Далос®
Очистные сооружения

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

ДАЛОС 3 ST/3 PS • ДАЛОС 5 ST/5 PS • ДАЛОС 8 ST/8 PS
ДАЛОС 10 ST/10 PS

Дорогой клиент!

Команда «ДАЛОС-ПЛАСТ» благодарит Вас за доверие и выбор нашей компании, как поставщика оборудования по очистке сточных вод.

Мы уверены что продукт, который Вы приобрели, оправдает все Ваши ожидания. Наша продукция изготовлена из самых качественных материалов и комплектующих. Это гарантирует продолжительную эксплуатацию.

Благодаря сделанному Вами выбору экология нашей планеты улучшится и загрязнение её уменьшится.

Мы всегда готовы оказать помощь в обслуживании оборудования, а также ответить на Ваши вопросы и учесть пожелания. Рассчитываем на плодотворное и взаимовыгодное сотрудничество в области очистки сточных вод.

НАЗНАЧЕНИЕ СТАНЦИИ «ДАЛОС»

«ДАЛОС» – станция биологической очистки бытовых сточных вод, поступающих от загородных домов, не имеющих централизованной канализации. Станция биологической очистки производится серийно.

Очищенные станцией «ДАЛОС» сточные воды могут сбрасываться в дренажно-ливневые сети (канавы), отводиться на поля и колодцы рассеивания, фильтроваться в грунт.

Станция биологической очистки предназначена для очистки бытовых сточных вод со следующими характеристиками:

Наименование параметра	Предельно допустимая входная концентрация мг/л
Взвешенные вещества	300
БПК	300
ХПК	500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все конструктивные элементы станции «ДАЛОС», в т. ч. корпус цилиндрической формы с дополнительными рёбрами жёсткости, изготовлены из первичного полипропилена, характеризующегося высокой степенью жесткости (увеличенный запас прочности), с гарантированной прочностью сварных швов, выполненных на автоматическом оборудовании.

Процесс опорожнения станции:

- самотечный
- принудительный, с помощью канализационного насоса.

Технические параметры моделей станции «ДАЛОС»

Модель	Количесвто пользователей	Производительность, м3/сутки	Залповый сброс	Вес, кг	Внутренний объём станции в литрах	Размеры станции с горловиной, мм		
						Основание	Диаметр	Высота
ДАЛОС 3 ST/3 PS	2-3	600	250	110	1122	1000x1000	976	2000
ДАЛОС 5 ST/5 PS	4-5	1000	350	155	1741	1250x1250	1216	2000
ДАЛОС 8 ST/8 PS	6-8	1600	500	170	2462	1500x1500	1446	2000
ДАЛОС 10 ST/10 PS	9-10	2000	700	190	3152	1750x1750	1636	2000

Общие для всех станций «ДАЛОС» размеры:

Стандартная высота горловины	500 мм
Входное отверстие, от верха горловины до лотка трубы	710 мм
Выходное отверстие, от верха горловины до лотка трубы	810 мм

Станции обеспечивают очистку сточных вод, согласно соответствующим нормам СанПин 2.15.980-00 (Гигиенические требования к охране поверхностных вод).

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ

В комплект поставки станции «ДАЛОС» входят следующие комплектующие:

№	Наименование комплектующих	Кол-во
1.	Корпус станции	1
2.	Крышка	1
3.	Съёмный биофильтр	1
4.	Рассекатель	1
5.	Биозагрузка	1
6.	Таймер	1
7.	Рециркуляционный насос	1
8.	Канализационный насос (только для ДАЛОС-PS)	1
9.	Эксплуатационная документация, в том числе:	
9.1	Технический паспорт	1
9.2	Технический паспорт таймера	1
9.3	Технический паспорт рециркуляционного насоса	1
9.4	Технический паспорт канализационного насоса (только для ДАЛОС-PS)	1

Запасные части и дополнительное оборудование в стандартный комплект изделия не входят, а поставляются по отдельному заказу.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНЦИИ «ДАЛОС»

КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция изделия состоит из четырехкамерного цилиндра, выполненного из монолитного полипропилена. На высоте внешнего тела 710 мм, считая от горловины, располагается входной патрубок/раструб. Для самотечной системы на высоте внешнего тела 810 мм, считая от горловины располагается выходной патрубок/раструб.

Станция биологической очистки разделена на 4 одинаковых камеры перегородками из монолитного полипропилена. Перегородки сконструированы таким образом, что позволяют не бояться нагрузок давящих на тело станции (давление грунта, сезонные колебания грунта, грунтовые воды).

Камеры соединены между собой посредством гидрозатворов. Гидрозатворы позволяют осуществлять последовательное сообщение между камерами и предназначены для недопускания попадания неочищенной воды в последующую камеру.

Во всех станциях предусмотрена возможность как самотечного, так и принудительного выхода очищеных сточных вод.

Расположение насосного оборудования:

- Рециркуляционный насос располагается в 3-й камере.
- Канализационный насос (только для ДАЛОС-PS) расположен в 4-й камере.

Стоки с рециркуляционного насоса переодически направляются на биофильтр.

Биофильтр представляет собой съемный блок с рассыпчатым наполнителем, который выполнен из полимерных материалов.

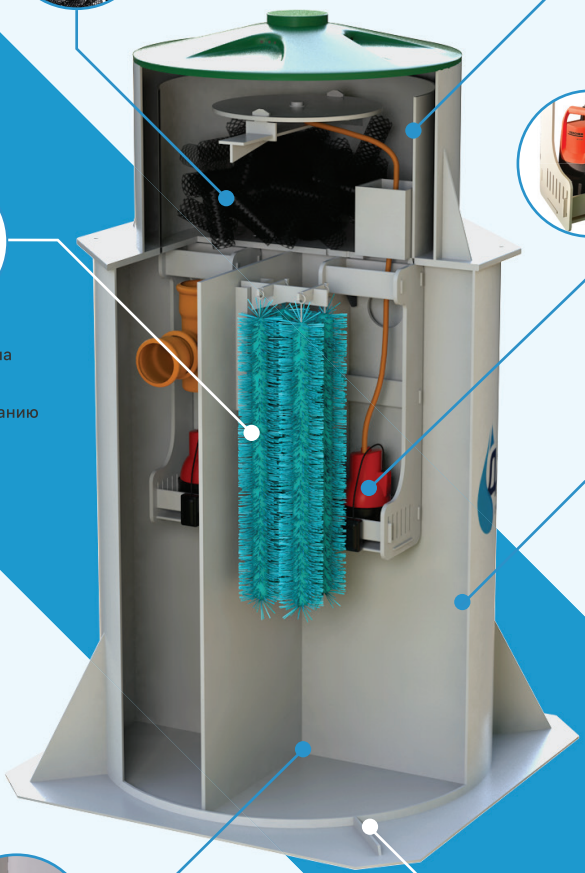
В моделях ДАЛОС-PS в приёмной камере располагается герметичный отсек, соединённый переливами с камерой №2, потом №3 и камерой №4 с очищенной водой, в последней находится канализационный насос для принудительной откачки очищенных сточных вод.

Полимерная загрузка

Съемный биореактор – позволяет обслуживать СБО или легко поменять необходимый элемент

Надежный насос установленный на удобный пластиковый держатель

Ершовая загрузка – идеальная платформа для размножения микроорганизмов. Препятствует попаданию волос и туалетной бумаги в насос

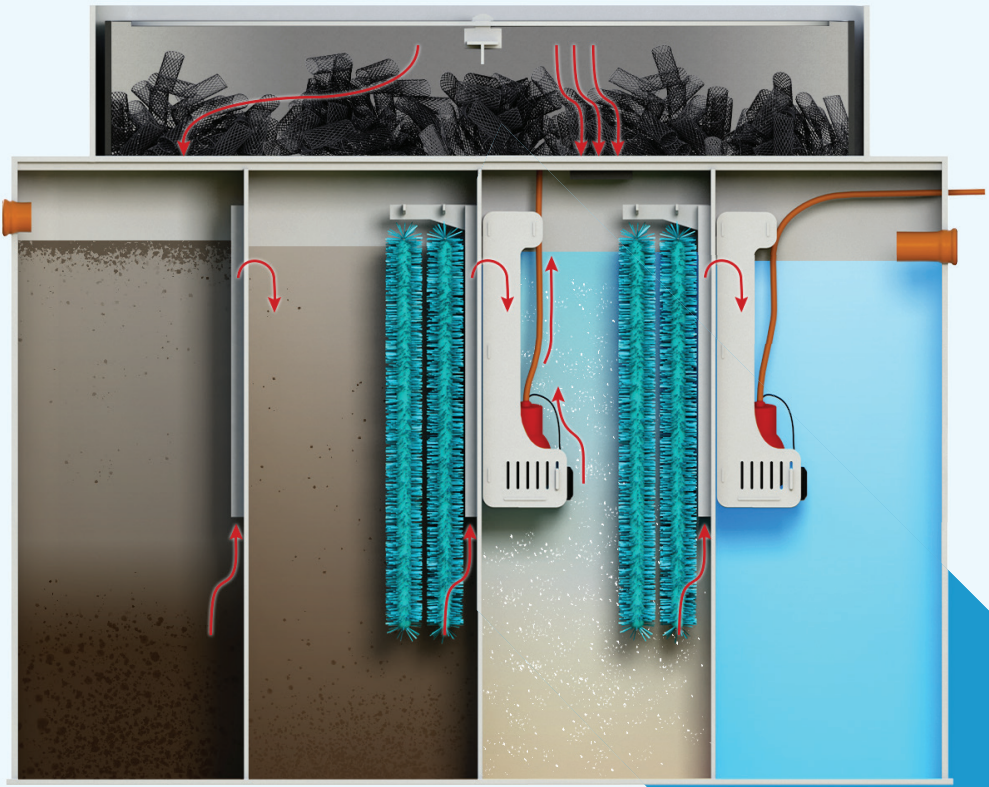


Надежные и качественные швы, сделанные на профессиональном немецком оборудовании

Высокопрочный «первичный» полипропилен – 8 мм толщиной, усиленный ребрами жесткости

Усиленное дно станции с выступающими грунтозацепами – позволяет устанавливать СБО в любых условиях и грунтах

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД



Сточные воды из жилого дома по канализационным трубам самотеком поступают в приёмную камеру №1, где основная часть взвешенных веществ оседает на дно камеры и таким образом задерживается, а незначительная поднимается на поверхность сточных вод.

Далее, предварительно очищенные сточные воды через гидрозатвор поступают в зону анаэробного сбраживания камеру №2, где происходит дополнительная очистка и осаждение взвешенных частиц. В камере №2 расположена ершовая загрузка.

Далее, сточные воды поступают в камеру №3 для окончательной доочистки. В камере №3 расположена ершовая загрузка.

Далос®
Очистные сооружения

Ершовая загрузка предотвращает попадание крупных органических включений в соседние камеры, по ходу движения сточной воды.

Благодаря ершовой загрузке появляется дополнительная устойчивость микроорганизмов к ПАВам (химическим веществам содержащихся в моющих стредствах), повышается стойкость к вымыванию и выживанию микроорганизмов в зимний период и период консервации станции.

Из камеры №3 часть очищенных стоков циклично подаётся погружным рециркуляционным насосом в биореактор, где установлен фильтр №4. Подача воды в биофильтр осуществляется через рассекатель №5, который равномерно разбрызгивает воду по поверхности фильтра. Подача осуществляется в режиме – 15 мин. включено / 45 мин. выключено.

В биофильтре очищаемые воды взаимодействуют с микроорганизмами, расположенными на поверхности загрузочного материала, что повышает степень очистки. Также в биофильтре происходит насыщение очищаемых вод кислородом, что усиливает процесс окисления органических загрязнений. Из биофильтра очищенная вода циркулирует 5-15% в первую камеру, обеспечивая разбавление и аэрацию сточных вод и 75-95% в третью.

Благодаря периодической циркуляции сточных вод из 3-й камеры через биофильтр в первую, происходит постоянная подпитка органическими соединениями микроорганизмов. Благодаря этому процессу станция «ДАЛОС» не боится перерывов в подаче сточных вод (например при поездке в отпуск).

Биофильтр осуществляет процессы сложной биологической переработки загрязнённых сточных вод. Микроорганизмы, питающиеся органикой, образуют колонии (биопленку) на поверхности загрузочного материала.

Излишки очищенных сточных вод удаляются из 4 камеры через выходное отверстие (110 мм) в моделях с самотёчным сбросом воды, а в моделях с принудительным сбросом – канализационным насосом, посредством срабатывания поплавкового датчика.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

В состав электрооборудования изделия входит:

- Насос рециркуляционный, мощность двигателя до 500 Вт;
- Насос для откачки очищенных сточных вод, для моделей с принудительным сбросом (ДАЛОС-PS), мощность двигателя до 500 Вт;
- Таймер включения насоса рециркуляции.

Подключение электрооборудования выполняется кабелем ПВС с сечением не менее 3х1,5 мм^2, через автомат защиты соответствующей мощности.

Отключение подачи электрической энергии на срок не более 3 часов не влияет на качество очистки сточных вод.

При более длительном отключении электроэнергии качество очистки снижается.

При использовании станции в самотечном режиме, станция работает в режиме септика за счет заглубленных переливов.

Электрооборудования вынесено за пределы станции, поэтому станция не боится затопления.

При возобновлении подачи электроэнергии оборудование Станции запускается автоматически.

РАСПОЛОЖЕНИЕ НА УЧАСТКЕ

При проектировании системы водоотвода необходимо учитывать следующие особенности участка, на котором предполагается разместить изделие:

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

Размеры котлована для размещения изделия зависят от габаритов выбранной модели и приведены в Приложении к ПС.

При устройстве котлована необходимо предусмотреть предотвращение 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 длинной трассе канализационного трубопровода необходима установка смотрового колодца.

Возможно объединение канализационных выпусков из дома в одну сеть перед станцией с установкой колодцев.

Нормативные расстояния согласно «СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»

Расстояния при размещении изделия на участках*:

- защитный разрыв от дома не менее 5 м;
- расстояние от дороги и границы земельного участка не менее 5 м;
- защитный разрыв от водоёма не менее 30 м.

** Указанные расстояния носят рекомендательный характер. Точные размеры, на которые влияет в т. ч. и тип грунта земельного участка, определяются в каждом конкретном случае в процессе проектирования системы водоотвода.*

УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Установку и монтаж рекомендуется проводить специалистами монтажной организации, которые имеют соответствующие разрешительные документы. Необходимо выполнение требований СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения, в части прокладки наружных канализационных трубопроводов.»

1. Подготовить котлован, согласно монтажной схеме.
2. Выровнять дно котлована слоем песка толщиной 150-200 мм.
3. Проложить подводящий/отводящий трубопровод до точки входа в станцию, согласно строительным нормам.
4. Подвести кабель к станции «ДАЛОС» и произвести его ввод через герметичный ввод , расположенный в щите управления.
5. Обеспечить наличие нужного объема чистой воды, для равномерного заполнения станции.
6. Опустить станцию в котлован, выставить горизонтально и вертикально по уровню. Максимальное отклонение не более 5 мм.
7. Произвести обсыпку песком с внешней стороны станции на 300-400 мм с послойным уплотнением, например проливка водой. При этом одновременно заполнить станцию водой до того же уровня.
8. Проложить трубопровод до точки сброса.
9. Установить рециркуляционный насос на подставку и подключить.
10. Обсыпать станцию «ДАЛОС» песко-цементной смесью (пропорция до 6:1) до нулевой отметки уровня земли.

В случае наращивания горловины и заглубления станции дополнительно на 200, 400, 600 мм обратную засыпку осуществлять смесью песка с цементом (в пропорции до 5:1), которую производить до 150 мм превышения над верхним уровнем корпуса (для колодца обсыпка происходит до уровня грунта), уплотняя вручную послойно каждые 200 мм.

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

Подключение изделия к внутренней канализации дома производится канализационными трубами для наружной канализации, диаметром 110 мм.

При необходимости дополнительной изоляции изделия, слой утеплителя на основе вспененного полистирола укладывается поверх песочно-цементной засыпки толщиной не менее 30 мм по всему периметру котлована. Поверх утеплителя производится обратная засыпка грунтом. Таким же образом необходимо утеплить и горловину станции.

Обратите внимание, что весь монтаж изделия производится вручную, кроме выкапывания котлована!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Заглубляться в грунт на глубину более 1 м от верхнего края корпуса изделия до нулевой отметки грунта;
- Проводить обратную засыпку изделия и уплотнение грунта с применением строительной техники;
- Использовать колющие предметы во избежании механических повреждений изделия;
- Осуществлять движение транспорта непосредственно над очистными сооружениями.
- В противном случае необходимо залить сверху изделия бетонную армированную площадку толщиной 25 см;
- Не контролировать наличие деревьев ближе 3-х метров от места расположения изделия или накопителя;
- Осуществлять полную откачку воды из всех камер системы при высоком уровне грунтовых вод.
- Сброс отходов строительства; полимерных материалов и других биологически не разлагаемых соединений (в эту категорию входят средства контрацепции, гигиенические пакеты, фильтры от сигарет, плёнки от упаковок); нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов, красок, растворителей, антифризов, кислот, щелочей, спирта; сгнивших остатков овощей, мусора от лесных грибов; промывных вод фильтров бассейна, содержащих дезинфицирующие компоненты (озон, активный хлор); промывных вод с применением марганцево-кислого калия или других внешних окислителей; стоков после регенерации систем очистки питьевой или котловой воды, содержащей высокие концентрации солей; большого количества стоков после отбеливания белья хлорсодержащими препаратами («Персоль», «Белизна» и т.п.); лекарств и лекарственных препаратов; большого количества шерсти домашних животных.

** 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.*

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание изделия заключается в периодической откачке осадка из первой секции не реже 1 раза в 2 года. Откачку производить ассенизаторской машиной или фекальным насосом. При полном опорожнении первой секции изделия необходимо сразу заполнить её водой для возобновления нормального режима работы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

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

КОНСЕРВАЦИЯ ПРИ СЕЗОННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

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

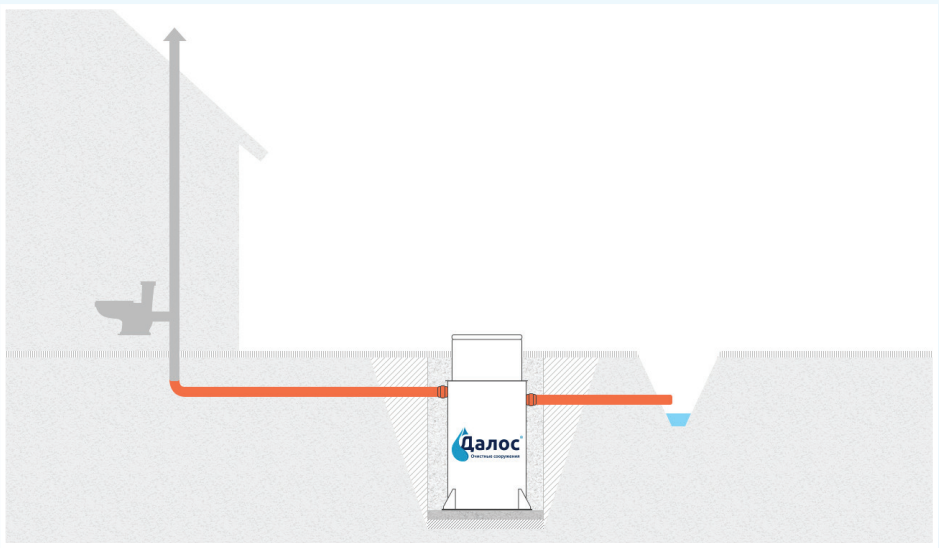
- Отключить насосное оборудование изделия от электросети;
- В моделях БИО+ отсоединить патрубки, вытащить насос принудительного сброса из 3-ей камеры и расположить его выше уровня воды;
- Произвести поочередную откачку воды из всех камер системы ассенизаторской машиной или фекальным насосом с одновременным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

МОНТАЖ СТАНЦИИ «ДАЛОС» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ И СОСТАВА ГРУНТА

Вентиляцию сети необходимо предусматривать через вентиляционные стояки, присоединяемые к высшим точкам трубопроводов согласно СП 30.13330.2012.

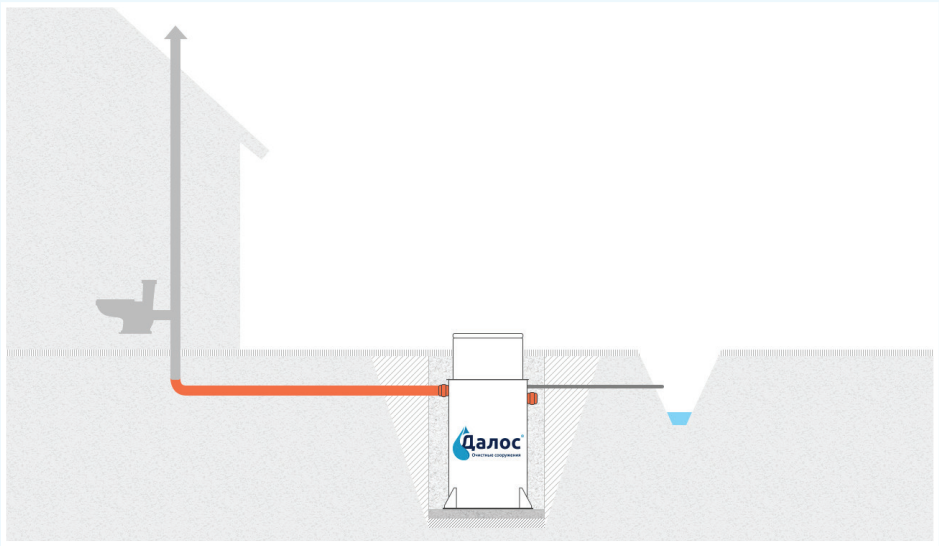
Вентиляционный стояк должен выводиться на кровлю здания для отведения отработанных газов и предотвращения их попадания в помещения.

ВАРИАНТ 1 Монтаж самотёчной станции «ДАЛОС» с отводом очищенных бытовых сточных вод в дренажную канаву.



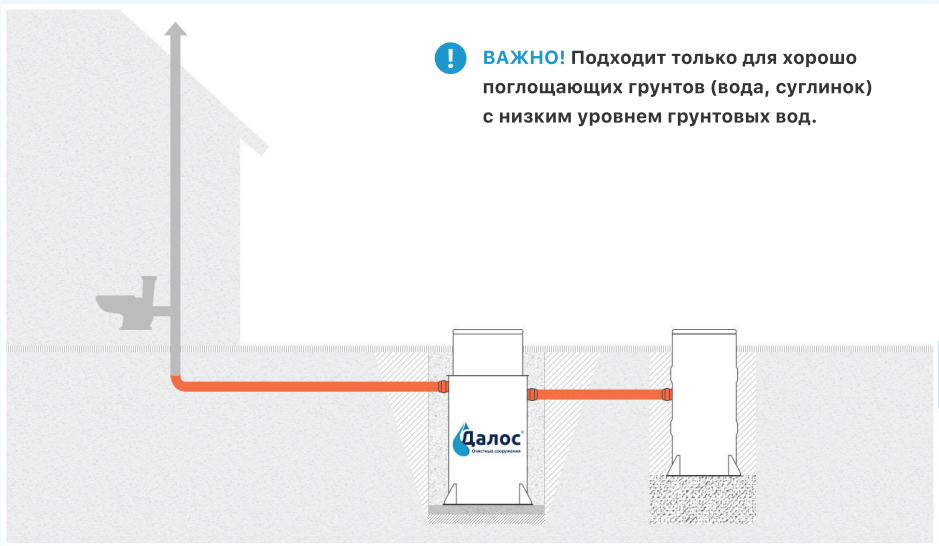
ВАРИАНТ 2

Монтаж станции «ДАЛОС» с принудительным отводом сточных вод в дренажную канаву.



ВАРИАНТ 3

Монтаж самотёчной станции «ДАЛОС» с отводом очищенных бытовых сточных вод в фильтрующий колодец.

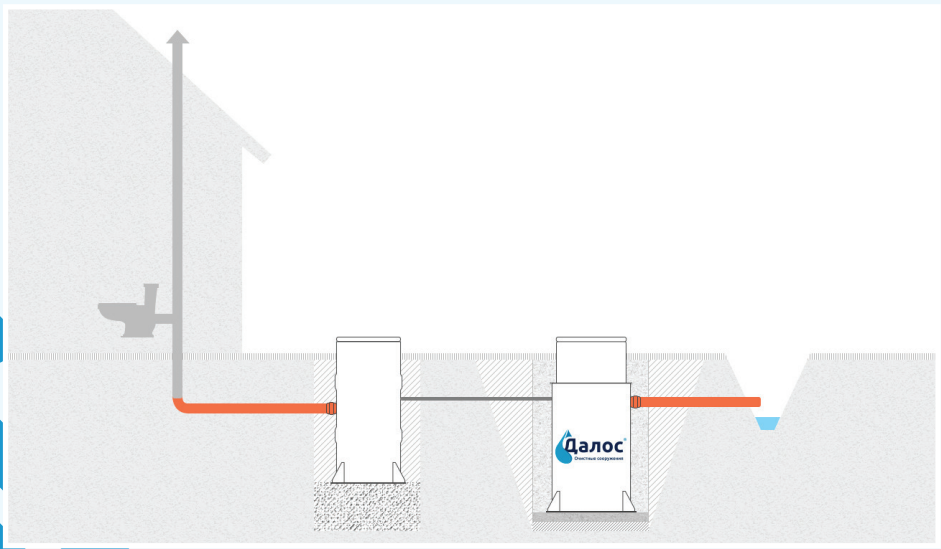


ВАРИАНТ 4

Монтаж самотёчной станции «ДАЛОС» с отводом очищенных бытовых сточных вод в дренажное поле фильтрации.

ВАРИАНТ 5

Монтаж станции «ДАЛОС» с принудительным забором бытовых сточных вод из приёмного колодца. Используется при расположении подводящей канализационной трубы на глубине более 1.1 метра 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 ёмкости каких-либо изменений без согласования с изготовителем, повреждения в результате удара или других механических воздействий при транспортировке и неправильно самостоятельно выполненном монтаже.
2. Приёмка изделия в эксплуатацию потребителем, а также актирование 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 приёмки продукции ПТН по качеству», утверждённой Госарбитражем при правительстве РФ.
3. После монтажа изделия все гарантии принимает на себя организация выполняющая монтаж.
4. Изготовитель и продавец не несут ответственности за расходы, связанные с демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесённый другому оборудованию, находящемуся у покупателя, в результате неисправности (или дефектов), возникших в гарантийный период.
5. Актирование недостатков, обнаруженных при эксплуатации, производится с обязательным участием представителя предприятия - изготовителя.
6. Претензии к качеству могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
7. Любые рекламации, составленные в произвольной форме, изготовителем не принимаются.
8. Замена электрооборудования осуществляется при наличии паспортов на товар.
9. **Производитель** оставляет за собой **право** без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, **комплектацию** или технологию изготовления.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

№ _____

Наименование товара: Станция биологической очистки серии «ДАЛОС»

Свидетельство о приёмке

Станция биологической очистки серии «ДАЛОС» соответствует техническим условиям ТУ 28.29.12-001 и признана годной к эксплуатации.

Заводской номер изделия: _____

Технический контроль: _____ _____
(подпись)

Дата отгрузки: _____

Гарантийные обязательства

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

- на конструктивную часть 10 лет;
- на электромеханическую часть 1 год.

Заполняется торгующей организацией:

Сведения о торгующей организации

Название торгующей организации*: _____ М.П.* _____

ИНН торгующей организации*: _____

Телефон*: _____

Дата продажи*: _____

ФИО покупателя*: _____

Адрес монтажа товара*: _____

Телефон покупателя*: _____

Заполняется покупателем:

Товар получил в исправном состоянии, в полной комплектации, с условиями гарантии согласен*:

_____ _____ _____
(ФИО) (подпись) (дата)

** Пункты обязательные к заполнению. При не заполнении данных пунктов организация-изготовитель снимает с себя все гарантийные обязательства.*

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Список работ	Мастер	Подпись