

#### ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Объект:		



#### СОДЕРЖАНИЕ

	1. ВВЕДЕНИЕ	3
	2. ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	
	3. КОМПЛЕКТНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
	3.1. Комплектация поставки	5
	3.2. Технические характеристики изделия	6
	4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА	
	4.1. Описание изделия. Назначение	7
	4.2. Принцип работы	
	5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	12
	5.1. Люк чугунный канализационный	12
	5.2. Насос дренажный	
	6. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	
	6.1. Общие указания по монтажу	
	6.2. Требования безопасности	
	6.3. Земляные работы	
	6.4. Монтаж и демонтаж	
	6.4.1. Подготовка основания из монолитной ж/б плиты	
	6.4.2. Монтаж изделий на основание	
	6.4.3. Обратная засыпка изделий	
	6.5. Типовые решения по герметизации узлов прохода	
	6.6. Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено)	
	6.7. Монтажные работы в зимнее время	
	6.8. Контроль качества работ и ответственность	
	7. ИПСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПУ АТАЦИИ	
_	7.2. Требования безопасности	
	7.3. Эксплуатационные ограничения	
и дата	7.4. Порядок технического обслуживания	
u d	7.4.1. Общие указания по эксплуатации площадки ЛОС	
.Upc	7.4.2. Общие указания по эксплуатации установки	
00	Загрузка сорбента в установку	
	Промывка сорбента	
No	7.5. Консервация	
Взам. инв. №	8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	
M.	9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	31
Вза	10. ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
$\pm$	<del>1</del>	
дубл.		
) //		
NHB. Nº		
Z		
ша		
7 da		
Подп. и дата		
70	FCB_V.TП	
	Лит Изм. № докум. Подп. Дата	
П		ист Листов
№ подп	Проверил ОЕЗНОПОРНЫЙ	2 37
MHB.	Н. контр. ACO FCB Утвердил Харитонов А.С.	CO

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 ACO 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.

Инд  $N^o$  подт Подт и дата Mнд  $N^o$  ди $\delta n$ 

ппдп и дата

Лит Изм. Nº доким. Подп. Дата

FCB\_V.T/7

#### 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. Запрешается копирование и передача третьим лицам документа, текста и изображений, приведенных в нем, без письменного разрешения ООО «АКО».

Конструкция установок ACO 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 ACO FCB, зашишены ТУ (техническими условиями) и другой нормативной документацией.

חחחה זו חחחח				
RATIM LIHR NO				
MHR Nº ALISA				
Пततेत ।। तेतमत				
Инв № пппп	Лит Изм. Nº даким.	Подп. Дата	FCB_V.TП	<u>Лист</u> 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.

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

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 M20x160 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**

<sup>\* -</sup> В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ И КОНФИГУРАЦИИ УСТАНОВКИ.

Лит Изм. Nº доким. Подп. Дата

FCB\_V.T/7

Лист

<sup>\*\* -</sup> точное количество определяется договором поставки.

#### 3.2. Технические характеристики изделия

удования
Ó
ogopyz
$\circ$
черы
é
>
пораз/
0
⊑
$\frac{1}{2}$
- [
7
Па
Ž
,≲
$\mathcal{L}$
Ë

Ппдп и дата

BANN IIHA NO

MHR Nº ALINA

Dada u dama

Инв № ппдп

№ доким.

									5			7
	Наименование	EA. 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	у/с	1-4	8-9	9-12	13-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50
Ω	Диаметр корпуса	ww	1500	2200	2200	3000	0008	3000	3000	3000	3000	3000
Ф	Диаметр входного и выходного патрубков <sup>1</sup>	ww	110	160	160	200	250	250	250	315	315	315
	Технический колодец ТК- 800	ШТ	ı	1	1	1	-	1	1	-	1	1
	Технический колодец ТК- 1200	Шт	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
H	Высота лотка входного патрубка от дна	Mw	1890	2000	2500	3000	3700	4200	4500	4800	5100	5400
H2	Высота лотка выходного патрубка от дна	M	1640	1750	2200	2600	3000	3400	3500	3600	3700	3800
>	Объем сорбента	M <sup>3</sup> (T)	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)
Σ	Масса корпуса <sup>2</sup>	ΚΓ	543	1061	1179	2040	2300	2485	2596	2708	2819	2930

<sup>1 –</sup> диаметр патрубков указан для справок, может отличаться от проектного;

коллектора 2,5м

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> – масса корпуса с внутренними перегородками, без учета веса воды и сорбшионной загрузки при глубине залегания подводящего

#### 4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

#### 4.1. Описание изделия. Назначение



**Рисунок 1** – Общий вид установки ACO FCB

Лит Изм. № доким. Подп. Дата

Пада и дата

BATIM IIHA NO

Подо и дата

*FCB\_V.TI*7

Лист

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

חחח זו חחח

/HB

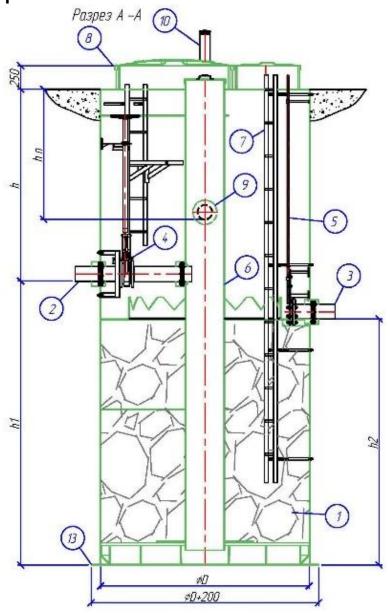
BANN

MHR Nº ALIDA

חחה וו

ППП

No nodo



**Рисунок 2** – Устройство установок ACO 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.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

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

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

Фильтр ACO 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 толшу которой непосредственно осуществляется фильтрация стока. Объем загрузки определяется производительностью установки. Зона фильтрования отделена от зоны сбора очищенной воды съемными 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).

No ordin

Подо и дата

**⊘** 

Лит Изм. Nº доким. Подп. Лата

FCB\_ V. T/7

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 толшу 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.

Угольный сорбент поставляется отдельно от корпуса установки и перед загрузкой требует обязательной отмывки от угольной пыли, образующейся в процессе производства, транспортировки и выгрузки. Это помогает предотвратить большие потери напора в слое сорбента внутри блока и выноса угольной пыли в очищенную воду. Отмывка производится чистой водой вне установки, со сбросом промывной воды в приемную камеру очистных сооружений или аналогичную точку сброса. После отмывки, для удобства последующей загрузки сорбента, его следует высушить.

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 ACO 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:

Лада и дата

BATIM IIHB NO

MHR Nº ALISA

חחחה זו חהחח

AB Nº nnAn

Лит Изм. Nº даким. Подп. Дата

FCB\_V.T/7

	Таблица	3 –	Эффективность	очистки
--	---------	-----	---------------	---------

Вид загрязнений	Характеристики исходной сточной жидкости <sup>1</sup> , мг/л	Характеристики очишенной воды $^2$ , мг/л
Взвешенные вещества	Не более 10 Не более 20	Не более 3–15 / фон + 0,25–0,75 <sup>3</sup> Не более 10 - 15
Нефтепродукты	Не более 0,3 Не более 3	Не более 0,05 Не более 0,5
Специфические загрязнители	Отсу	тствуют

- 1 Если параметры исходного стока выше указанных в таблице 5, 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. Необходимо контролировать состав поступающих сточных вод и гранулометрию, т.к. это является определяющим фактором качества сбрасываемой воды.
- 2 Эффект очистки уточняется на реальных сточных водах. Параметры очищенной воды обеспечиваются при надлежащем исполнении обязательств Пользователя по эксплуатации данного и всех вышестоящих и нижестоящих сооружений в технологической схеме.
- 3 Характеристики очишенной воды по взвешенным вешествам соответствуют нормативным требованиям. Согласно приказу Минсельхоза РФ№ 82497 от 02.06.2025г. нормы очишенного стока определяются согласно фоновой концентрации в точке сброса. При отсутствии достоверных данных о фоновых концентрациях, параметры допускается принимать по Постановлению Правительства № 1430 от 15.09.2020г.

Ппдп и дата

BATIM LIHA

MHR Nº ALINA

Подо и дата

, № подп

Лит Изм. № доким. Подп. Лата

FCB\_V.T/7

Лисп

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.



птоп и проп

IHA NO

Bann

ALINA

*%* 

MHR

חחחה זו חהחה

<u>Дополнительное оборудование не входит в базовую комплектацию</u> <u>установки ACO FCB и заказывается отдельно.</u>

#### 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 упрошения работ по отпорожнеию установки, возможно установить дренажный насос. Дренажный насос снабжен собственным поплавком зашишающий его от «сухого хода». Откачка сточных вод производиться на специально оборудованную площадку, предотвращающая затопление территории.

Рисунок 4 - Насос дренажный

	·			
Лит	Изм.	№ доким.	Подп.	Пата

FCB\_V.T/7

Лист

#### 6. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

#### 6.1. Общие указания по монтажу

При монтаже оборудования наряду с соблюдением требований данной инструкции надлежит также руководствоваться: Рабочей документацией; 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 45.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

#### 6.2. Требования безопасности

пты и дата

*%* 

BATH MITH

AIIDA

WHR NO

птт и трип

חהחח

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

Перед монтажом оборудования, следует выполнить следующие условия: подготовить котлован соответствующего размера, зашищенного от обвалов; предусмотреть ограждение котлована и подъездных путей; правильно разместить грузоподъемную технику; обеспечить безопасное электроснабжение монтажной плошадки; обеспечить необходимые помещения и инженерные сети; предусмотреть необходимые средства пожаротушения, в соответствия 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.

ı					
	7	14	N/0 7	77	7
	Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

#### 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 45.13330.2017.

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 шитами 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.

Подо и дата

AR Nº nnAn

Лит Изм. № доким. Подп. Дата

FCB\_ V. T/7

#### 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 толшиной 100 мм из бетона классом не менее В7.5.
- 3. Произвести проверку отметок поверхности бетонной подготовки и ее горизонтальность. Убедиться, что отметки соответствуют проектным.
- 1. Выполнить 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 СП 22.13330.2016. Для армирования плиты использовать рабочую арматуру с периодическим профилем не ниже класса A-III. Класс бетона для изготовления плит не менее B25, классом морозостойкости не менее F150 и водонепроницаемости не ниже W6.
- 2. 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 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.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

птон и дот

JHI

BATIM

ALINA

MHR NO

ппдп и дата

ПППП

**⊘** 

FCB\_V.T/7

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» дниша) просверлить отверстия в

фундаменте, забить в них анкера и затянуть их.

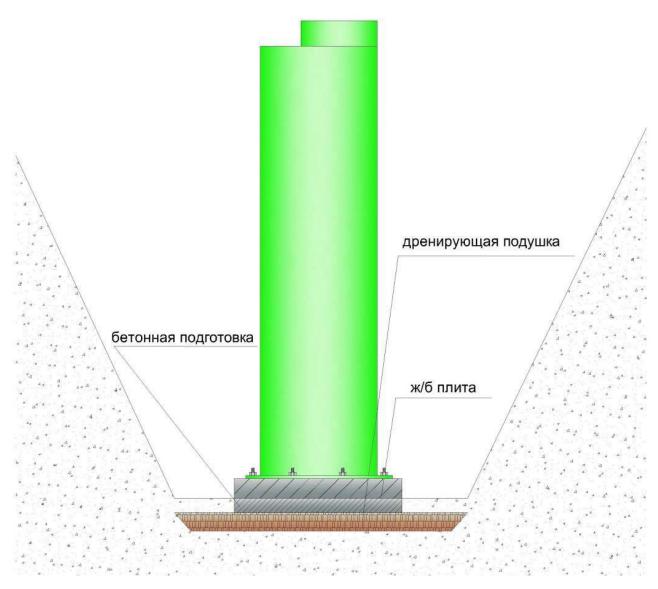


Рисунок 5 — Пример установленной и закрепленной вертикальной емкости

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

חחח זו חחחר

JHI

Bann

חחחה זו חהחה

Рисунок 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).



Рисунок 7 – Пример устройства пригруза корпуса

№ даким.

птон и проп

BATIM LIHB

חהחה זו חהחה

FCB\_V.T/7

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



חחח נו חחחר

JH

BAUM

ALINA *%* MHB

птап и апп

ПППП

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

1. Произвести послойную в 200-300 мм засыпку и уплотнение грунта с обеспечением коэффициента уплотнения грунта не менее 0,95 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 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.

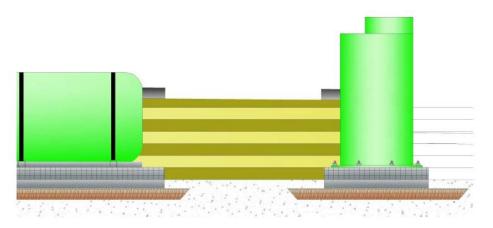


Рисунок 8 — Засыпка емкостей до уровня трубопроводов

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

№ доким.

*FCB\_V.TI*7

ΛιιΓι

при

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.

5. 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 мм 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.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

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

Воду для смачивания грунта при уплотнении следует брать из существующего водопровода на строительной площадке или при его отсутствии привозить воду в бойлерах. Прочность изделия обеспечивается при следующих значениях параметров местного грунта:

- объемный вес местного грунта равен 1800 кгс/м<sup>3</sup>;
- удельный вес местного грунта с учетом взвешивающего действия воды равен 1000 кгс/м³;
- Уровень грунтовых вод не менее 1,5м от уровня земли.

Если значения параметров местного грунта на вашем объекте отличаются от указанных, то вам необходимо обратиться к специалистам ООО «АКО» для уточнения прочностных характеристик изделия.

#### 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.

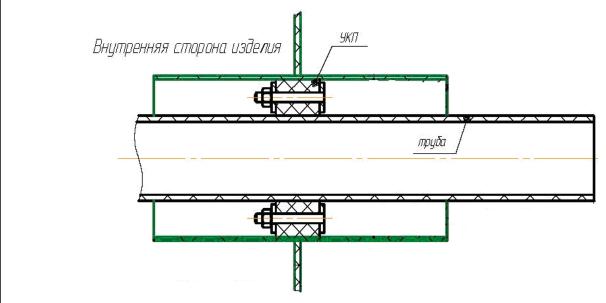
В зависимости от материала трубы применяются различные способы сварки, например, такие как электродуговая для стальных труб или сварка встык для ПЭ труб.

1HR Nº nnAn

Nodo Nama

№ доким.

FCB\_V.T/7



**Рисунок 9** – Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП)

#### 6.6. Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено)

חחח זו חחחר

JH

BANN

MHR Nº ALISA

חחה וו

Mndn

2

№ доким.

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)



*FCB\_V.TI*7

#### 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 необходимо вести учитывая мероприятия для обеспечения НЕ замерзания.

При проведении работ по обратной засыпке в холодное время года, во избежание комкования грунта, необходимо обеспечивать его прогрев (устройство «тепляков» и прочих мероприятий). Для компенсации нагрузки от грунта — требуется заливка корпуса водой, но при непосредственном наблюдении (не оставлять на ночь и т.п.). Большой объем воды имеет большую теплоемкость и при обратной засыпке в течении небольшого промежутка времени (световой день / смена), вероятность его замерзания небольшая. Но при первых признаках замерзания, ее следует либо откачать, либо разбавить водой более высокой температуры. При невозможности данных процедур, можно оборудовать большой тепляк вокруг котлована. В противном случае — отложить монтаж на погоду с положительной температурой.

#### 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;
- 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);

№ доким.

птон и дот

JH)

BATIM

ALINA

WHR NO

Подо и дата

No ordin

FCB\_ V. T/7

/lucii

- 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.

The No and A Barn with No arith A Barn with A Ba

№ доким.

#### 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 PH-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 территории водосбора и действующей сети ливневой канализации.
- Расход и режим поступления рабочей жидкой среды в установку должен соответствовать проектным значениям, а также не превышать показатели, установленные в техническом паспорте на используемое оборудование.
- Попадание в установку сильнодействующих кислот, растворителей, шелочей, токсичных веществ, красок, эмульсий, ПАВ, растворителей.
- Сброс в канализацию лекарств и лекарственных препаратов.
- Использование рабочей среды отличной от заявленной (исключение чистая техническая вода).
- Нарушение температурного режима окружающей и рабочей среды. Температура обрабатываемой жидкости должна быть в пределах +5°C ÷ +40°C.
- Попадание строительного мусора внутрь оборудования.

		•	Попадание	строите	۸Ы
>					
14	Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	[](

птон и дот

JH

BANM

ALINA

**⊘** 

MHR

חשהה וו

FCB\_ V. T/7

Лист

- 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.
- Затопление установки.
- Применение материалов и оборудования отличных от рекомендованных производителем.

#### 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 ACO 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.

Лит	Изм.	№ доким.	Подп.	Пата

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.

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.

AIIDA MHR NO пты и дата при 2

птоп и проп

*%* 

BATH MITH

№ доким.

FCB\_V.T/1



пада и дата

*%* 

BANN IIHB

AIIDA

MHR NO

пты и дата

No ordin

Перед запуском фильтра в эксплуатацию, сорбент <u>в обязательном</u> 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 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 патрубок 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 **BHE** фильтра, на специально оборудованной плошадке 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.

Лит Изм. Nº доким. Подп. Дата

FCB\_ V. T/7

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

Персонал

FCB\_ V. T/7

28

Перечень машин и

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-зашитной 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 фильтруюшей 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 фильтруюшей 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 эксплуатируюшей организации)	Слесарь- ремонтник; слесарь-электрик; оператор ЛОС	-
Отбор проб очишенной и обеззараженной воды	Производится при необходимости (уточняется в органах СЭС)	Технолог ЛОС, Оператор ЛОС, сотрудники лаборатории	Отбор и анализ проб осуществляет специализированная лаборатория

Ппдп и дата

BANN IIHA NO

MHR Nº ALINA

пппп и пппп

חהחח

WHR NO

№ даким.

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

ппдп и дата

IHB No

BAUM

ALINA

WHB NO

Подо и дата

No nodo

Консервация установки производится перед длительным неиспользованием оборудования. Для этого необходимо перекрыть поступление рабочей среды в установку, изъять установленное внутри емкости технологическое оборудование (если такое предусмотрено) и осуществить регламентные работы по обслуживанию в достаточном объеме. Далее залить установку чистой водой до отводящего коллектора, при этом, уровень воды должен быть ниже уровня промерзания грунта, если не предусмотрено дополнительных мер по утеплению или обогреву емкости.

Консервация установки производится перед периодом длительного простоя оборудования, без регулярного использования. Примером такого может быть зимний период времени, когда температура окружающей среды становится отрицательной и в этих условиях эксплуатация оборудования становится небезопасной или невозможной, если не предусмотрены специальные меры по утеплению и обогреву оборудования и трубопроводной обвязки. Если проектом и производством работ данные мероприятия предусмотрены и оборудование эксплуатируется непрерывно, то консервация не требуется.

При подготовке установки к консервации на зиму или перед длительным простоем следует выполнить следующие действия:

- 1. Перекрыть поступление жидкости в сооружение. Для этого перекрыть отсекающие затворы выше по сети, либо изготовить и приспособить самодельные заглушки на трубопроводах. При этом нужно следить за сохранением целостности элементов оборудования.
- 2. Полностью откачать жидкость с загрязнениями из установки.
- 3. Промыть чистой водой под напором внутренние стенки корпуса от налипших загрязнений. Донные отложения, если они присутствуют, размыть напором воды или аккуратно разбить вручную шанцевым инструментом. Промывную воду откачать.

Лит Изм. Nº доким. Подп. Дата

FCB\_V.T/7

- 5. Демонтировать датчики уровня, очистить, осмотреть на повреждения, переместить на склад для хранения.
- 6. Демонтировать иное технологическое электрооборудование, предусмотренное технологической схемой сооружения.
- 7. Особое внимание следует уделить герметизации кабелей оборудования при помещении его на хранение. Необходимо исключить возможное попадание влаги в кабельную продукцию оборудования.
- 8. Необходимо принять меры по тщательной герметизации вентиляционных отверстий и узлов кабельных вводов в стеклопластиковых технических колодцах, чтобы через кабелепроводы и неплотности влага не попадала в корпус установки и ее внутренние элементы.
- 9. Залить водой корпус установки до рабочего уровня (при нормальных условиях низ отводящего патрубка), при этом уровень воды должен быть ниже глубины проникновения отрицательных температур в грунте.
- 10. Убедиться, что все крышки люков и технических колодцев надежно закрыты на все защелки / замки. Поврежденные и утерянные защелки / замки заменить.
- 11. Убедиться, в исправности системы обогрева уличной сигнализирующей панели, если она предусмотрена. Убедиться в отсутствии конденсата внутри и в отсутствии окислов контактов. Проверить затяжку силовых и контрольных контактов, при необходимости, провести ТО согласно паспорту на сигнализатор.
- 12. Сделать необходимые отметки в журнале обслуживания установки, занести информацию в журнал консервации изделия.
- 13. Составить акты выполненных работ.

Расконсервация производится в обратном порядке. Ввод сооружения в эксплуатацию производится по инструкциям и рекомендациям технического паспорта и разработанным программам (в т.ч. ПНР) на предприятии.

Mਮਨੈ  $N^0$  ਨਾਜਨਾ R ਜਨਾ ਜਾਂਜੇ  $N^0$  ਨਾਜਨਾ R ਜਨਾ ਜਮਨੈ  $N^0$ 

Подо

Лит Изм. № даким. Пада. Дата

FCB\_ V. T/7

#### 8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Площадка для хранения должна быть ограждена. Размеры площадки должны быть достаточными для проведения погрузо-разгрузочных и вспомогательных работ без риска повреждения, а также для соблюдения мер безопасности.

При хранении необходимо исключить воздействие открытого огня (газовая сварка / резка и пр.), различных агрессивных жидкостей (растворителей, кислот и т.п.), а также других аналогичных негативных факторов.

Место складирования должно быть обеспечено противопожарным инвентарем и первичными средствами пожаротушения.

Стеклопластиковые изделия допускается хранить в горизонтальном положении 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°C. Не рекомендуется допускать понижение/повышение температуры до -60 ÷ +60°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.

При высокой ветровой нагрузке (возможность сильных порывов ветра) необходимо принять дополнительные меры по фиксированию оборудования. Использование стальных тросов и цепей ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

При хранении в складских помещениях, установки должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов. Относительная влажность воздуха - не более 80%.

Положение оборудования при хранении должно обеспечивать возможность его беспрепятственного осмотра.

Гарантированный срок сохраняемости корпусов не более 2 лет, после истечения данного времени, требуется рассматривать каждый случай, в частности.

Оборудование и комплектующие допускается транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, а

ИнВ Nº ппПп	חחחה זו חהחה	MHR Nº ALINA

№ доким.

Подп.

Подо и дата

BATIN IIHA

также действующими нормативными документами по транспортировке грузов автомобильным, железнодорожным, речным, морским и воздушным транспортом.

На время транспортировки все незакрепленные части внутри емкостей 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 12 – Пример строповки элементов установки

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

ı					
ı	Лит	Изм.	№ доким.	Подп.	Пата

משחה זו מהמר

BANN IIHB

0/

חחח זו חחח

при

В ходе транспортировки и кантовки оборудования могут образовываться «затертости» на верхнем слое корпуса. Данный дефект является визуальным и не является критичным для несущей способности.

Порядок отгрузки готовой продукции с предприятия-изготовителя должен быть

Порядок отгрузки готовой продукции с предприятия-изготовителя должен быть указан в заказе.

При закреплении оборудования, использование стальных тросов и цепей БЕЗ прокладочного материала (вспененные утеплители, резина и т.п.) ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

пты и дата BATIN IIHA NO MHR Nº ALISA Подо и дата при ∕∕ *FCB\_V.TI*7 33 № даким.

#### 9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель: Фильтр сорбционный безнапорный ACO FCB (V).

Заводской номер:

Заказчик:

חחח זו חחחר

8

JH

BANN

ALINA

NHB NO

חחה וו

Mndn

No nodo

∆ата 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.
- На стеклопластиковые корпуса, элементы системы ACO StormBrixx (модульные элементы, боковые панели, верхние крышки, коннекторы) 60 (Шестьдесят) месяцев;
- На стеклопластиковые корпуса с дополнительным зашитным или химически стойким покрытием 24 (Двадцать четыре) месяца;
- На насосное оборудование, мешалки, запорно-регулирующую арматуру, трубные обвязки, панели и системы автоматического управления, установки обеззараживания и шкафы управления к ним, расходомеры, датчики уровня, сорбционные материалы, геомембраны, геотекстиль, блок-боксы, реагентные хозяйства, компрессорное оборудование, оборудование для обезвоживания осадка, барабанные сита, миксеры, комбинированные установки мех. очистки, полимерные станции, насосыдозаторы, шнековые решетки, мембранные модули и другое технологическое оборудование 12 (Двенадцать) месяцев.
- Гарантийный срок хранения до ввода в эксплуатацию 24 месяца с даты уведомления Заказчика о готовности изделия.
- 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.

Гарантийный срок на Продукцию исчисляется:

- при доставке Продукции силами Поставщика с момента фактической поставки Продукции в адрес Покупателя (в адрес доставки, указанный покупателем в спецификации) транспортной организацией. Если сроки поставки нарушены более чем на 21 (двадцать один) календарный день по вине Покупателя, то гарантийный срок на эту Продукцию уменьшается на количество дней просрочки Покупателем своих обязательств, препятствующих исполнению Поставщиком поставки в срок.
- при выборке Продукции Покупателем (самовывоз) с момента получения Продукции или с момента истечения срока её получения (если продукция не получена в установленный срок, указанный покупателем в спецификации).

#### Условия предоставления гарантии:

1. Гарантия действительна при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных эксплуатационной документацией.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Дата

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, <a href="http://www.acorussia.ru">http://www.acorussia.ru</a>

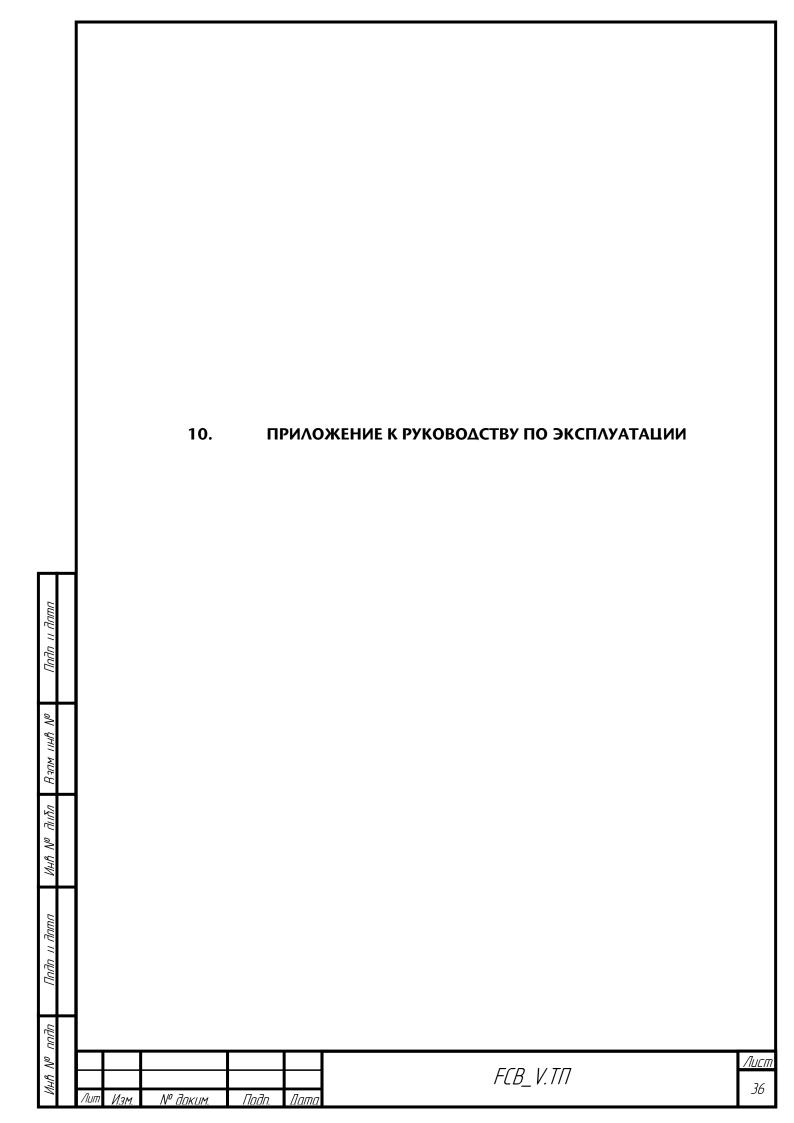
Россия, 445030, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы 13 Б

Руководитель отдела ливневой канализации ООО «АКО»

Харитонов А.С.

м.п.

П	Н							
חחח וו חחחו								
BATM IIHB NO								
MHR Nº ALITA								
חחח זו חחח								
חלחח								
Инв № ппдп		Лит	Изм.	№ даким.	Падп.	Дата	FCB_V.TN	Лист 35



# ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Таблица 6 – Сведения о проведении консервации изделия Должность, Наименование работы Срок действия, годы Дата фамилия и подпись

Ин*В* № ппПп

№ даким.

Подп.

Dada u dama

пты и дата

BATH MITH

*FCB\_V.TI*7

Лист

## СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№РОСС RU 32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации

## промтея

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.79625

Срок действия с 30.06.2025 по 29.06.2028

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28, Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс". Адрес: Россия, 111524, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Перово, ул. Электродная, д. 2 стр. 34, помещ. 19/3, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, e-mail: progress.reestr@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Установки для очистки поверхностных вод торговой марки "АСО" (состав согласно приложению №1-2). Серийный выпуск.

код ОК 28.29.12

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ** ТУ 28.29.12-001-68868891-2022. ГОСТ Р 55072-2012, ГОСТ 30546.1-98,

код ТН ВЭД 8421 21 000 9

ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости 9 баллов по шкале МЅК 64)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «АКО»

Адрес: 445030, РФ, Самарская область, г.о. Тольятти, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы, д. 13б, помещ. 1002. 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: 445030, РФ, Самарская область, г.о. Тольятти, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы, д. 136, помещ. 1002. 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 (исследований) №73399-ПРГ/25 от 20.06.2025. Испытательная лаборатория ООО «Прогресс», аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ58 от 2022-12-09

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 2c (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).



Проверка подлинности сертификата соответствия



Руководитель органа по сертификации

Эксперт

полинеь

А.П. Туктаров

А.И. Сафин

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

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

AO «Officialité Modes 2/24», ette faité 1004

## СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации



#### ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К сертификату соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.79625 (является неотъемлемой частью сертификата соответствия)

Срок действия с 30.06.2025 по 29.06.2028

#### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28

Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс"

Адрес: Россия, 111524, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Перово, ул. Электродная, д. 2 стр. 34, помещ. 19/3, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, e-mail: progress.reestr@yandex.ru

#### Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК/ кој ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция (стандарт)
28.29.12 / 8421 21 000 9	Установки для очистки поверхностных вод торговой марки "ACO"  АСО Тапк (АКО Тэнк) - емкость, аккумулирующая для хранения поверхностных, хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, хранения противопожарного запаса воды, а также питьевой воды и химически-агрессивных сред АСО Well (АКО Вел) - камера разделительная, колодец стеклопластиковый (инспекционный, соединительный, поворотный, линейный, контрольный, для отбора проб, для гашения напора, перепадной, с дополнительной химическистойкой подготовкой, для установки технологического оборудования, запорной арматуры и т.п.)  АСО ЕСО-L (АКО ЭКО-Л) - установка для очистки поверхностных сточных вод АСО StormClean (АКО СтормКлин / ШтормКлин) - установка для очистки поверхностных сточных вод АСО КРN (АКО КПН) - комбинированный песконефтеуловитель АСО UV (АКО УФО) - колодцы/емкости/установки для дезинфекции и ультрафиолетового обеззараживания воды АСО СGS (АКО ЦКЛ) - сепаратор центробежный гравитационный	TY 28.29.12-001- 68868891-2022, ΓΟСΤ P 55072-2012, ΓΟСΤ 30546.1-98, ΓΟСТ 30546.2-98, ΓΟСΤ 30546.3-98



Руководитель органа по сертификации

Эксперт

пулатьсь

А.П. Туктаров

инициалы, фамилия

А.И. Сафин

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствие с вышеукалянным стаидартом, что будет няходиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» п подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

PAG aprillimorty, Modean, 2024 r. after 13 hr 1004 ft

#### СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации



#### ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

К сертификату соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.79625 (является неотъемлемой частью сертификата соответствия)

Срок действия с 30.06.2025 по 29.06.2028

#### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28

Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс"

Адрес: Россия, 111524, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Перово, ул. Электродная, д. 2 стр. 34, помещ. 19/3, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, e-mail: progress.reestr@yandex.ru

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК/ код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция (стандарт)
28.29.12 / 8421 21 000 9	АСО Q-Brake (АКО Ку-Брейк) — колодцы/емкости/установки для регулирования потока АСО ОТВ (АКО ОТБ) - пескоуловитель АСО ЕСО-N (АКО ЭКО-Н) - нефтеуловитель АСО FSB (АКО ФСБ) - фильтр сорбционный безнапорный АСО CombiPoint (АКО КомбиПоинт) — колодец дождеприемный Дополнительная продукция: кассеты с синтетическим сорбентом, кассета с угольным сорбентом, крышки стеклопластиковые / алюминиевые, мусоросборные корзины	ТУ 28.29.12-001- 68868891-2022, ГОСТ Р 55072-2012, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98



Руководитель органа по сертификации

Эксперт

nominies /

А.П. Туктаров

А.И. Сафин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

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

ACHTER OF THE GOOD AND THE THE TOTAL