

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Фильтр сорбционный безнапорный АСО FCB (V),
производительностью 1-50 л/с

Объект: _____

г. Тольятти
2023 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	3
2.	ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	4
3.	КОМПЛЕКТНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3.1.	Комплектация поставки.....	5
3.2.	Технические характеристики изделия	6
4.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	7
4.1.	Описание изделия. Назначение.....	7
4.2.	Принцип работы.....	8
5.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	11
5.1.	Люк чугунный канализационный.....	11
5.2.	Насос дренажный.....	11
6.	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	12
6.1.	Общие указания по монтажу	12
6.2.	Требования безопасности.....	12
6.3.	Земляные работы	13
6.4.	Монтаж и демонтаж	14
6.4.1.	Подготовка основания из монолитной ж/б плиты.....	14
6.4.2.	Монтаж изделий на основание.....	14
6.4.3.	Обратная засыпка изделий.....	17
6.5.	Типовые решения по герметизации узлов прохода	19
6.6.	Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено)	19
6.7.	Монтажные работы в зимнее время.....	20
6.8.	Контроль качества работ и ответственность.....	20
7.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	22
7.1.	Общие данные.....	22
7.2.	Требования безопасности.....	22
7.3.	Эксплуатационные ограничения.....	22
7.4.	Порядок технического обслуживания	23
7.4.1.	Общие указания по эксплуатации площадки ЛОС	23
7.4.2.	Общие указания по эксплуатации установки	23
	Загрузка сорбента в установку.....	24
	Промывка сорбента.....	24
7.5.	Консервация	26
8.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	28
9.	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	30
10.	ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	31

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					<i>FCB_V.ТП</i>		
<i>Лист</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			
<i>Разраб.</i>	<i>Волков В.Н.</i>				Фильтр сорбционный безнапорный АСО FCB		
<i>Проверил</i>							
<i>Н. контр.</i>							
<i>Утвердил</i>	<i>Харитонов А.С.</i>						
					<i>Лист</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
						2	32

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ разработан на фильтр сорбционный безнапорный полной заводской готовности, предназначенный для доочистки поверхностных и близких к ним по составу производственных сточных вод от тонкодисперсных взвешенных веществ и растворённых нефтепродуктов.

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

Технический паспорт предназначен для ознакомления с устройством, принципом работы, правилами эксплуатации и монтажа установок АСО FCB.

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

Положения данного документа являются обязательными для предприятий и организаций, осуществляющих техническую эксплуатацию очистных сооружений поверхностного стока, независимо от формы собственности, организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, на всем сроке эксплуатации изделия.

ООО «АКО» оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию или изменение существующих технологических узлов установок АСО FCB, не ухудшающих заданные качественные показатели оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ:



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

Подп и дата
Взм инд №
Инд № подл
Подп и дата
Инд № подл

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

FCB_V.ТП

Лист

3

2. ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Данный документ и любые приложения к нему являются интеллектуальной собственностью составителя, согласно ст. 1225, 1259 ГК РФ. 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. Запрещается копирование и передача третьим лицам документа, текста и изображений, приведенных в нем, без письменного разрешения ООО «АКО».

Конструкция установок АСО FCB, технические решения, реализованные в них, способ расположения внутренних рабочих зон и элементов в установке и их типы, а также способ водоочистки, реализованный в установках АСО FCB, защищены ТУ (техническими условиями) и другой нормативной документацией.

Идентификация документа	Подлн и дата	Взлом инд №	Инд № индл	Подлн и дата	Инд № индл	Лист
	Инд № индл					
Инд № индл						
Лист	Изм.	№ докум.	Подлн.	Дата	FCB_V.ТП	
						4

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Комплектация поставки

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.

Комплектация поставки изделия представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектация поставки

№	Наименование	Ед. измер.	Кол-во
Базовая комплектация			
1	Корпус установки вертикальный из стеклопластика	Шт.	1
2	Крышка технического колодца стеклопластиковая (исполнение под газон)	Шт.	1-2*
3	Вентиляционный патрубок ПВХ d110 мм с дефлектором	Шт.	1-2*
4	Лестница технического колодца стационарная из нержавеющей стали	Шт.	1
5	Запорная арматура	Шт.	2
6	Сорбционная загрузка	К-т	1
7	Болт анкерный М20х160 для крепления к фундаменту	К-т	1
Дополнительное оборудование (под заказ)			
1	Клеммная коробка с монтажной стойкой	К-т	1
2	Чугунный люк	К-т	**
3	Комплекты ЗИП по перечню	К-т	**
4	Насос погружной дренажный «Jeelex»	К-т	1**

* - в зависимости от модели и конфигурации установки.

** - точное количество определяется договором поставки.

Идентификация документа

Подл и дата

Взам инд №

Инд № подл

Подл и дата

Инд № подл

Лист	Изм.	№ док.им.	Подл.	Дата
------	------	-----------	-------	------

FCB_V.ТП

3.2. Технические характеристики изделия

Таблица 2 – Типоразмеры оборудования

Наименование	Ед. изм	ACO FSB-1	ACO FSB-2	ACO FSB-3	ACO FSB-4	ACO FSB-25	ACO FSB-30	ACO FSB-35	ACO FSB-40	ACO FSB-45	ACO FSB-50
Макс. расход сточных вод	л/с	1-4	5-8	9-12	13-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50
Диаметр корпуса	мм	1500	2200	2200	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Диаметр входного и выходного патрубков ¹	мм	110	160	160	200	250	250	250	315	315	315
Технический колодец ТК-800	шт	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Технический колодец ТК-1200	шт	-	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Высота лотка входного патрубка от дна	мм	1890	2000	2500	3000	3700	4200	4500	4800	5100	5400
Высота лотка выходного патрубка от дна	мм	1640	1750	2200	2600	3000	3400	3500	3600	3700	3800
Объем сорбента	м ³ (т)	1,8 (1,2)	4,1 (2,8)	5,2 (3,6)	11,3 (7,9)	11,9 (8,3)	14,0 (9,8)	14 (9,8)	14,7 (10,3)	15,4 (10,8)	15,4 (10,8)
Масса корпуса ²	кг	543	1061	1179	2040	2300	2485	2596	2708	2819	2930

¹ – диаметр патрубков указан для справок, может отличаться от проектного;

² – масса корпуса с внутренними перегородками, без учета веса воды и сорбционной загрузки при глубине залегания подводящего коллектора 2,5м

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Описание изделия. Назначение



Рисунок 1 – Общий вид установки ACO FCB

ИИИ № 00000	Подп. и дата
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

FCB_V.ТП

АСО FCB представляет собой подземное емкостное сооружение, состоящее из одного цилиндрического корпуса (резервуара), установленного вертикально. Внутри корпуса оборудованы секции и функциональные зоны с техническими компонентами, где происходят процессы очистки сточной воды.

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.

4.2. Принцип работы

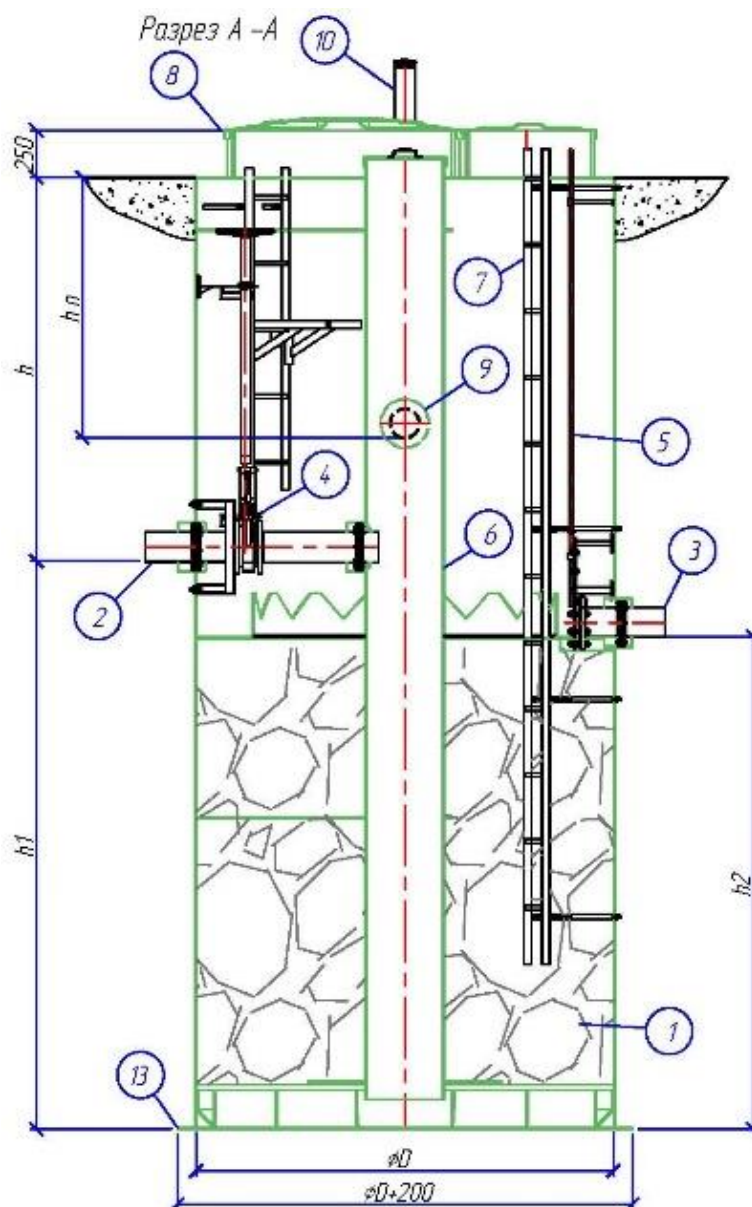


Рисунок 2 – Устройство установок АСО FCB

1 – сорбционный блок; 2 – подводящий патрубок; 3 – отводящий патрубок; 4 – шиберный затвор; 5 – шиберная заслонка; 6 – распределительно-разгрузочная труба; 7 - лестница; 8 – технический колодец; 9 – переливной патрубок; 10 – вентиляционный стояк.

ИИИ № 00101	Подл. и. дата
ИИИ № 00101	Взлом иИИ №
ИИИ № 00101	ИИИ № 00101
ИИИ № 00101	Подл. и. дата
ИИИ № 00101	ИИИ № 00101

Лит	Изм.	№ докум.	Подл.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Фильтр устанавливается там, где необходима очистка до параметров водоемов рыбо-хозяйственного и культурно-бытового назначения.

Производительность установок АСО FSB вертикального исполнения, составляет от 1 до 50 л/с (по индивидуальному ТЗ возможно изготовление установок большей производительности, по проектным габаритным размерам).

Фильтр АСО FSB предназначен для доочистки поверхностных (дождевых) сточных вод от тонкодисперсных взвешенных веществ и растворённых нефтепродуктов.

Рабочее пространство фильтра можно условно разделить на три зоны: 1) нижняя распределительная зона; 2) зона фильтрования; 3) верхняя зона сбора очищенной воды.

Зона распределения отделена от зоны фильтрования стеклопластиковым настилом с перфорацией и специальной сеткой, предотвращающей проваливание загрузки. В зоне фильтрования находится загрузка угольного сорбента, через толщу которой непосредственно осуществляется фильтрация стока. Объем загрузки определяется производительностью установки. Зона фильтрования отделена от зоны сбора очищенной воды съёмными сетками, предотвращающими вынос частиц сорбента с очищенным стоком. Для равномерного поступления очищенной жидкости в отводящий коллектор, в зоне сбора предусмотрен круговой зубчатый водосборный лоток.

Через центр фильтра проходит распределительно-разгрузочная труба, которая служит для подачи исходного стока в нижнюю зону распределения и откачки жидкости при проведении регламентных работ.

Для отключения установки на период регламентных работ на вводном патрубке установлен шиберная задвижка, штурвал которой выводится в технический колодец, для удобства эксплуатации; на отводящем патрубке установлена шиберная заслонка.

Для отвода излишков жидкости во время проведения регламентных работ, предусмотрен переливной трубопровод, в соответствии с технологической схемой проекта.

Для спуска в сооружение и его обслуживания, предусмотрены технические люки, в которых установлены стационарные лестницы. Для удобства доступа к шиберной задвижке предусматривается площадка обслуживания, закрепляемая на лестнице (уточняется при конструировании).

ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111

Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	FCB_V.TП
------	------	-----------	-------	------	----------

Вода после предварительной очистки поступает непосредственно в АСО FSB по подводящей трубе. Далее вода через распределительно-разгрузочную трубу направляется в нижнюю зону, из которой поступает в зону фильтрования, равномерно распределяясь по всей площади сорбента. Профильтровавшись через толщу загрузки, очищенная вода через водосборный лоток направляется в отводящий коллектор и далее на сооружения, в соответствии с проектом.

Сорбент угольный является универсальной загрузкой фильтров очистки воды от нерастворенных и растворенных нефтепродуктов, грубодисперсных примесей, железа, фенола, ионов тяжелых металлов, аммония, нитратов, бензопирена и пр.

Отсутствие сорбции низкомолекулярной органики предотвращает образование микроорганизмов внутри слоя сорбента и скопление насекомых над открытым фильтром. Сорбент стабилен в работе. Допускается длительное хранение сорбента внутри фильтра в слое воды.

Концентрации загрязняющих веществ в очищенной жидкости после АСО FSB определяется концентрациями и дисперсным составом частиц загрязняющих веществ в сточных водах на входе в сооружение, а также соблюдением регламента технического обслуживания. Концентрации загрязняющих веществ в сточной воде до и после очистки, указаны в таблице 3:

Таблица 3 – Эффективность очистки

Вид загрязнений	Характеристики исходной сточной жидкости*, мг/л	Характеристики очищенной воды**, мг/л
Взвешенные вещества	до 10 до 20	не более 3 не более 10
Нефтепродукты	0,3 – 0,5 3 – 5	не более 0,05 не более 0,5
Специфические загрязнители	Отсутствуют	
<p><i>*Если параметры исходного стока выше указанных в таблице 3, то необходимо предусматривать дополнительные мероприятия по предварительной очистке. Не допускается содержание в сточной воде растворенных нефтепродуктов свыше 5% и их эмульгации. Размер взвешенных частиц в сточной воде, подаваемой на очистку, должен быть не менее 0,04 мм, при этом, их процентное содержание в общем стоке не должно превышать 7% от общего количества.</i></p> <p><i>** Эффект очистки уточняется на реальных сточных водах. Параметры очищенной воды обеспечиваются при надлежащем исполнении обязательств Пользователя по эксплуатации данного и всех нижестоящих сооружений в технологической схеме.</i></p>		

Подп. и. П.П.П.П.
 В.з.п.м. и.н.б. №
 И.н.б. № П.И.И.И.
 Подп. и. П.П.П.П.
 И.н.б. № П.П.П.П.

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Дополнительное оборудование служит для повышения качества эксплуатации, облегчения проведения технического обслуживания установки и ее монтажа. А также для возможности мониторинга состояния работы сооружения, для своевременного и качественного проведения профилактических работ, для выполнения некоторых специальных технических операций, которые позволяют увеличить ресурс и продлить срок службы компонентов системы водоочистки в установке АСО FCB.



Дополнительное оборудование не входит в базовую комплектацию установки АСО FCB и заказывается отдельно.

5.1. Люк чугунный канализационный

При размещении АСО FCB под проезжей частью или асфальто-бетонным покрытием, корпус установки выполняется в усиленном исполнении, а технические колоды изготавливаются с переходом под установку чугунного люка. Люки изготавливаются по ГОСТ 3634-99 и монтируются на разгрузочную плиту и дорожное полотно. Способ монтажа установки под проезжей частью с применением переходов ТК и чугунных люков показан в разделе 6.2.3 Инструкции по монтажу.



Рисунок 3 - Люк чугунный ГОСТ 3634-99

5.2. Насос дренажный



Для увеличения процента автоматизации и упрощения работ по опорожнению установки, возможно установить дренажный насос. Дренажный насос снабжен собственным поплавком защищающий его от «сухого хода». Откачка сточных вод производится на специально оборудованную площадку, предотвращающая затопление территории.

Рисунок 4 - Насос дренажный

Изм. № 01/10	Подп. И. Плато
Изм. № 02/10	Подп. И. Плато
Изм. № 03/10	Подп. И. Плато
Изм. № 04/10	Подп. И. Плато
Изм. № 05/10	Подп. И. Плато
Изм. № 06/10	Подп. И. Плато
Изм. № 07/10	Подп. И. Плато
Изм. № 08/10	Подп. И. Плато
Изм. № 09/10	Подп. И. Плато
Изм. № 10/10	Подп. И. Плато

Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата

FCB_V.TП

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

6.1. 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».

6.2. 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.

Изм. № 01/11
Изм. № 02/11
Изм. № 03/11
Изм. № 04/11
Изм. № 05/11
Изм. № 06/11
Изм. № 07/11
Изм. № 08/11
Изм. № 09/11
Изм. № 10/11
Изм. № 11/11
Изм. № 12/11
Изм. № 13/11
Изм. № 14/11
Изм. № 15/11
Изм. № 16/11
Изм. № 17/11
Изм. № 18/11
Изм. № 19/11
Изм. № 20/11
Изм. № 21/11
Изм. № 22/11
Изм. № 23/11
Изм. № 24/11
Изм. № 25/11
Изм. № 26/11
Изм. № 27/11
Изм. № 28/11
Изм. № 29/11
Изм. № 30/11
Изм. № 31/11
Изм. № 32/11
Изм. № 33/11
Изм. № 34/11
Изм. № 35/11
Изм. № 36/11
Изм. № 37/11
Изм. № 38/11
Изм. № 39/11
Изм. № 40/11
Изм. № 41/11
Изм. № 42/11
Изм. № 43/11
Изм. № 44/11
Изм. № 45/11
Изм. № 46/11
Изм. № 47/11
Изм. № 48/11
Изм. № 49/11
Изм. № 50/11
Изм. № 51/11
Изм. № 52/11
Изм. № 53/11
Изм. № 54/11
Изм. № 55/11
Изм. № 56/11
Изм. № 57/11
Изм. № 58/11
Изм. № 59/11
Изм. № 60/11
Изм. № 61/11
Изм. № 62/11
Изм. № 63/11
Изм. № 64/11
Изм. № 65/11
Изм. № 66/11
Изм. № 67/11
Изм. № 68/11
Изм. № 69/11
Изм. № 70/11
Изм. № 71/11
Изм. № 72/11
Изм. № 73/11
Изм. № 74/11
Изм. № 75/11
Изм. № 76/11
Изм. № 77/11
Изм. № 78/11
Изм. № 79/11
Изм. № 80/11
Изм. № 81/11
Изм. № 82/11
Изм. № 83/11
Изм. № 84/11
Изм. № 85/11
Изм. № 86/11
Изм. № 87/11
Изм. № 88/11
Изм. № 89/11
Изм. № 90/11
Изм. № 91/11
Изм. № 92/11
Изм. № 93/11
Изм. № 94/11
Изм. № 95/11
Изм. № 96/11
Изм. № 97/11
Изм. № 98/11
Изм. № 99/11
Изм. № 100/11

Лист	12				
Изм.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП

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

6.3. 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 отывается 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 строительного-монтажных работ.

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

Подп. и дата
Взм. инв. №
Инв. № подл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лист					Лист
Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	13

FCB_V.ТП

6.4. Монтаж и демонтаж

6.4.1. 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.

6.4.2. 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 емкости, 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.

Подл и Дтгг
 Взм ичб №
 Инб № Длйбл
 Подл и Дтгг
 Инб № Подл

Лит	Изм.	№ док.им.	Подл.	Дата

FCB_V.TП

2. На железобетонную плиту установить корпус изделия, строго в проектном положении!
3. Произвести проверку проектных отметок, убедиться, что корпус не имеет повреждений и установлен строго по осям, проверить горизонтальность емкости.
4. 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.

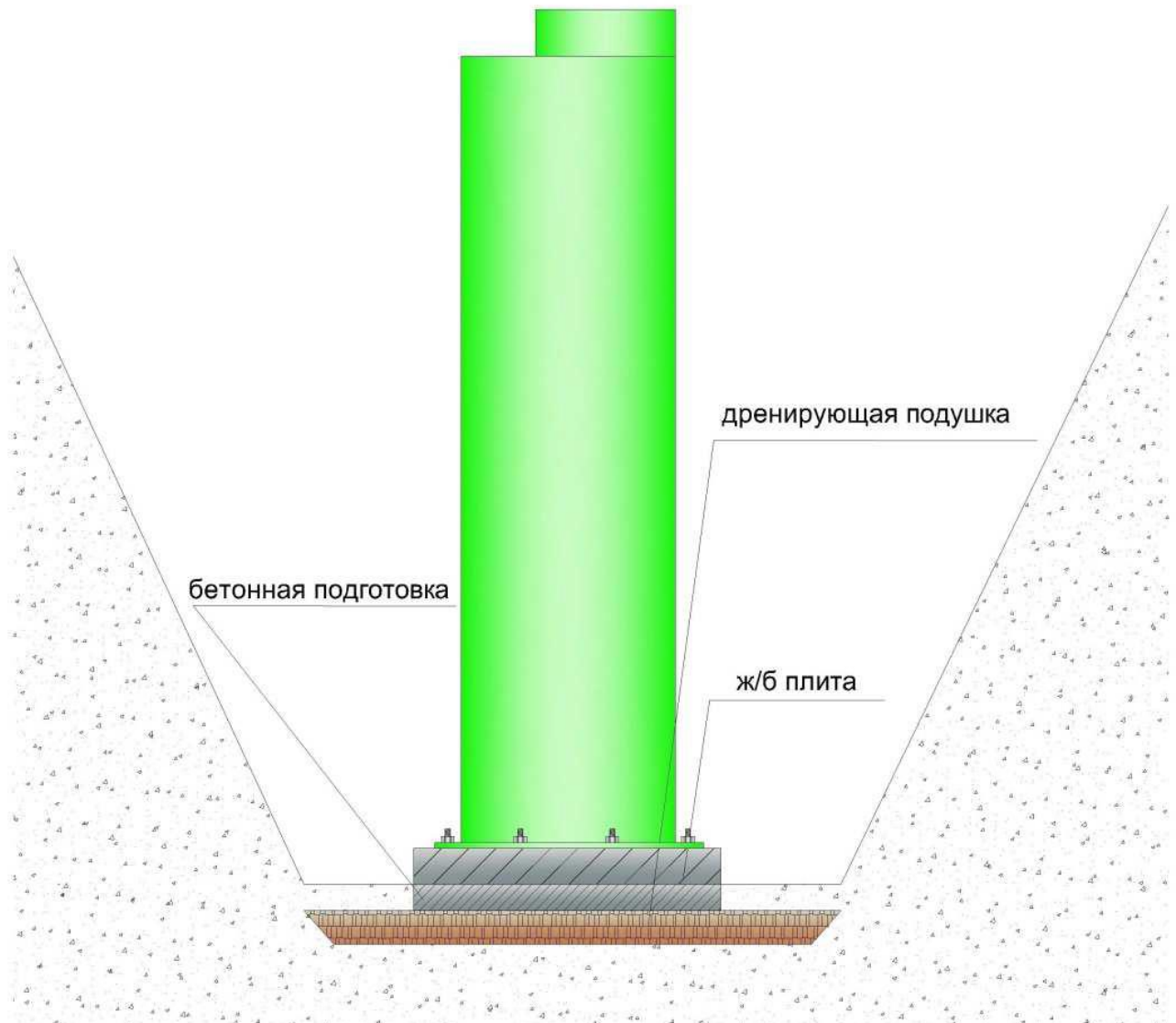


Рис. 5 – Пример установленной и закрепленной вертикальной емкости

Идентификация	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Идентификация	
Подп. и дата	
Идентификация	

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП

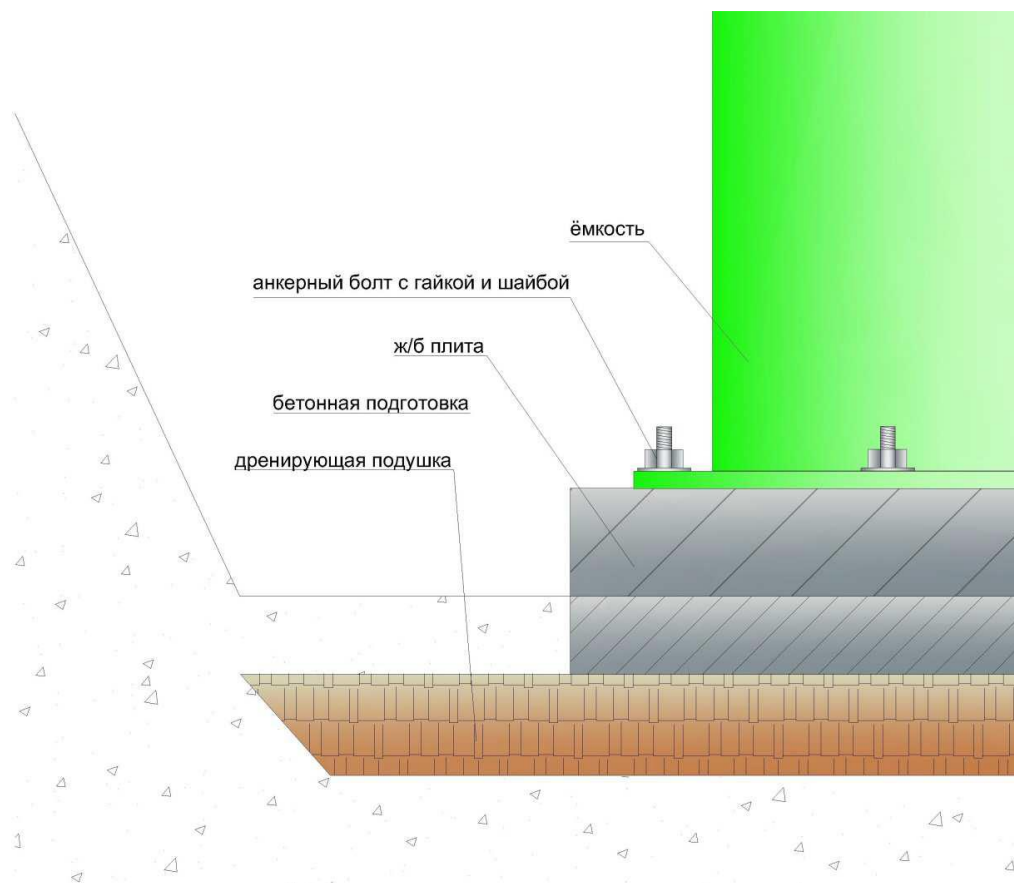


Рис. 6 – Крепление изделия к фундаментной ж/б плите

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 7).



Рис. 7 – Пример устройства пригруза корпуса

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № подл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лист	16				
Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП

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.

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

Инв. № 01/01	Подп. и дата
Инв. № 01/01	Взвм. инв. №
Инв. № 01/01	Подп. и дата
Инв. № 01/01	Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП	Лист 17

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 наличии в котловане снега, льда или использовать мороженный грунт обратной засыпки. Температура грунта обратной засыпки должна

Подп. и. ППР
Взм. инв. №
Инд. № инв.
Подп. и. ППР
Инд. № инв.

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

FCB_V.ТП

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.

6.5. 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.

Трубопровод уже установлен в гильзе и из гильзы выходит гладкий конец трубы, его необходимо приварить к сетям, а после произвести 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.

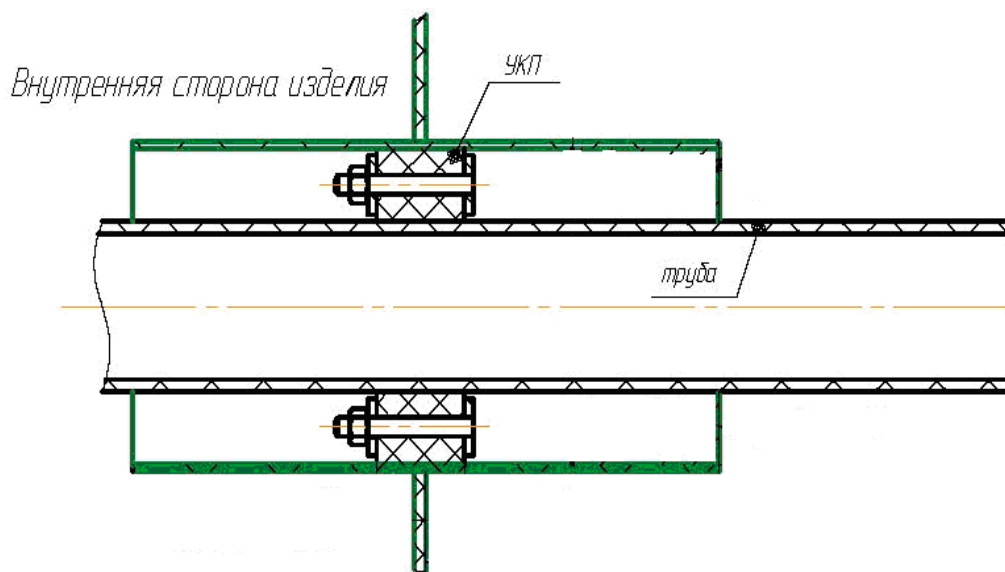


Рис. 9 – Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП)

6.6. 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

Изм. № 01	Подп. и дата
Изм. № 02	Изм. № 01
Изм. № 03	Изм. № 02
Изм. № 04	Изм. № 03
Изм. № 05	Изм. № 04

Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП
------	------	-----------	-------	------	----------

колодца и опираться на него (узел примыкания необходимо согласовать с заводом изготовителем)

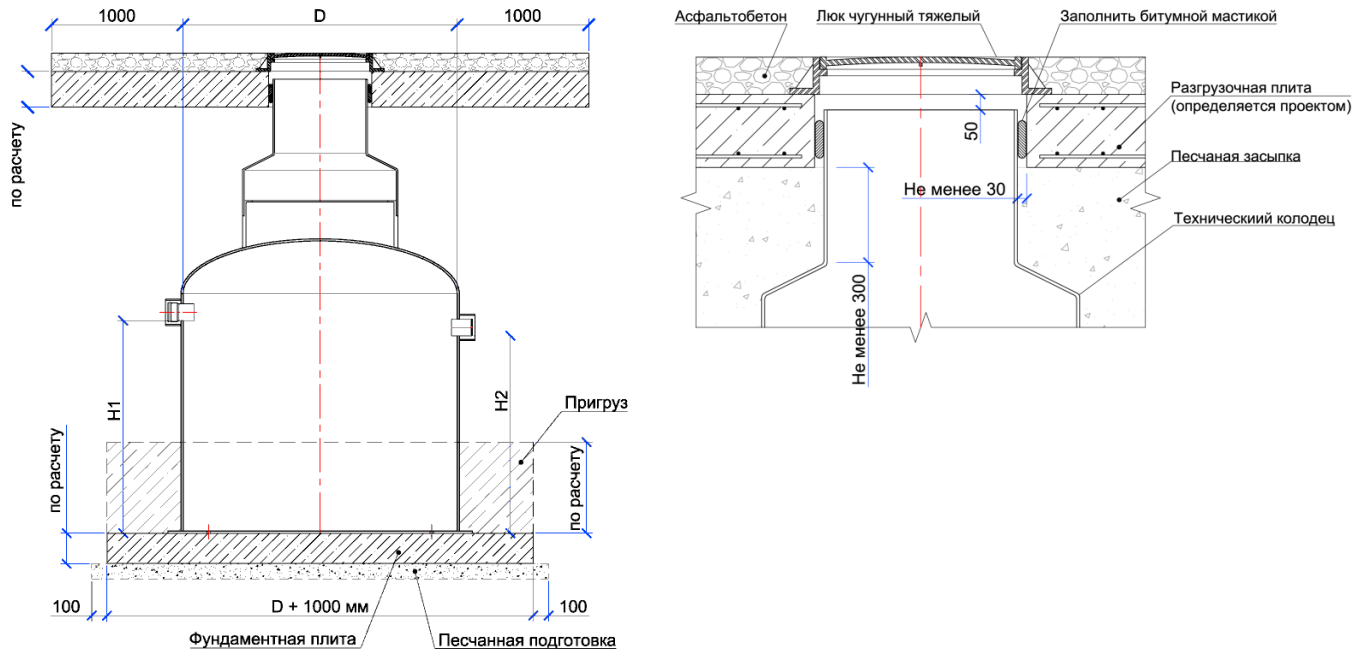


Рис. 8 – Пример монтажа под проезжую часть

6.7. 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.

6.8. 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;

Подп. и дата
Взят инв. №
Инв. № подл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лист	20
Лист	20
Изм.	
№ док.	
Подп.	
Дата	

FCB_V.ТП

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);
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.

Идентификационный номер	Подп. и дата
Взят	№
Идентификационный номер	№
Подп. и дата	
Идентификационный номер	

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП	Лист 21

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. 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.

7.2. 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.

7.3. Эксплуатационные ограничения

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

- Эксплуатация в период работ по монтажу сетей водопровода и канализации, а также 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 также его внутренних частей.

ИИИИ
№№ №
№№ №
ИИИИ
ИИИИ
ИИИИ

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП
-----	------	----------	-------	------	----------

7.4. Порядок технического обслуживания

7.4.1. 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.

7.4.2. Общие указания по эксплуатации установки

Установка АСО FSB должна использоваться только по прямому назначению.

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа установки. Работы по выполнению регламента обслуживания должны выполняться своевременно. Ниже приведены общие рекомендации для использования изделия. Примерный рекомендуемый перечень и периодичность мероприятий по обслуживанию сведен в таблицу 5. Окончательный объем и периодичность проведения работ по обслуживанию сооружения 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.



При несоблюдении правил эксплуатации, завод-изготовитель не несет ответственности за неработоспособность сооружений.

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

ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111
ИИИ № 11111

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП

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.

Не реже одного раза за тёплый сезон года должно осуществляться удаление осадка из распределительной зоны камеры фильтрования.



В случае, когда Покупатель приобретает сорбент у сторонних организаций или применяет сорбент других марок, без согласования с производителем фильтра, то производитель не несет ответственности за выполнение показателей качества очистки сточной воды. В отдельных случаях, когда это повлекло выход из строя установки, Покупатель теряет право на гарантийное обслуживание.



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.

Загрузка сорбента в установку

Загрузка сорбента осуществляется в смонтированное на ж/б основание изделие. Загрузку сухого сорбента следует проводить в слой чистой воды, занимающей 35% от высоты гидравлической камеры блока. После того как сорбент намокнет и полностью осядет, необходимо убедиться, что весь сорбент находится под водой, а при необходимости добавить воду.

Промывка сорбента



Перед запуском фильтра в эксплуатацию, сорбент **в обязательном порядке** промывают от угольной пыли, образовавшейся в процессе его изготовления, транспортировки и выгрузки. Не допускается ввод в эксплуатацию и пуско-наладка фильтра без предварительной отмывки сорбента. При выходе из строя фильтра и нижестоящей установки УФО в результате превышения допустимых

Подп. и дата
Взвешив. №
Идент. №
Подп. и дата
Идент. №

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП	Лист
						24

входных концентраций, Покупатель теряет право на гарантийное обслуживание. Если проектом не предусмотрена переливная линия для отвода промывной воды из фильтра, промывку производить **ДО загрузки сорбента в фильтр!**

Допускается промывка угольного сорбента непосредственно внутри фильтра. Для этого необходимо перекрыть арматуру на входе и на выходе, при помощи дренажного насоса откачать сток из фильтра до уровня 0,2 – 0,3 м над слоем сорбента, закачать в фильтр чистую воду со скоростью 15-20 м/ч на 1м² сечения фильтра (для большей эффективности рекомендуется увеличить производительность на 80-150% от номинальной). Вода, прошедшая слой загрузки и содержащая угольную пыль, будет уходить в штатном режиме через переливной патрубков в голову очистных сооружений (например, КНС). Промывку осуществлять до тех пор, пока вода после фильтрации через угольный сорбент не станет прозрачной.

Если проектом не предусмотрена переливная линия для отвода промывной воды из фильтра, то промывку следует проводить **ВНЕ** фильтра, на специально оборудованной площадке с отводом промывной воды обратно в очистные. Или предусмотреть оперативное удаление избытков жидкости из фильтра иными способами, например передвижной насосной установкой.

Если отмывка не проводилась, результаты анализа пробы очищенного стока не будут соответствовать заявленным показателям.

Промывка так же проводится для увеличения срока службы сорбента. Так, при ухудшении качества воды или превышении потерь напора над имеющимся гидростатическим напором, необходимо осуществлять промывку сорбента по вышеописанной схеме. При качественном и своевременном проведении промывок, срок службы сорбента может составлять до 3-х лет.

После ухудшения качества очистки воды или значительного уменьшения расхода воды через фильтр, которые не устраняются промывками, производится полная замена сорбента.

Инд № 00000
Инд № 00000
Инд № 00000
Инд № 00000
Инд № 00000

Таблица 5 – 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	-
Взмучивание (при необходимости) и откачка осадка со дна очистной установки	Не реже 1 раза за теплый сезон в году	Оператор ЛОС	Илососная машина
Контроль состояния фильтрующей сорбционной загрузки	Не реже 1 раз в месяц (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС, Технолог	-
Промывка фильтрующей сорбционной загрузки	При ухудшении качества очищенного стока после очередной проверки или 1 раз в 2-3 месяца (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС, Технолог	Чистая вода; Насосное оборудование; илососная машина
Полная замена фильтрующей сорбционной загрузки	При отсутствии положительного достаточного результата после промывки сорбента. Плановая замена – раз в 3 года.	Оператор ЛОС, Технолог Начальник ЛОС	Погрузочные машины и механизмы; Насосное оборудование; Шанцевый инструмент
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 (уточняется в органах СЭС)	Технолог ЛОС, Оператор ЛОС, сотрудники лаборатории	Отбор и анализ проб осуществляет специализированная лаборатория
Контроль правильности работы системы автоматики	Не реже 1 раз в месяц	Оператор ЛОС, слесарь-электрик	-
Подготовка к зимнему периоду (консервация)	1 раз в год	Начальник ЛОС, Оператор ЛОС	-

7.5. Консервация

Идент. № докум. Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

FCB_V.ТП

Лист

26

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.

Идентификационный номер	Подпись и дата				Лист
	Взлом или №				
	Идентификационный номер				
	Подпись и дата				
	Идентификационный номер				
Идентификационный номер					
Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	FCB_V.ТТ
					27

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Установку и ее комплектующие допускается транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, а также действующими нормативными документами по транспортировке грузов автомобильным, железнодорожным, речным, морским и воздушным транспортом.

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.

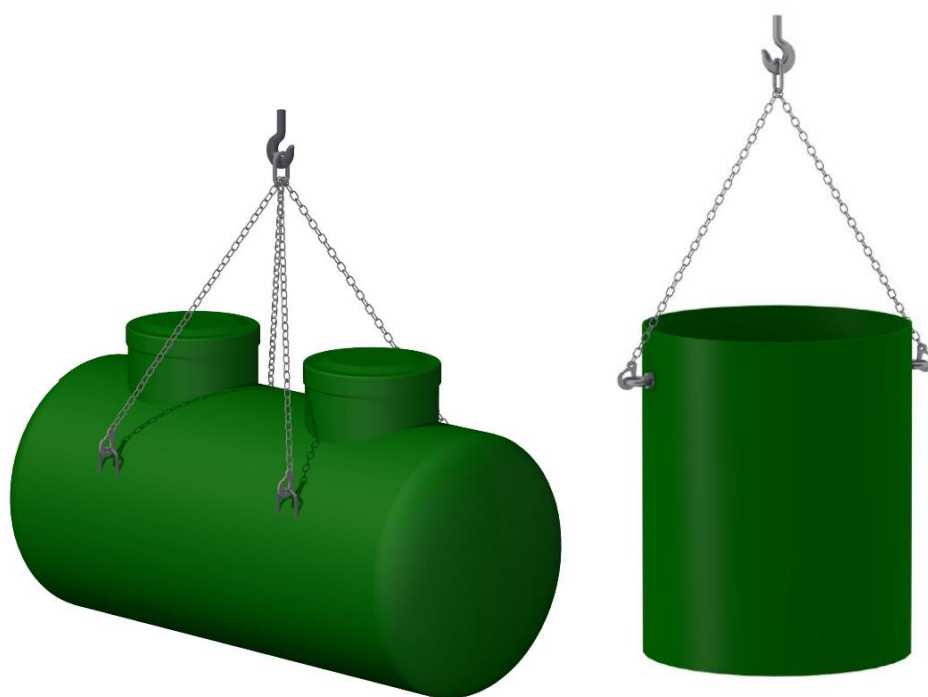


Рисунок 11– Пример строповки элементов установки

Изделия устанавливаются на деревянные подставки (при вертикальном расположении) и закрепляются для предохранения от сдвига, путем крепления за монтажные петли или рым-гайки на корпусе. При транспортировании на автомашинах допустимая скорость – 80 км/ч.

Хранение стеклопластикового корпуса и его частей допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытыми крышкой/крышками оголовками технических колодцев, для исключения попадания атмосферных осадков внутрь корпуса. Также требуется установить заглушки на технологические отверстия и трубопроводы. Рекомендуемая температура окружающего воздуха при хранении от -55 до +50°С. Не рекомендуется допускать

ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000
ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000	ИИИ № 00000

Лит	Изм.	№ док.	Подп.	Дата

FCB_V.ТТ

понижение/повышение температуры до $-60 \div +60^{\circ}\text{C}$. Т.к. хранение на открытом воздухе сопряжено с воздействием ультрафиолетового излучения на изделие, то рекомендуется выполнить мероприятия по защите сооружений от попадания на них прямых солнечных лучей. Длительное воздействие прямых солнечных лучей может нарушить целостность структуры стеклопластика и сделать его более хрупким, что может привести к разрушению конструкции. Не рекомендуется хранение на открытом воздухе более 1 года.

При хранении стеклопластикового корпуса и его элементов в складских помещениях, установка должна располагаться на расстоянии не менее 1 м от обогревательных приборов. Относительная влажность воздуха – не более 80%, температура хранения – от -45 до $+40^{\circ}\text{C}$.

Хранение технологического оборудования, фильтрующих загрузок, электрооборудования, систем управления и автоматизации допускается только в условиях крытого сухого склада, обогреваемого в холодное время. Относительная влажность воздуха – не более 80%, температура хранения – от $+5$ до $+40^{\circ}\text{C}$.

Для установки на место хранения корпуса, необходимо использование закладных элементов и ложементов, предоставленных изготовителем и используемых при транспортировке, или им аналогичных, позволяющих разместить на хранение корпус изделия без повреждения выступающих и иных элементов корпуса.

Идентификационный номер	Подпись и дата					Лист
Взвешивание №						
Идентификационный номер	Подпись и дата					Лист
Идентификационный номер						
Идентификационный номер	Подпись и дата					Лист
Идентификационный номер	Подпись и дата					Лист
		№ докум.	Подп.	Дата		
					FCB_V.TT	

9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель: Фильтр сорбционный безнапорный АСО FCB (V).

Заводской номер:

Заказчик:

Дата выдачи:

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

Гарантия:

- Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества оборудования требованиям ТУ 28.29.12-001-68868891-2022.
- Гарантийный срок хранения до ввода в эксплуатацию – 24 месяца с даты уведомления Заказчика о готовности изделия.
- Гарантийный срок на стеклопластиковый корпус – 60 (Шестьдесят) месяцев с момента приемки Продукции и подписания товаросопроводительных документов;
- Гарантия на трубные обвязки, арматуру, сорбционные материалы – 12 (Двенадцать) месяцев с момента приемки Продукции и подписания товаросопроводительных документов;
- Гарантия на насосное оборудование, панели и системы автоматического управления, датчики уровня и другое технологическое оборудование – 12 (Двенадцать) месяцев с момента приемки Продукции и подписания товаросопроводительных документов или в соответствии гарантийным листом завода-изготовителя технологического оборудования, если там указано другое;
- Ввод изделия в эксплуатацию должен быть осуществлен не позднее истечения гарантийного срока хранения. В ином случае, решение о предоставлении гарантии на срок эксплуатации принимается по результатам обследования изделия комиссией со стороны Производителя.

Условия предоставления гарантии:

1. Гарантия действительна при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных эксплуатационной документацией.
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 решение о гарантийном обслуживании может быть отклонено.

За справочной информацией обращаться по тел. (8482) 559-901, факс: (8482) 559-902

E-mail: info@acogroup.ru, <http://www.acorussia.ru>

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

Руководитель отдела ливневой канализации ООО «АКО»

Харитонов А.С.

м.п.

Идентификационный номер документа

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	FCB_V.ТП	Лист 30

10. ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Идентификационный номер	Идентификационный номер	Идентификационный номер	Идентификационный номер	Идентификационный номер	<i>FCB_V.ТТ</i>	<i>Лист</i>
Идентификационный номер	Идентификационный номер	Идентификационный номер	Идентификационный номер	Идентификационный номер		31
<i>Лист</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.21185

Срок действия с 30.06.2022 по 29.06.2025

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18, Общество с ограниченной ответственностью «ВНИИЦИ», 107076, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Преображенское, ул. Потешная, д. 6, этаж/помещ. 2/II, ком./офис 9/1, ИНН: 9718166591, ОГРН: 1207700477665, email: vniici@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД ТОРГОВОЙ МАРКИ «АСО» (состав согласно приложению №1). Серийный выпуск.

код ОК
37.00.11.140

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ТУ 28.29.12-001-68868891-2022 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД ТОВАРНОЙ МАРКИ «АСО», ГОСТ Р 55072-2012, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости до 9 баллов по шкале MSK 64)

код ТН ВЭД
8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «АКО»
Адрес: Россия, 445030, 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, ИНН: 7702743842, ОГРН: 1107746840475, телефон: +7 (848) 255-99-01, электронная почта: info@acogroup.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «АКО»
Адрес: Россия, 445030, 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, ИНН: 7702743842, ОГРН: 1107746840475, телефон: +7 (848) 255-99-01, электронная почта: info@acogroup.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний №18932-ВНИ/22 от 29.06.2022, Испытательная лаборатория ООО «ВНИИЦИ» аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ30 от 2021-03-29

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 1с (ГОСТ Р 53603-2009. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).



Проверка
подлинности
сертификата
соответствия



Руководитель органа

[Handwritten signature]
подпись

И.М. Тимохина
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

Д.И. Султанов
инициалы, фамилия

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К сертификату соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.21185
(является неотъемлемой частью сертификата соответствия)

Срок действия с 30.06.2022 по 29.06.2025

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18

Общество с ограниченной ответственностью «ВНИИЦИ»

107076, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Преображенское, ул. Потешная, д. 6,
этаж/помещ. 2/II, ком./офис 9/1, ИНН: 9718166591, ОГРН: 1207700477665, email: vniici@yandex.ru

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции
8421 21 000 9	<p>Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «АСО»</p> <p>АСО Tank – емкость аккумулирующая для хранения поверхностных, хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, хранения противопожарного запаса воды, а так же питьевой воды и химически-агрессивных сред;</p> <p>АСО Well – камера разделительная, колодец стеклопластиковый (инспекционный, соединительный, поворотный, линейный, для установки технологического оборудования, запорной арматуры и т.п.)</p> <p>АСО UV – станция дезинфекции и ультрафиолетового обеззараживания воды;</p> <p>АСО Q-Brake – установка регулирования потока;</p> <p>АСО CGS (ЦКЛ) – сепаратор центробежный гравитационный;</p> <p>АСО ОТВ (ОТЬ) – пескоуловитель;</p> <p>АСО ECO-N (ЭКО-Н) – нефтеуловитель;</p> <p>АСО FSB (ФСБ) – фильтр сорбционный безнапорный;</p> <p>АСО KPN (КПН) – комбинированный песко-нефтеуловитель;</p> <p>АСО ECO-L (ЭКО-Л) – установка для очистки поверхностных сточных вод;</p> <p>АСО StormClean – установка для очистки поверхностных сточных вод;</p>



Руководитель органа

[Handwritten Signature]
подпись

И.М. Тимохина
инициалы, фамилия

Эксперт

[Handwritten Signature]
подпись

Д.И. Султанов
инициалы, фамилия

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

Орган инспекции ООО «Эксперт-Юг»
 350038, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Отрадная, 41, оф 9/2, 9/6
 тел. (861) 240-01-64, E-mail: ooo.expert.2011@yandex.ru, сайт www.expertug.com
 Уникальный номер записи об аккредитации
 в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.710354 от 10.06.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Врио Руководителя органа инспекции

К.Н. Марченко
ФИО

Экспертное заключение

от 05.10.2022

№ 001858

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции:

Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «АСО»: сепаратор центробежный гравитационный АСО CGS (ЦКЛ); пескоуловитель АСО ОТВ (ОТВ); нефтеуловитель АСО ЕСО-N (ЭКО-N); фильтр сорбционный безнапорный FSB (ФСБ); комбинированный песко-нефтеуловитель АСО КРН (КРН); установка для очистки поверхностных сточных вод АСО ЕСО-L (ЭКО-Л); установка для очистки поверхностных сточных вод АСО StormClean

1. Заявитель: ООО «АКО».

ИНН 7702743842 ОГРН 1107746840475

Юридический адрес: 445030, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б, помещ. 1002, Российская Федерация.

Изготовитель: ООО «АКО», адрес: 445000, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 27, Российская Федерация.**2. Основание для проведения инспекции:** заявление ООО «Сертификация продукции» (г. Владимир, мкр Коммунар, ул. Песочная, д. 4, оф. 6. ИНН 3329083944) № 001866 от 30.09.2022г.**3. Дата (время) проведения инспекции:** с 30.09.2022г. по 04.10.2022г.**4. Представленные на экспертизу материалы:**

- 1) Протокол испытаний №09/96-620/ПР-22 от 26 сентября 2022г., выданный ИЛЦ ФГБУ «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Управления делами Президента Российской Федерации. Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.510440. Юридический адрес: 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23;
- 2) ТУ 28.29.12.001-66868891-2022 Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «АСО»;
- 3) Макет маркировки.

5. Экспертиза проведена на соответствие:

Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

В ходе экспертизы установлено:

Область применения: Для глубокой очистки поверхностных и приравненных к ним по составу производственных сточных вод.

Продукция производится по: ТУ 28.29.12.001-66868891-2022 Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «АСО».

Экспертиза проведена в соответствии с действующими государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагента, оборудованию, используемому для водоочистки» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам,

подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Для оценки опасности продукции использованы официальные сведения о свойствах исходных веществ в технической документации и результаты лабораторных исследований.

Для санитарно-эпидемиологической оценки продукции проведены лабораторные исследования образцов продукции.

Качество выпускаемой продукции подтверждено лабораторными испытаниями:

Протокол испытаний №09/96-620/ПР-22 от 26 сентября 2022г., выданный ИЛЦ ФГБУ «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Управления делами Президента Российской Федерации. Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.510440. Юридический адрес: 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23.

Таблица 1 (Глава II раздел 3)

Контролируемые показатели	Единицы измерения	НТД на методы Исследования	Величина допустимого уровня	Результат Испытания
<i>Типовой образец: фрагмент установки для очистки сточных вод торговой марки «АКО»</i>				
Органолептические показатели				
Запах водной вытяжки при 20°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2	1
Привкус водной вытяжки при 20°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2	1
Цветность	градус	ГОСТ 31868-2012	не более 20	2,3
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2,6	1,9
Осадок	-	Инструкция №4259-87	отсутствует	отсутствует
Пенообразование	-	Инструкция №4259-87	отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм	стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм
Физико-химические показатели				
Водородный показатель (водная вытяжка)	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6 - 9	7,8
Величина окисляемости перманганатной	мгО ₂ /л	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,0	2,7
Санитарно- химические миграционные показатели*				
Модельная среда – дистиллированная вода				
Время экспозиции – 30 суток. Температура раствора 20°C (далее комнатная)				
Формальдегид	мг/л	ГОСТ Р 55227-2012	Не более 0,05	Менее 0,01
Ацетальдегид	мг/л	МУК 4.1.3166-14	Не более 0,2	Менее 0,01

Показатели качества изделий являются типовыми и отвечают требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагента, оборудованию, используемым для водоочистки» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

В соответствии с письмом ООО «АКО» показатели очистки сточных вод на установках очистки поверхностных сточных вод торговой марки «АКО» должны соответствовать:

Сепаратор центробежный гравитационный АСО CGS (ЦКЛ)			
Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	4000	1200	70,0%
Нефтепродукты*, мг/дм ³	200	140	30,0%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ / дм ³	150	142	5,3%

Химическое потребление кислорода (ХПК), мг O ₂ / дм ³	1200	1140	5,0%
<i>* - немумльгированные</i>			
Пескоуловитель АСО ОТВ (ОТВ)			
Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	3000	600	80,0%
Нефтепродукты*, мг/дм ³	200	120	40,0%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг O ₂ / дм ³	150	85	43,3%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг O ₂ / дм ³	1200	700	41,7%
<i>* - немумльгированные</i>			
Нефтеуловитель АСО ЕСО-N (ЭКО-N)			
Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	600	15	97,5%
Нефтепродукты*, мг/дм ³	120	0,79	99,3%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг O ₂ / дм ³	85	30	64,7%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг O ₂ / дм ³	700	100	85,7%
<i>* - немумльгированные</i>			
Фильтр сорбционный безнапорный FSB (ФСБ)			
Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	15	2,9	80,7%
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,79	0,05	93,7%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг O ₂ / дм ³	30	2	93,3%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг O ₂ / дм ³	100	15	85,0%
Фильтр сорбционный безнапорный FSB (ФСБ) (BS) со специальной сорбционной загрузкой			
Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	10	3,0	71,0%
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,5	0,05	90,0%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг O ₂ / дм ³	30	2	93,3%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг O ₂ / дм ³	100	15	85,0%
Железо общее, мг/дм ³	1,5	0,01	99,3%
Марганец, мг/дм ³	0,5	0,001	99,8%
Медь, мг/дм ³	2	0,005	99,8%
Никель, мг/дм ³	0,5	0,005	99,0%
Цинк, мг/дм ³	3	0,005	99,8%
Хром Cr ³⁺ , мг/дм ³	1	0,005	99,5%
Свинец, мг/дм ³	2	0,005	99,8%
Олово, мг/дм ³	0,5	0,005	99,0%
Висмут, мг/дм ³	0,5	0,005	99,0%
Кадмий, мг/дм ³	0,5	0,005	99,0%
pH	7-7,5	8-9	
Комбинированный песко-нефтеуловитель АСО КРН (КРН)			
Определяемый показатель	Результаты испытаний		

	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	3000	17	99,4%
Нефтепродукты*, мг/дм ³	40	0,3	99,3%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ / дм ³	150	30,3	79,8%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ / дм ³	1200	100	91,7%

**Установка для очистки поверхностных сточных вод АСО ECO-L (ЭКО-Л) /
Установка для очистки поверхностных сточных вод АСО StormClean**


Определяемый показатель	Результаты испытаний		
	до установки	после установки	степень очистки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	3000	3,0	99,9%
Нефтепродукты, мг/дм ³	40	0,05	99,9%
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅), мг О ₂ / дм ³	150	2	98,7%
Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ / дм ³	1200	15	98,8%

Необходимые условия использования, хранения предусмотрены в технической документации.

Представлен макет маркировки, с указанием данных: наименование изделия; изготовитель, заказчик, проектное обозначение, габариты, заводской номер, дата изготовления, гарантийный срок.

Заключение: на основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы технической документации и анализа протокола лабораторных испытаний, в части представленных показателей, продукция: Установки для очистки поверхностных сточных вод торговой марки «АСО»: сепаратор центробежный гравитационный АСО CGS (ЦКЛ); пескоуловитель АСО ОТВ (ОТВ); нефтеуловитель АСО ECO-N (ЭКО-Н); фильтр сорбционный безнапорный FSB (ФСБ); комбинированный песко-нефтеуловитель АСО KPN (КПН); установка для очистки поверхностных сточных вод АСО ECO-L (ЭКО-Л); установка для очистки поверхностных сточных вод АСО StormClean, изготовитель: ООО «АКО», адрес: 445000, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 27, Российская Федерация, **соответствует** нормативам и требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагента, оборудованию, используемым для водоочистки» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Санитарный врач
Должность исполнителя



подпись

Вараксина Т.В.
ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор органа инспекции ООО «Эксперт-Юг»



подпись

Набоких В.С.
ФИО