



**Технический паспорт
Инструкция по эксплуатации**

**Локальные аэрационные очистные
сооружения**

**Оборудование:
Торговая марка:**

**Установка глубокой биологической очистки
«GLOSEN»**

Оглавление

1. Основные сведения об изделии.....	4
2. Описание и работа	
2.1. Назначение	5
2.2. Описание конструкции и принцип работы.....	5
2.3. Модельный ряд.....	7
2.4. Показатели эффективности.....	7
2.5. Основные технические характеристики.....	8
2.6. Показатели надежности.....	8
2.7. Упаковка.....	9
2.8. Маркировка.....	9
3. Использование по назначению	
2.9. Меры по обеспечению безопасности.....	10
2.10. Подготовка изделий к использованию.....	10
2.11. Погрузочно-разгрузочные работы.....	11
2.12. Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	11
2.13. Эксплуатация.....	17
2.14. Применение биоактиватора Ликвазим в Установках GLOSEN.....	17
2.15. Действия в случае инцидента или аварии.....	18
3. Техническое обслуживание и ремонт.....	19
4. Транспортировка и хранение.....	20
5. Утилизация.....	21
6. Комплектность.....	22
7. Свидетельство об упаковывании.....	23
8. Свидетельство о приемке.....	24
9. Учет технического обслуживания	25
10. Учет неисправностей при эксплуатации.....	26
11. Сведения о ремонте изделия, замене основных элементов изделия.....	27
12. Особые отметки.....	28

Настоящий технический паспорт, совмещенный с инструкцией по эксплуатации, предназначен для ознакомления с устройством и работой локальных аэрационных очистных сооружений – установки биологической очистки торговой марки «GLOSEN» (далее в тексте – станция, оборудование, изделия), производства Общества с ограниченной ответственностью "ГудВэй".

Данный документ состоит из технических характеристик оборудования, технического описания конструкции и работы изделий, указаний по их монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, а также по маркировке, упаковке, хранению, транспортированию и утилизации. Обязательные требования к оборудованию, направленные на обеспечение его безопасности для жизни, здоровья людей и охраны окружающей среды изложены в соответствующих разделах.

К монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту установок допускается квалифицированный персонал, изучивший эксплуатационную документацию, в том числе настоящую инструкцию, устройство оборудования, действующие нормативные документы и инструкции, обученный безопасным методам и приемам выполнения работ, а также прошедший инструктаж по технике безопасности.


Данный документ является неотъемлемой частью комплекта поставки установок. Его необходимо сохранять в течение всего срока службы изделий и всегда иметь на месте эксплуатации.

Дополнительно к данной инструкции следует пользоваться:

- эксплуатационной документацией на комплектующее оборудование;
- комплектом чертежей.

Настоящий документ содержит только общие указания и рекомендации по работе с установками. За получением любой дополнительной информации необходимо обращаться к изготовителю – ООО "ГудВэй".

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

	Сведения о разрешительных документах (декларация о соответствии / сертификат соответствия)
	ЕАЭС N RU Д-RU.РА01. В.35160/21
	Дата регистрации: 04.10.2021

Наименование изделия	Станция глубокой биологической очистки
Торговая марка	«GLOSEN»
Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью "ГудВэй"
Адрес предприятия-изготовителя	125438, РОССИЯ, г. Москва, Лихоборская набережная, д.8, стр.2, пом.7.
Телефон	+74959026430
Электронная почта	goodway.rus@gmail.com
Интернет-сайт	www.goodway-zep.ru
Дата изготовления (выпуска)	10.09.2021

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Назначение

Изделие применяется для очистки хозяйственно-бытовых и близких по составу сточных вод, поступающих от жилых и промышленных сооружений или группы сооружений, в отсутствие централизованной канализации, способом глубокой биологической очистки без применения расходных химических компонентов.

Станция предназначена для применения при температуре окружающей среды от 5 °С до 50 °С.

Температура сточных вод, поступающих в установку, должна быть не менее 10°С.

Объем сточных вод, поступающих в установку, должен соответствовать ее производительности.

Конструкция установки рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток.

2.2 Описание конструкции и принцип работы

Конструкция корпуса – самонесущая емкость с перегородками, предназначенная для подземной установки с утепленной прямоугольной горловиной и крышкой на петлях.

Материал корпуса – листы из полипропилена, с рабочей температурой от +40 до -40 градусов Цельсия, также есть модели станции, изготовленные из полиэтилена с рабочей температурой -70 до +40 градусов Цельсия.

Работа станций основана на сочетании биологической очистки с мелкопузырчатой аэрацией, путем искусственной подачи воздуха с использованием биоактиватора Liqazyme. Используется многоступенчатая схема очистки с чередованием зон «аэробная - анаэробная – аноксидная», способная одновременно очищать от органических загрязнений и от соединений азота.



Рис. 1. Состав конструкции установки

Главным достоинством установок является увеличенный допустимый объем залпового сброса сточных вод. Это особенно эффективно в утренние и вечерние часы, когда нагрузка на станции очистки возрастает.

Сточные воды, попадая в приемную камеру, подвергается первичной аэрации, измельчающей крупные фрагменты загрязнений. Здесь же происходит разбавление стоков иловой водой, которая поступает из первичного и вторичного отстойника. Далее вода, пройдя через аэробный биоактиватор переливом попадает в камеру первичного отстойника и попадает в камеру аэротенка с биологической загрузкой (плавающая биозагрузка), где происходит основная очистка. После этого вода попадает во вторичный отстойник, где происходит отделение активного ила от воды. Ил оседает в нижней части вторичного отстойника и вновь попадает в приемную камеру. И после вторичного отстойника вода попадает в аэробный активатор, где происходит доочистка и окисление органических соединений. Затем очищенная вода идет на выход.

При большом залповом сбросе установка переключается на работу в пиковый режим работы. При этом вода переливом поступает по всем камерам и на выход. После переработки пикового сброса установка продолжает свою работу в обычном режиме.

Для повышения интенсивности процесса биологической очистки мы используем в станциях плавающую биозагрузку.

Плавающая Биозагрузка представляет собой пластиковые шарики с перегородками, на которых закрепляются бактерии, что значительно ускоряет очистку и улучшает качество очистки. Биозагрузка засыпается в аэротенк, где за счет направленного потока и подачи воздуха перемещаются в различном направлении, образуя «кипящий поток».

Биозагрузка способна заселять большинство микроорганизмов в фазе роста. Их прикрепление осуществляется с помощью экзополимеров, синтезируемых бактериями. Закрепившись на шариках, они начинают активно размножаться до образования пленки определенной толщины.

Толщина биопленки на биозагрузке может достигать 2-3 мм, в результате чего происходит расслоение видов бактерий, т.е. на верхней поверхности образуются аэробные бактерии, а на внутренней – анаэробные. Благодаря такой способности процессы окисления органики восстановления соединений азота происходят более эффективно. Со временем омертвевшие клетки отпадают с поверхности загрузки и выводятся из системы посредством применения специализированных устройств – эрлифтов.

Эффективность биозагрузки обосновывается тем, что в биопленках фиксированные микроорганизмы демонстрируют в основном более высокую специфическую активность, чем в свободных культурах. Происходит более эффективное поглощение растворенных и дисперсных органических загрязнений и очищение стоков. Ускоряется процесс нитроденитрификации. Они гораздо жизнеспособнее и не так чувствительны к токсичным загрязнениям. Проходя через блоки очистки, из воды поглощаются растворенные и нерастворенные примеси органического и неорганического происхождения.

Органические вещества при попадании на биопленку окисляются и используются бактериями в качестве питания. За счет этого происходит рост и самовоспроизводство активной биомассы. Омертвевшие клетки биопленки вымываются вместе со стоками, тем самым предотвращая заиливание.

2.3 Модельный ряд



GLOSEN 2П	GLOSEN 3П	GLOSEN 5П	GLOSEN 6П	GLOSEN 8П
GLOSEN 2П мини	GLOSEN 3П мини	GLOSEN 5П мини	GLOSEN 6П мини	GLOSEN 8П мини
GLOSEN 2C	GLOSEN 3C	GLOSEN 5C	GLOSEN 6C	GLOSEN 8C
GLOSEN 2C мини	GLOSEN 3C мини	GLOSEN 5C мини	GLOSEN 6C мини	GLOSEN 8C мини

GLOSEN 10П	GLOSEN 12П	GLOSEN 15П	GLOSEN 20	GLOSEN 60
GLOSEN 10П	GLOSEN 12C	GLOSEN 15C	GLOSEN 30	GLOSEN 70
мини			GLOSEN 40	GLOSEN 80
GLOSEN 10C			GLOSEN 50	GLOSEN 100
GLOSEN 10C				
мини				

Где,

GLOSEN – наименование установки

Цифра после наименования (2, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20) – количество постоянных пользователей.

Мини – установка в уменьшенном в высоту корпусе для монтажа в высокие грунтовые воды, плавун, скальный грунт и т.д.

2.4 Показатели эффективности

Наименование показателя, единица измерения	Предельно допустимое количество на входе в станции	Предельно допустимое количество на входе в станции с биоактиватором Liquazyme*	Нормативные показатели после очистки, не более
Температура, °С	от 10 до 30	от 5 до 38	-
рН, ед.	от 6,5-8,5	от 4,5-9,5	от 6,5-8,5
Взвешенные вещества, мг/л	250	800	3
ХПК, мг/л	400	1500	15
БПК ₅ , мг/л	250	700	2,1
БПК _{полн.} , мг/л.	300	1000	3
Нефтепродукты, мг/л	5	250	0,05
Аммоний-ион, мг/л	50	100	0,5
ПАВ (в том числе СПАВ), мг/л	5	5	0,1
Железо общее, мг/л	1	10	0,1
Фосфаты (по фосфору), мг/л	5	6	0,2
Сульфаты, мг/л	50	50	100
Хлориды, мг/л	300	300	300
Сухой остаток, мг/л	800	400	1000
Жиры, мг/л	100	200-300	50
Нитрит-ион, мг/л	0,1	0,1	0,08
Нитрат-ион, мг/л	1	1	40

*При использовании биоактиватора Liquazyme на постоянной основе

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

1. Установка смонтирована и сдана в эксплуатацию в соответствии с проектом, рекомендациями производителя и действующими нормами, и правилами;
2. Оборудование поддерживается в исправном состоянии, при необходимости, оперативно, незамедлительно и своевременно обеспечивается ремонт, замена не исправного оборудования, замена оборудования и/или материалов, исчерпавших ресурс;
3. Электропитание установки стабильно, качественно и без перебоев в соответствии с техническими характеристиками и требованиями для оборудования;
4. Содержание и количество указанных показателей в сточные воды на входе в установку не превышают указанные концентрации с применением биоактиватора Ликвазим или без его применения.

2.5. Основные технические характеристики

Модель Установки биологической очистки (УБО)	Тип сброса	Пользователи при нормативном сбросе 200л/чел.	Габаритные размеры: (Д*Ш*В) мм	Диаметр корпуса, мм	Высота корпуса с горловиной, мм	Залповый сброс	Объем переработки в сутки, м³/сут	Потребляемая мощность кВт/сут	Глубина залегания трубы	V м³	Ø горловины
GLOSEN 3C	самотечный	3	1240*1240*1640	1200	1640	220	0,6	0,6-0,8	600	1,35	900
GLOSEN 3П	принудительный	3	1240*1240*1640	1200	1640	220	0,6	0,6-0,8	600	1,35	900
GLOSEN 5C	самотечный	5	1240*1240*1940	1200	1940	300	1	0,8-1,0	600	1,47	900
GLOSEN 5П	принудительный	5	1240*1240*1940	1200	1940	300	1	0,8-1,0	600	1,47	900
GLOSEN 6C	самотечный	6	1440*1440*2240	1400	2240	500	1,2	1,0-1,5	600	2,46	900
GLOSEN 6П	принудительный	6	1440*1440*2240	1400	2240	500	1,2	1,0-1,5	600	2,46	900
GLOSEN 8C	самотечный	8	1640*1640*2100	1600	2540	580	1,6	1,2-1,6	600	2,92	900
GLOSEN 8П	принудительный	8	1640*1640*2100	1600	2540	580	1,6	1,2-1,6	600	2,92	900
GLOSEN 10C	самотечный	10	1840*1840*2190	1800	2190	770	2	1,2-1,6	600	3,94	900
GLOSEN 10П	принудительный	10	1840*1840*2190	1800	2190	770	2	1,2-1,6	600	3,94	900
GLOSEN 12C	самотечный	12	2000*2000*2200	2000	2540	960	2,4	2,0-2,1	600	4,83	900
GLOSEN 12П	принудительный	12	2000*2000*2200	2000	2540	960	2,4	2,0-2,2	600	4,83	900
GLOSEN 15C	самотечный	15	2000*2400*2140		2140	1100	3	2,0-2,1	600	5,7	900
GLOSEN 15П	принудительный	15	2000*2400*2140		2140	1100	3	2,0-2,2	600	5,7	900
GLOSEN 20C	самотечный	20	2000*2900*2140		2140	1440	4	2,2-2,4	600	7,2	900
GLOSEN 20П	принудительный	20	2000*2900*2140		2140	1440	4	2,2-2,5	600	7,2	900
GLOSEN 30C	самотечный	30	2000*3900*2140		2140	2000	6	2,2-2,6	600	9,6	900
GLOSEN 30П	принудительный	30	2000*3900*2140		2140	2000	6	2,2-2,7	600	9,6	900
GLOSEN 3C мини	самотечный	3	1840*1340*1340		1340	220	0,6	0,6-0,8	600	1,34	900
GLOSEN 3П мини	принудительный	3	1840*1340*1340		1340	220	0,6	0,6-0,8	600	1,34	900
GLOSEN 5C мини	самотечный	5	1940*1340*1340		1340	290	1	0,8-1,0	600	1,47	900
GLOSEN 5П мини	принудительный	5	1940*1340*1340		1340	290	1	0,8-1,0	600	1,47	900
GLOSEN 6C мини	самотечный	6	2240*2000*1340		1340	490	1,2	1,0-1,5	600	2,46	900
GLOSEN 6П мини	принудительный	6	2240*2000*1340		1340	490	1,2	1,0-1,5	600	2,46	900
GLOSEN 8C мини	самотечный	8	2600*2000*1340		1340	575	1,6	1,2-1,6	600	2,92	900
GLOSEN 8П мини	принудительный	8	2600*2000*1340		1340	575	1,6	1,2-1,6	600	2,92	900
GLOSEN 10C мини	самотечный	10	3340*2000*1340		1340	790	2	1,2-1,6	600	3,94	900
GLOSEN 10П мини	принудительный	10	3340*2000*1340		1340	790	2	1,2-1,6	600	3,94	900
GLOSEN 12C мини	самотечный	12	4000*2000*1340		1340	1700	2,4	2,0-2,1	600	4,83	900
GLOSEN 12П мини	самотечный	12	4000*2000*1340		1340	1700	2,4	2,0-2,2	600	4,83	900

2.6. Показатели надежности

Надежность установок характеризуется следующими назначенными показателями:

- Установка изготовлена из полипропилена с длительным сроком службы не менее 50 лет.
- Срок службы аэрационного элемента - 10 лет.
- назначенный срок хранения – 12 месяцев.

По истечении данных назначенных показателей эксплуатация или хранение оборудования должны быть прекращены, и принято решение о направлении установок в ремонт или утилизацию, о проверке и об установлении новых назначенных показателей (срока хранения, срока службы).

Предельное состояние оборудования – это состояние изделий, при котором их дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна либо восстановление их работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

Критериями предельных состояний изделий являются:

- деформация элементов;
- повышенный механический износ ответственных узлов;
- нарушение герметичности;
- отказ комплектующего оборудования;
- повышение частоты перебоев в работе оборудования;
- достижение назначенного срока службы.

Отказом является событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния изделия.

Критическими отказами изделий считают:

- снижение качества функционирования за пределы допустимого уровня;
- разрушение основных материалов, трещины в корпусе, деформации;
- возникновение повышенного шума, вибрации в элементах оборудования;
- потеря прочности;
- невыполнение функции по назначению.

2.7. Упаковка

Установки изготавливаются и поставляются в едином корпусе готовыми к эксплуатации.

Для защиты от повреждений уплотнительных поверхностей фланцев и от загрязнения внутренней полости оборудования все отверстия закрываются заглушками и ответными фланцами.

Монтажные части, эксплуатационная документация, упакованная в полиэтиленовый пакет, и упаковочный лист укладываются в ящик для компрессора.

Документацию допускается отправлять почтой в адрес заказчика или передавать представителю заказчика.

Возможно изменение варианта упаковки изделий в соответствии с требованиями договора. При погрузке и выгрузке оборудования его следует поднимать за места, указанные в чертежах. Работы следует производить с максимальной осторожностью во избежание повреждения изделий.

2.8. Маркировка

Установки поставляются с типовыми табличками, закрепленными на боковой поверхности корпусов изделий на видном месте, на которых нанесены надписи и знаки, содержащие информацию, относящуюся к изделиям.

Маркировка наносится способом, который обеспечивает четкость надписей и сохраняемость маркировки в течение всего срока службы.

На маркировочных табличках установок наносятся следующие данные:

- наименование изготовителя;
- наименование изделия;
- обозначение изделия;
- серийный номер изделия;

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Меры по обеспечению безопасности

На всех этапах эксплуатации установок необходимо соблюдать меры безопасности и указания, изложенные в настоящей инструкции.

Монтаж, подготовка изделий к работе, эксплуатация и обслуживание должны проводиться в соответствии с указаниями соответствующих разделов настоящей инструкции по эксплуатации, а также технической документации на комплектующее оборудование.

К работе по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту установок должны допускаться лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие обучение в области промышленной безопасности и прошедшие аттестацию в установленном порядке по нормам и правилам промышленной безопасности, прошедшие обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, имеющие опыт работы и обслуживания подобного оборудования, а также допуск на самостоятельную работу.

Для выполнения ремонтных работ должен привлекаться квалифицированный персонал, имеющий удостоверение на право проведения этих работ, прошедший инструктаж по охране труда.

Запрещается монтаж и эксплуатация изделий при отсутствии паспорта и инструкции по эксплуатации.

Установки необходимо использовать только по прямому назначению.

Установки предназначены для эксплуатации при заданных значениях рабочих параметров, указанных в паспортах и на маркировочных табличках изделий. Запрещается эксплуатация установок с параметрами, выходящими за пределы, указанные в документации на конкретное изделие.

Конструкция изделий после монтажа должна исключать возможность опасного воздействия на человека во время работы и технического обслуживания.

При работе персонала с установками необходимо обеспечить рабочую площадку, достаточную для доступа, эксплуатации и технического обслуживания изделий.

Прежде чем приступить к эксплуатации установок необходимо проверить качество выполненных работ по установке и подключению.

Перед запуском установок необходимо убедиться в том, что подключенное дополнительное оборудование и защитные устройства находятся в исправном рабочем состоянии.

Оборудование должно быть заземлено. Сопротивление растеканию тока контура заземления не должно превышать 4 Ом.

При обнаружении какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы установки, эксплуатацию изделия следует прекратить для проведения осмотра, выявления и устранения неисправности.

Эксплуатация оборудования при обнаружении критериев предельных состояний и(или) критических отказов должна быть немедленно прекращена.

В процессе эксплуатации должны регулярно проводиться работы по техническому обслуживанию в сроки, установленные графиком, утвержденным ответственным лицом.

Обслуживающий персонал должен быть защищен от воздействия вредных факторов.

Установки отвечают требованиям безопасности в течение всего периода эксплуатации при выполнении потребителем требований, установленных в нормативно-технической и эксплуатационной документации.

3.2 Подготовка изделий к использованию

Полученное от изготовителя оборудование необходимо осмотреть с целью проверки отсутствия повреждений, возможных при транспортировке. Проверить соответствие оборудования технической документации.

Проверить комплектность поставки изделий.

Ознакомить персонал монтажников с настоящей инструкцией и технической документацией.

Подготовить монтажный слесарный инструмент и грузоподъемные средства.

Очистить монтажную площадку от масла, грязи и строительного мусора.

Все подводящие и отводящие трубопроводы перед присоединением должны быть очищены от грязи, мусора и продукты сжатым воздухом.

3.3 Погрузочно-разгрузочные работы

Изделия при проведении подготовительных и монтажных работ должны перемещаться согласно требованиям к осуществлению погрузочно-разгрузочных работ.

К работам по проведению погрузочно-разгрузочных операций должен допускаться только персонал, имеющий право проведения соответствующих видов работ и прошедший соответствующий инструктаж по правилам безопасности.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ следует соблюдать особую осторожность во избежание травмирования персонала и повреждения оборудования.

Персонал должен быть обеспечен рабочей одеждой и средствами защиты (каска, специальные ботинки, перчатки и т.д.).

Подъем изделий следует производить только за специально определенные места строповки.

Перед проведением погрузочно-разгрузочных работ необходимо убедиться в том, что оборудование, используемое для подъема и перемещения изделий, имеет грузоподъемность, соответствующую поднимаемому весу. Подъем и погрузка осуществляется путем обхватывания емкости в двух местах или с помощью монтажных петель.

Цепи и канаты должны выдерживать общую нагрузку поднимаемых и транспортируемого оборудования, и необходимо проверить их техническое состояние, чтобы обеспечить максимально безопасные условия перемещения оборудования.

Вес оборудования указан в паспортах изделий и на их маркировочных табличках.

Во время проведения погрузочно-разгрузочных работ и подъема оборудование не должно подвергаться резким ударам и другим воздействиям, приводящим к механическим повреждениям, нарушению геометрии корпусов изделий.

По окончании установки оборудование должно быть осмотрено, чтобы удостовериться в отсутствии повреждений, вызванных подъёмными и погрузочно-разгрузочными работами.

Пластиковые изделия могут храниться под навесом или на открытых площадках при любых погодных условиях. При этом место для хранения должно быть огорожено для предотвращения механических повреждений строительной техникой. Запрещается волочение емкости по грунту до места складирования и монтажа.

Внутри изделий и на соединительных частях не должно быть грязи, снега, льда и посторонних предметов. Диапазон хранения пластиковых изделий от -40 до -50С. Пластиковые 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 времени (свыше 3- месяцев).

В случае длительного хранения (более 1 года) пластмассовые изделия необходимо разместить на ровной поверхности под навесом или накрыть брезентом или другим плотным материалом.

Пластиковые изделия, находящиеся на длительном хранении более 1 года, перед применением и монтажом должны пройти повторный контроль на предмет возможных механических повреждений, полученных в период хранения.

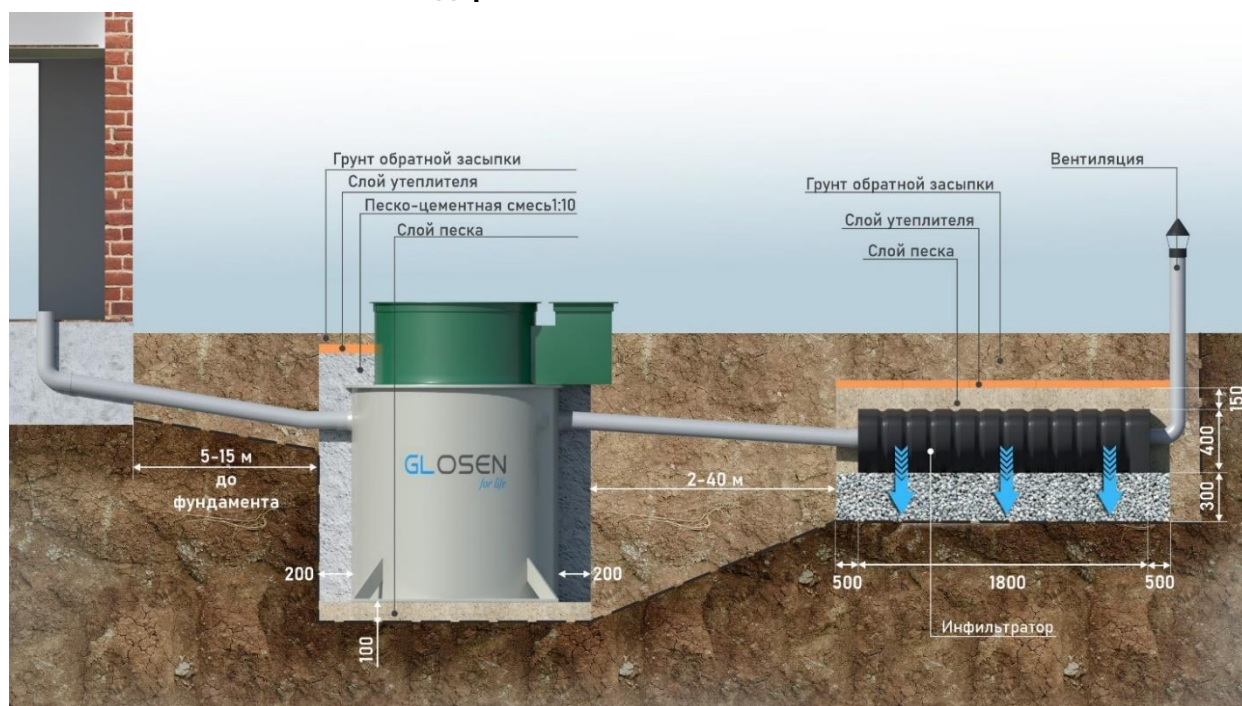
3.4 Монтаж и ввод в эксплуатацию

Правильная установка оборудования будет способствовать его длительной и бесперебойной работе при минимальном техническом обслуживании.

К монтажу и эксплуатации установок допускается только специально обученный персонал, изучивший их устройство, прошедший инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

Установку биологической очистки GLOSEN хозяйственно-бытовых сточных вод следует располагать так, чтобы к ней мог беспрепятственно подъехать ассенизационный автомобиль. При этом над Станцией в радиусе 2,5м не допускается движение и стоянка автотранспорта. При необходимости организации стоянки или проезда автотранспорта, необходимо оборудовать разгрузочную плиту над станцией очистки и над подводящей и отводящей трассами.

Схема стандартного монтажа Установки GLOSEN



Подготовка траншеи и котлована

Траншея по подводящую/отводящую к оборудованию трубу от выпуска из объекта делается с уклоном 1%-2% (10-20 мм на 1м/погонный). На дне траншеи делается выравнивающаяся подсыпка. Напорные трубопроводы, находящиеся в зоне промерзания должны быть утеплены активными системами утепления (термокабель, утеплитель, специализированная труба и т.д.). Слой песка под установку должна иметь габаритные размеры не менее 100 мм шире габаритов Установки с каждой стороны. Котлован под установку оборудования должен иметь размеры и откосы, исключающие осадение и обвал грунта на слой песка оборудования. При необходимости, стенки котлована должны быть укреплены.

На малых глубинах (до 1 м) канализация, выходящая из дома, даже без утепления, на расстояниях до 8 м, не замерзает, т.к. в трубе сточные воды появляются в моменты пользования сан. приборами, и их температура гораздо выше 0°C. В остальное время по канализационной трубе происходит отвод отработанного воздуха из изделия, температура которого также выше 0°C.

Утепление подводящей канализации необходимо делать для защиты от нарастания изнутри канализационной трубы конденсатного снега, который за длительные промежутки отсутствия жителей в зимние месяцы может заблокировать внутреннее пространство трубы.

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 выполнить инструментальную проверку соответствия проекту траншей для подводящего/отводящего трубопровода и котлована с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

Установка бетонной плиты при высоких грунтовых водах

В котловане по его периметру и на всю глубину устанавливается опалубка, на дне которой заливается бетонная плита-основание, укрепленная двуслойным армированием. Толщина плиты рассчитывается исходя из габаритных размеров Установки и удельного веса бетона (справочно: 1м³ бетона весит около 2500 кг.). При формировании плиты выпускаются монтажные петли для последующей фиксации Установки. Расчет плиты-основания и способа крепления емкостей приводит специализированная проектная организация.

Поверхность плиты выравняется цементной стяжкой с отклонениями по горизонтали плюс/минус 3 мм.

Возможно использование готовых ЖБИ, отвечающих требованиям, перечисленным выше.

Погрузочно-разгрузочные работы должны проводиться в безопасных условиях при помощи устройств для строповки.

Монтаж установок, а также входящего в их состав оборудования, необходимо проводить в соответствии с требованиями настоящей инструкции по эксплуатации, требованиями технической документации на комплектующее оборудование, а также в соответствии с требованиями инструкций эксплуатирующего предприятия.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать составные (не цельные) ЖБИ для организации плиты основания.

Перед монтажом необходимо провести визуальный осмотр оборудования с целью обнаружения и устранения дефектов, происшедших во время транспортирования и хранения.

Прежде чем приступить к монтажу изделий, необходимо обязательно ознакомиться со всей технической документацией на установки. Необходимо ознакомиться с предупреждениями и особенностями, а также технической информацией, необходимой для корректной установки оборудования, указанной на маркировочных табличках и в листах технических данных.

Монтаж электрооборудования, а также заземления производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Сопротивление между заземляющим болтом и каждой доступной металлической нетоковедущей частью установки, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 4 Ом.

Во время монтажа необходимо установить и прочно закрепить все рабочие детали и дополнительное оборудование.

Во избежание травм персонала держите зону, прилегающую к месту проведения монтажа, в чистоте.

Запрещается присутствие посторонних лиц на месте проведения монтажа.

Ввод в эксплуатацию установок необходимо проводить в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

Ввод в эксплуатацию установок осуществляется специально обученным персоналом, изучивших их устройство, прошедших инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

ВНИМАНИЕ! Установка оборудования производится с закрытыми крышками.

Оборудование поднимать за монтажные петли, при отсутствии таковых, использовать текстильные стропы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать металлические тросы или цепи.

Оборудование устанавливается непосредственно на плиту. Крен и свес недопустимы, Установки монтируются строго по уровню. При необходимости, верхняя поверхность Установки покрывается утеплителем, предназначенным для использования в грунте. Оборудование фиксируется на плите синтетическими стропами за заранее подготовленные монтажные петли в плите и за специальные монтажные проушины на оборудовании, при отсутствии монтажных проушин на оборудовании стропы перекидываются через корпус оборудования.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ фиксация оборудования к плите металлическими тросами или цепями.

После установки оборудования выполнить выверку оборудования 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-изготовителя и проектом привязки Установки к местности. После установки оборудования выполнить выверку оборудования в плане и по высоте с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

На подключаемом к устанавливаемой Установке объекте, должен быть оборудован открытый фановый стояк (без клапана срыва вакуумом). Если открытый фановый стояк на объекте отсутствует, то для стабильной вентиляции Установки необходимо организовать дополнительный фановый стояк.

Засыпка Установки

ВНИМАНИЕ! Засыпка оборудования производится с закрытыми крышками.

По технологии установки полимерных емкостных изделий в грунт, засыпка объема между стенками котлована (или опалубки) и стенками оборудования 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 и проливкой водой. Толщина каждого слоя 300 мм.

В случае заглубления оборудования с использованием удлинительных горловин высотой более 250мм, 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.

Непосредственно над оборудованием, до начала обсыпки Станции в зоне горловин, необходимо смонтировать разгрузочную плиту, опирающуюся на бетонные стенки, возведенные по периметру устанавливаемого оборудования, опирающиеся на плиту основание.

Одновременно с засыпкой оборудования 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 оборудования песчано-цементной смесью (бетонирование) без заполнения водой.

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

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

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

Подъезд к оборудованию машины обслуживания 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.

Производство работ в зимнее время

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

Монтаж оборудования производится при температуре не ниже -10°C. Необходимо предотвратить замерзание воды в оборудовании при проведении обратной засыпки (бетонирования), а именно обратная засыпка с проливкой воды не более 50 см. от дна котлована либо при временном прекращении работ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ монтаж оборудования на мерзлое основание.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ обратная засыпка мерзлым грунтом.

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

ВНИМАНИЕ!!! После установки в котлован и необходимой засыпки выполняется окончательная регулировка оборудования:

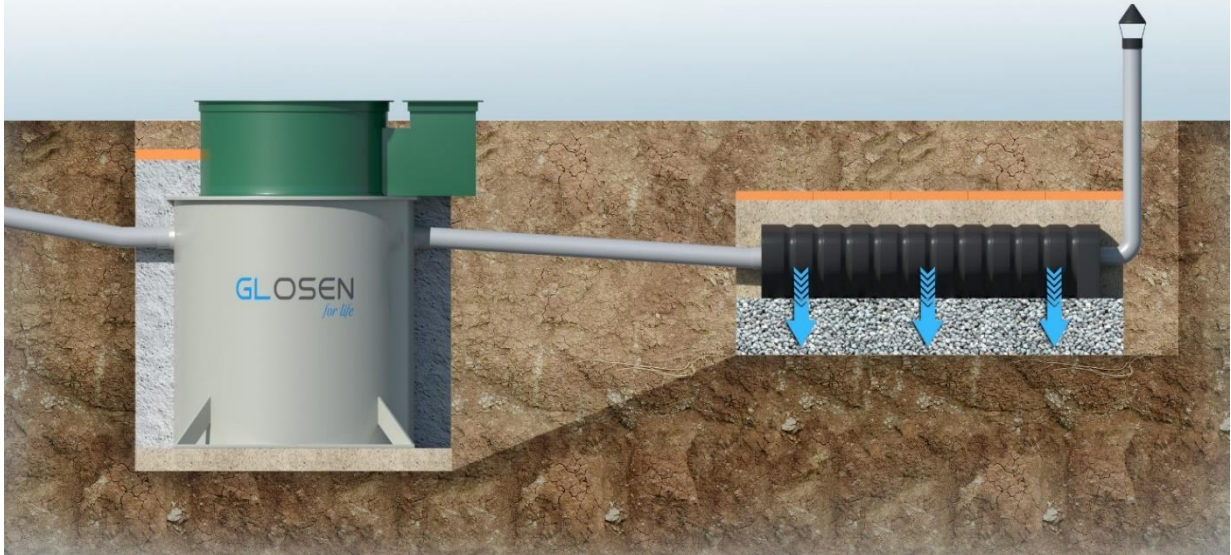
1. Краны для подачи воздуха (3 штуки, находящиеся рядом) должны включены в позиции «OPEN»

2. Краны эрлифтов (2 штуки) должны быть включены в позиции «1/4 OPEN»

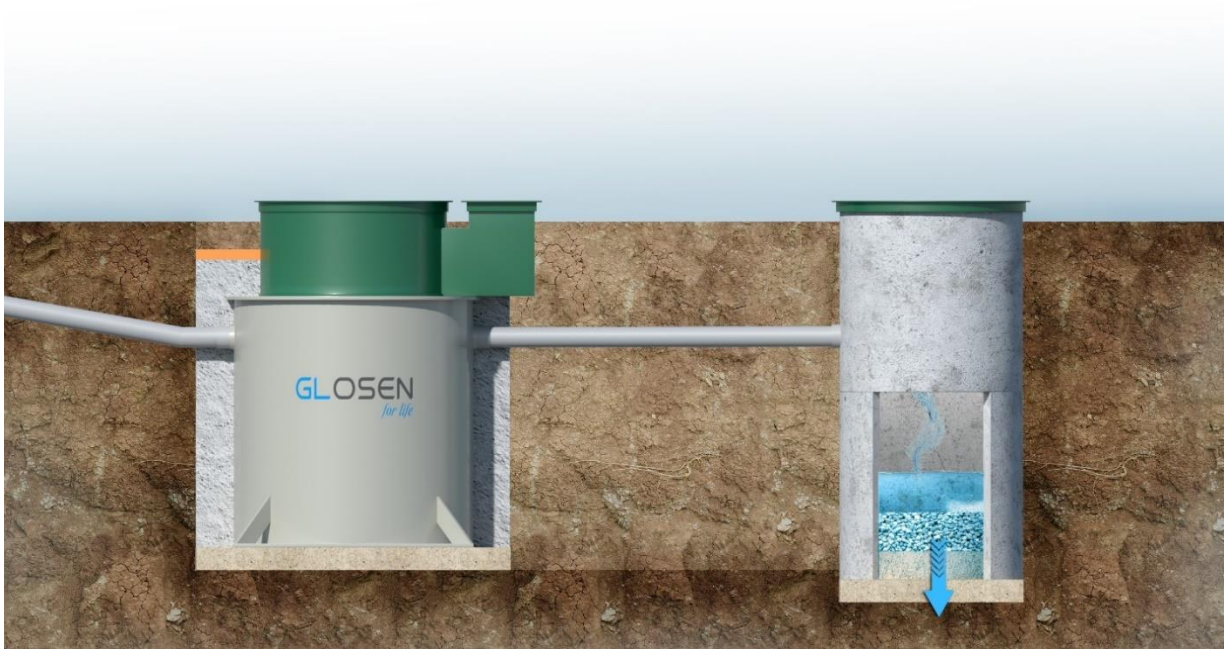
3. При запуске Установки компрессор и насос (при наличии) должен быть включены в систему электропитания.

ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

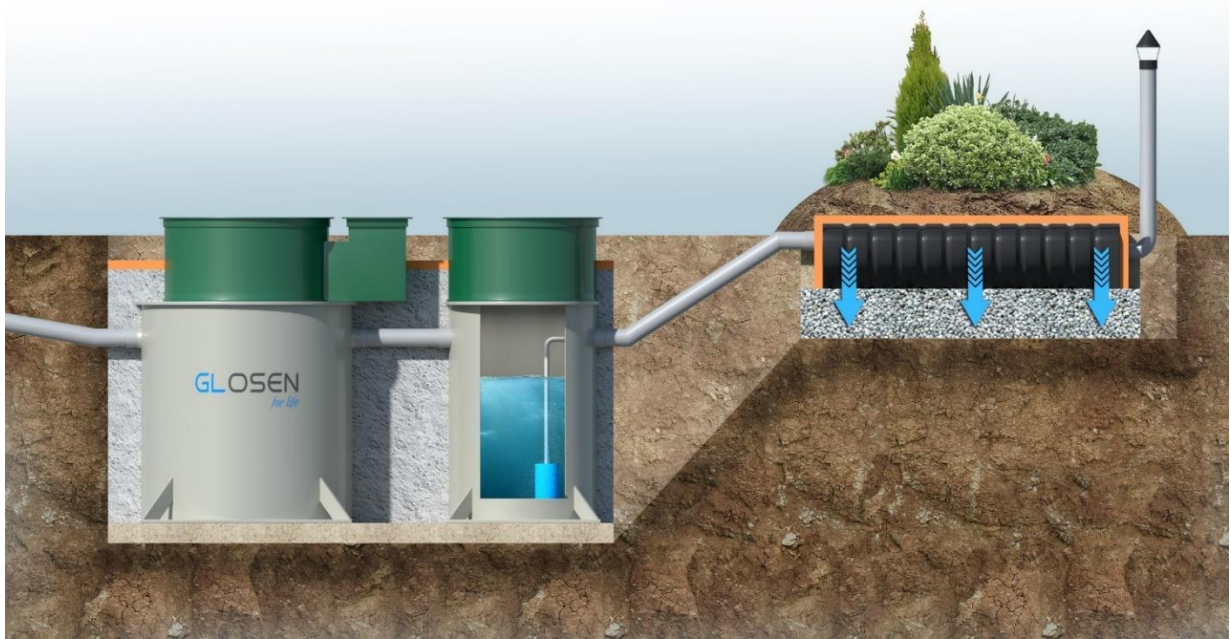
Монтаж Установки GLOSEN с фильтрующим полем через дренажный тоннель. Подходит для монтажа с низким уровнем грунтовых вод (ниже 1,5м.) и впитывающие грунты



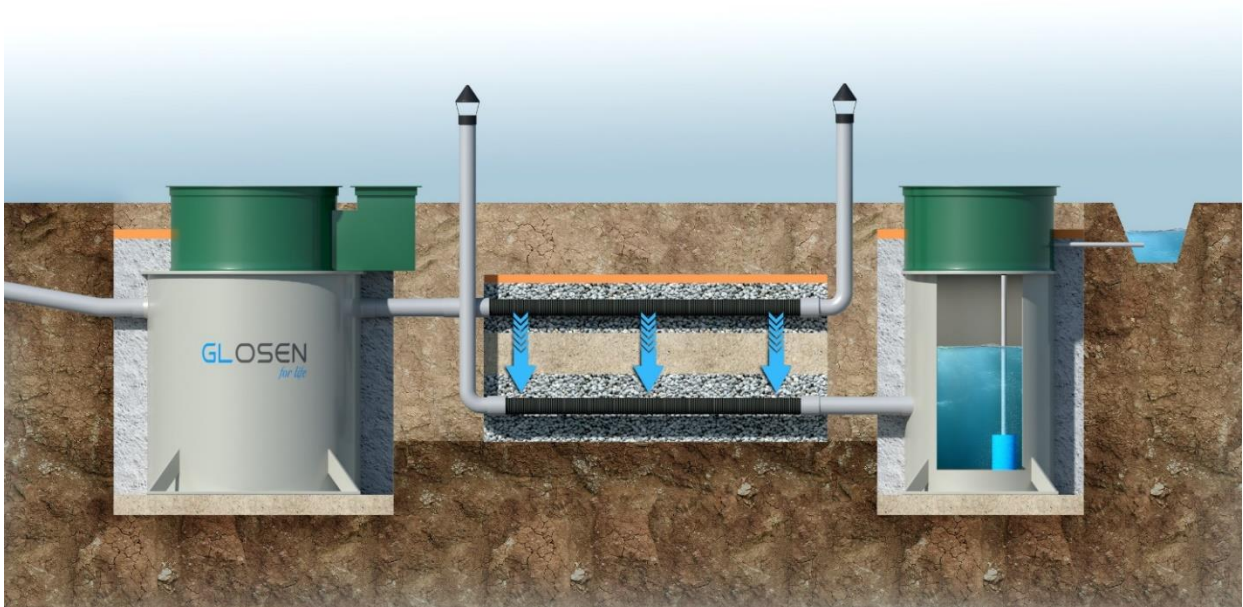
Монтаж Установки GLOSEN с фильтрационным колодцем. Подходит при условии песчаной почвы и низком уровне грунтовых вод (ниже 1,5м)



Монтаж Установки GLOSEN с промежуточным колодцем, обратным клапаном и дренажным насосом. Подходит для монтажа с высоким уровнем грунтовых вод.



Установки GLOSEN с фильтрующей траншеей (песчано-гравийный фильтр) и сбросом на рельеф. Подходит для невпитывающих грунтов (сухая глина, суглинок)



При монтаже необходимо использовать Схему монтажа для каждой Установки от завода производителя.

3.5. Эксплуатация

Эксплуатация установок должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящей инструкции по эксплуатации, а также руководств и инструкций по эксплуатации на комплектующее оборудование.

Оборудование должно работать с соблюдением техники безопасности на протяжении всего срока службы.

Во время эксплуатации установок необходимо периодически контролировать состояние оборудования.

Организация эксплуатации установок биологической очистки, качество очистки сточной воды основано на жизнедеятельности живых микроорганизмов. Основным участником процесса биологической очистки — активный ил. Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста и особенно питания живого организма, то процесс очистки ухудшается. Для предотвращения возникновения вышеуказанной ситуации необходимо соблюдать культуру пользования сантехническими узлами и канализационной сетью.

Для этого достаточно выполнить следующие условия:

Запрещается сброс в канализацию:

- строительного мусора, песка, цемента, извести, строительных смесей и прочих отходов строительства;
 - полимерных материалов и других биологически не разлагаемых соединений (в эту категорию входят средства контрацепции, гигиенические пакеты, фильтры от сигарет, пленки от упаковок и тому подобное)
 - нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов, красок, растворителей, антифризов, кислот, щелочей, спирта и тому подобного;
 - бытового, садового мусора, удобрений и прочих отходов садоводства;
 - мусора от лесных грибов, сгнивших остатков овощей;
 - 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. Следствие этого - резкое ухудшение качества очистки и даже полное отмирание активного ила;
- 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 активного ила, и как следствие - потере работоспособности Станции;
 - лекарств и лекарственных препаратов;
 - большого количества шерсти домашних животных;
 - применение антисептических насадок с дозаторами на унитаз.

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

3.6. Применение биоактиватора Ликвазим в Установках GLOSEN

При гибели активного ила, по вышеуказанным причинам рекомендуется применение биопрепарата Ликвазим с использованием согласно Инструкции:

1. Для первой загрузки для ввода в приемную камеру:

- для Установок GLOSEN (1-8) – 1л. одноразово
- для Установок GLOSEN (10-15) – 2л. одноразово
- для Установок GLOSEN 20 – 4л. одноразово
- для Установок GLOSEN (25-100) - 6-10 л. одноразово

2. Для обслуживания и очистки Установки 1 раз в год для ввода в приемную камеру:

- для Установок GLOSEN (1-8) – 1л. 1раз в неделю в течение 1 месяца
- для Установок GLOSEN (10-15) – 2л. 1раз в неделю в течение 1 месяца
- для Установок GLOSEN 20 – 4л. 1раз в неделю в течение 1 месяца
- для Установок GLOSEN (25-100) - 6-10 л. 1раз в неделю в течение 1 месяца

3. Для комплексной очистки канализации дома и Установки 1 раз в год

- для Установок GLOSEN (1-8) –1л. 1раз в приемную камеру единоразово и дополнительно по 50 мл. в каждое сливное в доме, на ночь в течение 14 дней
- для Установок GLOSEN (10-15) – 2л. раз в приемную камеру единоразово и дополнительно по 50 мл. в каждое сливное в доме, на ночь в течение 14 дней
- для Установок GLOSEN 20 – 4л. раз в приемную камеру единоразово и дополнительно по 50 мл. в каждое сливное в доме, на ночь в течение 14 дней
- для Установок GLOSEN (25-100) - 6-10 л. раз в приемную камеру единоразово и дополнительно по 50 мл. в каждое сливное в доме, на ночь в течение 14 дней

4. Для устранения запахов из канализации дома и Установки

- для Установок GLOSEN (1-8) –1л. 1раз в приемную камеру единоразово и дополнительно по 50 мл. в каждое сливное в доме, на ночь в течение 14 дней
- для Установок GLOSEN (10-15) – 2л. раз в приемную камеру единоразово и дополнительно по 50 мл. в каждое сливное в доме, на ночь в течение 14 дней
- для Установок GLOSEN 20 – 4л. раз в приемную камеру единоразово и дополнительно по 50 мл. в каждое сливное в доме, на ночь в течение 14 дней
- для Установок GLOSEN (25-100) - 6-10 л. раз в приемную камеру единоразово и дополнительно по 50 мл. в каждое сливное в доме, на ночь в течение 14 дней

5. Применение Ликвазим при аварийном сбросе химии или гибели активного ила

- для Установок GLOSEN (1-8) – 1л. 1раз в неделю в течение 1 месяца
- для Установок GLOSEN (10-15) – 2л. 1раз в неделю в течение 1 месяца
- для Установок GLOSEN 20 – 4л. 1раз в неделю в течение 1 месяца
- для Установок GLOSEN (25-100) - 6-10 л. 1раз в неделю в течение 1 месяца

3.7. Действия в случае инцидента или аварии

В случае инцидента или аварии эксплуатант обязан действовать согласно мероприятиям локализации и ликвидации аварий.

В случае инцидента или аварии в общем случае необходимо:

- в установленном порядке приостановить работу оборудования;
- в установленном порядке приступить к работам по локализации аварии.

Пуск оборудования после вынужденного останова возможен только после выявления и устранения причины останова оборудования.

При несчастных случаях должна быть немедленно оказана медицинская помощь пострадавшему в соответствии с правилами оказания первой помощи. При этом необходимо организовать вызов медицинского персонала.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Раз в неделю - визуальный контроль очищенной воды.

Раз в 6 месяцев:

– удаление ила из отстойников с помощью встроенного эрлифта-насоса, путем включения кранов в позицию «OPEN»;

– очистка фильтров воздухоподувки;

Раз в 1 год:

– удаление ила из отстойника с помощью дренажного насоса или подключения к выходам эрлифтов шлангов для откачки ила в емкость (или использовать биопрепарат Ликвазим согласно п. 2 Инструкции на странице 18-19);

- очистка стенок первичного и вторичного отстойника напором воды (или использовать биопрепарат Ликвазим согласно п. 2 Инструкции на странице 18-19);

- промывка плавающей и ершиковой биозагрузки напором воды (или использовать биопрепарат Ликвазим согласно п. 2 Инструкции на странице 18-19).

Раз в 2 года:

- замена мембран компрессора.

Раз в 5 лет - очистка аэротэнка от стабилизированного осадка.

Раз в 10 лет - замена аэрационных элементов.

В случае гарантийного ремонта и устранения причины аварии, выезд специалиста является бесплатным для потребителя. В случае не гарантийного ремонта и устранения причины аварии, выезд специалиста оплачивается отдельно. Стоимость такой услуги предварительно согласовывается с потребителем. В тех случаях, когда причина выхода из строя оборудования не может быть установлена на месте представителем изготовителя, потребителю предоставляется подменное оборудование (компрессор, дренажный насос и т.д.) под денежный залог на время, необходимое для установления причины неисправности. Размер залога согласовывается с потребителем отдельно.

Фирма не несёт ответственности за расходы, связанные с демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесённый другому оборудованию, находящемуся у потребителя, в результате неисправностей (или дефектов), возникших в гарантийный период.

Гарантия не распространяется на оборудование, монтаж которого произведён неквалифицированным персоналом или с нарушением требований по монтажу и эксплуатации.

5. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование оборудования допускается на любые расстояния и производится любым видом транспорта соответствующей грузоподъемности при условии их погрузки и надежного закрепления на транспортных средствах с соблюдением техники безопасности и правил перевозки грузов для соответствующего вида транспорта.

Во время транспортирования должны быть исключены перемещение оборудования и тары, удары и обеспечена целостность изделий. Крепление изделий должно осуществляться в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида.

На груз должна быть нанесена транспортная маркировка.

Во время транспортирования и проведения погрузочно-разгрузочных работ следует обращаться с грузом допустимыми способами в соответствии с указанными манипуляционными знаками и надписями на оборудовании.

Условия хранения должны обеспечивать полную сохранность и неизменность товарного вида оборудования, защиту от коррозии, загрязнения, механических повреждений и деформаций в течение всего срока хранения.

Установки должны храниться в условиях 2 (С) по ГОСТ 15150-69 – в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища).

Сопроводительную документацию необходимо хранить в упакованном виде и размещать в непосредственной близости от оборудования.

6. УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении назначенного срока службы установок, теплообменников или иного комплектующего оборудования и при принятии решения о их последующей утилизации, необходимо поступать в соответствии с требованиями настоящей инструкции по эксплуатации, а также предписаниями, действующими в установленном порядке на предприятии, эксплуатирующем оборудование.

Основными мероприятиями при отправке изделий на утилизацию являются:

- подготовка акта о списании оборудования и его утилизации;
- вывод оборудования из эксплуатации;
- разборка;
- резка основных конструктивных элементов оборудования;
- сортировка частей оборудования в зависимости от материала изготовления;
- сдача полученных отходов на предприятия, занимающиеся переработкой и утилизацией сырья.

При выводе из эксплуатации оборудования необходимо:

- отключить оборудование;
- отключить коммуникации;
- оборудование демонтировать;
- снять съемные составные части;
- провести очистку всех элементов.

Утилизацию оборудования необходимо производить способом, исключающим возможность его восстановления и дальнейшей эксплуатации.

Использованные материалы и их ликвидация

Металлические детали сортируются по группам и отправляются на переплавку. Неметаллические детали передаются в специализированные организации, занимающиеся утилизацией данных материалов.

Использованные очищающие материалы (например, масляную ветошь, химические очищающие продукты) отправляются на утилизацию в специализированные организации.

При проведении технического обслуживания и текущего ремонта подлежащие замене детали и сборочные единицы машины необходимо отправить на переработку, разобрав при этом сборочные единицы на детали и рассортировав их по материалам.

Продукты утилизации установок не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Установки не имеют в своей конструкции каких-либо химических, биологических или радиоактивных элементов, которые могли бы нанести ущерб здоровью людей или окружающей среде.

7. КОМПЛЕКТНОСТЬ
(заполняется изготовителем)

Оборудование	Количество	Примечание
Установка биологической очистки торговой марки «GLOSEN»		
Изделие в сборе	1	GLOSEN
Компрессор	1	
Насос дренажный с поплавковым выключателем	1	
Комплект фитингов и шлангов для соединения насоса	1	–

Документация		
Наименование	Количество	Примечание
Технический паспорт. Инструкция по эксплуатации	1 шт.	–
Эксплуатационная документация на комплектующее оборудование	1 компл.	–
Копия декларации / сертификата соответствия	1 шт.	–

Окончательный комплект поставки указывается в договоре поставки.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Установка биологической очистки торговой марки «GLOSEN» № _____

Наименование изделия

Заводской номер

ООО "ГудВэй"

Упакована

Наименование изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации. Упаковка обеспечивает защиту от повреждений и перемещений при транспортировке и при хранении.

С помощью соответствующих мер следует предохранить внешнюю поверхность от влаги и коррозии.

Не разрушайте упаковку, удаляйте ее только непосредственно перед монтажом.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

М.П.

число, месяц, год

9. **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Установка биологической очистки торговой марки «GLOSEN» № _____
наименование изделия инвентарный номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями нормативных документов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник (руководитель) Отдела контроля качества

М.П. _____
личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

10. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Вид тех. обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись	
			выполнившего работу	проверившего работу

11. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата и время отказа	Характер неисправности	Причина отказа	Действия по устранению неисправности	Должность, фамилия, подпись ответственного за устранение неисправности

12. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ИЗДЕЛИЯ, ЗАМЕНЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗДЕЛИЯ

Дата	Причина поступления в ремонт/замены	Сведения о ремонте/замене	Подпись ответственного лица, проводившего работы

