высота
БИО 3/3+	3	0,6	150	135/140	2000	1400	1800
БИО 4/4+	4	0,8	180	148/153	2150	1400	1900
БИО 5/5+	5	1,0	210	165/170	2400	1400	2000
БИО 6/6+	6	1,3	270	185/190	3000	1600	2000
БИО 8/8+	8	1,6	370	206/211	3800	1800	2000
БИО 10/10+	10	2	550	216/221	4700	2000	2000
БИО 12/12+	12	2,4	680	235/240	5500	2000	2250
БИО 15/15+	15	3	800	285/290	7000	2000	2700
БИО 20/20+	20	4	1100	302/307	8300	2300	2700

Общие размеры для всех станций, мм

Высота горловины	500
Входное отверстие, от верха горловины до низа лотка трубы	660
Выходное отверстие, от верха горловины до уровня воды	710

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

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

Комплектность поставки

В комплект поставки Изделия входят следующие комплектующие:

№ п/п.	Наименование комплектующих	Кол-во
1.	Корпус «Евролос БИО»	1
2.	Крышка	1
3.	Съемный биофильтр	1
4.	Рассекатель	1
5.	Сотовая биозагрузка	1
6.	Таймер	1
7.	Рециркуляционный насос	1
8.	Дренажный насос (только для БИО+)	1
9.	Эксплуатационная документация, в том числе:	
9.1.	Технический паспорт «Евролос БИО»	1
9.2.	Технический паспорт таймера	1
9.3.	Технический паспорт рециркуляционного насоса	1
9.4.	Технический паспорт дренажного насоса (только для БИО+)	1

Запасные части и дополнительное оборудование поставляются по отдельному заказу.

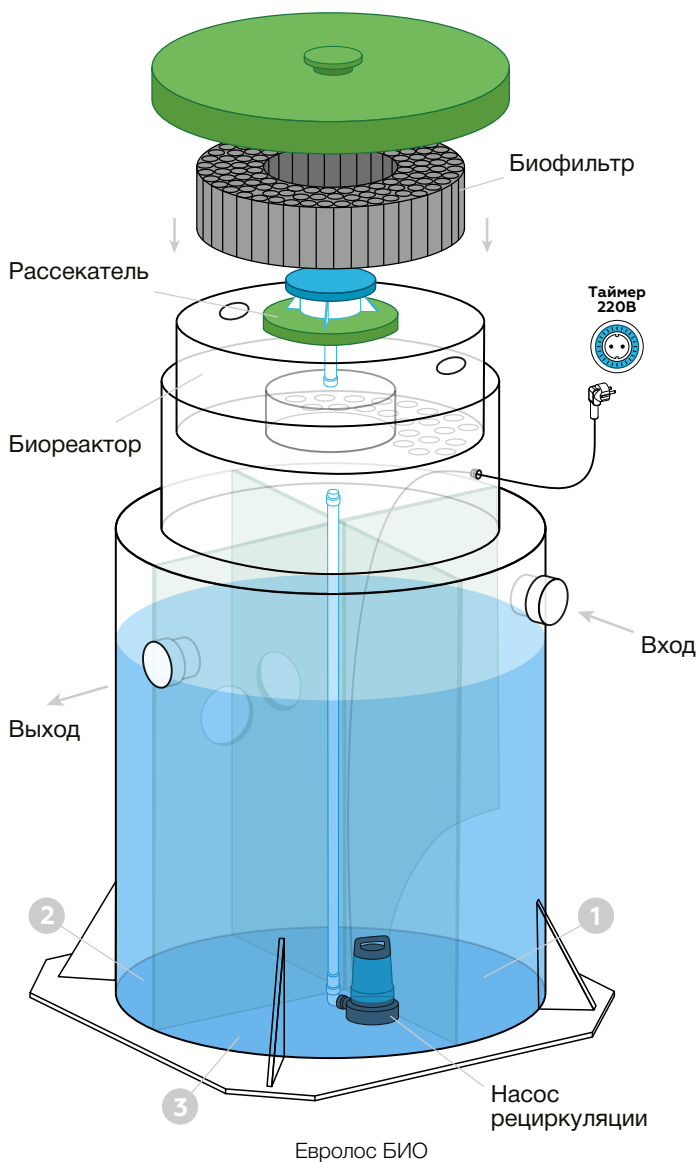
Устройство и принцип работы

Конструкция

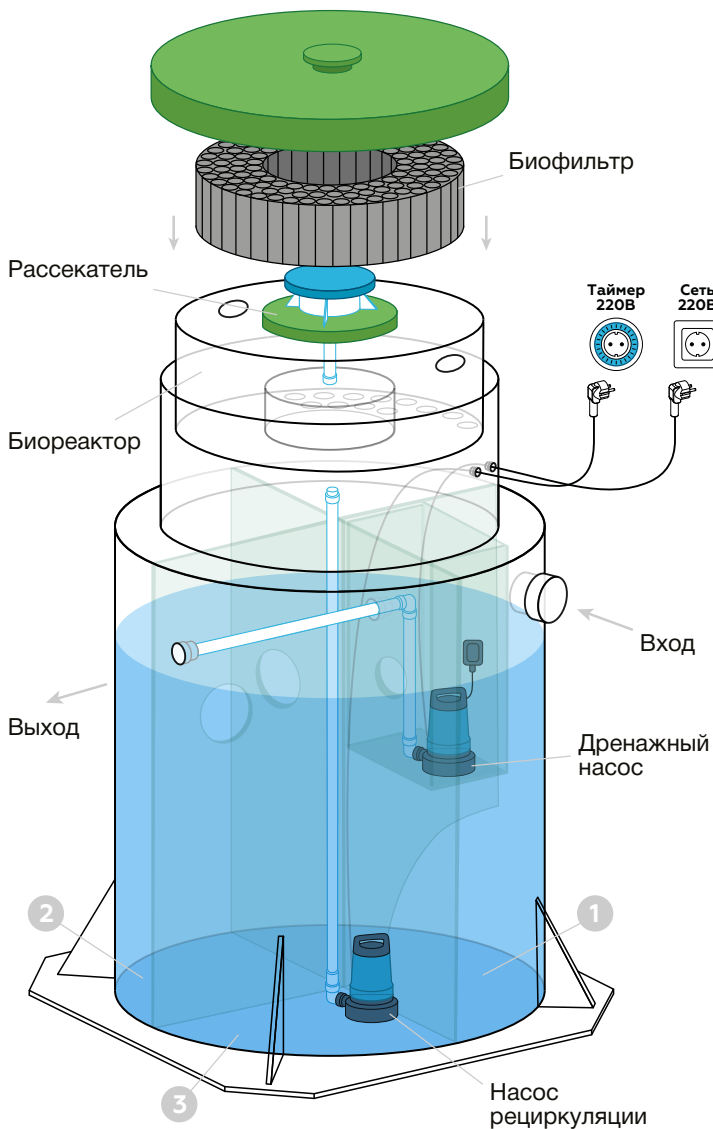
Конструкция Изделия представляет из себя цилиндр с горловиной, выполненный из монолитного полипропилена. Внутри цилиндра с помощью перегородок выделены три камеры, последовательно сообщающиеся между собой через щели и патрубки в перегородках, расположенных на определенной высоте.

В первой камере имеется патрубок для подачи сточных вод на очистку. В последней (третьей) камере имеется патрубок для отвода очищенных сточных вод, а также установлен погружной рециркуляционный насос, подающий сточную воду через рассекатель в верхнюю часть Изделия, в которой расположена съемная корзина с биофильтром.

Биофильтр, выполнен либо в форме кольца, либо в форме рассыпчатого наполнителя, который представляет собой трубчатые элементы синтетического материала, сформированные витыми нитями неправильной формы.



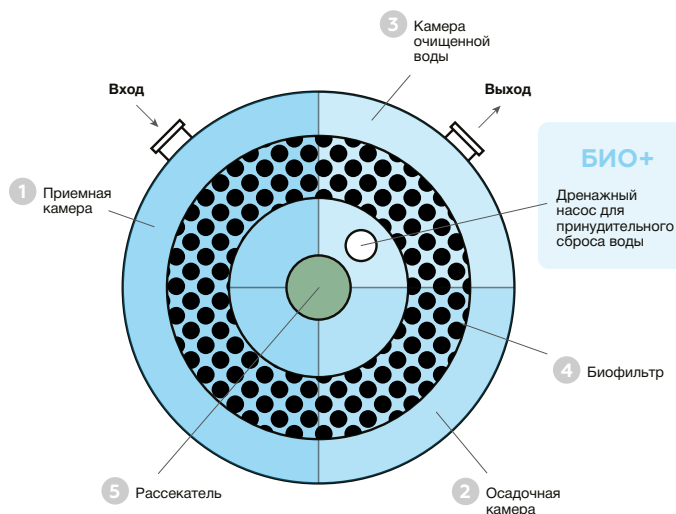
В моделях БИО+, в приемной камере располагается герметичный отсек соединенный переливом с камерой чистой воды, и дренажный насос для принудительной откачки очищенных сточных вод.



Евролос БИО+
с принудительным сбросом воды

Технология очистки сточных вод

Технологическая схема биологической очистки сточных вод.



Сточная вода поступает по трубопроводу через входное отверстие в приемную камеру **1**, где происходит задержание взвешенных веществ основная часть которых оседает на дно камеры, а незначительное количество - всплывает и образует корку. Также в первой камере происходит разложение большей части органических веществ за счет деятельности микроорганизмов.

Далее осветленная сточная вода через отверстие в перегородке поступает во вторую осадочную камеру **2**, где происходит дополнительная очистка и осаждение взвешенных частиц. После чего сточная вода поступает в третью камеру **3** для окончательной доочистки.

Из третьей камеры часть осветленной сточной воды периодически подается погружным рециркуляционным насосом по трубопроводу в верхнюю часть Изделия — биореактор, в котором установлен биофильтр **4**. Подача воды на биофильтр осуществляется через рассекатель **5**, который позволяет равномерно разбрызгивать воду по поверхности фильтра. Подача осуществляется в режиме 15 минут включено / 45 минут выключено.

В биофильтре очищаемая вода контактирует с микроорганизмами биопленки, расположенной на поверхности загрузочного материала, что позволяет повысить степень очистки сточных вод.

Также в биофилт্রে происходит насыщение очищаемой воды кислородом воздуха, что позволяет интенсифицировать процессы окисления органических загрязнений. Из биофилтра очищенная вода рециркулирует в первую секцию, обеспечивая разбавление и аэрацию поступающих сточных вод.

Биофилтр – это сооружение биологической очистки с фиксированной биомассой, закрепленной на поверхности среды-носителя (загрузочного материала), которая осуществляет процессы извлечения и сложной биологической переработки загрязнений из сточных вод.

Излишки очищенных сточных вод удаляются из Изделия, в моделях с самотечным сбросом воды, через выходное отверстие 110 мм. А в моделях с принудительным сбросом — дренажным насосом, посредством срабатывания поплавкового датчика.

Подключение к электрической сети

В состав электрооборудования Изделия входит:

1. Насос рециркуляционный, мощность двигателя до 350 Вт;
2. Насос для откачки очищенных сточных вод для моделей с принудительным сбросом (БИО+), мощность двигателя до 350 Вт;
3. Таймер включения насоса рециркуляции.

Для подключения электрооборудования рекомендуется использовать кабель ПВС с сечением не менее 3х1,5 мм². Подключение необходимо осуществлять через автомат защиты соответствующей мощности.

Отключение подачи электроснабжения на срок не более суток никак не влияет на работу Изделия. При отключении от электросети более чем на одни сутки система с самотечным сбросом воды переходит автономный режим, режим септика, где медленно текущие воды, проходя все камеры септика, очищаются на 75%. В этом случае открытый сброс очищенных вод на рельеф запрещен.

Как правильно расположить на участке

Система водоотведения, составной частью которой является Изделие, рассчитывается на обслуживание одного или нескольких домов.

При проектировании системы водоотведения необходимо учитывать следующие особенности участка, на котором предполагается разместить Изделие:

- состав грунта (песок, суглинок, глина, известняк);
- уровень грунтовых воды и его колебания;
- характер рельефа местности;
- близость водозаборных сооружений;
- климатические особенности.

Для монтажа Изделия необходимо устроить котлован. Его размеры зависят от габаритов выбранной модели и приведены в Приложении к ПС.

При устройстве котлована необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению сдавливания корпуса Изделия грунтом, а также выталкивания Изделия грунтовыми водами на поверхность.

Во избежание засорения трубопровода подземный канализационный выпуск из дома следует проложить с постоянным уклоном в сторону сброса сточных вод и с как можно меньшим количеством поворотов. При большой протяженности канализационного трубопровода, необходима установка смотрового колодца.

Одна система водоотведения может обслуживать несколько домов, что значительно снижает расходы.

Например: Учитывая, что средний расход воды на одного человека в сутки составляет 150-200 литров, система на базе «Евролос БИО 10» с производительностью 2 м³/сут., подойдет для очистки сточных вод от нескольких домов, в которых постоянно проживают 10 человек.

При размещении Изделия на участке 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.

Указанные расстояния носят рекомендательный характер. Точные размеры, на которые влияет в т.ч. и грунт земельного участка, определяются в каждом конкретном случае отдельно в процессе проектирования системы водоотведения.

Рекомендации по установке и монтажу

Установку и монтаж Изделия целесообразно проводить специализированной монтажной организацией.

Для установки Изделия вырывается котлован. По бокам между стенками котлована и Изделия должно быть пространство не менее 250 мм. Дно котлована выравняется и засыпается слоем песка толщиной 100-150 мм.

Обратную засыпку пазух котлована вокруг Изделия осуществлять песком с послойной проливкой водой. Во время выполнения засыпки пазух котлована Изделие необходимо предварительно на одну четверть заполнить водой, и постепенно заполнять водой по мере засыпки пазух. Уровень воды должен превышать уровень засыпки не менее чем на 200 мм и не более, чем на 300 мм.

В случае наращивания горловины и заглубления станции дополнительно на 200, 400, 600 мм обратную засыпку осуществлять смесью песка с цементом (в пропорции 10:1) производить до верхнего уровня корпуса и на 150 мм поверх него (для колодца обсыпка происходит до уровня грунта), уплотняя вручную послойно каждые 200 мм.

ВНИМАНИЕ

Песчаная обсыпка должна осуществляться на 250-300 мм по бокам и на 150-300 мм поверх корпуса Изделия.

Подключение Изделия к внутренней канализации дома осуществлять канализационными трубами для наружной канализации диаметром 110 мм.

При укладке труб соблюдать постоянный уклон, который должен составлять 2-2,5 см на метр.

При необходимости дополнительного утепления Изделия слой утеплителя укладывается поверх песко-цементной засыпки толщиной не менее 30 мм по всему периметру котлована.

Для утепления допускается использовать любой вспененный материал.

Поверх утеплителя производится обратная засыпка грунтом.

Обратите внимание, что все действия при монтаже производятся вручную, кроме рытья котлована!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Заглубляться в грунт на глубину более 1 м от верхнего края корпуса Изделия до нулевой отметки грунта;
- Применять строительную технику при обратной засыпке Изделия;
- Проводить уплотнение грунта с помощью строительной техники;
- Нанесение механических повреждений колющими предметами;
- Осуществлять движение транспорта непосредственно над очистными сооружениями;
Если предполагается проезд транспорта, то необходимо залить сверху Изделия бетонную армированную площадку толщиной 25 см;
- Высаживать деревья ближе 3-х метров от места расположения Изделия или накопителя;
- Осуществлять полную откачку воды из всех камер системы при высоком уровне грунтовых вод.

Инструкция по монтажу Изделия носит рекомендательный характер. Выполнение подводящих коммуникаций и отведение очищенной воды следует осуществлять в соответствии с рекомендациями организации-изготовителя или продавца и проектом привязки системы к местности.

Лица, выполняющие монтаж, должны знать требования СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения, с части прокладки наружных канализационных трубопроводов.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание Изделия заключается в периодической откачке осадка из первой секции. Периодичность откачки должна осуществляться не реже чем 1 раз в 2 года. Откачку производить ассенизаторской машиной или фекальным насосом.

При полном опорожнении первой секции Изделия, необходимо сразу заполнить ее водой для возобновления нормального режима работы.

ВНИМАНИЕ

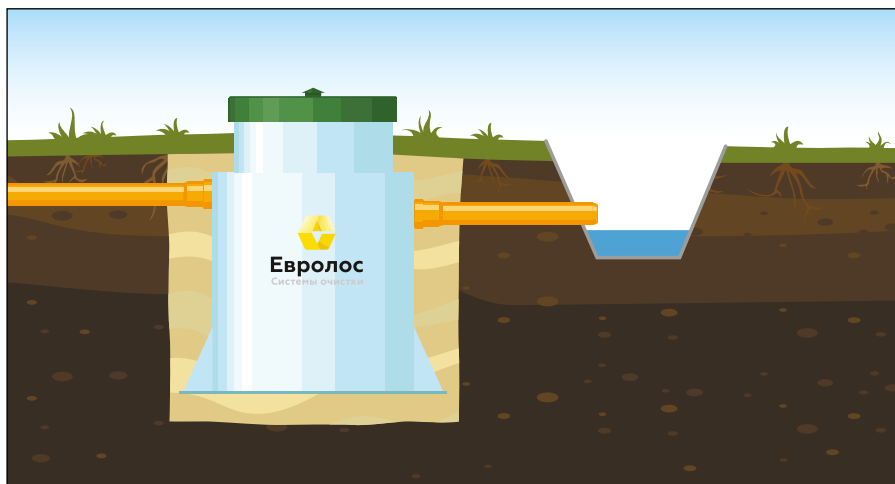
Категорически запрещается полная откачка воды из всех камер системы при высоком уровне грунтовых вод.

Консервация при сезонном использовании

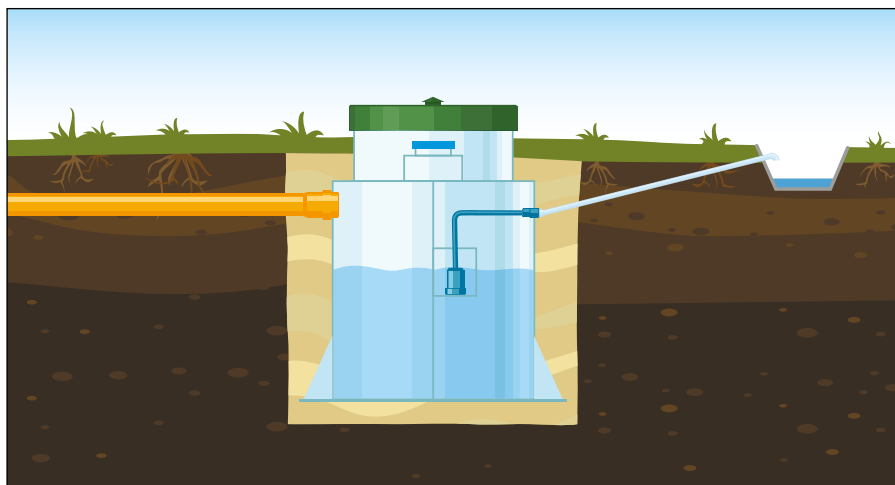
Для прекращения работы Изделия на длительный период, от 3-х месяцев и более, либо на зимний период, необходимо проводить консервацию в несколько этапов:

- Отключить насосное оборудование Изделия от электроснабжения;
- В моделях БИО+ отсоединить патрубки, вытащить насос принудительного сброса из 3-ей камеры и положить выше уровня воды;
- Произвести поочередную откачку воды из всех камер системы, ассенизаторской машиной или фекальным насосом, с одновременным заполнением чистой водой;
- Заполнить все камеры Изделия чистой водой до уровня низа лотка входной трубы.

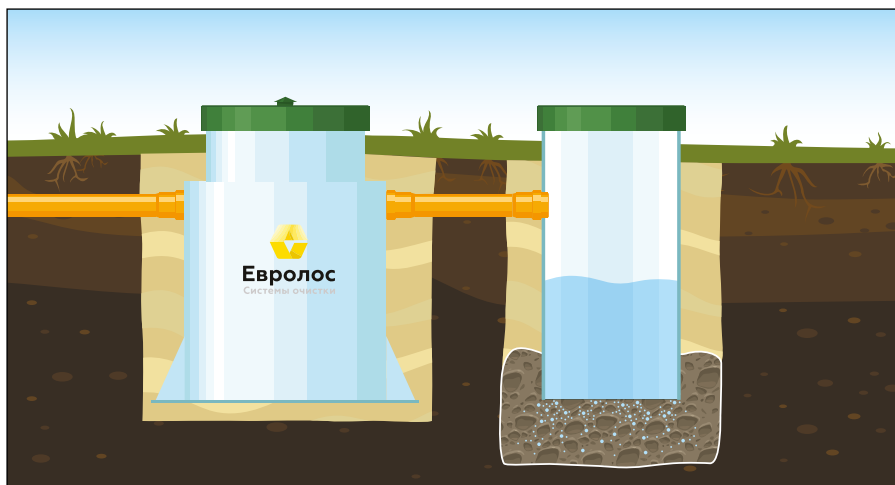
Монтаж в зависимости от рельефа местности и состава грунта



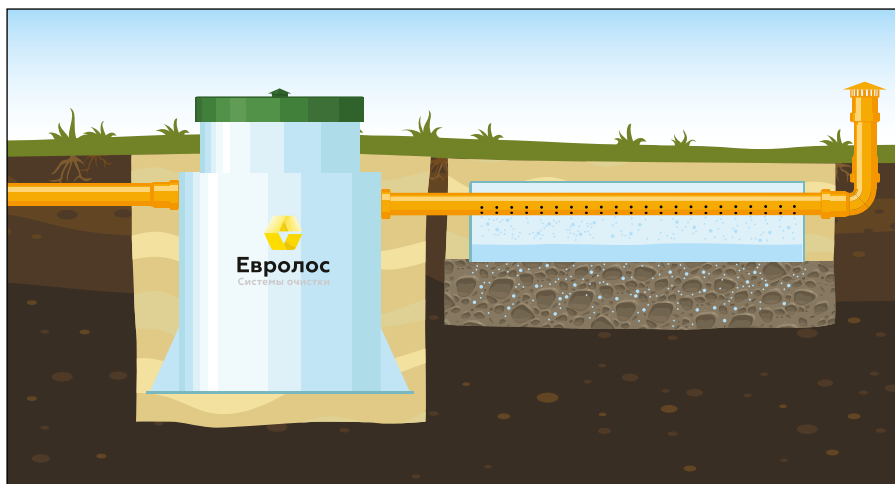
Вариант 1: Монтаж с самотечным отводом очищенных сточных вод в дренажную канаву.



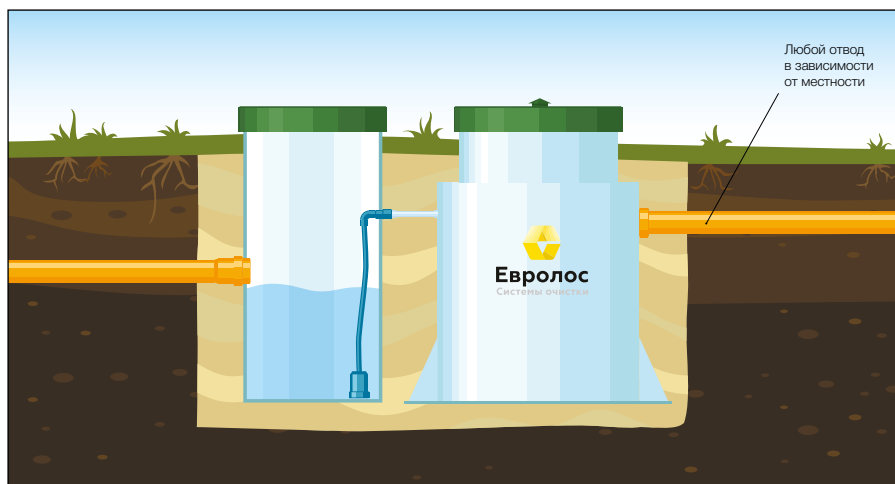
Вариант 2: Монтаж с принудительным отводом сточных вод в дренажную канаву. Слабовпитывающий грунт (суглинок, глина).



Вариант 3: Монтаж с отводом очищенных сточных вод в фильтрующий колодец. Подходит для хорошо поглощающих грунтов (песок, супесь) и низком уровне грунтовых вод.



Вариант 4: Монтаж с отводом очищенных сточных вод в дренажный элемент. Подходит для хорошо впитывающих грунтов (песок, супесь) и низком уровне грунтовых вод.



Вариант 5: Монтаж с принудительным забором воды. Используется при расположении подводящего коллектора на глубине более 1,1 м от уровня земли.

Условия гарантийного обслуживания

1. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате несоблюдения правил эксплуатации или инструкций по техническому обслуживанию, самостоятельного ремонта или внесения в конструкцию емкости каких-либо изменений без согласования с изготовителем, так же повреждения в результате удара или других механических повреждений при транспортировке и неправильно выполненном монтаже.
2. Приемка Изделия в эксплуатацию потребителем, а также активирование недостатков в пределах гарантийного срока может осуществляться только в соответствии со СНиП 3.05.04-85, СНиП 3.01.04-87, а также Инструкцией «О порядке приемки продукции ПТН по качеству», утвержденной Госарбитражем при правительстве РФ.
3. После монтажа Изделия все гарантии должна принимать на себя организация, которая осуществляет монтаж.
4. Изготовитель и продавец не несет ответственности за расходы, связанные с демонтажем гарантийного оборудования, а также ущерб, нанесенный другому оборудованию, находящемуся у покупателя, в результате неисправности (или дефектов), возникших в гарантийный период.
5. Активирование недостатков, обнаруженных при эксплуатации, производится с обязательным участием представителя от предприятия – изготовителя.
6. Претензии к качеству могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
7. Любые рекламации, составленные в произвольной форме, изготовителем не принимаются.

Гарантийный талон

№ _____

Наименование товара _____

Название и адрес торгующей организации

Свидетельство о приемке

Локальная установка для биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод соответствует техническим условиям ТУ4859-001-51954959-2013 принята и признана годной к эксплуатации.

Заводской номер Изделия _____

Технический контроль _____ / _____ /
(подпись)

Гарантийные обязательства

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

- на конструктивную часть 3 года;
- на электромеханическую 1 год.

Дата продажи _____

Штамп или печать
торгующей организации

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____ / _____ /
(подпись)

Журнал технического обслуживания

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Добровольная
РС
сертификация

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Юридический, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 5837
от 30.12.15 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

А.В.Брыченков

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1788

- 1. Наименование продукции:** Оборудование для коммунального хозяйства: системы биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, марки «Евролос».
- 2. Организация-изготовитель:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕВРОЛОС», адрес: РФ, 127247, г. Москва, ш. Дмитровское, д.100, стр.2.
- 3. Получатель заключения:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕВРОЛОС», адрес: РФ, 127247, г. Москва, ш. Дмитровское, д.100, стр.2.
- 4. Представленные материалы:**
 - НД производителя;
 - Протокол лабораторных исследований № 1108-11-СС от 05.12.2015, выданный Испытательным центром Орехово-Зуевского филиала Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21ПТ43).
- 5. Область применения продукции:** для биологической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод.

ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие положениям: Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»; Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю); СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод на основании представленных результатов лабораторных исследований, данных нормативно-технической документации изготовителя продукции.

Результаты лабораторных исследований продукции соответствуют вышеуказанным требованиям:

- Миграция химических веществ из материалов, используемых в конструкции установок в водную модельную среду, мг/дм, не более:

- железо- 0,3; - никель - 0,02; - марганец - 0,1; - хром - 0,5;

- Напряженность электрического поля частотой 50 Гц, кВ/м, не более - 0,5;

- Напряженность электростатического поля, кВ/м, не более - 15;

После монтажа оборудования с целью исключения неблагоприятного воздействия физических факторов на обслуживающий персонал, должны быть проведены натурные замеры вышеизложенных физических факторов.

- Санитарно-эпидемиологические и гигиенические показатели сточных вод после очистки на установке:

взвешенные вещества, мг/дм³, не более — 0,25; биохимическое потребление кислорода (БПК₅) при 20°C, мг O₂/л, не более - 2,0; ХПК, мг O₂/л, не более - 15; нефтепродукты, мг/л, не более - 0,05; азот аммонийный, мг/л, не более - 1,5; нитраты, мг/л, не более - 45; нитриты, мг/л, не более - 3,3; фосфаты, мг/л, не более — 6,0; водородный показатель pH, в пределах - 6,5-8,5; общие колиформные бактерии, КОЕ/100 мл, не более - 500; колифаги, БОЕ/100 мл, не более- 10.

ВЫВОДЫ

На основании результатов лабораторных исследований, экспертизы представленной документации, заявленная продукция - Оборудование для коммунального хозяйства: системы биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, марки «Евролос», может быть использована для биологической очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод.

Условия безопасного применения, хранения, транспортирования, маркировки, утилизации продукции в соответствии с требованиями «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» утв. решением Комиссии таможенного союза №299 от 28.05.2010»; НД производителя, действующей нормативной документацией.

Эксперт - врач ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»



Д. Д. Омельченко



Евролос
Системы очистки

8 800 707 70 92

8 495 240 80 40

info@eurolos.ru

eurolos.ru

