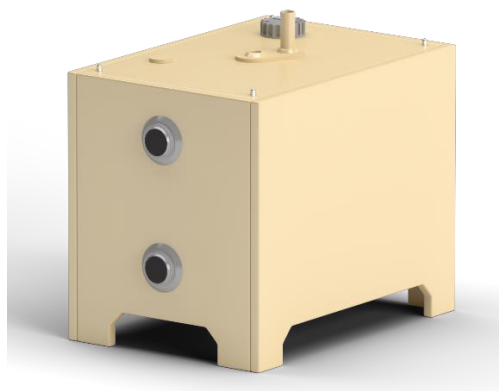




ОПТИЧНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО 079



ХОС-Р

Химический деконтаминатор стоков

Руководство по эксплуатации

2023 год, вер. 1.00

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
<i>Стандарты, нормы и сертификаты соответствия установки</i>	3
<i>Ресурсы, срок эксплуатации</i>	3
<i>Ответственность и гарантия</i> ..	4
ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	5
ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	6
<i>Назначение установки</i>	6
<i>Технические характеристики</i>	6
<i>Требования к используемому реагенту</i>	7
<i>Требование к обеззараживаемым стокам</i>	8
<i>Внешний вид установки</i>	8
<i>Технологический процесс деконтаминации стоков</i>	9
ИНСТРУКЦИИ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И МОНТАЖУ	10
<i>Транспортирование установки</i>	10
<i>Требования к площадке</i>	10
<i>Монтаж установки</i>	10
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
<i>График технического обслуживания</i>	12
<i>Устранение неисправностей</i>	12
ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ	13
<i>Консервация системы на период простоя</i>	13
<i>Требования к утилизации установки</i>	13

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на установку Химической Обработки Стоков **ХОС-Р** (далее по тексту Установка).

Руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной работы установки, сведения о ее конструкции и требования к сборке и монтажу, использованию по назначению, техническому обслуживанию, текущему ремонту, хранению, транспортированию и утилизации.

При обслуживании установки необходимо пользоваться настоящим руководством и руководствами по эксплуатации комплектующих и покупных изделий.

Для дальнейшей поддержки по вопросам работы и обслуживания оборудования, а также в случае наличия каких-либо комментариев по поводу содержания этого руководства, обращайтесь в компанию-производитель, **Опытно-конструкторское бюро 079**. Нашей первоочередной задачей является обеспечение запросов наших клиентов и поэтому Ваше мнение очень ценно для нас.

В связи с постоянным совершенствованием и внесением конструктивных изменений, улучшающих характеристики установки, возможны незначительные расхождения между ее конструкцией и настоящим документом.

Предприятие-изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Опытно-конструкторское бюро 079»

192019, Россия, Санкт-Петербург, ул.2-й Луч, д.4, оф.7

Телефон +7 (812) 219-00-79

E-mail: info@okb-79.ru

Сайт: www.okb-79.ru

Стандарты, нормы и сертификаты соответствия установки

Химическое обеззараживание стоков с помощью ХОС происходит в соответствии с СанПиН 3.3686-21.

Оборудование обладает декларациями о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.58061/21:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»,

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Ресурсы, срок эксплуатации

Гарантийный срок эксплуатации Установки – 12 месяцев с даты начала эксплуатации, но не более 24 месяцев с даты изготовления.

Наработка на отказ – не менее 10000 часов.

Изготовитель гарантирует соответствие качества Установки заявленному в настоящей документации, при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в настоящей эксплуатационной документации.

Ответственность и гарантия

Компания не принимает претензий в части повреждений и неполадок, вызванных следующими причинами:

- слив стоков с характеристиками, не соответствующими описанию Установки;
- нецелевое использование Установки;
- нарушения в транспортировке и/или хранению Установки;
- неправильная работа и обслуживание Установки;
- нарушение инструкций руководства пользователя;
- несогласованная модификация Установки;
- физическая деформация (повреждение) элементов изделия;
- работа на машине при неисправных средствах безопасности Установки.

Заявка на гарантийное обслуживание должна направляться в компанию ОКБ 079 немедленно после обнаружения дефекта или неисправности.

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ

Установка представляет собой объект повышенной опасности, который при нарушении условий эксплуатации может представлять опасность для жизни и здоровья человека путем воздействия на него патогенными биологическими агентами, попадания химических реагентов на незащищенные участки тела.

К работе с установкой допускается персонал, прошедший соответствующую подготовку, а также инструктаж по технике безопасности.

К обслуживанию установки допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение по работе с установкой. Установка представляет собой объект повышенной опасности, который при нарушении условий эксплуатации может представлять опасность для жизни и здоровья человека путем воздействия на него биологически опасными агентами.

Оператору, работающему с установкой, необходимо руководствоваться следующими инструкциями:

1. При работе и обслуживании установки, необходимо пользоваться настоящим руководством по эксплуатации, а также руководствами по эксплуатации комплектующих и покупных изделий. В случае, если инструкции, не позволяют однозначно ответить на вопрос касательно работы установки, а также в случае, если режим работы установки отличается от документированного, необходимо незамедлительно связаться с представителем предприятия-изготовителя, либо авторизованным поставщиком изделия. В случае обнаружения противоречий между инструкцией по эксплуатации и информацией о технике безопасности, пожалуйста, руководствуйтесь информацией о технике безопасности. Возможно, Вы неправильно поняли инструкцию по эксплуатации.

2. Во время работы на аппарате, необходимо руководствоваться правилами работы с механическим оборудованием.

3. Обращайте внимание на предупреждающие знаки и инструкции, приведенные во всех приложенных документах.

4. Строго запрещено производить ремонт эксплуатируемого оборудования неавторизованному персоналу. Если оборудование нуждается в ремонте, необходимо обратиться к авторизованному персоналу.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Назначение установки

Установка предназначена химического (реагентного) обеззараживания жидких отходов (стоков), загрязненных патогенными биологическими агентами III – IV групп патогенности.

Установка необходима для обеспечения работы предприятий, работающих с ПБА, таких как:

- ветеринарные учреждения, виварии;
- инфекционные больницы и отделения;
- микробиологические лаборатории контроля качества продуктов;
- исследовательские центры и производства, занимающиеся вирусологией, бактериологией, эпидемиологией, биотехнологией, геной инженерией, производством вакцин и сывороток.

Установка обеспечивает накопление, обеззараживание и слив жидких отходов в систему хозяйственно-бытовой канализации в ручном режиме.

Технические характеристики

Технические характеристики установки представлены в Таблице 1.

№	Значение	Показатель	Ед.	Комментарий
1	<i>Общая информация</i>			
1.1	Класс патогенности ПБА	III-IV		по СанПиН 3.3686-21
1.2	Тип обеззараживания	химический		
1.3	Тип стоков	жидкие, без включений		
1.4	Тип реагента	жидкий, твердый		
2	<i>Производительность</i>			
2.1	Объем емкости	20л	30л	50л
2.2	Габаритные размеры	315x415x300	320 x 450 x 370	592x362x312
3	<i>Автоматизация процесса</i>			
3.1	Дозировка реагента	вручную		
3.2	Перемешивание	вручную		
3.3	Выдержка	вручную		
3.4	Слив обеззараженных стоков	вручную		
3.5	Контроль	нет		

	нейтральности рН			
4	<i>Материалы</i>			
4.1	Материал емкости	полипропилен		
5	<i>Подключения</i>			
5.1	Спецканализаци я	50	мм	
5.2	Канализация	50	мм	
Таблица 1. Характеристики установки ХОС-Р				

Требования к используемому реагенту

Корпус установки выполнен из полипропилена ТУ 22.21.30-012-23151701-2019, сертификат соответствия № РОСС RU.НА.39.Н00862. Материал обладает высокой стойкостью к кислотам и щелочам. Для работы с аппаратом необходимо выбирать реагент, не оказывающий химическое воздействие на полипропилен, руководствоваться таблицей химической стойкости полипропилена. Например, возможно использование таких препаратов, как перекись водорода (6 и 30 %), едкий натр (4 и 6 %), формалин (40 %), раствор формальдегида (5 и 40 %), хлорамин Б (3 %), осветлённый раствор хлорной извести (3 %), сухая хлорная известь (200 г/л), ДСГК. В случае использования реагентов в твердой форме (в виде таблеток), рекомендуется подготовить раствор заранее и в жидком виде заливать его в заливочную горловину.

ВНИМАНИЕ

Запрещена эксплуатация аппарата без использования реагента. При условии соблюдения описанных правил (использования реагента и отсутствия включений в жидких отходах), очистка аппарата не требуется.

Требование к обеззараживаемым стокам

Жидкость, поступающая в установку для деконтаминации, не должна содержать твердых включений, твердых строительных и медицинских отходов, бинтов, шприцов и прочих объектов, которые могут стать причиной засора.

ВНИМАНИЕ

Использование установки для работы со стоками, содержащими строительный мусор строго запрещено.

Внешний вид установки

Внешний вид и составные части установки представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид ХОС-Р; (1 – емкость аппарата, 2 – рукоятка для перемешивания; 3 – горловина для заливки дезинфицирующего реагента; 4 – поплавковый уровнемер; 5 – отвод для подсоединения к спецканализации; 6 – отвод для подсоединения к канализации (обратный клапан не показан)).

Технологический процесс деконтаминации стоков

Оператор заполняет емкость для химического реагента через горловину для заливки химического агента.

Блок-схема технологического процесса обеззараживания стоков представлен на рисунке 2.

В соответствии с СанПин 3.3686-21, зараженные стоки после смешивания с дезинфицирующим реагентом требуемой концентрации выдерживаются заданное время, после чего считаются обезвреженными и могут быть слиты в канализацию.

Зараженные стоки по спецканализации самотеком поступают в емкость аппарата. После того, как в емкости наберется достаточный объем стоков (о чем будет свидетельствовать поднятый поплавковый уровнемер), оператор через заливочную горловину добавляет в емкость дезинфектант в расчете на обеззараживание 30 литров жидких отходов. Далее, оператор, с помощью вращения рукоятки, производит непрерывное перемешивание реагента и обеззараживаемых стоков в течение заданного времени. После окончания процесса обеззараживания, оператор производит открытие обратного клапана и обеззараженные стоки сливаются в хозяйственно-бытовую канализацию.



ИНСТРУКЦИИ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И МОНТАЖУ

Транспортирование установки

Транспортировать установку разрешается всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с действующими для данного вида транспорта правилами, утверждёнными в установленном порядке.

Транспортировать при температуре от минус 30°C до плюс 50°C и относительной влажности до 80 % (при температуре плюс 20°C).

При транспортировке Установка должна быть надежно закреплена, должны быть исключены возможные удары и вибрации, которые могут привести к деформации и повреждению частей Установки. При приемке установки необходимо произвести проверку целостности упаковки и отсутствия повреждений, вызванных транспортировкой.

ВНИМАНИЕ

При обнаружении дефектов, вызванных транспортировкой, произведите фотофиксацию и свяжитесь с компанией-поставщиком.

Требования к площадке

Пол площадки для размещения установки должны выдерживать вес установки, с емкостью, полностью заполненной жидкостью.

Требования к подводу сред указаны в Таблице 2.

№	Среда	Показатель	Комментарий
1	Спецканализация	Ø 50 мм	
2	Канализация	Ø 50 мм	

Таблица 2. Требования к подводам сред к установке ХОС-Р

Монтаж установки

Монтаж установки должен производиться квалифицированным персоналом, на подготовленной площадке. Персонал, осуществляющий монтаж, должен использовать необходимые средства защиты.

Инструкция для монтажа установки указана в Таблице 4:

№	Действие	Комментарий
1	Установите аппарат на требуемое место эксплуатации.	
2	Выполните присоединение выпуска спецканализации к входному патрубку аппарата.	Во избежание протечек, убедитесь, что соединения плотно затянуты.
3	Выполните присоединение выпуска хозяйственно-бытовой канализации к выходному патрубку аппарата через канализационную ПВХ трубу D50, либо гибкое соединение в зависимости от	Во избежание протечек, убедитесь, что соединения плотно затянуты.

	конфигурации моек и канализации. А затем последовательно подсоединить обратный клапан, который идет в комплекте	
--	---	--

Таблица 4. Монтаж установки

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

График технического обслуживания

График технического обслуживания установки представлен в Таблице 5.

№	Действие	Частота	Ответственное лицо
1	Проверка отсутствия протечек	Ежедневно	Пользователь
2	Проверка функционирования	Ежедневно	Пользователь

Таблица 5. График технического обслуживания

Устранение неисправностей

ВНИМАНИЕ

Установка представляет собой устройство повышенной опасности! При возникновении неисправности, настоятельно рекомендуется связаться с представителем компании-изготовителя перед началом работ.

Список возможных неисправностей представлен в Таблице 6.

№	Неисправность	Способ устранения
1	Появление нехарактерных звуков во время эксплуатации.	Прекратите эксплуатацию аппарата, произведите обеззараживание накопленных стоков. Проверьте состояние движущихся частей. Свяжитесь с представителем компании-производителя.
2	Появилась протечка	Произведите обеззараживание помещения. Свяжитесь с представителем компании-производителя.
3	Уровень стоков в емкости самопроизвольно опускается.	Проверьте состояние обратного клапана. Свяжитесь с представителем компании-производителя.

Таблица 6. Список возможных неисправностей Установки

ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Устройство в упаковке должно храниться в помещении при температуре от плюс 15°C до плюс 35°C и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°C). Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

Консервация системы на период простоя

При необходимости консервации системы, необходимо выполнить следующие шаги:

№	Действие	Комментарий
1	Остановите подачу инфицированных стоков в систему.	
2	Перекройте слив воды из системы.	

Таблица 7. Консервация установки

Требования к утилизации установки

Установка, выработавшая срок службы и непригодная к восстановлению, перед утилизацией должна быть подвергнута дезинфекции.