



Технический
паспорт изделия

Сепаратор центробежный гравитационный ACO CGS

Объект:

Заводской номер:

г. Тольятти

2022 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2.	КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ	4
3.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3.1.	Общие сведения.....	5
3.1.1.	Технические характеристики	7
3.1.2.	Технологическая схема работы установки.....	8
4.	РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ	9
5.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	10
5.1.	Общие сведения.....	10
5.2.	Сигнализатор уровня с датчиком песка	10
5.3.	Люк чугунный канализационный	11
6.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
6.1.	Общие данные	12
6.2.	Требования безопасности	12
6.3.	Эксплуатационные ограничения.....	12
6.4.	Порядок технического обслуживания.....	13
6.4.1.	Общие указания по эксплуатации площадки ЛОС	13
6.4.2.	Общие указания по эксплуатации установки.....	13
6.4.3.	Порядок выполнения технического обслуживания	15
6.5.	Консервация	15
7.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	17
8.	ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	18
9.	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	18
10.	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	19
10.1.	Общие указания по монтажу	19
10.2.	Требования безопасности	19
10.3.	Земляные работы	20
10.4.	Монтаж и демонтаж	21
10.4.1.	Подготовка основания из монолитной ж/б плиты	21
10.4.2.	Монтаж изделий на основание	21
10.4.3.	Обратная засыпка изделий.....	24
10.5.	Типовые решения по герметизации узлов прохода	26
10.6.	Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено)	28
10.7.	Монтажные работы в зимнее время	29
11.	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	31
12.	ПРИЛОЖЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПАСПОРТУ	32

Инф. № подл	Подл. и дата	Инф. № докл.	Взам. инф. №	Подл. и дата

CGS_ТП
Сепаратор центробежный
гравитационный АСО CGS

Лист	Лист	Листов
	2	33

ООО «AKO»

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий документ разработан на сепаратор центробежный гравитационный CGS из армированного стеклопластика, предназначенный для улавливания и сбора песка, взвешенных, плавающих веществ, а также нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и близких к ним по составу производственных сточных вод.

Корпус установки изготовлен в соответствии с ТУ 28.29.12-001-68868891-2022. Срок службы корпуса не менее 50 лет.

Сооружение выполняется в виде вертикальной цилиндрической емкости из армированного стеклопластика полной заводской готовности.

Настоящий документ раскрывает основные технические характеристики изделия, принцип его работы, устанавливает рекомендуемые объемы и сроки проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту установки, а также содержит указания и рекомендации по монтажу изделия.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Изображения в данном документе могут несколько отличаться от оригинала поставляемой продукции в силу различий в размерах и компоновке аналогичных типовых изделий, и представлены для визуализации.

Правообладателем данного технического паспорта и всех приложений к нему является ООО «АКО» ИНН 7702743842 / ОГРН 1107746840475, 445030 Самарская область, г. о. Тольятти, ул. 40 лет Победы, 13Б). Использование третьими лицами без разрешения ООО «АКО» запрещено.

Инф № пп	Пп	Инф № пп	Разм инф №	Пп	Пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

CGS_ТП

Лист
3

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ

Изделие поставляется комплектно, заводской готовности. Оборудование изготавливается и испытывается в заводских условиях, с установленным технологическим оборудованием (включая трубопроводную обвязку, арматуру и приборы контроля, если такое предусмотрено, в соответствии с границей поставки и договором поставки).



На время транспортировки, для обеспечения сохранности изделия, некоторые элементы могут быть демонтированы. В этом случае досборка производится заказчиком или иным уполномоченным лицом, на объекте строительства при монтаже изделия.

Внесение любых изменений в утвержденную конструкцию поставляемого изделия, должно быть в обязательном порядке согласовано в письменном виде с заводом-изготовителем.

В случае выявления несогласованных изменений, Покупатель теряет право на гарантийное обслуживание.

Комплектация установки представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектация поставки

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
Стандартная комплектация				
1	Установка в сборе	Шт.	1	
2	Технический колодец	Шт.	1	от типоразмера
3	Стеклопластиковая крышка колодца	Шт.	1	размер зависит от типоразмера
4	Вентиляционный стояк	Шт.	1	
5	Лестница из нержавеющей стали, либо шаговые скобы	Шт.	1	
6	Болт анкерный d20x160 для крепления к фундаменту	К-т.	1	
7	Техническая документация	К-т.	1	
Дополнительное оборудование				
1	Датчик и сигнализатор уровня песка и нефти	Шт.	1	под заказ
2	Чугунные канализационные люки	Шт.	1	под заказ
3	Дренажный насос	Шт.	1	под заказ

* Дополнительное оборудование не входит в стандартный комплект поставки и
заказывается отдельно.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Общие сведения

Сепаратор центробежный гравитационный представляет собой подземное сооружение, состоящее из одного цилиндрического резервуара (емкости), установленного вертикально.

Корпус установки представляет собой строительную конструкцию, является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования (если таковое предусмотрено) и выполнен согласно ТУ 28.29.12-001-68868891-2022. Срок службы корпуса не менее 50 лет, при соблюдении правил монтажа и эксплуатации.



Оборудование может быть подземного и наземного размещения.

Для удобства обслуживания не рекомендуется заглублять установку более чем на 2,5 метра от поверхности земли. В случае размещения под проезжей частью или в районах с сейсмичной активностью более 7 баллов, необходимо предусмотреть усиление стенок корпуса (стоимость при этом увеличивается).

Инф № пп	Пп пп	Инф № пп	Разм инф №	Пп пп и пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

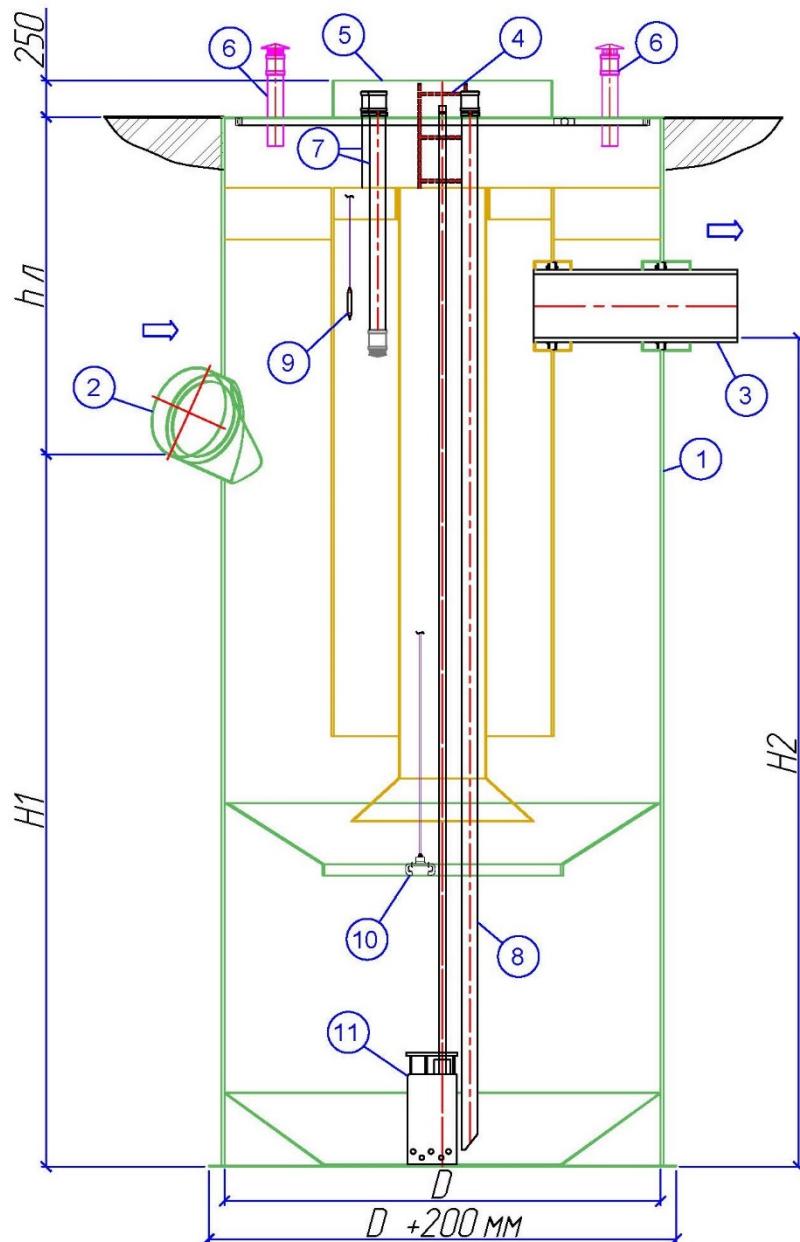


Рис.1 - Общий вид установки.

1 – корпус; 2 – входной патрубок; 3 – выходной патрубок; 4 – лестница из н/ж стали; 5 – тех. колодец; 6 – вентиляционный патрубок; 7 – стояк откачки всплыvших нефтепродуктов; 8 – стояка откачки осадка; 9 –датчик нефти; 10 – датчик песка; 11 – дренажный насос.

Инф № пп	Плп и ппп	Инф № ппп	Разм и ппп	Инф № ппп

3.1.1. Технические характеристики

Таблица 2 – Основные технические характеристики сепаратора

	Наименование	Ед. изм.	CGS-1	CGS-2	CGS-3	CGS-4
	Макс. расход сточных вод	л/с	до 85	86-230	231-425	426-710
D	Диаметр корпуса	мм	1500	1800	2400	3000
H1	Высота лотка входного патрубка от дна	мм	1950	2750	3190	3740
H2	Высота лотка выходного патрубка от дна	мм	2250	3200	3800	4500
M	Масса корпуса*	кг	530	870	1 410	2 140

* - *Масса корпуса без учёта веса воды (для расположения под газоном и глубине отводящего 2,5 метра)*

Количество, тип технических колодцев и диаметры патрубков могут быть уточнены при проектировании.

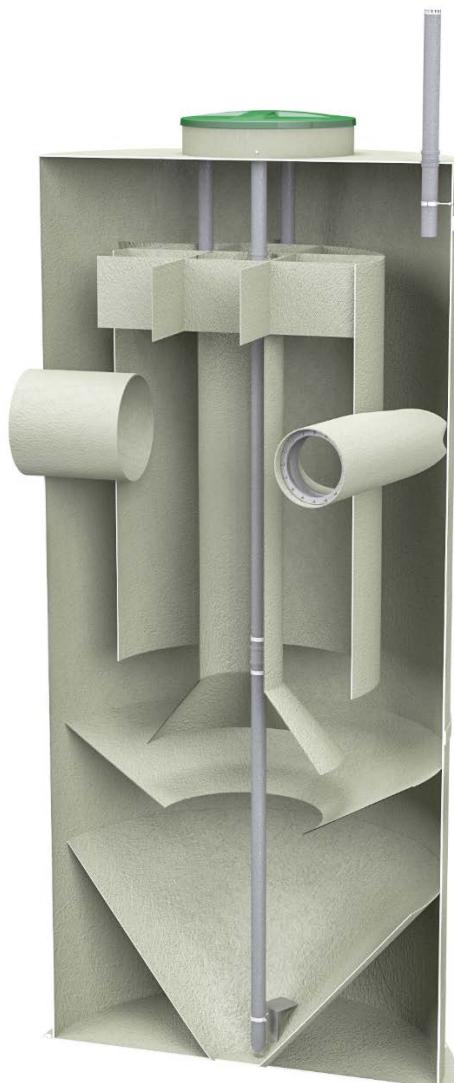


Рис.2 - Общий вид установки.

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Резм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

CGS_ТП

Лист

3.1.2. Технологическая схема работы установки

Сепаратор центробежный гравитационный является ступенью предварительной грубой очистки стока перед попаданием в накопительный резервуар, либо самостоятельным сооружением и служит для задержания грубых механических примесей преимущественно минерального происхождения, а также неэмульгированных нефтепродуктов.

Степень очистки стока составляет:

- по взвешенным веществам – до 70%.

Гравитационный сепаратор не имеет движущихся частей. Конструктивно сооружение выполнено в виде вертикального цилиндра, полость которого оборудована конусообразными вставками и сепарационным блоком. Сток подаваемый по касательной проходит полость цилиндра по спирали, создавая зоны высокого давления. За время прохождения под действием центробежной силы и силы тяжести выделяются крупные частицы песка и прочие твердые загрязнения, которые задерживаются в осадковой камере сепаратора

Инф № пп	Пп №	Инф № пп	Разм инф №	Пп № и пп №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

- Срок службы стеклопластикового корпуса изделия – до 50 лет, при условии соблюдения правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.
- Срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию – не менее 2-х лет, при условии соблюдении условий хранения оборудования, согласно документации, поставляемой вместе с оборудованием.

Предприятие-изготовитель гарантирует:

- Соответствие изделия ТУ 28.29.12-001-68868891-2022
- Гарантийное обслуживание в соответствии с гарантийным талоном, при выполнении условий гарантии.

Инф № п/п	Прил № п/п	Инф № п/п	Врем инф №	Прил № п/п

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

CGS_ТП

Лист

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

5.1. Общие сведения

Дополнительное оборудование служит для облегчения обслуживания и монтажа сооружений, а также продления срока эксплуатации основных его элементов.



Дополнительное оборудование в стандартный комплект поставки не входит и должно заказываться отдельно!

5.2. Сигнализатор уровня с датчиком песка

Сигнализатор уровня – это устройство, определяющее степень наполнения песком (илом, грязью и т.д.) ёмкости отделителя. Устройство контроля определяет количество песка и выдаёт световой и звуковой сигналы, если его объём в ёмкости выше нормы.

Контроль производится с помощью оптоволоконного датчика, устанавливаемого внутри ёмкости на требуемой высоте



Рис.3 – Сигнализатор уровня

измерения.

Рекомендуется

определить высоту на уровень не более 2/3 высоты установки тонкослойных модулей. При превышении уровнем песка точки измерения датчика сигнализатор оповещает о необходимости откачки (авария).

При монтаже необходимо обратить внимание на то, что датчик нельзя устанавливать в средах, отрицательно влияющих на его материалы: парах, газах или таких веществах, как



Рис.4 - Датчик песка ароматизированный и хлорированный углеводород, сильных щелочах и кислотах.

От ложных срабатываний сигнализации предусмотрена задержка на 10 секунд. Только через 10 секунд после того, как датчик оказался в изменённой

Инф № пп	Пп	Инф № пп	Разл инф №	Инф № пп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

среде, срабатывает сигнализация. На панели прибора загорается красная сигнальная лампочка.

Сигнализирующее устройство монтируется внутри помещения или в наружном утепленном шкафу, в удобном для наблюдения месте. Максимальная длина кабеля между сигнализирующим устройством и датчиком – 50 м. Стандартная длина кабеля при заказе – 10 м.

5.3. Люк чугунный канализационный

При размещении оборудования под проезжей частью или асфальто-бетонным покрытием, корпус установки выполняется в усиленном исполнении, а технические колоды изготавливаются с переходом под установку чугунного люка.



Рис.5 - Люк
чугунный

Инф № пп	Пп №	Инф № пп	Инф № пп	Разм инф №	Пп №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Общие данные

Работа установки осуществляется в автономном режиме и не требует ежедневного обслуживания. Техническое обслуживание заключается в выполнении ряда действий, направленных на поддержание работоспособности изделия, очистку внутреннего объема емкости от скопившихся загрязнений, а так же предотвращения аварийных ситуаций.

6.2. Требования безопасности

При эксплуатации установки необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

«Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве»;

«Правилами по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» ПОТ РН-025-2002.

6.3. Эксплуатационные ограничения

При монтаже, пуско-наладочных работах и в период эксплуатации установки запрещается:

- Эксплуатация в период работ по монтажу сетей водопровода и канализации, а так же работ по благоустройству территории и прочих земляных работ на территории водосбора, без специальных мероприятий по предотвращению загрязнения действующей сети ливневой канализации.
- Расход и режим поступления рабочей жидкой среды в установку должен соответствовать проектным значениям, а так же показателям, заявленным в технических паспортах на используемое оборудование.
- Попадание строительного мусора внутрь оборудования.
- Использование рабочей среды отличной от заявленной (исключение – чистая техническая вода).
- Нарушение температурного режима окружающей среды и рабочей среды.
- Наезд, стоянка и передвижение автотранспорта по надземной части в радиусе 3 метров от краёв установки, если она располагается не под проезжей частью.
- Механические повреждения корпуса установки, а так же его внутренних частей.

Инф №	Плтлл
Инф №	Рзлм инф №
Инф №	Плтлл и плтлл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6.4. Порядок технического обслуживания

6.4.1. Общие указания по эксплуатации площадки ЛОС

Для обеспечения работоспособного состояния очистных сооружений выполняются работы по уходу, техническому обслуживанию и текущему ремонту.

Уходные работы включают в себя перечень мероприятий по содержанию прилегающей территории и обеспечению рабочего цикла сооружений.

Удаление осадка производится с погрузкой и вывозом в места утилизации. Осадок удаляется периодически по мере накопления.

Для возможности подъезда техники к сооружениям, площадка очистных сооружений должна быть оборудована подъездными дорогами. Дороги не должны располагаться ближе трех метров к подземным сооружениям, если не предусмотрено усиление стенок корпуса.

6.4.2. Общие указания по эксплуатации установки

Установка CGS должна использоваться только по прямому назначению.

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа установки. Работы по выполнению регламента обслуживания должны выполняться своевременно.

Установка конструктивно состоит из 2-х секций: сепарационный блок и осадковая камера. В первой секции осуществляется выделение взвешенных и плавающих веществ, а осадковая камера служит для задержания и временного хранения выделенного осадка.

В работе сепаратора не используются расходные материалы, поэтому техническое обслуживание ограничивается техническим осмотром, а так же очисткой корпуса от осадка.



Для возможности удаления образовавшихся отходов в каждой секции предусматривается разгрузочная труба. Откачку осадка и нефтяной пленки необходимо вести механизированным способом, с использованием илососов или дренажного насоса (не входит в комплект поставки). Илосос заказывается в соответствующих организациях по договору подряда. Откачку производится по показаниям датчиков уровня (если предусмотрено) или по мере необходимости.

Инф № плтп	Плтп и плтп
Инф № плтп	Разм инф №
Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Для откачки осадка специалист эксплуатирующей организации должен открыть крышку изделия, подсоединиться рукавом илососа к разгрузочной трубе и произвести откачу. В случае необходимости производится взмучивание осадка. Для взмучивания необходимо подать воду в стояк для откачки, затем начать откачивание взмученного осадка. Откаченный осадок должен вывозиться на утилизацию на полигоны ТБО (твёрдые бытовые отходы).

Откачу нефтепродуктов осуществлять перед полной разгрузкой установки.

Не рекомендуется превышать уровни осадка более допустимого. Не рекомендуется превышение толщины нефтяной пленки более 100 мм.

Перед опорожнением очистных сооружений необходимо вынуть датчики (если предусмотрены) из емкости во избежание повреждений и для их очистки от грязи. Обслуживание датчиков (если предусмотрены) производить в соответствии с регламентом завода-изготовителя.

При длительном хранении до момента монтажа корпуса установки необходимо проверить корпус на наличие механических повреждений.

При эксплуатации изделия при низких температурах необходимо следить за образованием обледенений на корпусе и крышке установки. При необходимости, предусмотреть утепление и/или обогрев.

Не рекомендуется длительное нахождение установки в опорожненном состоянии. Заливка изделия водой способствует предотвращению выдавливания установки при высоком уровне грунтовых вод.

Один раз в год (уточняется в ходе эксплуатации) установку следует полностью опорожнить с последующим смытом грязи и ила со стен. Проверить состояние внутреннего объема, а после проведенной проверки заполнить установку водой.



На эксплуатирующем предприятии должен вестись журнал учета выполнения регламентных работ по обслуживанию оборудования. В случае обращения к заводу-изготовителю с претензией к качеству работы сооружения, в обязательном порядке предоставляется заверенные копии журнала обслуживания и регламента. В ином случае предприятие-изготовитель оставляет за собой право оставить претензию без рассмотрения.

Инф № плтп	Плтп и плтп
Инф № плтп	Резм инф №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

6.4.3. Порядок выполнения технического обслуживания



Работы по выполнению регламента обслуживания должны выполняться своевременно. Рекомендуемый перечень и периодичность мероприятий по обслуживанию сведен в таблицу 3. Более точно периодичность обслуживания устанавливается в процессе пуско-наладки и по результатам первых трех месяцев эксплуатации, в зависимости от типа объекта и поступаемых загрязнений, эксплуатирующей организацией самостоятельно, на основании предоставленных ниже рекомендаций.



На эксплуатирующем предприятии должен вестись журнал учета выполнения регламентных работ по обслуживанию оборудования.

Таблица 3 – Рекомендуемый перечень мероприятий по обслуживанию установки

Наименование работ	Периодичность обслуживания	Персонал выполняющий работу	Перечень машин и механизмов для обслуживания
Обход и осмотр оборудования и санитарно-защитной зоны сооружений очистных сооружений	Еженедельно	Начальник и оператор ЛОС, технолог	-
Проверка уровня осадка и нефтяной пленки в установке	По показаниям сигнализатора или после сильного дождя, но не реже 1 раза в неделю (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС	Сигнализатор уровня, Щуп
Взмучивание (при необходимости) и откачка нефтепродуктов и осадка со дна очистной установки	По показаниям сигнализатора или не реже 1 раз в месяц (уточняется в ходе эксплуатации). Откачка осадка без предварительной откачки нефтяной пленки недопустима!	Оператор ЛОС	Илососная машина
Промывка датчиков. Осмотр на повреждения	Совместно с откачкой	Оператор ЛОС	-

Плановый осмотр датчиков и иного технологического оборудования, предусмотренного технологической схемой но не включенного в состав установки (ремонт в случае необходимости)	1 раз в полгода (или по регламенту эксплуатирующей организации)	Слесарь-ремонтник; слесарь-электрик; оператор ЛОС	-
Отбор проб очищенной и обеззараженной воды	Производится при необходимости при проведении обслуживания (уточняется в органах СЭС)	Технолог ЛОС, Оператор ЛОС, сотрудники лаборатории	Отбор и анализ проб осуществляют специализированная лаборатория
Контроль правильности работы системы автоматики (если предусмотрена)	Не реже 1 раз в месяц	Оператор ЛОС, слесарь-электрик	-
Полная разгрузка (опорожнение) емкости с последующим смытом грязи и ила со стен. Проверка внутреннего объема корпуса	Не менее 1 раз в год	Оператор ЛОС	Илососная машина; Установка мойки высокого давления
Подготовка к зимнему периоду (консервация)	1 раз в год	Начальник ЛОС, Оператор ЛОС	-

6.5. Консервация

Консервация установки производится перед длительным неиспользованием оборудования. Для этого необходимо перекрыть поступление стоков в установку и откачать весь объем стоков из установки, произвести промывку тонкослойных модулей и прочих элементов установки чистой водой, откачать промывную воду и заполнить чистой водой до уровня отводящего патрубка.

Расконсервацию производить в следующем порядке: произвести осмотр корпуса на наличие мусора, механических повреждений, наличия необходимых комплектующих, отсутствия протечек, заполнить установку сточной водой до уровня отводящего патрубка.

Данные о консервации и расконсервации изделия должны заноситься в специальный журнал и храниться на предприятии.

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование установки осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом в открытых автомашинах (вагонах). На время транспортировки все незакрепленные части внутри емкости закрепить. Подъемы при перегрузке и отгрузке корпуса выполнять зацеплением за монтажные петли на корпусе. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с исключением ударов по корпусу.

После доставки оборудования производится визуальный осмотр и проверяется комплектность изделия согласно акту приема передачи оборудования, в котором указана полная комплектация.

Изделия устанавливаются на деревянные подставки и закрепляются для предохранения от сдвига. При транспортировании на автомашинах допускаемая скорость – 80 км/ч.

Хранение допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытыми оголовками технических колодцев, исключающими попадание атмосферных осадков внутрь корпуса. При хранении в складских помещениях, установка должна располагаться на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов. Температура в помещении должна быть в пределах от -45 до +40°C, относительная влажность – не более 80%.

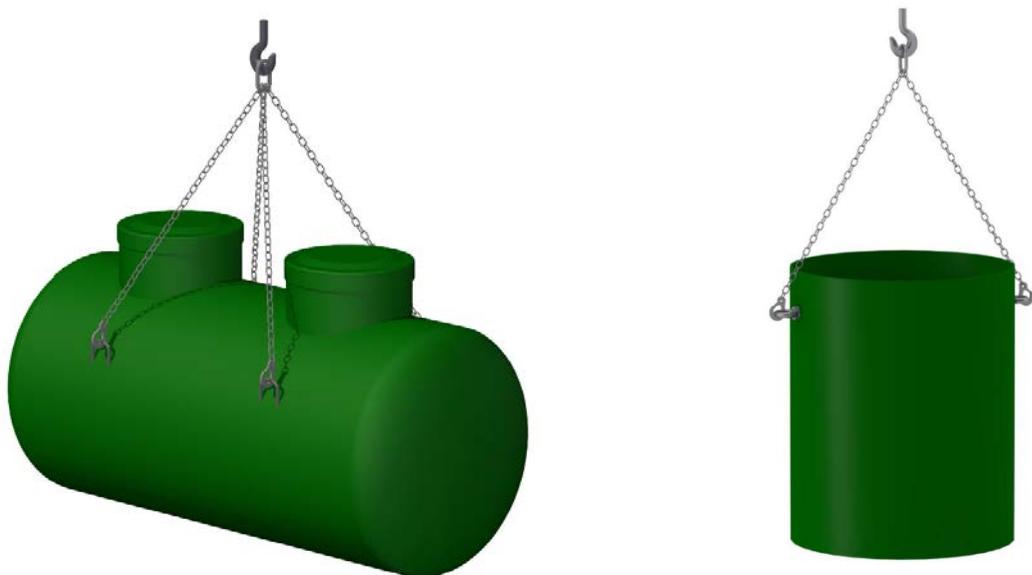


Рис. 6 – Метод строповки стеклопластиковых корпусов изделий

Инф № плтп	Плтп	Инф № плтп	Разм инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм	№ докум.	Подп.	Лата

8. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При техническом обслуживании ОТБ не допускается сброс грязной воды на почву или в водные объекты. Осадок, выпавший в ОТБ, и отделившиеся нефтепродукты должны вывозиться в места захоронения, согласованные с контролирующими органами.

Герметичность резервуара ОТБ стойкость материала из которого он изготовлен к сточным и грунтовым водам исключает попадание сточных вод в окружающую среду и протечки грунтовых вод в резервуар.

9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Контроль эффективности очистки сточных вод в ОТБ должен производиться путем испытаний при работе на загрязнённой взвешенными веществами и нефтепродуктами сточной воде с взятием проб перед и после ОТБ с доставкой в аккредитованную лабораторию.

Определение концентраций взвешенных веществ должно производиться в соответствии с ПНДФ 14.1:2.110-97 или РД52.24.468-05; концентрации нефтепродуктов – по ПНДФ 14.1:2.4.128-98 или ОСТ38.01378-85.

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Взим инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

10. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

10.1. Общие указания по монтажу

При монтаже оборудования наряду с соблюдением требований данной инструкции надлежит также руководствоваться: Правилами охраны труда при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений; Техническим паспортом оборудования, СП 32.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования"; СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство". (Постановление Госстроя России от 17.09.2002 N 123), СП 45.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

10.2. Требования безопасности

Зона монтажной площадки должна быть обустроена в соответствии со строительным генеральным планом.

Перед монтажом оборудования, следует выполнить следующие условия: подготовить котлован соответствующего размера, защищенного от обвалов; предусмотреть ограждение котлована и подъездных путей; правильно разместить грузоподъемную технику; обеспечить безопасное электроснабжение монтажной площадки; обеспечить необходимые помещения и инженерные сети; предусмотреть необходимые средства пожаротушения, в соответствии с нормами пожарной безопасности; убедиться в отсутствии повреждений на монтажных петлях сооружения; провести визуальный осмотр корпуса и внутренней обвязки на наличие повреждений, которые могут возникнуть в процессе перевозки и погрузки-разгрузки изделия. Котлован должен быть сухим (при наличии грунтовых вод выполнить водопонижение).

Установку и монтаж системы проводить при помощи специализированной монтажной бригады, имеющей разрешительные документы (свидетельство СРО) на выполнение такого вида работ, под контролем технического специалиста.

Все исполнители (инженерно-технический персонал и рабочие), занятые на монтаже изделия, должны быть предварительно ознакомлены со спецификой работ по монтажу изделий из стеклопластика.

Инф № плтп	Плтп и плтп
Инф № плтп	Разм инф №

Лит	Изм	№ докум.	Подп.	Дата

CGS_77

Лист

19

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

10.3. Земляные работы

Земляные работы должны вестись в соответствии с проектной документацией, согласованной заказчиком, проектом производства работ (далее ППР) и в соответствии со СП 45.13330.2012.

При разработке траншей и котлованов должны соблюдаться правила техники безопасности в соответствии с требованиями СП 86.13330.2014.

Котлован отрывается под установку в соответствии с габаритными размерами корпуса, указанными в данном техническом паспорте. Для предотвращения обрушения стен котлована их необходимо закреплять щитами с распорками по мере углубления, или производить отрывку котлована с устройством откосов (заложение откосов зависит от типа грунта).

Основание котлована должно быть ровным и строго горизонтальным. При возможных перекопах основания котлована производить подсыпку песком с уплотнением водой. Дно котлована должно быть утрамбовано. Требуемая степень уплотнения (плотность сухого грунта или коэффициент уплотнения) должны быть указаны в проекте.

Для предотвращения затопления котлована грунтовыми, талыми и поверхностными водами необходимо предусмотреть водопонижение или водоотлив.

Минимальная ширина котлована должна обеспечить достаточную зону для безопасного ведения строительно-монтажных работ.

Не допускается производить подготовку основания при наличии в котловане снега, льда, а также использовать мороженый грунт выравнивающего слоя. Не допускается промерзание верхнего слоя грунта основания. В случае промерзания грунта необходимо выполнить мероприятия по восстановлению основания.

Инф № плтп	Плтп и плтп
Инф № плтп	Разм инф №
Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм	№ докум.	Подп.	Дата

10.4. Монтаж и демонтаж

10.4.1. Подготовка основания из монолитной ж/б плиты

Подготовка основания для установки стеклопластикового изделия состоит из нескольких этапов:

1. На уплотненное дно котлована засыпать и уплотнить дренажный слой из фильтрующего материала. Толщина фильтрующего слоя, материал и степень уплотнения определяются проектом.
2. Поверх фильтрующего слоя выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона классом не менее В7.5.
3. Произвести проверку отметок поверхности бетонной подготовки и ее горизонтальность. Убедиться, что отметки соответствуют проектным.
4. Установить монолитную ж/б плиту основания на бетонную подготовку. Параметры монолитной железобетонной плиты основания указываются в проекте. Расчет параметров производится исходя из данных гидрогеологических изысканий и технических характеристик устанавливаемой емкости в соответствии с СП 22.13330.2011. Для армирования плиты использовать рабочую арматуру с периодическим профилем не ниже класса А-III. Класс бетона для изготовления плит не менее В25.
5. Составить акт освидетельствования скрытых работ на устройство основания и получить разрешение на монтаж изделия.

10.4.2. Монтаж изделий на основание

Монтаж корпуса осуществлять в соответствии с ППР. Перемещение емкости необходимо осуществлять специализированной техникой (автокраном).

Перед началом монтажа необходимо убедиться в целостности конструкции монтажных петель, проверить отсутствие повреждений на ёмкости, а также проследить за состоянием поверхности опорной плиты. На опорной плите не допускается присутствие мусора, камней, грунта.

1. Закрепить изделие с помощью стропов автокрана. При строповке должны быть задействованы все имеющиеся на емкости монтажные петли для равномерного распределения веса по ним.
2. На железобетонную плиту установить корпус изделия, строго в проектном положении!

Инф № плт	Плт №	Инф № плт	Резм № плт	Взам № плт	Плт № плт

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- Произвести проверку проектных отметок, убедиться, что корпус не имеет повреждений и установлен строго по осям, проверить горизонтальность емкости.
- Закрепить корпус на монолитной ж/б плите анкерными болтами для избегания сдвига при обратной засыпке. Для этого через отверстия, расположенные во фланцевом выступе (в «анкерной юбке» днища) просверлить отверстия в фундаменте, забить в них анкера и затянуть их.

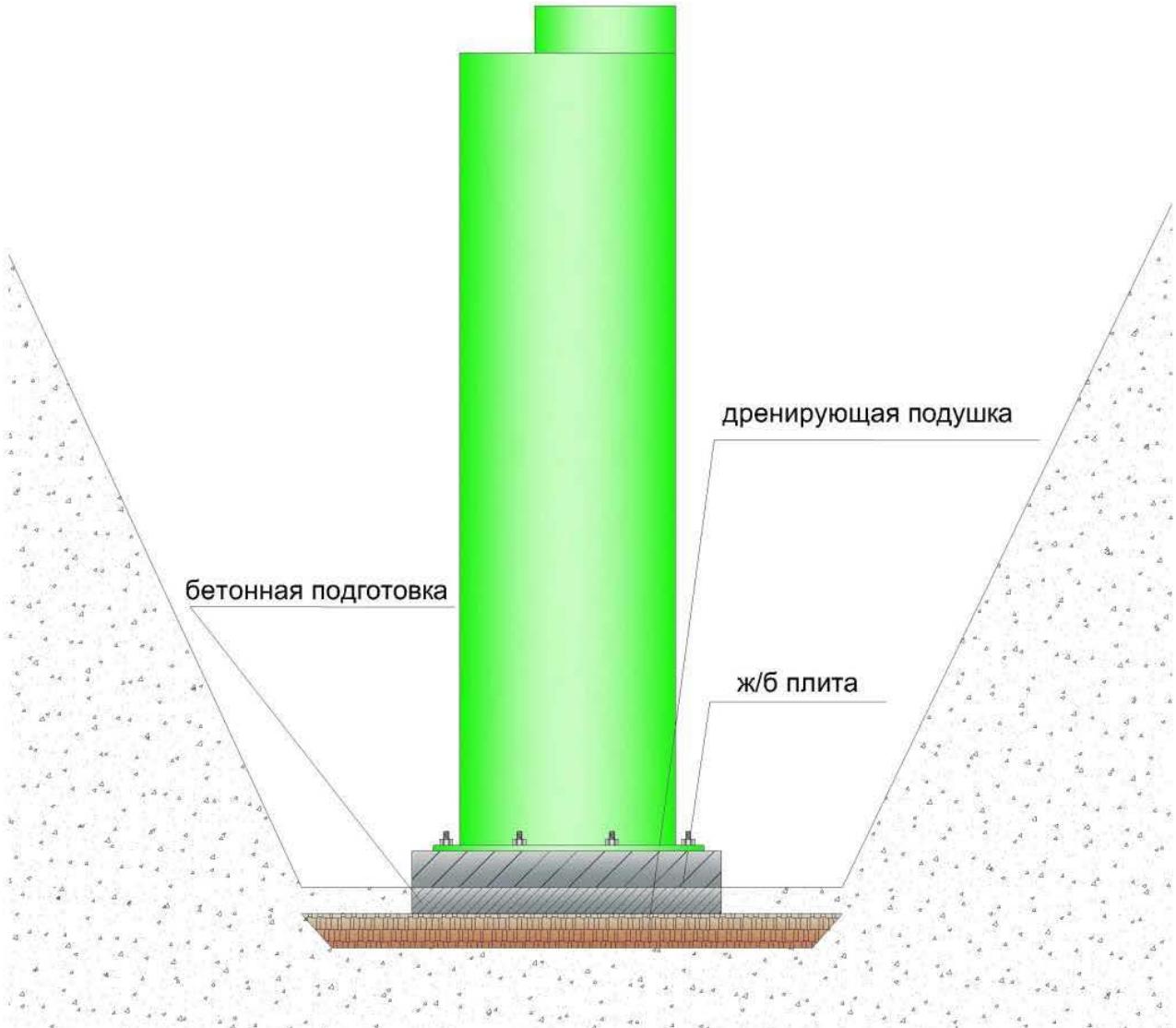


Рис. 7 – Пример установленной и закрепленной вертикальной емкости

Инф № п/пл	Пл/пл	Инф № п/пл	Разм инф №	Пл/пл и п/пл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

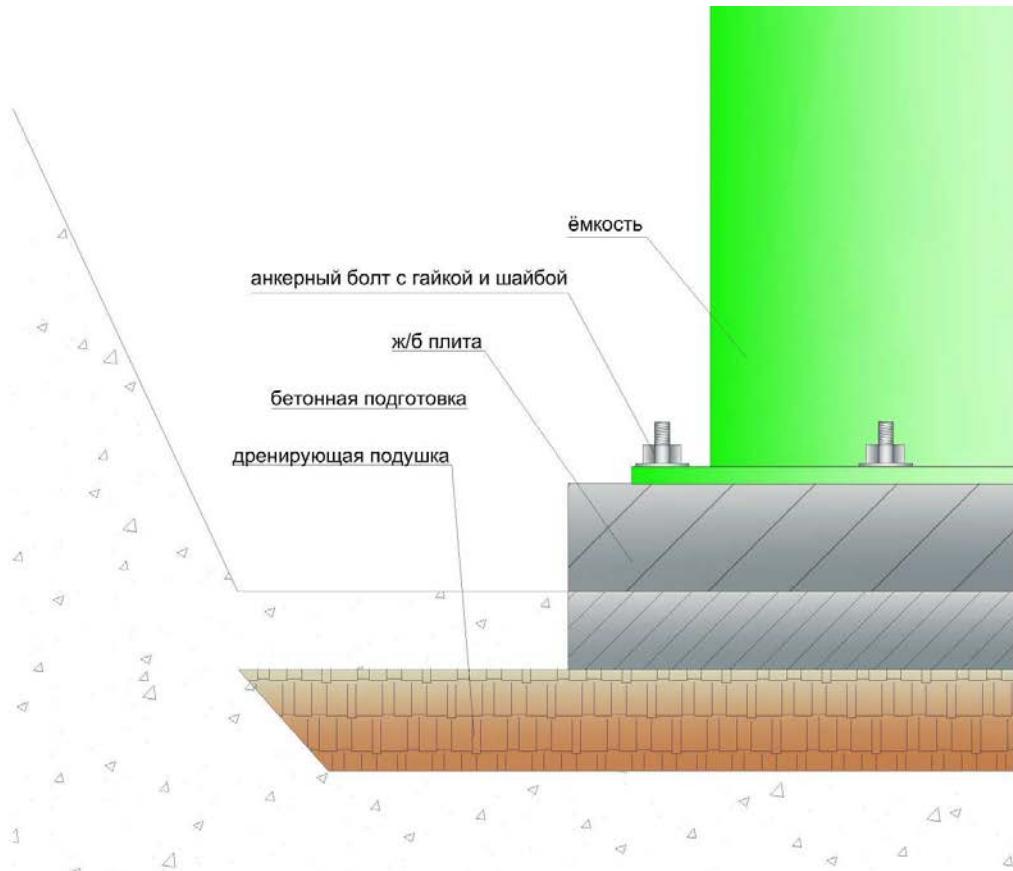


Рис. 8 – Крепление изделия к фундаментной ж/б плите

5. В случае, когда существует опасность выталкивания корпуса высокими грунтовыми водами, необходимо дополнительно произвести пригруз корпуса товарным бетоном. Расчет параметров пригруза определяется проектом (пример показан на рисунке 3).



Рис. 9 – Пример устройства пригруза корпуса

Инф № п/пл	Пл/пл	Инф № п/пл	Разм инф №	Пл/пл и п/пл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

6. Демонтировать муляжи технологического оборудования и запорной арматуры, если таковые установлены на время транспортировки изделия.
7. Смонтировать в проектное положение технологическое оборудование и запорную арматуру.
8. Составить акт освидетельствования скрытых работ на монтаж и закрепления оборудования на фундаменте и получить разрешение на обратную засыпку.

10.4.3. Обратная засыпка изделий



Обратную засыпку производить **песком** без камней и крупных включений с острыми гранями. Использование местного грунта допускается использовать при согласовании с руководителем монтажного подразделения поставщика изделия.

1. Произвести послойную в 200-300 мм засыпку и уплотнение грунта до верхней отметки монолитной ж/б плиты основания. Утрамбовать первый слой пневматическими трамбовками или пролить водой. Проверить горизонтальность / вертикальность корпуса.
2. Залить в емкость воду на уровень 200-300 мм (для сухих колодцев заливка водой не производится!) и продолжить послойную засыпку с последующей утрамбовкой, тщательно уплотняя песок со всех сторон корпуса, до уровня входного и выходного патрубков. Помнить, что одновременно с засыпкой песком следует заливать воду во все отсеки установки.
3. После засыпки каждого слоя, необходимо проверять горизонтальность установки корпуса.
4. Необходимо обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков. Затем подсоединить подводящий и технологические трубопроводы. Соединение производится в соответствии с указаниями в инструкции по монтажу и проектом. Типовые стандартные решения по герметизации трубопроводов (самых распространенных) в стеклопластиковой гильзе изделий ООО «АКО» представлены для справки в разделе 10.6. При варианте с уплотнителями кольцевых пространств УКП (ПЭ трубы, стальные), необходимо, в обязательном порядке, произвести затяжку.

Инф № плтп	Плтп и плтп
Инф № плтп	Разм инф №
Инф № плтп	Плтп и плтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

болтов уплотнителя УКП на патрубках, внутри гильз установки. Данный этап является обязательным при монтаже изделия.

5. Установить на штатные места клеммные коробки, датчики и прочее электрооборудование в емкости и проложить кабель, если такое предусмотрено поставкой и проектом.
6. Произвести обратную засыпку до проектных отметок.

Уплотнение грунта следует производить, когда его естественная влажность является оптимальной. При недостаточной влажности связных грунтов (содержание глинистых частиц более 12%) их следует увлажнять в местах разработки, а увлажнять несвязные грунты (содержание глинистых частиц менее 3%) можно и в отсыпаемом слое. При избыточной влажности грунта следует производить его подсушивание.



Уплотнение производить с помощью ручных трамбовок массой не более 100 кг. Не допускается производить уплотнение грунта ближе, чем 30 см от емкости. Не допускается контакта уплотняющего оборудования с емкостью во избежание её повреждения.

Во избежание смещения емкости насыпают грунт с каждой стороны изделия поочередно. Выравнивание грунта перед трамбовкой производится вручную. Толщина каждого слоя засыпки вокруг изделий не должна превышать 30 см.

Не допускается движение автотранспорта и тяжелой строительной техники после обратной засыпки в непосредственной близости от емкости во избежание ее повреждения. Защитная зона должна быть ограждена лентой.

Толщина уплотняемых слоев грунта, заданная в ППР, отмечается рисками на поверхности емкости. Время воздействия на грунт устанавливается расчетом и пробным уплотнением. Число проходов (ударов) должно быть 5-6, при этом каждый последующий проход трамбующей машины должен перекрывать след предыдущей на 10-20 см.

Грунт, подлежащий использованию для обратной засыпки котлованов и траншей с последующим его уплотнением, должен укладываться в отвал с применением мер против его промерзания и увлажнения.

Для обеспечения равномерной осадки грунта засыпки, в пределах одной емкости, необходимо применять однородный грунт. Не допускается содержание в грунте древесины, гниющего или легкосжимаемого строительного мусора. Не допускается производить обратную засыпку при

Инф № пп	Пп № пп	Инф № пп	Разм инф №	Пп № пп

Лит	Изм	№ докум.	Подп.	Лата

наличии в котловане снега, льда или использовать мороженый грунт обратной засыпки. Температура грунта обратной засыпки должна обеспечивать сохранение естественной структуры грунта до конца его уплотнения во избежание послойного замораживания обратной засыпки.

Воду для смачивания грунта при уплотнении следует брать из существующего водопровода на строительной площадке или при его отсутствии привозить воду в бойлерах.

10.5. Типовые решения по герметизации узлов прохода

Ниже представлены примеры типовых решений по герметизации узлов прохода труб в гильзе стеклопластикового корпуса. При монтаже трубопроводов так же необходимо руководствоваться требованиями нормативной документации и инструкций по монтажу завода-производителя трубной продукции.

1. Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП) производиться в два этапа.

- Завести трубу в УКП (заранее установленную в гильзе).
- Затянуть УКП.

В случае если в гильзе уже установлена труба и из гильзы выходит гладкий конец трубы, то необходимо перед приваркой к сетям производить контрольную затяжку УКП.

В зависимости от материала трубы применяются различные способы сварки, например, такие как электродуговая для стальных труб или сварка встык для ПЭ труб.

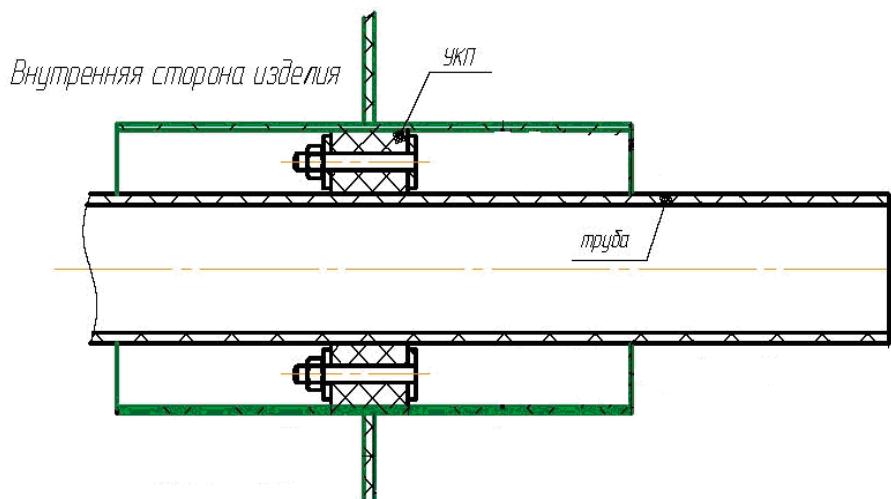


Рис. 10 – Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП)

Инф № плтп	Плтп и плтп
Инф № гильз	Гильз и гильз
Разм инф №	Разм инф №
Плтп и гильз	Плтп и гильз

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

2. Герметизация гофрированных труб осуществляется следующим образом:

- Завести трубопровод с надетым на него уплотнительным кольцом в гильзу, предварительно смазав уплотнительное кольцо.
- Выставить трубопровод согласно проектным отметкам.

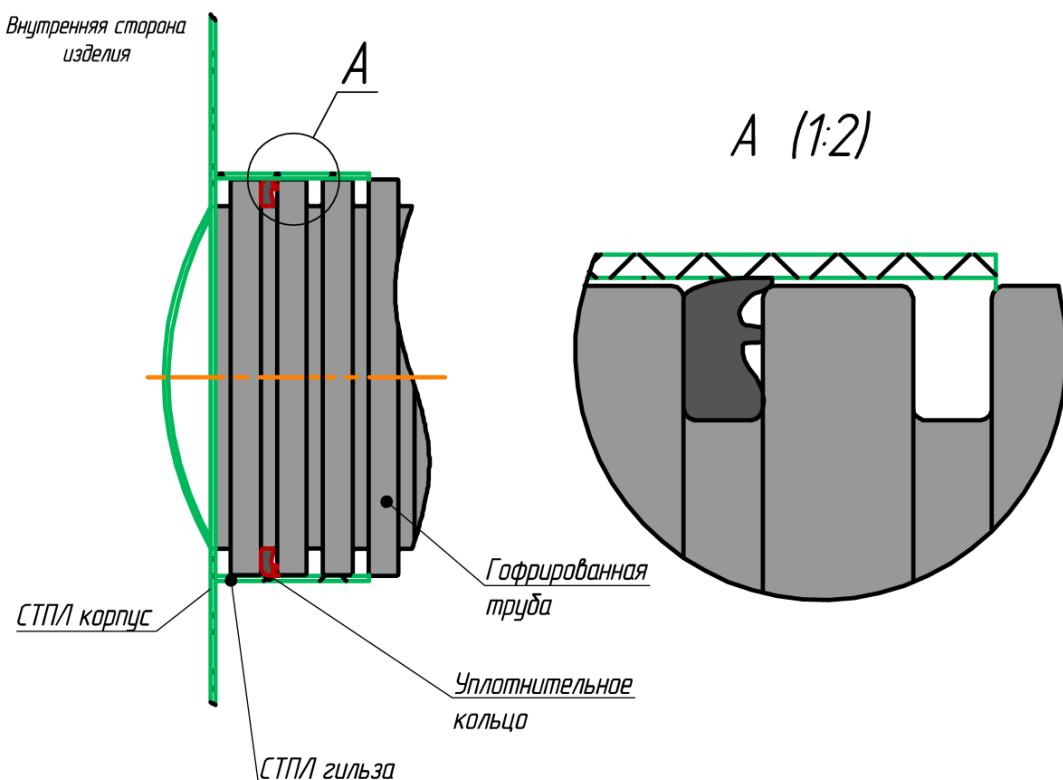


Рис. 11 – Герметизация гофрированной трубы с помощью уплотнительных колец



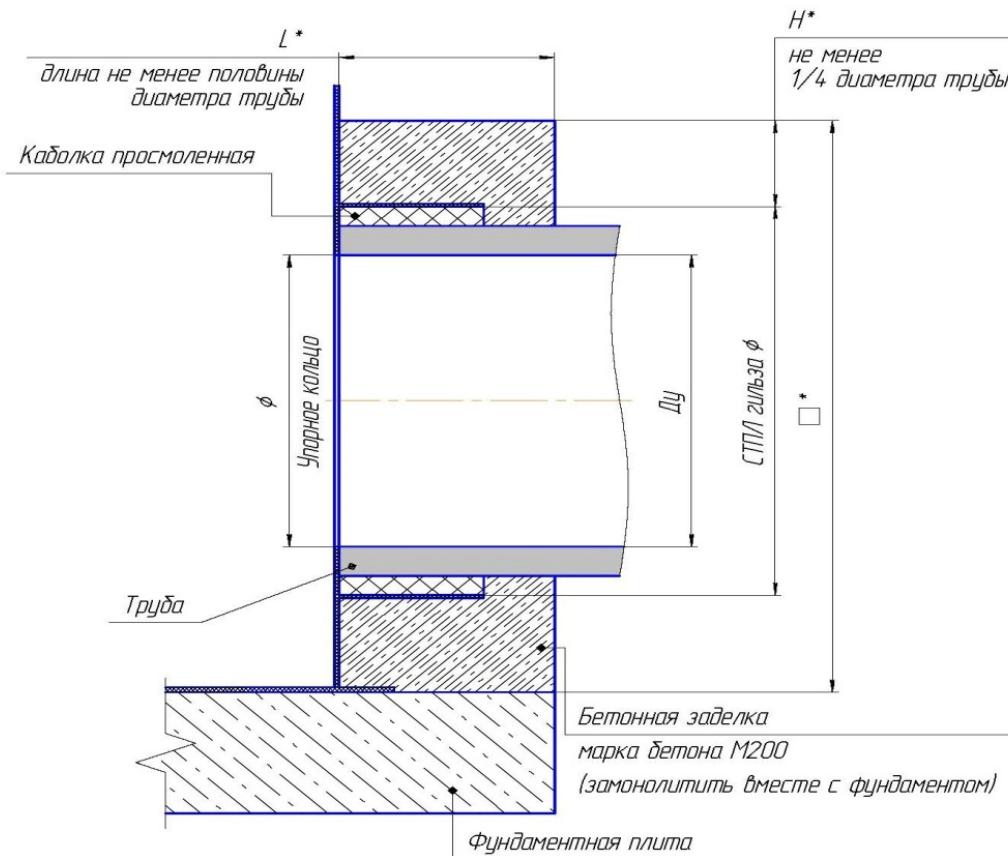
Для сохранения целостности стеклопластиковой гильзы изделия, следует выполнить бетонную подушку (ложемент) под узлом входа гофрированной трубы в стеклопластиковую гильзу, которая примет на себя основную часть нагрузки (см. рис. 12).

Для зачеканки труб в стеклопластиковой гильзе руководствуйтесь рисунком 12.

Инф № плтп	Плтп и ллтп
Инф № гильз	Резм инф
Инф № гильз	Плтп и ллтп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

Схема герметизации узла с наружной стороны изделия



- * Размеры на схеме даны ориентировочные и могут меняться в зависимости от условий строительства.
- Стыковку трубы с колодцем выполнить строго соосно с гильзой с использованием опорных элементов.

Рис. 12 – Пример герметизации трубы путем зачеканки бетоном

10.6. Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено)

При установке оборудования вблизи или под проезжей частью (места движения автотранспорта, строительной техники и др.), для компенсации нагрузки, над корпусом оборудования необходимо установить разгрузочную железобетонную плиту. Расчёт и конструкцию железобетонной плиты выполнить при разработке проектной документации по устройству очистных сооружений. Железобетонная плита выполняется по песчаной подготовке. Разгрузочная плита не должна жёстко примыкать к стенкам технического колодца и опираться на него (узел примыкания необходимо согласовать с заводом изготовителем)

Инф №	Плтлл

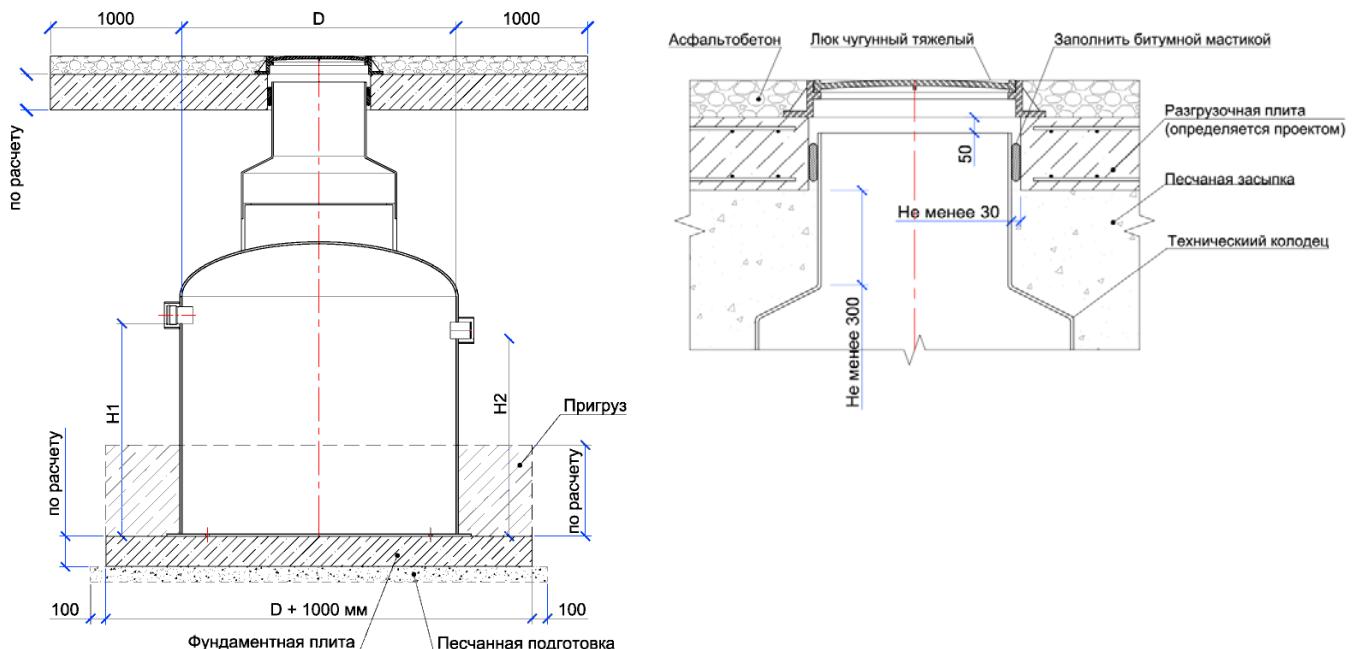


Рис. 13 – Пример монтажа под проезжую часть

10.7. Монтажные работы в зимнее время

В зимнее время работы выполнять в строгом соответствии со специальным ППР в зимнее время, требованиями СНиП, СП и других действующих норм, и правил. Заполнение емкостного оборудования водой при отрицательных температурах согласовать с заводом изготовителем.

10.8. Контроль качества работ и ответственность

При проведении монтажных работ необходимо:

- соблюдать требования данной инструкции;
- при монтаже учитывать требования нормативной документации;
- руководствоваться проектными решениями;
- при необходимости пользоваться консультационными услугами СМУ ООО «АКО», при наличии соответствующего договора;

В процессе монтажа для контроля работ необходимо составление следующих документов (по СНИП 3.02.01-87, СНИП 3.05.05-84):

1. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство естественных оснований под земляные сооружения, фундаменты;
2. Акт освидетельствования скрытых работ на выполнение предусмотренных проектом или назначенных по результатам осмотра вскрытых оснований, инженерных мероприятий по закреплению грунтов и подготовки оснований (если таковое имеется);

Инф № плтп	Плтп и плтп	Инф № плтп	Взим инф №	Плтп и плтп

Лит	Изм	№ докум.	Подп.	Дата

3. Акт освидетельствования скрытых работ на обратную засыпку пазух с послойным уплотнением;
4. Акт освидетельствования скрытых работ на арматурные работы при дальнейшем бетонировании, а также установки закладных частей и деталей;
5. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство фундаментов под оборудование;
6. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж и закрепление оборудования на фундаменте;
7. Лабораторный протокол анализа проб грунта после обратной засыпки с уплотнением.



Гарантийные обязательства на изделия стеклопластиковые производства ООО «АКО» сохраняются только при оформлении вышеуказанных документов при монтаже изделия, гарантирующих контроль качества выполненных работ.

Инф № п/п	Пл/п №	Инф № п/п	Резим инф №	Пл/п №

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

CGS_ТП

Лист
30

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Модель: Сепаратор центробежный гравитационный CGS

Заводской номер:

Заказчик:

Дата выдачи: «_____» 202_г.

Предприятие-изготовитель: ООО «АКО», РФ, 445030, г. Тольятти,
ул. 40 лет Победы 13Б

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям ТУ 28.29.12-001-68868891-2022 при соблюдении Заказчиком условий хранения и эксплуатации данного оборудования.

Гарантия на корпус установки - 5 лет с момента приемки продукции и подписания товаросопроводительных документов.

Гарантия на прочее оборудование в соответствии гарантийным листом завода-изготовителя.

Условия гарантии.

1. Гарантия действительна при соблюдении потребителем условий хранения, эксплуатации и монтажа, изложенных в данном документе.
2. При предъявлении претензий потребитель должен составить акт рекламации и приложить документ с пометкой о дате продажи. При предъявлении претензии в части потери работоспособности оборудования, в обязательном порядке должны прикладываться заверенные копии журналов обслуживания и консервации. В противном случае претензии могут быть отклонены или остаться без рассмотрения.

За справочной информацией обращаться по тел. (8482) 559-901,
факс: (8482) 559-902; E-mail: info@acogroup.ru, www.acorussia.ru

Россия, 445030, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы 13 Б

Руководитель отдела производственной
и ливневой канализации ООО «АКО»

Харитонов А.С.

М.П

Инф № п/п	Пл/пл	Инф № п/п	Резим № п/п	Пл/пл и п/п

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

CGS_ТП

Лист
31

12. ПРИЛОЖЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПАСПОРТУ

Инр № ппдп	Ппдп и пппп	Инр № ппдп	Резм инр №	Ппдп и пппп

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Лата

CGS_ТП

Лист
32



ООО «АКО» ОГРН 1107746840475 ИНН 7702743842 КПП 632001001
Юридический адрес: 445030, Самарская область, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы, д. 13Б
Адрес ОП в ЦФО: 142712, Московская область, Горки Ленинские рп, Зеленое шоссе, дом № 2
тел.: 8-800-201-72-90 E-mail: info@acogroup.ru web: www.acorussia.ru

11.01.2022 № 1
На №____ от ____

Партнерам ООО «ЭКОЛАЙН»

О завершении процедуры реорганизации в
форме присоединения

Уважаемые партнеры!

Информируем вас о завершении процедуры реорганизации в форме присоединения Общества с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН» (ИНН 6321078095/ ОГРН 1036301061994) к Обществу с ограниченной ответственностью «АКО» (ИНН 7702743842/ ОГРН 1107746840475), что подтверждается внесением соответствующей записи в единый государственный реестр юридических лиц (ГРН 2226300014060 от «10» января 2022 г.).

В связи с реорганизацией в форме присоединения все права и обязанности ООО «ЭКОЛАЙН» переходят к ООО «АКО» в порядке универсального правопреемства в соответствии со ст.ст. 58, 129 ГК РФ.

Для оформления данных изменений в рамках имеющихся договорных отношений с ООО «ЭКОЛАЙН», в ближайшее время мы подготовим и направим в ваш адрес дополнительные соглашения к договорам о замене стороны договора.

Выражаем Вам свою признательность за оказанное доверие в выборе партнера и надеемся на продолжение сотрудничества!

Приложения:

- Лист записи ГРН 2226300014060 от «10» января 2022 г.

С уважением,

Генеральный директор



П.В. Маковский
ООО «АКО»
ОГРН 1107746840475
ИНН 7702743842
ДОКУМЕНТ № 1 • ОБРАЗЕЦ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ДОБРОВОЛЬНАЯ ОБЪЕДИНЕННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ»

№ РОСС RU.31714.04СИЦ0



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.31714.04СИЦ0.03.Н0215

П № 00696

Срок действия с 23.11.2020 по 22.11.2023



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции и услуг рег. № РОСС RU.31714.04СИЦ0.03 от 01.03.2018 общества с ограниченной ответственностью "КВАЗАР". Место нахождения: 432072, РОССИЯ, Ульяновская область, г. Ульяновск, проспект Академика Филатова, дом 9а, офис 102а. Телефон +78422757871, факс +78422674703, адрес электронной почты certif173@mail.ru. Адрес сайта выданных сертификатов: skb73.ru.

ПРОДУКЦИЯ Сепаратор центробежный гравитационный типа ЦКЛ.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-015-48117609-2017 (взамен ТУ 4859-015-48117609-11) «Сепаратор центробежный гравитационный типа ЦКЛ. Технические условия».

Серийный выпуск.

Код ОК 034-2014
(КПЕС 2008)

28.29.12.114

СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 28.29.12-015-48117609-2017 (взамен ТУ 4859-015-48117609-11) «Сепаратор центробежный гравитационный типа ЦКЛ. Технические условия»; СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах». Актуализированная редакция СНиП II-7-81 к сейсмическому воздействию 9 баллов по шкале MSK-64.

Код ТН ВЭД

8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН».

Место нахождения: 445030, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 445000, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 27. ИНН: 6321078095.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН».

Место нахождения: 445030, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б. Адрес места осуществления деятельности: 445000, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 27. Телефон: +78482559901, +78482559902. Адрес электронной почты: office@ecso.ru.

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний от 10.11.2020 № 186 Объединенного испытательного центра Общества с ограниченной ответственностью «ЕвразэсТест», регистрационный номер РОСС RU.31714.04СИЦ0.05, расчета корпуса гравитационного сепаратора типа ЦКЛ на сейсмические нагрузки с применением программного комплекса Structure CAD, сертификата соответствия системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) действителен до 10.10.2021, регистрационный номер РОСС RU.31714.04СИЦ0.02-00086-2018, выданный органом по сертификации систем менеджмента ООО «Симбирский центр сертификации», свидетельство №РОСС RU.31714.04СИЦ0.02.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 5с.

Разрешение на применение знака соответствия системы добровольной сертификации «Добровольная объединенная система контроля качества и безопасности» № Н0215.



Руководитель органа

Эксперт (аудитор)

подпись
Гришин
подпись

И. С. Гришин

инициалы, фамилия

С. Н. Ефимов

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации