

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нефтеуловитель ACO ECO-N стеклопластиковый Q 10-100л/с

Объект:			



СОДЕРЖАНИЕ 1. ВВЕЛЕНИЕ 2. ЗАШИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ......4 3. 3.1. 3.2. 3.2.1. 4. 4.1. 4.2. 5. 5.1. Комплект мониторинга наполняемости установки осадком и нефтепродуктами, а также 5.3. 5.4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ.......15 6. 6.1. 6.1.1. 6.1.2. 6.1.3. 6.2. 7. 7.1 7.2. 7.3. 7.4. Тодп. и дата 7.5. 7.6. 7.7. 8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ41 9. UHB. No 10. Взам. . и дата 70dn. . ECO-N_G.7/7 № доким. Изм Ппдп. Пата Лит Лист Листов Волков В.Н. Разоаб. поди Нефтеуловитель 47 Проверил ACO FCO-N (G) Н. контр.

Утвердил

Харитонов А.С

Настоящий документ разработан на нефтеуловитель ECO-N, полной заводской готовности, предназначенный для улавливания и сбора нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и приближенных к ним по составу промышленных сточных вод.

Область применения: бензозаправки, автосервис, стоянки, гаражи, промышленные предприятия, паркинги и т.п.

Нефтеуловитель устанавливается там, где возможно занесение станции очистки сточных вод нефтепродуктами, в особенности при использовании общесплавной канализации. Он надёжно зашишает станцию очистки от попадания нерастворённых нефтепродуктов, также, при небольших входных концентрациях, происходит частичное снижение концентрации взвешенных веществ.

Технический паспорт предназначен для ознакомления с устройством, принципом работы, правилами эксплуатации и монтажа установок ACO ECO-N.

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 ЕСО-N, не ухудшающих заданные качественные показатели оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ:

№ доким.



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.

1HR Nº nnAn

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 ECO-N, 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 ECO-N, зашишены ТУ (техническими условиями) и другой нормативной документацией.

Some in the No. With the state of the state

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 горизонтальный из стеклопластика	Шт.	1
2	Технический колодец (горловина превышения) ТК-1000	Шт.	2-3*
3	Крышка технического колодца стеклопластиковая (исполнение под газон)	Шт.	2-3*
4	Вентиляционный патрубок ПВХ d110 мм с дефлектором	Шт.	2-3*
5	Лестница технического колодца стационарная	Шт.	2-3*
6	Коалесцирующие модули	К-т	*
7	Кассета с синтетическим сорбентом	Шт.	*
8	Разгрузочный трубопровод для откачки осадка ПНД d110 мм	Шт.	2
	Дополнительное оборудование (под заказ)		•
1	Комплект мониторинга наполняемости установки нефтепродуктами, а также необходимости промывки / замены сорбционной загрузки ACO Alarm device . Исполнение: для уличной установки (при температуре до -40°C). В составе:	К-т	1
1.1	Панель сигнализатора уровня	Шт.	1
1.2	Датчик нефтяной пленки ACO Sens.O с монтажным комплектом. Длина кабеля – 10 м	Шт.	1
1.3	Датчик переполнения ACO Sens.L с монтажным комплектом. Длина кабеля – 10 м	Шт.	1
2	Стойка монтажная для панели сигнализатора (для уличного монтажа)	Шт.	1
3	Технический колодец с чугунным люком. Исполнение: под асфальт (проезжую часть)	К-т	**
4	Комплекты ЗИП по перечню	К-т	**
5	Уенты метаууические в компуекте с закузуными и энкерными болтами, ууд		1**
6	Отжимное устройство ОМУ-1 для регенерации синтетического сорбента	К-т	1

^{* -} В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ И КОНФИГУРАЦИИ УСТАНОВКИ.

Лит Изм. Nº даким. Падп. Дата

חחח זו חחח

BATH ITHE

AIIDA

MHR NO

Dada u dana

ПППП

ECO-N_G.7/7

Лист

^{** -} точное количество определяется договором поставки.

3.2. Технические характеристики изделия

3.2.1. Основные технические характеристики и параметры

Основные технические характеристики установки ACO ECO-N представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Основные технические характеристики изделия.

Марка	Q , λ/c	Bec,	0	Основные размеры (мм)**		Технические колодцы, шт.		
-		кг*	D	L	dy H1 H2		H2	TK-1000
ECO-N-10	10	950	2200	5900	200	2000	1900	2
ECO-N-15	11-15	1100	2200	6800	200	2000	1900	2
ECO-N-20	16-20	1500	2200	5800	200	2000	1900	2
ECO-N-25	21-25	2000	2200	10000	250	1950	1850	3
ECO-N-30	26-30	2100	2200	10500	250	1950	1850	3
ECO-N-35	31-35	2200	2200	11000	250	1950	1850	3
ECO-N-40	36-40	2300	2200	11500	300	1900	1800	3
ECO-N-45	41-45	2400	2200	12000	300	1900	1800	3
ECO-N-50	46-50	2450	2200	12500	300	1900	1800	3
ECO-N-55	51-55	2550	2200	13000	300	1900	1800	3
ECO-N-60	56-60	2700	3000	8000	300	2700	2600	3
ECO-N-65	61-65	2800	3000	85000	350	2600	2500	3
ECO-N-70	66-70	3000	3000	9000	350	2600	2500	3
ECO-N-75	71-75	3150	3000	9500	350	2600	2500	3
ECO-N-80	76-80	3300	3000	10000	350	2600	2500	3
ECO-N-85	81-85	3700	3000	11000	400	2600	2500	3
ECO-N-90	86-90	4000	3000	12000	400	2600	2500	3
ECO-N-95	91-95	4200	3000	12500	400	2600	2500	3
ECO-N-100	96-100	4350	3000	13000	400	2600	2500	3

^{* –} масса корпуса без учёта технических колодцев и веса воды (для расположения под газоном и глубине подводящего 2,5 метра).

Возможно изготовление по ТЗ заказчика, в том числе и в вертикальном исполнении.

חחח זו חחח

BATH MITH

ALISA

MHR NO

Dada u dana

при

^{** –} производитель оставляет за собой право изменить габаритные размеры оборудования, а также количество и местоположение подводящих и отводящих патрубков.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Описание изделия. Назначение



Рисунок 1 — Общий вид установки ACO ECO-N

АСО ЕСО-N представляет собой подземное емкостное сооружение, состоящее из одного цилиндрического корпуса (резервуара), установленного горизонтально. 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.

Инв N^o подо Подо и дото подот Mнв N^o дибу B ялм инв N^o

Подо и дата

Лит Изм. Nº доким. Подп. Дата

Рисунок 2 – Устройство установок ACO ECO-N

1 – корпус; 2 – подводящий патрубок; 3 – отводящий патрубок; 4 – коалесцирующие модули; 5 - кассеты с синтетическим сорбентом; 6 – стояк для откачки; 7 – сигнализирующая панель с датчиками (доп. опция); 8 – технический колодец; 9 – вентиляционный патрубок; 10 – лестница.

В нефтеуловителе сточная вода проходит несколько стадии очистки. Движение воды – самотечное, происходит за счет разности уровней воды на входе и выходе. В нефтеуловителе так же осуществляется частичная очистка воды от взвешенных веществ, которые оседают на дно – на коалесцирующих модулях и задерживаются сорбентом.

На первоначальном этапе происходит предварительное отстаивание и гравитационная сепарация сточной воды, т.е. идёт процесс разделения смешанных объёмов разнородных частиц, смесей жидкостей разной плотности за счет применения коалесцирующих модулей. Принцип работы коалесцентного модуля заключается в укрупнении частиц нефтепродуктов, что ускоряет их отделение из сточной воды. При прохождении воды в спокойном состоянии сверху вниз через лабиринт, так называемых «пчелиных сот», происходит активное сбивание отдельных фракций нефтепродукта в капельки и выделение их на поверхности воды в виде однородной массы, которая при достижении определённого количества 50-100 мм может быть легко собрана.

Для снижения негативного влияния турбулентного режима движения жидкости, рекомендуется гасить избыточный входящий напор в отдельных сооружениях выше по сети.

Лит Изм. Nº доким. Подп. Дата

חחח נו חחח

/HB

BAMM

ALINA

NHB NO

חחה וו

Nodn

ПППП

2

пппп и пппп

/HP

BAUM

ALINA

0/

MHR

ппдп и дата

<u>На втором этапе</u> происходит доочистка воды на абсорбирующем фильтре, на основе синтетического сорбционного материала. Сорбент представляет собой нетканый, волокнистый материал, выполненный в виде полотна, сформированного в единую, объемную гофрированную структуру из скрепленных между собой гидрофобных полимерных волокон. При таком способе формирования создаются дополнительные ёмкие полости, в которые нефть свободно проникает при непосредственном контакте, заполняет весь объем полотна за счет капиллярных сил, при этом прочно держится внутри гофрированной волокнистой структуры сорбента за счет адгезии и легко отделяется при отжиме.

Затем сточная вода поднимается до уровня выпускающего коллектора и направляется далее на сооружения, в соответствии с проектом. Скопившийся на дне установки осадок и всплывшая нефтяная пленка удаляются через трубопроводы для откачки осадка и нефтепродуктов соответственно. Откачка осадка производится по договору со специализированной организацией илососной машиной или иным оборудованием.

Концентрации загрязняющих веществ в очищенной жидкости после ECO-N 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

	таолица 3 — Эффективноств очистк					
Вид загрязнений	Характеристики исходной сточной жидкости ² , мг/л	Характеристики очищенной воды ² , мг/л				
Взвешенные вещества	Не более 600	10-15				
Нефтепродукты	Не более 25	Не более 0,5				
Специфические загрязнители	Отсутствуют					

- 1 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. 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 очишенной воды обеспечиваются при надлежашем исполнении обязательств Пользователя по эксплуатации данного и всех вышестоящих и нижестоящих сооружений в технологической схеме.

	·			
Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

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 ECO-N.



птон и дот

IHA NO

BAUM

ALINA

WHB NO

и дата

Nodn

ПППП

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

5.1. Комплект мониторинга наполняемости установки осадком и нефтепродуктами, а также необходимости промывки / замены сорбционной загрузки. Стойка сигнализатора

Ζля отслеживания степени заполненности очистной установки уловленными за время эксплуатации своевременного загрязнениями ИΧ ACO ECO-N удаления, может комплектоваться системой мониторинга.

Система мониторинга состоит и сигнализирующей панели и датчиков уровня контрольной среды. Панель сигнализатора уровня (СУ) предназначена для определения степени наполнения установки уловленными

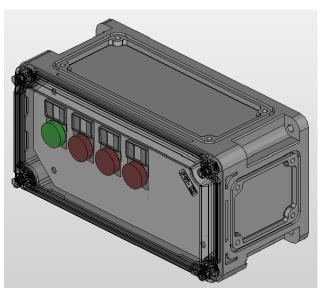


Рисунок 3 — Панель сигнализирующего устройства ACO Alarm Devise

загрязнениями: нефтепродуктами, а также отслеживает предельный уровень воды в установке (уровень переполнения). Устройство контроля определяет количество загрязнителя и выдаёт световой сигнал, если объём нефти в ёмкости выше нормы или уровень воды в установке достиг критического, когда начинается ее переполнение.

От ложных срабатываний сигнализации предусмотрена задержка на 10 секунд. Только через 10 секунд после того, как датчик окажется в изменённой среде, срабатывает сигнализация. На панели СУ загорается красная сигнальная лампочка. Задержку включения сигнализации можно настроить на реле времени.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

ECO-N_G.7/7

Лисп

Питание СУ осуществляется от источника питания напряжением 220В 50Гц, с изолированной нейтралью. Корпус СУ выполнен из поликарбоната и имеет степень защиты IP67. Сигнализатор может монтироваться внутри помещения, в удобном для наблюдения месте при температуре окружающей среды от -10С° до +40 °С и относительной влажности воздуха до 80%. Тип монтажа – настенный.

При необходимости уличного монтажа, корпус сигнализатора может быть оснашен обогревающим устройством, которое обеспечит работу оборудования при температуре окружающей среды от -30°С до +40°С и относительной влажности воздуха до 80%. При этом, сигнализатор должен крепиться на монтажную стойку (заказывается отдельно).

В зависимости от потребности Заказчика, сигнализирующее устройство может комплектоваться тремя видами датчиков.

Стандартная длина кабеля H05RN-F 3x0,75 между сигнализирующим устройством и датчиком составляет – 10 м. По спецзаказу возможно изготовление кабелей необходимой длины. Рекомендуемое максимальное удаление – 50 м. Большее удаление должно быть согласовано с Производителем.

Нефтяная пленка, образованная всплывшими нефтепродуктами, скапливается в зоне накопления нефтепродуктов (см. рисунок 2). Когда уровень пленки, нарастая на поверхности воды, достигает нижней поверхности датчика, срабатывает устройство сигнализации.

<u> Датчик переполнения / воды</u>

Для оперативного реагирования на аварийные и нештатные ситуации, для предотврашения выхода из строя установки, рекомендуется применить датчик переполнения. Датчик устанавливается на уровне предельно допустимого наполнения установки. Если уровень воды поднимается выше этой отметки, это означает, что начинается переполнение корпуса и технологические процессы очистки, проходящие в установке, нарушаются и требуется принятие мер. Одними из основных причин возникновения переполнения установки могут выступать: 1) засоры отводящего патрубка и технологических отверстий; 2) кольматаж сорбционной загрузки и исчерпание ее сорбционной и грязеемкости. Таким образом, срабатывание датчика переполнения, при

Инв N^o потап I Потап I Потап I Инв N^o ЛиS I Взам I Iнв

пты и дата

%

Лит Изм. Nº доким. Подп. Дата

отсутствии засоров может указывать на то, что требуется замена или проведение промывки фильтрующих сорбционных загрузок.





Рисунок 4 – датчики песка, нефтяной пленки и переполнения (воды) ACO Sens

При размещении АСО ЕСО-N 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, в т.ч. рисунки 16 и 17.



Рисунок 5 - Люк чугунный ГОСТ 3634-99

5.3. Ленты для крепления к фундаменту

При высоком уровне грунтовых вод на объекте строительства, требуется устраивать защиту сооружений от всплытия и выдавливания из грунта.

Фундаменты усиливаются бетонными пригрузами, а горизонтальные корпуса стеклопластиковых емкостей обязательно должны быть надежно закреплены к фундаментным плитам. Для этого, на плиту основания через анкеры (входят в комплект поставки) монтируются закладные элементы, к которым прикрепляются удерживающие металлические ленты. Ленты обхватывают корпус установки и крепятся к фундаменту в двух местах. Усилие прижатия к плите можно регулировать механизмом натяжения.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

птоп и проп

/HB

BANM

ALINA

No

MHB

ппдп и дата

ПППП

Ленты имеют выполнены из металла 100х6мм, такое исполнение позволяет им удерживать до 12,5 тонн нагрузки на растяжение. Для защиты поверхности стеклопластикового корпуса, каждая крепежная лента имеет защитные резиновые прокладки, которые исключают прямой контакт металла со стеклопластиком. Для защиты металла от коррозионного воздействия, ленты покрываются антикоррозийным покрытием в несколько слоев.



Рисунок 6 – Пример крепления горизонтальных корпусов монтажными лентами

Необходимое количество лент определяется расчетом на всплытие. Расчет выполняется организацией, осуществляющей проектирование объекта. Первоначально, допускается определение количества удерживающих лент

по рекомендациям раздела 6.2.2 Инструкции по монтажу, в т.ч. рисунки 10 и 11. Но, во всех случаях, выбранное кличество рекомендуется подтверждать расчетами.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

птон и дот

BANN IIHB

ALINA

WHB NO

חחחה זו חהחה

Отжимное устройство представляет собой специальное механическое изделие, предназначенное для регенерации (отжима) синтетического сорбирующего материала, с целью его многократного использования.

Принцип действия устройства механического типа основан на применении двух вращающихся отжимных валов, покрытых маслобензостойкой резиной, смонтированных на станине. Конструкция устройства позволяет регулировать отжимную нагрузку, изменяя зазор между отжимными валами.

Отжимное устройство рекомендуется использовать, когда нет технической возможности регулярно менять отработанный сорбционный материал



Рисунок 7 – Отжимное устройство

на новый, например, в местах установки очистных сооружений, труднодоступных для подвоза грузов техникой. Тем не менее, регенерация отжимом не позволяет восстановить грязеемкость сорбента к исходным показателям и со временем этот показатель истощается. Этот процесс зависит от качества очищаемой синтетическим сорбентом воды, чем больше количество загрязнителя в воде, тем быстрее истощается емкость сорбента, поэтому, регенерацию следует рассматривать как вспомогательную меру.



ООО «АКО» рекомендует своевременно производить замену сорбционного материала.

אאל N^o חחלוח אלחם א

птон и дот

JHI

Bann

MHR Nº ALISA

Лит Изм. № доким. Подп. Дата

ECO-N_G.7/7

/luci

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».

Монтаж и демонтаж

птон и дот

/HB

BATIM

ALINA

MHR NO

חחח זו חחח

ПППП

6.1.1. 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. 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 А-III. Класс бетона для изготовления плит не менее В25, классом морозостойкости не менее F150 и водонепроницаемости не ниже W6.

_				
/lum	Изм.	№ даким.	Подп.	Дата

ECO-N_G.7/7

Лисп

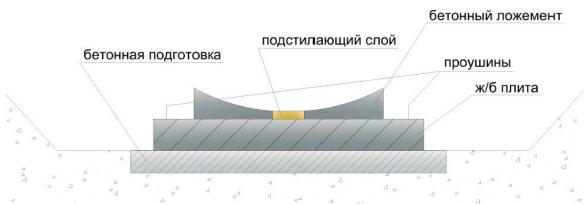


Рисунок 8 – пример ж/б плиты основания с предварительно установленными закладными проушинами и ложементом

- 6. Для равномерного распределения массы корпуса необходимо выполнить песчаную подготовку:
 - при наличии ложемента, по центру плиты (вдоль корпуса) шириной 300 мм и высотой 100 мм на всю длину изделия;
 - при отсутствии ложемента, шириной и длиной по габаритам корпуса или плиты, а высотой не менее 200 мм, согласно рисунку 12.

Песчаное основание тщательно уплотнить до коэффициента уплотнение не менее 0,95. Степень уплотнения, в обязательном порядке, должна быть указана / продублирована в проекте.

Лит	Изм.	№ доким.	Подп.	Дата

חחח זו חחח

/HB

Bann

ALINA

No

MHR

חחה וי

Mndn

ПППП

2

7. Составить акт освидетельствования скрытых работ на устройство основания и получить разрешение на монтаж изделия.

Фундаментная плита должна представлять из себя единый монолит. Изготовление плит методом послойной заливки ЗАПРЕШАЕТСЯ!

6.1.2. Монтаж изделий на основание

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

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

- 1. Закрепить изделие с помощью стропов автокрана. При строповке должны быть задействованы все имеющиеся на емкости монтажные петли для равномерного распределения веса по ним.
- 2. На железобетонную плиту установить корпус изделия, строго в проектном положении!
- 3. Произвести проверку проектных отметок, убедиться, что корпус не имеет повреждений и установлен строго по осям, проверить горизонтальность емкости.
- 4. Различают несколько способов монтажа горизонтальных изделий.

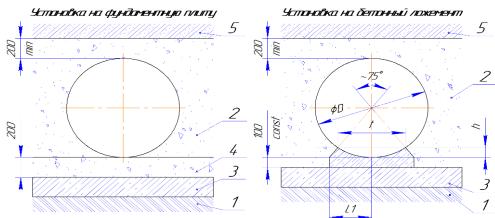
Установка на фундаментную плиту с песчаной подушкой — модель монтажа при незначительном заглублении оборудования, высокой квалификации персонала, и других благоприятствующих условиях (отсутствие грунтовых вод и т.п.).

Установка на железобетонный ложемент – предпочтительная модель монтажа с целью обеспечения надежного пятна конткта в труднодоступном для уплотнения грунта месте. Ложемент выполняется на всю длину емкости высотой 0.175 от диаметра емкости с анкеровкой арматуры ложемента в тело плиты.

Инћ № попа Пода и дата и дата Инћ № तेगба Вяам инћ

№ <u>доким.</u>

пты и дып



1 — естесственный грунт; 2 — песчанный грунт с повышенной степенью уплотнения; 3 — фундаментная плита; 4 — песчаная подушка; 5 — засыпка местным грунтам.

Рисунок 9 – монтаж горизонтального корпуса на фундаментную плиту

- 5. При высоком уровне грунтовых вод или вероятности выдавливания емкости из грунта, корпус закрепить на монолитной ж/б плите металлическими лентами или стяжными ремнями из неэластичных материалов. Удерживающие ленты крепятся к плите основания различными способами, в зависимости от их конструкции. Ленты производства ООО «АКО» крепятся к фундаменту через закладные, которые в свою очередь закрепляются к плите основания анкерными болтами. Размер сечения и количество тросов/лент определяется по расчету, выполненному организацией, осуществляющей проектирование объекта. При установке лент убедиться, что со стороны, прилегающей к стеклопластиковому корпусу, присутствуют комплектные резиновые прокладки. Прямой контакт металла со стеклопластиком может привести к появлению механических повреждений, потертостей. На рисунках 10 и 11 представлены рекомендации по размещению удерживающих лент и их креплению к фундаменту.
- 6. Для зашиты болтовых соединений от коррозии и дополнительного укрепления узла анкеровки закладной к фундаменту, данные соединения должны заливаться бетоном в составе ложемента. Если конструкция ложемента не предусматривает заделку анкеров, тогда по всей длине фундамента, поверх анкерных соединений следует выполнить бетонный пояс, размерами не менее 150х150 мм, с устройством гидроизоляции.
- 7. При отсутствии факторов, способствующих смещению оборудования (грунтовые воды, подвижные грунты и т.п.) крепление с помощью лент, не обязательна.

	·			
Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

птоп и дота

JH

BANN

ALINA

⊘

MHR

חחה וו

Mndn

ПППП

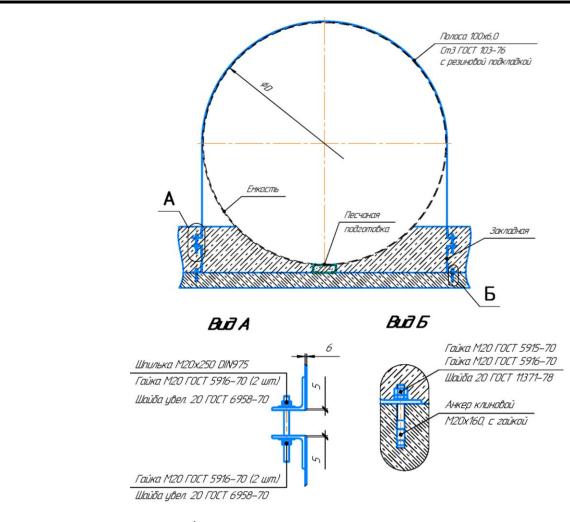
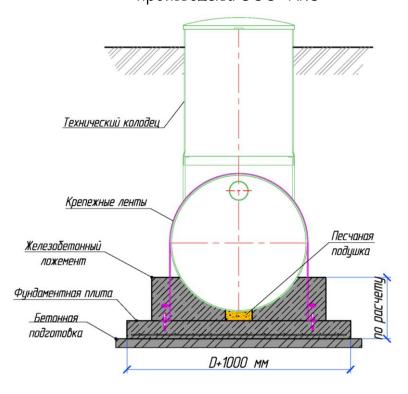


Рисунок 10 – Способ крепления горизонтального корпуса удерживающими лентами производства ООО «АКО»



Лит Изм. № доким. Подп. Дата

ппдп и дата

JHI

BANN

ALINA

WHB NO

пты и дата

No nndn

ECO-N_G.7/7

Лист

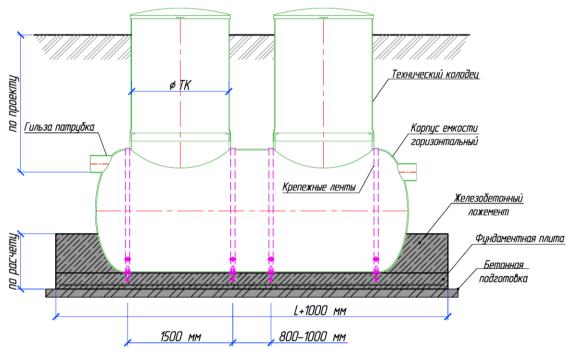


Рисунок 11 – Крепление горизонтального изделия к фундаментной ж/б плите

- 8. Демонтировать муляжи технологического оборудования и запорной арматуры, если таковые установлены на время транспортировки изделия.
- 9. Смонтировать в проектное положение технологическое оборудование и запорную арматуру, которые были демонтированы на время транспортировки.
- 10. Установить в проектное положение датчики уровня, в соответствии с технологической схемой и инструкцией по монтажу датчика (см. паспорт сигнализатора).
- 11.Составить акт освидетельствования скрытых работ на монтаж и закрепления оборудования на фундаменте. Получить разрешение на обратную засыпку.

6.1.3. 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 поставшика 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 ¼ диаметра сооружения и продолжить послойную засыпку с последующей утрамбовкой, тщательно уплотняя песок со всех сторон корпуса, до

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

уровня входного и выходного патрубков. Заливку производить равномерно по всем отсекам сооружения. Последующую заливку произвести в 3 этапа (по ¼ диаметра сооружения) в ходе выполнения обратной засыпки. При этом, следует учитывать температурные условия, чтобы не допустить замерзание воды внутри корпуса.

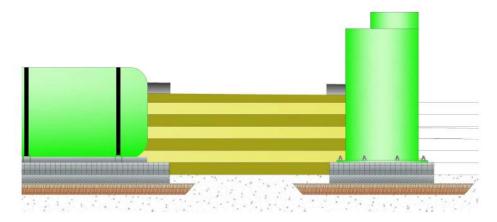


Рисунок 12 – Засыпка емкостей до уровня трубопроводов

- 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 и технологические трубопроводы. Соединение производится в соответствии с указаниями в инструкции по монтажу и проектом. Решения по типовым способам подключения и герметизации внешних трубопроводов в установках АСО ОТВ представлены в разделе 6.3.
- 5. Выполнить установку корпуса технического колодца на горловину емкости, согласно нумерации и обеспечить совпадение маркировок "I" и "II", нанесенных на корпуса технического колодца в районе стыка. Пример представлен на рисунке 11. Выставить корпус ТК строго вертикально, по уровню. При необходимости люки превышения подрезаются на месте до требуемой высоты.

птон и дот

BANN IIHB

ALINA

WHB NO

חחחה זו חהחה

ПППП

Рисунок 13 — Схема маркировки технических колодцев

- 6. Работы по обрезке технического колодца (в случае необходимости) согласовать с заводом изготовителем. Работы по обрезке технического колодца должны производиться квалифицированным персоналом.
- 7. **По необходимости**, после установки горловины превышения произвести сверловку отверстий под крепежные болты не менее Ø8 мм. (4 шт. на каждый корпус технического колодца).
- 8. Установить в отверстия болты через шайбу. Произвести затяжку с усилием (15 Hm).
- 9. После установки болтов, стык соединения горловины емкости и корпуса технического колодца обезжирить и нанести в качестве герметизирующего слоя герметик на полиуретановой основе при помощи резинового шпателя с толщиной слоя не более 5 мм. Установить на колодец крышку.
- 10. После высыхания герметика (примерно 4 ч.) произвести окончательную засыпку.
- 11. Установить на штатные места клеммные коробки и прочее вспомогательное электрооборудование в корпусе изделия и проложить кабельную продукцию до электроприемников, если такое предусмотрено поставкой и технологической

ı					
ı					
	Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

חחה וו

ППП

JHI

BANN

ALINA

0/

MHR

חחה וו

ППП

No nodo

схемой. Датчик уровня крепится на монтажной планке. Поплавковые выключатели подвешиваются на монтажные крюки.

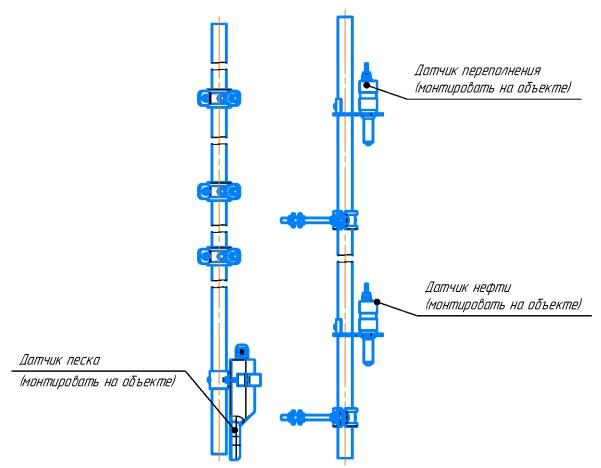


Рисунок 14 — Пример крепления датчика ACO Sens

- 12. Произвести обратную засыпку до проектных отметок. Над емкостью необходимо предусмотреть защитный слой толщиной не менее 500 мм состоящий из песка или грунта без твердых включений с острыми гранями, уплотнение производить проливом воды.
- 13. При установке корпуса установки под проезжей частью дорог, плошадок с движением автотранспорта или в непосредственной к ним близости, необходимо предусмотреть выполнение разгрузочной ж/б плиты для компенсации нагрузок. 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.
- 14. При монтаже установки под проезжую часть горловины технических колодцев выполняются с переходом под чугунный люк по ГОСТ 3634-99 (не входит в комплект поставки).

ı					
	Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

י חליח

JH

BANN

ALINA

WHB NO

חחה וו

Mndn

ПППП

2

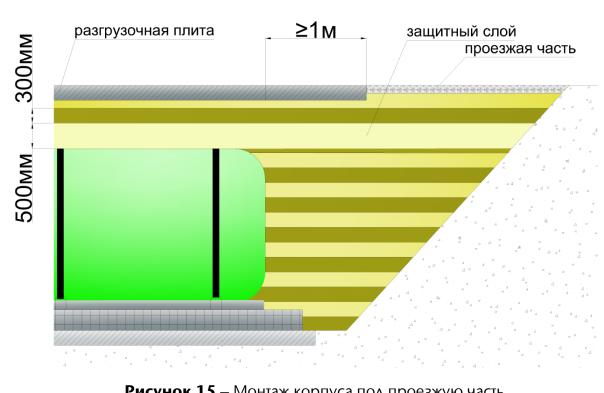


Рисунок 15 – Монтаж корпуса под проезжую часть

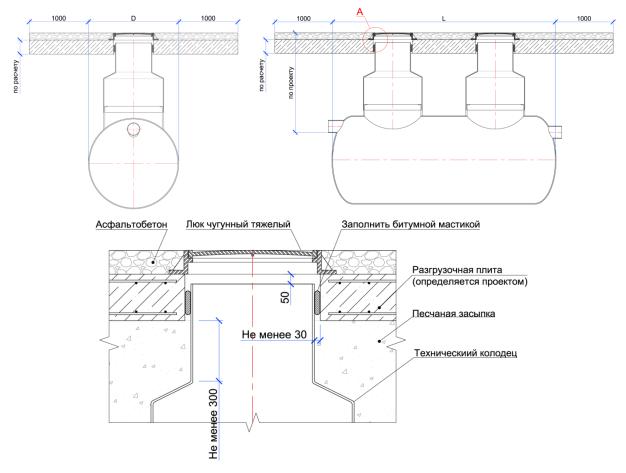


Рисунок 16 – Пример монтажа горловины под чугунный люк

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

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

חחח זו חחחר

JHI

BANN

ALINA

חחח זו חחח

ПППП No



птоп и проп

JHI

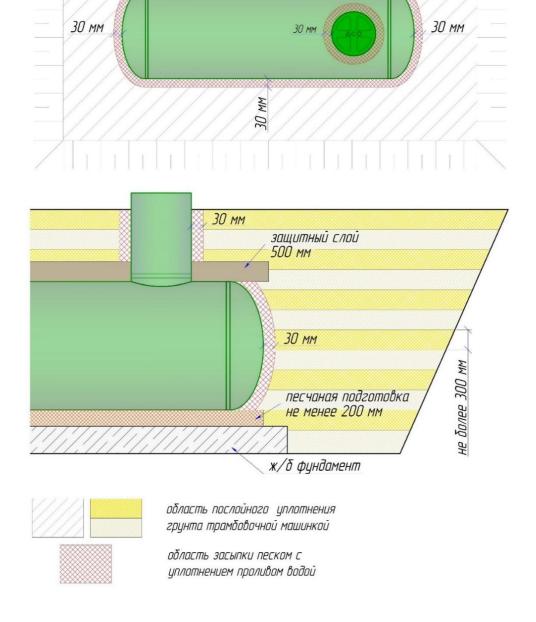
BANN

ALINA No

MHB

ппдп и дата

ПППП No 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



30 MM

Рисунок 17 – Области ручной и механической трамбовки

№ доким. Подп

१ *№ | П*חता 11 तत्तात

Во избежание смещения емкости насыпают грунт с каждой стороны изделия поочередно. Выравнивание грунта перед трамбовкой производится вручную. Толшина 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.

Толшина 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 мороженый грунт обратной засыпки. Температура грунта обратной засыпки должна обеспечивать сохранение естественной структуры грунта до конца его уплотнения во избежание послойного замораживания обратной засыпки.

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

- объемный вес местного грунта равен 1800 кгс/м³;
- 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.

/lum	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

6.2. Типовые решения по герметизации узлов прохода

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

- 1. Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП) производиться в два этапа.
 - Завести трубу в УКП (заранее установленную в гильзе).
 - Затянуть УКП.

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

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

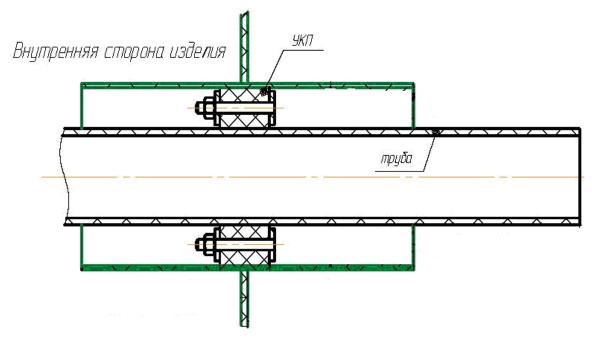


Рисунок 18 – Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП)

- 2. Герметизация гофрированных труб осуществляется следующим образом:
 - Завести трубопровод с надетым на него уплотнительным кольцом в гильзу, предварительно смазав уплотнительное кольцо.
 - Выставить трубопровод согласно проектным отметкам.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата
710111	VI3M.	IV UUKUM.	I IUUI I.	ШШШ

птоп и дота

JHI

BANN

ALINA

No

MHB

חחה וי

ППП



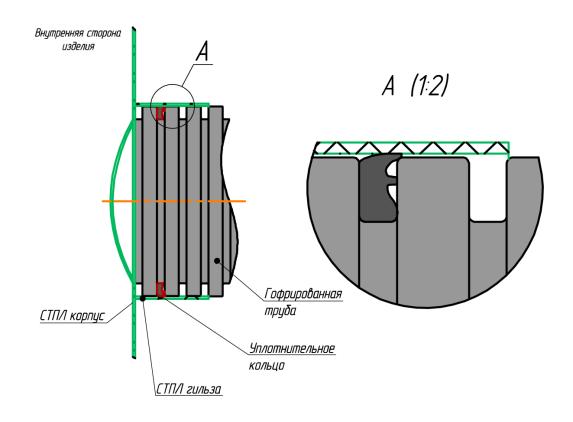
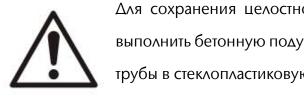


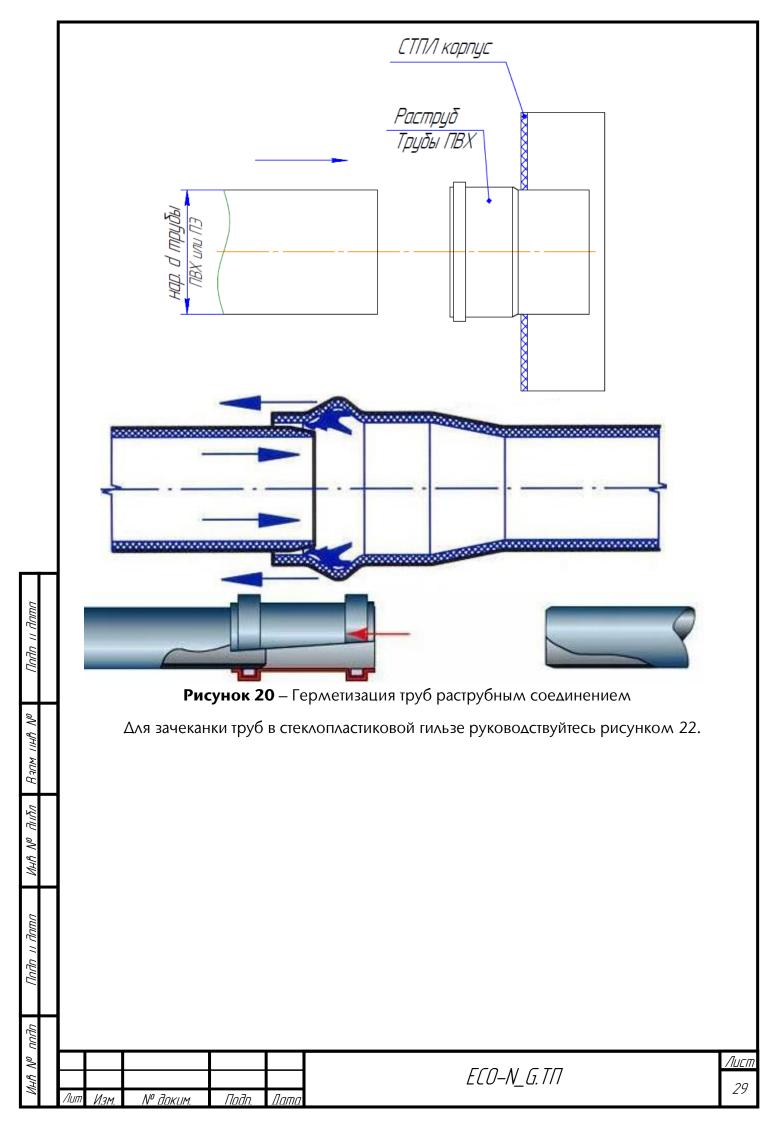
Рисунок 19 – Герметизации гофрированной трубы в гильзе с помощью уплотнительных колец

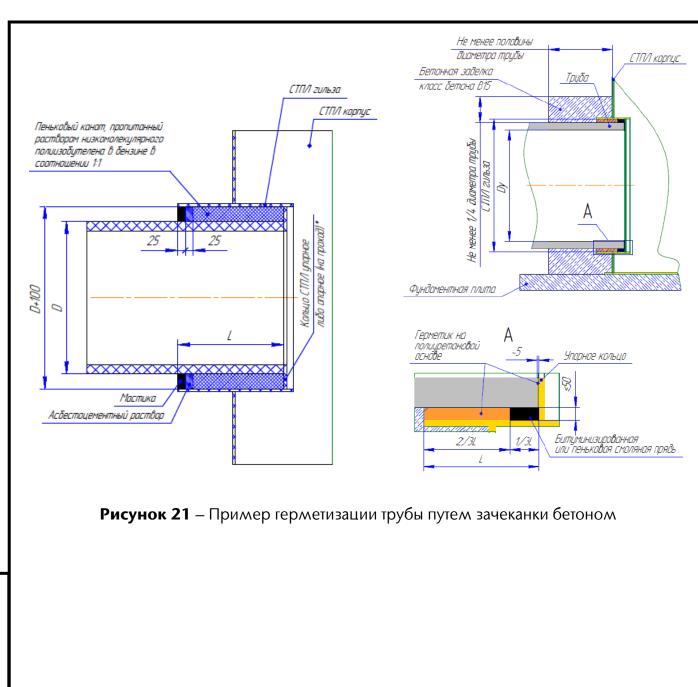


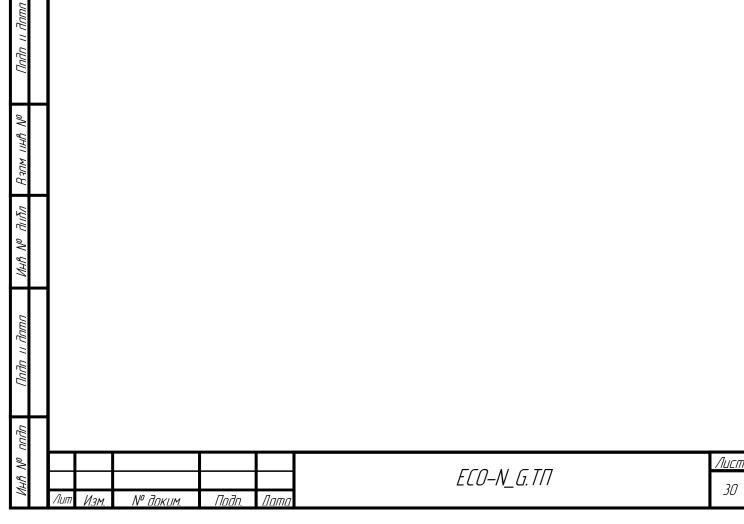
Для сохранения целостности стеклопластиковой гильзы изделия, следует выполнить бетонную подушку (ложемент) под узлом входа гофрированной трубы в стеклопластиковую гильзу, которая примет на себя основную часть нагрузки (см. рис. 21).

- 3. Герметизация гладких труб диаметром до 315 мм может осуществляться путям раструбного соединения.
 - Зачистить трубопровод от заусенцев, гряз и т.п.
 - Завести трубопровод с в раструб, проверяя целостность уплотнительного кольца (установлен в раструбе).
 - Выставить трубопровод согласно проектным отметкам.

ı					
ı					
	Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата







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, замене отработанных материалов, а также предотвращения аварийных ситуаций. Перечень мероприятий и их рекомендуемая периодичность представлены в таблице 7.

7.2. 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.
- Превышение входных концентраций загрязнений от заявленных. Концентрации загрязняющих веществ не должны превышать значения, указанные в таблице 5.
- Несоответствие паспортным значениям гидравлической крупности загрязнений и их гранулометрического состава в сточной воде, поступающей в очистные установки.
- Попадание в сточные воды мелкодисперсных пылеватых взвешенных веществ, образованных, например, частицами угольной пыли.
- Сброс хозяйственно-бытовых и промышленных стоков в очистные установки поверхностных сточных вод.
- Попадание в установку сильнодействующих кислот, растворителей, щелочей, токсичных веществ, красок, эмульсий, ПАВ, растворителей, животных жиров и масел.
- Сброс в канализацию лекарств и лекарственных препаратов.
- Использование рабочей среды отличной от заявленной (исключение чистая техническая вода).

Инв N^o подо II Подо II дата II Мив N^o диба II Вэтм II ив II II

Лит Изм. Nº доким. Подп. Дата

ECO-N_G.7/7

Лисп

- Попадание строительного мусора внутрь оборудования.
- Загрузка и использование угольного сорбента без предварительной отмывки от угольной пыли.
- 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.

ппдп и дата

BATIM LIHB

ALINA

MHR NO

חחח זו חחח

при

• Применение материалов и оборудования отличных от рекомендованных производителем.

7.3. Численность персонала ОС

Для обслуживания комплекса ОС необходимо наличие штата обслуживающего персонала, рекомендуемый состав персонала приведен в таблице 5. Окончательный состав определяется рабочей проектной документацией или непосредственно организацией, принявшей на баланс очистные сооружения и их обслуживание, в соответствии с действующими нормами и требованиями нормативной документации.

Таблица 5 – Рекомендуемая численность персонала ОС

Должность	Кол-во смен	Явочная численно сть в смену	Обшая численно сть	Примечание
Начальник ОС	1	-	1	Обслуживание производится
Технолог ОС	1	-	1	персоналом
Оператор ОС	2	-	2	специализированной
Слесарь-ремонтник	1	-	1	эксплуатирующей организации с
Слесарь-электрик	1	-	1	регламентной периодичностью.
Всего		-	6	Постоянного присутствия персонала на плошадке ОС не требуется

Любые работы, связанные со спуском в емкость, должны выполняться по нарядзаказу бригадой не менее чем из 3-х человек, имеющих допуски к выполняемым видам работ, с соблюдением всех требований нормативной документации по технике безопасности и охране труда и применением спецоборудования и средств индивидуальной защиты.

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

ECO-N_G.T/7

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

Для возможности подъезда техники к сооружениям, площадка очистных сооружений должна быть оборудована подъездными дорогами. Дороги не должны располагаться ближе 3 м к подземным сооружениям.

Работы по выполнению регламента обслуживания должны выполняться своевременно, рекомендуемая периодичность выполнения операций по обслуживанию приведены в таблице 6.

Окончательный график проведения работ формируется в течении первых месяцев непрерывной эксплуатации (не менее полугода). Периодичность проведения работ и межрегламентные периоды подбираются и корректируются на основе наблюдений наладочного периода, в зависимости от условий объекта, качества и режима поступающего стока.

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

Для выявления дефектов, степени и характера повреждений водоотводных и очистных сооружений дождевой канализации выполняются периодические технические осмотры.

Технический осмотр заключается в подробном обследовании всех водоотводных и очистных сооружений дождевой канализации для оценки их технического состояния, а также установления видов и объема ремонтных работ. Результаты осмотров, данные о произведенных и требуемых ремонтных работах, и условиях эксплуатации водоотводных сооружений дождевой канализации заносятся исполнителем в журнал учета ТО используются при составлении графиков перспективных и текущих планов ремонтных работ.

Для нормального функционирования установки необходимо своевременно и полностью удалять уловленные загрязнения.

Не рекомендуется превышать уровень осадка более допустимого. Не рекомендуется превышение толшины нефтяной пленки более 50 мм.

№ подп Подп и дата ИнЯ № дибл Взам инв

птоп и проп

%

Лит Изм. Nº даким. Падп. Лата

ECO-N_G. T/7

Необходимость откачки осадка и нефтяной пленки определяется по мере срабатывания датчиков уровня песка и нефтяной пленки, если они предусмотрены комплектацией. Если датчики уровня загрязнений не включены в технологическую схему установки, то необходимость откачки загрязнений определяется визуально, с использованием мерного шупа во время профилактических осмотров установки.

Уловленный осадок скапливается в отсеке накопления осадка под тонкослойнокоалесцирующими модулями и в отстойной части зоны усреднения. Нефтяная пленка, образованная всплывшими нефтепродуктами, скапливается в зоне накопления нефтепродуктов (см. рисунок 2). Удаление осадка, уловленного в установке, производится с погрузкой и вывозом в места утилизации или направляется на станцию обезвоживания. Осадок удаляется периодически по мере накопления.

Кроме того, фильтрующие компоненты накапливают в себе загрязнения и, когда их сорбционная емкость иссякает они подлежат замене. Если несвоевременно менять отработанные фильтрующие материалы, то они могут стать источником вторичного загрязнения.

Для продления срока службы фильтрующих сорбентов, допускается их регенерация на начальном этапе эксплуатации. Синтетический сорбент регенерируется отжимом и промывкой чистой водой. Угольный сорбент регенерируется водной промывкой обратным током.

При ежегодном техническом обслуживании и эксплуатации водоотводных и очистных сооружений ливневой канализации, необходимо следить за целостностью подземной и надземной части корпусов, вентиляционных патрубков. Запрещается эксплуатация, если во время осмотра, на внутренней или наружной поверхностях выявлены трешины, сколы, надрывы, вздутия. Состояние емкостных сооружений должно оцениваться регулярно во время выполнения обходов.

При условиях эксплуатации очистных сооружений, отличных от проектных, т.е. при наличии в сточных водах агрессивных примесей, периодичность выполнения работ, а также необходимость выполнения дополнительных работ, подтверждается актами, составленными представителями заказчика и подрядной организации.

Инћ № तार्तेग Вэлм ग्रमी №

Подо и дата

ЛНВ Nº пППП

№ доким.

Таблица 6 – Рекомендуемый перечень мероприятий по обслуживанию установки и периодичность их проведения

Периодичность обслуживания

Наименование работ

Персонал

выполняющий

работу

Перечень машин и

механизмов для

обслуживания

		paddiy	ООСЛУЖИВапия
Обход и осмотр оборудования и санитарно-зашитной зоны сооружений очистных сооружений	После каждого сильного ливня. При отсутствии дождей - <u>Ежемесячно</u>	Начальник ОС; Оператор ОС; Технолог	-
Проверка уровня осадка и нефтяной пленки в установке	По показаниям сигнализатора (если предусмотрен) или визуально, после каждого сильного ливня. Рекомендуется проводить проверку — ежемесячно, в рамках общего обхода оборудования. (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ОС	Сигнализатор уровня или Шуп
Откачка слоя всплывших нефтепродуктов	При устойчивом срабатывании датчика нефтепродуктов (если предусмотрен). Рекомендуемый межрегламентный период – в течении 1-3 мес. эксплуатации (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ОС	Сигнализатор уровня; Илососная машина или Передвижное нефтесборное устройство
Взмучивание (при необходимости) и откачка осадка со дна очистной установки	При устойчивом срабатывании датчика песка (если предусмотрен) Рекомендуемый межрегламентный период – в течении 1-3 мес. эксплуатации (уточняется в ходе эксплуатации). Осуществляется после откачки нефтяной пленки. Откачка осадка без предварительной откачки нефтяной пленки недопустима!	Оператор ОС	Илососная машина
Промывка датчиков. Осмотр на повреждения. Контроль срабатывания	Совместно с откачкой загрязнений	Оператор ОС	-
Промывка тонкослойно- коалесцирующих модулей	Промывка – во время выполнения основного регламента по откачке осадка. Глубокая очистка – выполняется по мере необходимости, при сильном загрязнении. Плановая процедура – пред началом нового цикла эксплуатации, не	Оператор ОС	Установка мойки высокого давления; Чистяшие средства для глубокой очистки

лан № подп Подп и дата

№ доким.

Ппдп и дата

BATIM LIHA NO

MHR Nº AIITA

ECO-N_G.7/7

Лист

	менее 1 раза в год(уточняется в ходе эксплуатации)		
Замена тонкослойно- коалесцирующих модулей	Плановой замены не предусмотрено. Производится в случае разрушения или деформации ТМ	Оператор ОС	Комплект 3ИП №
	Каждый раз при проведении регламентных работ.		
Контроль состояния фильтрующей загрузки синтетического сорбента	Рекомендуемый межрегламентный период – в течении 1-3 мес. эксплуатации (уточняется в ходе эксплуатации).	Оператор ОС; Технолог	Лабораторное оборудование
	Производится после откачки осадка. Выполняется, если отжимное устройство для регенерации в наличии. Если устройство не включено в поставку и нет		
Регенерация фильтрующей загрузки синтетического	возможности его приобрести – кассеты с сорбентом меняются на новые. Рекомендуемый межрегламентный период – в течении 1-3 мес. эксплуатации (уточняется в ходе эксплуатации). Выполняется каждый раз при проведении основных регламентных работ.	Оператор ОС	Отжимное устройство ОМУ- Моющее
сорбента	Производится после откачки. Если регенерация не обеспечивает необходимое качество работы сорбента или нарушается его физическая структура, то его необходимо полностью заменить на новый. При наличии такой возможности, рекомендуется вместо регенерации производить полную замену фильтрующего материала		устройство
Замена фильтрующей загрузки синтетического сорбента	Выполняется при ухудшении качества очищенного стока после очередной проверки, которую не удается устранить регенерацией. Плановая замена – пред началом нового цикла эксплуатации, не менее 1 раза в год(уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ОС	Подъемно- транспортная техника; контейнер для крупных твердых отходов;
Контроль состояния фильтрующей загрузки угольного сорбента	Каждый раз при проведении регламентных работ (1 раз в 1-3 мес.)	Оператор ОС; Технолог	Комплект 3ИП № Лабораторное оборудование
Замена фильтрующей загрузки угольного сорбента	При ухудшении качества очишенного стока после очередной проверки, которую не удается устранить промывкой.	Оператор ОС	Подъемно- транспортная техника;

Подо и дата

MHR Nº AINTA BANM IIHR Nº

Ппдп и дата

Инв № подп

№ доким.

Лист

	Рекомендуемая периодичность замены — ежегодно.		Контейнер для крупных ТБО;
	Плановая замена — не позднее чем через 1-2 года после ввода в эксплуатацию (уточняется в ходе эксплуатации)		Комплект 3ИП №3
Проверка затяжки болтовых соединений (если есть)	Для безнапорных систем — 1 раз в год	Оператор ОС; Слесарь- ремонтник	Слесарный инструмент
Плановый осмотр датчиков и иного технологического оборудования, предусмотренного технологической схемой (ремонт в случае необходимости)	Осмотр - 1 раз в полгода (или по регламенту эксплуатирующей организации); Ремонт и ТО — по документации изготовителя	Слесарь- ремонтник; Слесарь- электрик; Оператор ОС	Слесарный инструмент
Отбор проб очишенной воды	Производится при необходимости или по графику СЭС (уточняется в органах СЭС) Отбор пробы после проведения технического обслуживания проводить после установления стабильного протока воды через установку в течение не менее 1 часа	Технолог ОС; Оператор ОС; Сотрудники лаборатории	Отбор и анализ проб осуществляет специализированн ая лаборатория
Контроль правильности работы элементов системы автоматики (если предусмотрены)	Проводить каждый раз в рамках обшего регламента обслуживания (1 раз в 1-3 мес.)	Оператор ОС; Слесарь- электрик	-
Облуживание электрической части панели сигнализатора уровня (если предусмотрен). Проверка и замена (при необходимости) проводов, соединений. Очистка от пыли и мусора	Не реже 1 раз в полгода	Слесарь- электрик	Пылесос; Шетка; Слесарный инструмент
Подготовка к зимнему периоду (консервация)	1 раз в год	Начальник ОС; Оператор ОС	Илососная машина; Моюшие установки

ИнВ № ппПп

№ доким.

Подп.

Ппдп и дата

Подо и дата

BATIM IIHA NO

ECO-N_G.T/7

Лист

В ходе эксплуатации требуется производить замену расходных материалов. В качестве расходных материалов в ACO ECO-N используются кассеты с синтетическим сорбентом и угольный сорбент.

Кассеты с синтетическим сорбентом меняются по мере выработки своего ресурса, согласно регламента обслуживания. Синтетический сорбент поставляется нарезанным и укомплектованным к кассетам.

Угольный сорбент меняется после полной выработки своего ресурса, но не позднее одного - двух лет с начала эксплуатации, в зависимости от того, что наступит раньше.

7.6. Сведения о ремонтных работах

В случае выхода из строя отдельных элементов установки необходима их замена или осуществление ремонта у Производителя.

7.7. Подготовка к зимнему периоду. Консервация

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 ОС эксплуатируются 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

Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

ппдп и дата

%

BATIM LIHA

ALISA

MHR NO

пты и дата

пППП

No

- трубопроводах. При этом нужно следить за сохранением целостности элементов оборудования.
- 2. Полностью откачать жидкость с загрязнениями из установки. Дать стечь жидкости с фильтрующих загрузок и откачать остатки воды.
- 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.
- 4. Провести визуальный осмотр конструктивных элементов на целостность и проверить состояние внутреннего объема емкости. При выявлении нарушений зафиксировать их, составить акт и произвести ремонт.
- 5. Отработанный синтетический сорбент в кассетах на этом этапе рекомендуется изъять и утилизировать. При последующем вводе сооружения в эксплуатацию заменить на новые. Если это по каким-то причинам невозможно, то следует провести промывку и регенерацию синтетического сорбента по инструкции и затем, при первой возможности заменить сорбент на новый. Промывные воды откачать.
- 6. Демонтировать датчики уровня, очистить, осмотреть на повреждения, переместить на склад для хранения.
- 7. Демонтировать иное технологическое электрооборудование, предусмотренное технологической схемой сооружения.
- 8. Особое внимание следует уделить герметизации кабелей оборудования при помещении его на хранение. Необходимо исключить возможное попадание влаги в кабельную продукцию оборудования.
- 9. 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.
- 10. 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.

Лит Изм. № доким. Подп. Дата

птон и дот

JH

BANM

ALINA

MHR NO

Подо и дата

прпп

ECO-N_G.T/7

Лист

- 11. Убедиться, что все крышки люков и технических колодцев надежно закрыты на все зашелки / замки. Поврежденные и утерянные зашелки / замки заменить.
- 12. 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 паспорта на сигнализатор.
- 13. Сделать необходимые отметки в журнале обслуживания установк, занести информацию в журнал консервации изделия.
- 14. 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.

חחחה זו חחחח				
BATH IHR NO				
MHR Nº ALIÑA				
חחח זו חלחון				
Ин <i>в</i> № подп	Лит Изм. № доким.	Подп. Лата	ЕСО-N_G.ТП	<u>Лист</u> 40

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

Подо и дата

⊘

Лит Изм. Nº доким. Пада. Дата

ECO-N_G.7/7

Лист

действующими нормативными документами по транспортировке 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 22 – Пример строповки элементов установки

Стеклопластиковые изделия устанавливаются на деревянные подставки (при горизонтальном расположении) и закрепляются для предохранения от сдвига, путем

ſ	Лит	Изм.	№ даким.	Подп.	Пата

משחה זו חלחר

BATIM LIHB

חחח זו חחח

при

крепления за монтажные петли или рым-гайки на корпусе. При транспортировании на автомашинах допускаемая скорость – 80 км/ч.

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 указан в заказе.

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

9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель: Нефтеуловитель ACO ECO-N стеклопластиковый Q 10-100л/с

Заводской номер:

Заказчик:

חחח נו חחח

8

JH

BANN

ALINA

NHB NO

חחה וו

Mndn

No nodi

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.
- 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 Поставшика 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	№ доким.	Ппдп	Пата

ECO-N G.7/7

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

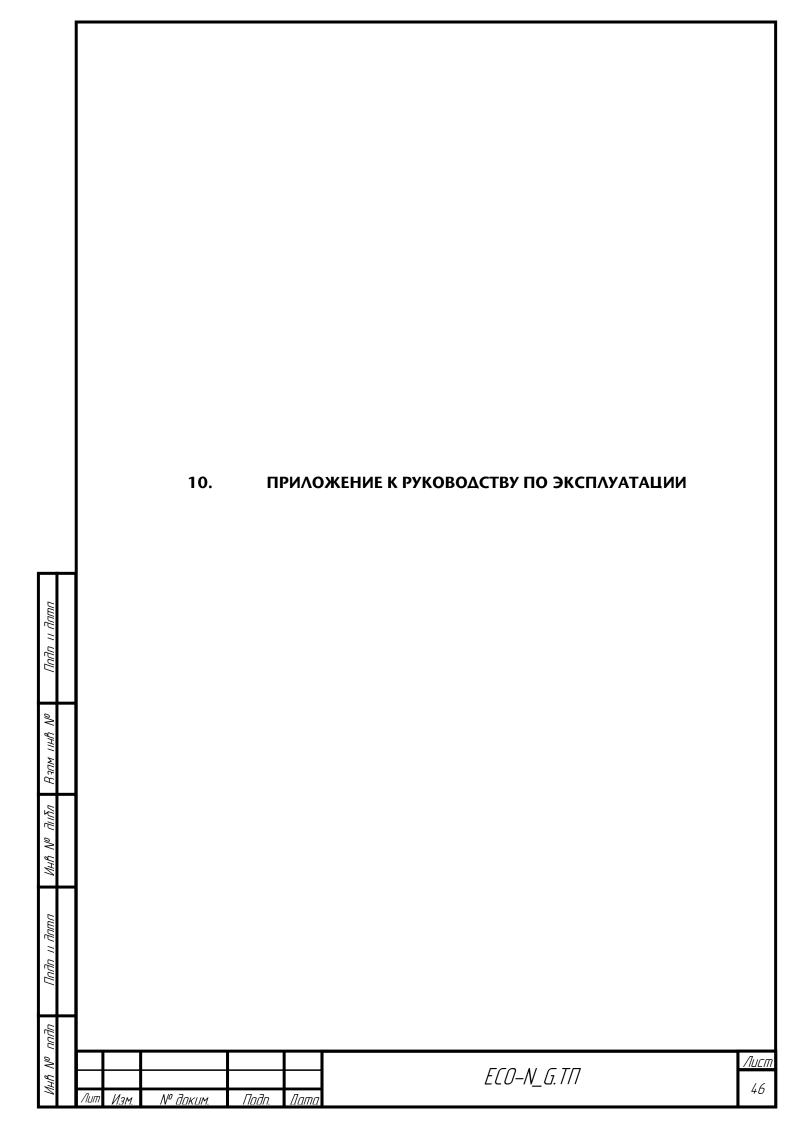
Россия, 445030, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы 13 Б

Руководитель отдела ливневой канализации ООО «АКО»

Харитонов А.С.

м.п.

_	4					
חחח זו חחחח						
BATIM IIHR NO						
MHR Nº ALIÑA						
חחח זו חחחח						
MHR Nº nnAn	Лит Изм.	№ доким.	Подп. Да	ата	ECO-N_G.T/1	<u>Лист</u> 45



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

			Должность,
∆ата	Наименование работы	Срок действия, годы	фамилия и
			ПОДПИСЬ
		+	

ИнВ Nº ппЯп

№ доким.

ECO-N_G.T/7

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