



Технический

паспорт изделия

Нефтеуловитель АСО ECO-N, горизонтального исполнения,
производительностью 10-100 л/с

Объект:

Заводской номер: _____

г. Тольятти
2022 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2.	КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ	4
3.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3.1.	Общие сведения	6
3.1.1.	Технические характеристики	7
3.1.2.	Технологическая схема работы установки	8
4.	РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ	11
5.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	12
5.1.	Общие сведения	12
5.2.	Сигнализатор уровня с датчиком песка и нефтепродуктов	12
5.3.	Люк чугунный канализационный	13
5.4.	Отжимное устройство	13
5.5.	Нефтесборное устройство	14
5.6.	Ленты для крепления к фундаменту	15
6.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	16
6.1.	Общие данные	16
6.2.	Требования безопасности	16
6.3.	Эксплуатационные ограничения	16
6.4.	Порядок технического обслуживания	17
6.4.1.	Общие указания по эксплуатации площадки ЛОС	17
6.4.2.	Общие указания по эксплуатации установки	17
6.4.3.	Порядок выполнения технического обслуживания ЕСО-N	18
6.5.	Консервация	20
7.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	21
8.	ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	22
9.	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	22
10.	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	23
10.1.	Общие указания по монтажу	23
10.2.	Требования безопасности	23
10.3.	Земляные работы	24
10.4.	Монтаж и демонтаж	25
10.4.1.	Подготовка основания из монолитной ж/б плиты	25
10.4.2.	Монтаж изделий на основание	25
10.4.3.	Обратная засыпка изделий	28
10.5.	Типовые решения по герметизации узлов прохода	33
10.6.	Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено)	36
10.7.	Монтажные работы в зимнее время	37
10.8.	Контроль качества работ и ответственность	37
11.	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	39
12.	ПРИЛОЖЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПАСПОРТУ	40

Подп. и дата					<i>ЕСО-Ng_ТП</i>					
Взам. инв. №					<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>			
Инв. № дудл.						2	41			
Подп. и дата					<i>Нефтеуловитель АСО ЕСО-N горизонтальный</i> <i>ООО «АКО»</i>					
Инв. № подл.	<i>Лит</i>	<i>Изм.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>				<i>Дата</i>		
	<i>Разраб.</i>	<i>Волков В.Н.</i>								
	<i>Проверил</i>	<i>Харитонов А.С.</i>								
	<i>Н. контр.</i>	<i>Тризна А.Д.</i>								
	<i>Утвердил</i>	<i>Харитонов А.С.</i>								

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Техническая информация на дополнительное оборудование, которым может оснащаться нефтеуловитель ЕСО-N, приводится в соответствующей документации и в данном паспорте представлена для ознакомления.

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

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

Идентификационная таблица	Подп. и дата									
	Взвешивание №									
	Идентификационный №									
	Подп. и дата									
	Идентификационный №									
										Лист
										3
Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ЕСО-Ng_ТП					

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ

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

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



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

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

Комплектация установки представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Комплектация поставки

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
<u>Стандартная комплектация</u>				
1	Корпус установки в сборе	Шт.	1	
2	Технический колодец	Шт.	3-4	от типоразмера
3	Лестница из нержавеющей стали	Шт.	3-4	от типоразмера
4	Стеклопластиковая крышка колодца	Шт.	3-4	от типоразмера
5	Вентиляционный стояк	Шт.	3-4	от типоразмера
6	Система трубопроводов для удаления осадка и нефтепродуктов	К-т.	1	
7	Коалесцирующие модули	К-т.	1	
8	Кассеты съемные с сорбционным материалом	К-т.	1	
9	Техническая документация	К-т.	1	
<u>Дополнительное оборудование*</u>				
1	Датчик и сигнализатор максимального уровня песка	Шт.	1	под заказ
2	Датчик и сигнализатор максимального уровня пленки нефтепродуктов	Шт.	1	под заказ
3	Датчик переполнения	Шт.	1	под заказ

Подл. и дата
 Изм. №
 Изм. №
 Подл. и дата
 Изм. №

4	Люк чугунный тип «Т», ГОСТ 3634-99	Шт.	3-4	При размещении под проезжей частью
5	Металлические ленты для крепления корпуса к фундаменту (для монтажа при высоком уровне грунтовых вод)	К-т.	1	под заказ

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

Идентификация	Подлн и дптпа	Взэм и нр №	Идентификация	Подлн и дптпа	Идентификация	Лист
	Идентификация					
Идентификация						ECO-Ng_ТТ
Лист	Изм.	№ докум.	Подл.	Дата		5

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Общие сведения

Нефтеуловитель представляет собой подземное сооружение полной заводской готовности, состоящее из одного цилиндрического резервуара (емкости), установленного горизонтально.

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



Оборудование может быть подземного и наземного размещения.

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

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

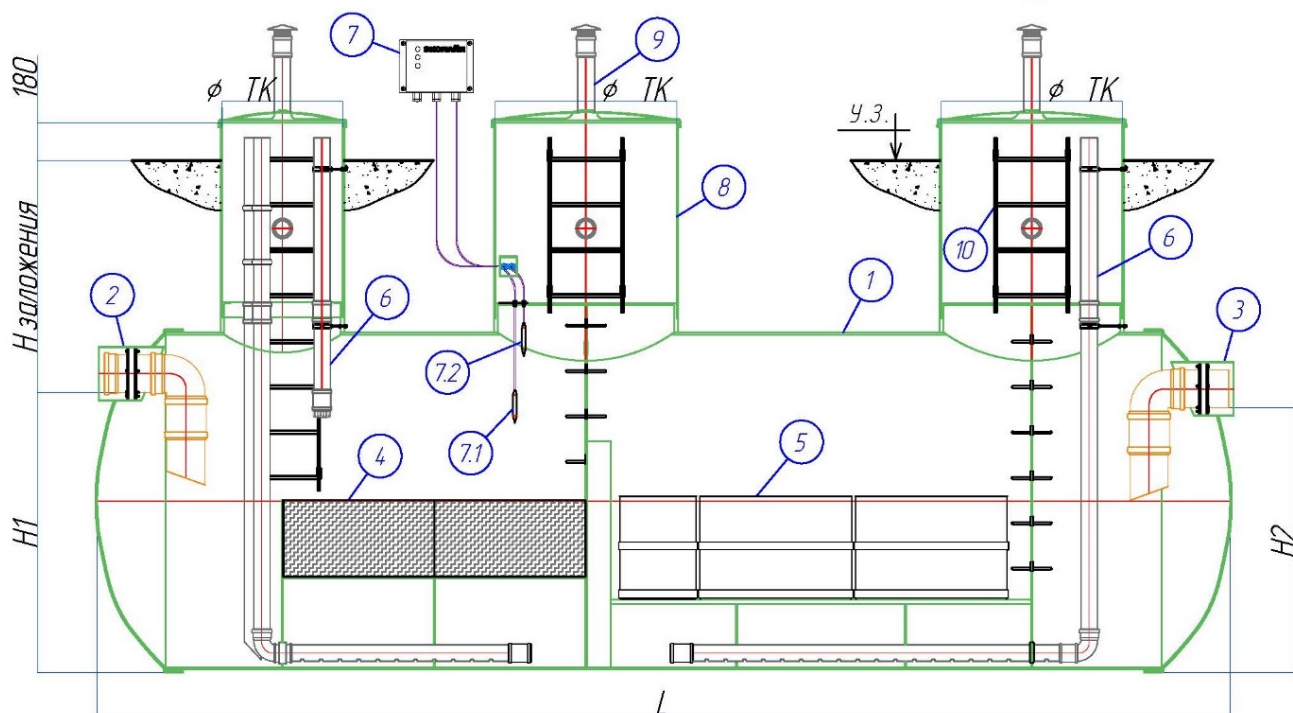
Нефтеуловитель устанавливается там, где возможно занесение станции очистки сточных вод нефтепродуктами, в особенности при использовании общесплавной канализации. Он надёжно защищает станцию очистки от попадания нерастворённых нефтепродуктов, также, при небольших входных концентрациях, происходит частичное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

Производительность установок типа ECO-N горизонтального исполнения, составляет от 10 до 100 л/с (по индивидуальному ТЗ возможно изготовление установок большей или меньшей производительности, по проектным габаритным размерам).

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

Идентификация документа	Подл. и. дата				Лист
	Взам. инв. №				
Идентификация документа	Инд. № подл.				Лист
	Подл. и. дата				
Идентификация документа	Инд. № подл.				Лист
	Подл. и. дата				
Лист	Изм.	№ док.им.	Подл.	Дата	ECO-Ng_ТП

3.1.1. Технические характеристики



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

Рис. 1 – Общий вид установки

И-№	№	Лист
И-№	№	Лист
И-№	№	Лист
И-№	№	Лист
И-№	№	Лист

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ECO-Ng_TP	Лист 7
------	------	----------	-------	------	-----------	-----------

Таблица 2 – Основные технические характеристики изделия

Марка	Q, л/с	Вес, кг*	Основные размеры (мм)*					Технические колодцы, шт. ТК-1000
			D	L	dy	H1	H2	
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	8500	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 веса воды (для расположения под газоном и глубине подводящего 2,5 метра)

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

По индивидуальному ТЗ возможно изготовление установки по проектным отметкам.

3.1.2. Технологическая схема работы установки

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

ECO-Ng_ТТ

Лист

8

Изм. № 001
Изм. № 002
Изм. № 003
Изм. № 004
Изм. № 005
Изм. № 006
Изм. № 007
Изм. № 008
Изм. № 009
Изм. № 010
Изм. № 011
Изм. № 012
Изм. № 013
Изм. № 014
Изм. № 015
Изм. № 016
Изм. № 017
Изм. № 018
Изм. № 019
Изм. № 020
Изм. № 021
Изм. № 022
Изм. № 023
Изм. № 024
Изм. № 025
Изм. № 026
Изм. № 027
Изм. № 028
Изм. № 029
Изм. № 030
Изм. № 031
Изм. № 032
Изм. № 033
Изм. № 034
Изм. № 035
Изм. № 036
Изм. № 037
Изм. № 038
Изм. № 039
Изм. № 040
Изм. № 041
Изм. № 042
Изм. № 043
Изм. № 044
Изм. № 045
Изм. № 046
Изм. № 047
Изм. № 048
Изм. № 049
Изм. № 050
Изм. № 051
Изм. № 052
Изм. № 053
Изм. № 054
Изм. № 055
Изм. № 056
Изм. № 057
Изм. № 058
Изм. № 059
Изм. № 060
Изм. № 061
Изм. № 062
Изм. № 063
Изм. № 064
Изм. № 065
Изм. № 066
Изм. № 067
Изм. № 068
Изм. № 069
Изм. № 070
Изм. № 071
Изм. № 072
Изм. № 073
Изм. № 074
Изм. № 075
Изм. № 076
Изм. № 077
Изм. № 078
Изм. № 079
Изм. № 080
Изм. № 081
Изм. № 082
Изм. № 083
Изм. № 084
Изм. № 085
Изм. № 086
Изм. № 087
Изм. № 088
Изм. № 089
Изм. № 090
Изм. № 091
Изм. № 092
Изм. № 093
Изм. № 094
Изм. № 095
Изм. № 096
Изм. № 097
Изм. № 098
Изм. № 099
Изм. № 100

Лист Изм. № докум. Подп. Дата

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.

На втором этапе 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 определяются 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:

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

4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

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

Предприятие-изготовитель гарантирует:

- Соответствие изделия ТУ 28.29.12-010-48117609-2019 (взамен ТУ 4859-010-48117609-09)
- Гарантийное обслуживание в соответствии с гарантийным талоном, при выполнении условий гарантии.

Идентификационный номер	Подпись и печать	Взам инв №	Идентификационный номер	Подпись и печать	Идентификационный номер	ECO-Ng_ТП					Лист
						Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	11

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

5.1. Общие сведения

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



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

5.2. Сигнализатор уровня с датчиком песка и нефтепродуктов

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

Контроль производится с помощью оптоволоконного датчика, устанавливаемого внутри ёмкости на требуемой высоте измерения. Рекомендуется определить высоту на уровень не более 1/3 высоты установки тонкослойных модулей. При превышении уровнем песка точки измерения датчика сигнализатор оповещает о необходимости откачки (авария).



Рис. 3 – Сигнализатор уровня



Рис. 4 - Датчик песка

Датчик нефтепродуктов – это устройство, определяющее степень наполнения ёмкости установки смесью нефтепродуктов, которые скапливаются на поверхности воды. Устройство контроля определяет количество нефтепродуктов и выдаёт световой сигнал, если их объём в ёмкости выше нормы. Также в приборе предусмотрена возможность подключения датчика переполнения (под заказ), который сигнализирует о достижении максимального уровня заполнения емкости.

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

Датчики на кабеле опускаются в ёмкость установки и закрепляются при помощи монтажных креплений. При монтаже необходимо обратить внимание на то, что датчики нельзя устанавливать в средах, отрицательно влияющих на его материалы: парах, газах или таких веществах, как ароматизированный и хлорированный углеводород, сильных щелочах и кислотах.



Рис. 5 – датчик нефтепродуктов

От ложных срабатываний сигнализации предусмотрена задержка на 10 секунд. Только через 10 секунд после того, как датчик оказался в изменённой среде, срабатывает сигнализация. На панели прибора загорается красная сигнальная лампочка.

Сигнализирующее устройство монтируется внутри помещения, в удобном для наблюдения месте. Максимальная длина кабеля между сигнализирующим устройством и датчиком – 50 м. Стандартная длина кабеля при заказе для датчика нефтепродуктов – 7 м, для датчика песка – 10 м.

Для увеличения протяженности трассы (более 50 м) кабеля между сигнализирующей панелью и датчиком возможно применение дополнительных устройств (дублеров), усиливающих сигнал

5.3. Люк чугунный канализационный

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



Рис. 6 - Люк чугунный

5.4. Отжимное устройство

Отжимное устройство представляет собой специальное механическое изделие, предназначенное для регенерации (отжима) синтетического сорбирующего материала, с целью их многократного использования. Применение отжимного устройства позволяет использовать сорбирующий материал до 50 циклов "сорбция-



Рис. 7 – Отжимное устройство

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

отжим" практически без потери им сорбционной емкости.

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

5.5. Нефтесборное устройство

Нефтесборное устройство применяют для очистки поверхности жидкости от любых нефтепродуктов, масел, жидких топлив, жиров и их смесей (далее нефтепродукты). Удаляются как самые легкие (бензин, керосин) так и густые фракции (мазут, жиры и т.д. с вязкостью >300). Нефтепродукты могут быть загрязнены песком, абразивом, металлическими опилками, пылью и т.д. – это не влияет на эффективность работы оборудования. Производительность нефтесборных устройств зависит от выбранной модели, толщины слоя и вязкости удаляемых нефтепродуктов. Чем толще слой нефтепродукта на поверхности жидкости и чем выше вязкость, тем выше производительность оборудования. Объем нефтепродуктов, собираемый за час, в зависимости от вышеперечисленных факторов может составлять от 2 до 500 литров.

Смесь, содержащая масло, собирается с поверхности очищаемого резервуара плавающим заборником и подается мембранным насосом через входную трубу в приемный резервуар нефтесборного устройства. Принцип действия основан на адгезии (прилипанию) нефтепродуктов к поверхности коллектора. Коллектор исполнен в виде замкнутой гибкой трубы из специального эластомера с гладкой поверхностью.

Декантер может очищать жидкости с pH от 0 до 14. Нефтесборное устройство может поставляться как в стационарном, так и в передвижном вариантах.



Рис. 8 - Нефтесборное устройство

Идент. №
Идент. №
Идент. №
Идент. №
Идент. №

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	ECO-Ng_ТП
-----	------	-----------	-------	------	-----------

5.6. Ленты для крепления к фундаменту

В комплект поставки, по желанию Заказчика, могут быть включены металлические ленты, при помощи которых установка крепится к фундаментному основанию. При высоком уровне грунтовых вод, крепление лентами / ремнями обязательно для предотвращения всплытия установки.

Количество лент определяется расчетом организацией, осуществляющей проектирование объекта. В случае отсутствия по тем или иным причинам расчета на всплытие, допускается определение количества креплений по рекомендациям завода-изготовителя (см. инструкцию по монтажу). Ленты крепятся к фундаменту при помощи анкерных болтов М20х300. Ленты выполняются из стали марки Ст3пс, с антикоррозийным покрытием.

ООО «АКО» настоятельно рекомендует принимать количество крепежных лент основываясь на данных прочностных расчетов!



Идентификационный номер	Подп. и дата	Взам инв №	Идентификационный номер	Подп. и дата	Идентификационный номер	Лист	
	Идентификационный номер						
Идентификационный номер						ECO-Ng_ТП	15
Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Общие данные

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

6.2. Требования безопасности

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

«Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве»;

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

6.3. Эксплуатационные ограничения

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

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

Инв. № инв.	Подп. и дата				Лист
	Взвм. инв. №				
	Инв. № инв.				
	Подп. и дата				
					ECO-Ng_ТП
Лист	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	
					16

6.4. Порядок технического обслуживания

6.4.1. Общие указания по эксплуатации площадки ЛОС

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

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

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

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

6.4.2. Общие указания по эксплуатации установки

Установка ECO-N должна использоваться только по прямому назначению.

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа установки.

Установка конструктивно состоит из 2-х секций: секция нефтеулавливания I-й ступени с коалесцирующими модулями и секция нефтеулавливания II-й ступени с синтетическим сорбционным материалом. В первой секции так же осуществляется дополнительное отстаивание и выделение взвесей.

В каждой из выше перечисленных секций выделяется осадок, а также нефтепродукты на поверхности воды, наиболее интенсивное выделение нефтепродуктов над коалесцирующими модулями.

Для возможности удаления образовавшихся отходов в каждой секции предусматривается разгрузочная труба, которая выводится в технический колодец установки. Откачку осадка необходимо вести механизированным способом, с использованием илососов. Илосос заказывается в соответствующих организациях по договору подряда. Откачку производить по показаниям датчиков уровня или по мере необходимости.

Для откачки осадка и нефтепродуктов специалист эксплуатирующей организации должен открыть технический люк, подсоединиться рукавом

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

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	ECO-Ng_ТП	Лист
						17

Наименование работ	Периодичность обслуживания	Персонал выполняющий работу	Перечень машин и механизмов для обслуживания
Обход и осмотр оборудования и санитарно-защитной зоны сооружений очистных сооружений	Еженедельно	Начальник и оператор ЛОС, технолог	-
Проверка уровня осадка и нефтяной пленки в установке	По показаниям сигнализатора или не реже 1 раза в неделю (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС	Сигнализатор уровня, Щуп
Откачка слоя всплывших нефтепродуктов	По показаниям сигнализатора или не реже 1 раз в месяц (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС	Сигнализатор уровня, Передвижное нефтесборное устройство или Илососная машина
Взмучивание (при необходимости) и откачка осадка со дна очистной установки	Осуществляется совместно с откачкой нефтяной пленки. <u>Откачка осадка без предварительной откачки нефтяной пленки недопустима!</u>	Оператор ЛОС	Илососная машина
Промывка датчиков. Осмотр на повреждения	Совместно с откачкой	Оператор ЛОС	-
Промывка коалесцирующих модулей	Совместно с откачкой осадка При сильном загрязнении, но не реже 1 раза в год	Оператор ЛОС	Установка мойки высокого давления
Контроль состояния фильтрующей сорбционной загрузки	Не реже 1 раз в месяц (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС, Технолог	-
Замена фильтрующей сорбционной загрузки	При ухудшении качества очищенного стока после очередной проверки или 1 раз в 2-3 месяца (уточняется в ходе эксплуатации)	Оператор ЛОС	Подъемно-транспортная техника контейнер для крупных твердых отходов
Плановый осмотр датчиков и иного технологического оборудования, предусмотренного	1 раз в полгода (или по регламенту эксплуатирующей организации)	Слесарь-ремонтник; слесарь-электрик; оператор ЛОС	-

Идентификационная таблица

Идентификационный номер документа

Идентификационный номер документа

Идентификационный номер документа

Идентификационный номер документа

Лист

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

ECO-Ng_ТП

Лист

19

технологической схемой но не включенного в состав установки (ремонт в случае необходимости)			
Отбор проб очищенной воды	Производится при необходимости при проведении обслуживания (уточняется в органах СЭС)	Технолог ЛОС, Оператор ЛОС, сотрудники лаборатории	Отбор и анализ проб осуществляет специализированная лаборатория
Контроль правильности работы системы автоматики (если предусмотрена)	Не реже 1 раз в месяц	Оператор ЛОС, слесарь-электрик	-
Полная разгрузка (опорожнение) емкости с последующим смывом грязи и ила со стен. Проверка внутреннего объема корпуса	Не менее 1 раз в год	Оператор ЛОС	Илососная машина; Установка мойки высокого давления
Подготовка к зимнему периоду (консервация)	1 раз в год	Начальник ЛОС, Оператор ЛОС	-

6.5. Консервация

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

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

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

Идентификация документа	Подп. и дата					Лист
	Взам. инв. №					
Идентификация документа	Инд. № инв.					ECO-Ng_ТП
	Подп. и дата					
Идентификация документа	Инд. № инв.					Лист
	Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

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

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

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

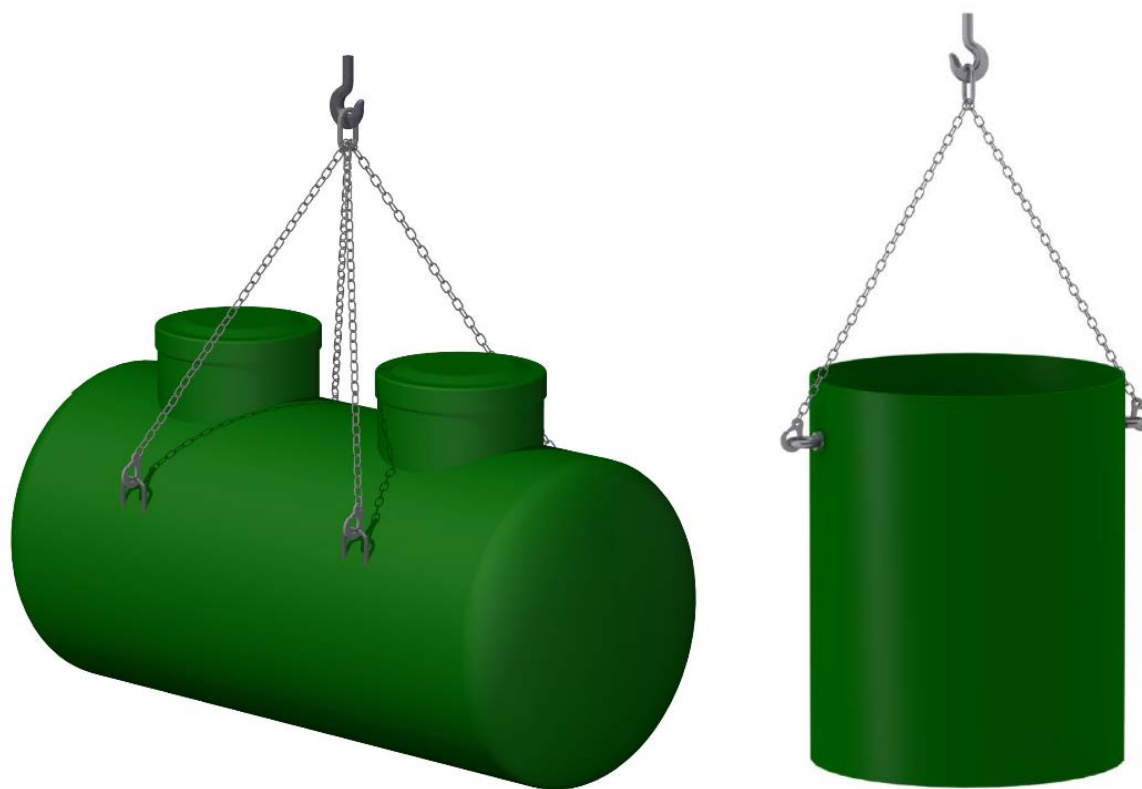


Рис. 8 – Метод строповки стеклопластиковых корпусов изделий

8. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

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

9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

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

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

Идентификация	Подп. и дата	Взам. инв. №	Идентификация	Подп. и дата	Идентификация	Лист
	Идентификация					
Идентификация						22
Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ЕСО-Ng_ТП	

10. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

10.1. Общие указания по монтажу

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

10.2. Требования безопасности

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

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

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

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

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

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

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

10.3. Земляные работы

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

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

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

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

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

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

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

Инд № 00000
Инд № 00000
Изм № 00000
Изм № 00000
Изм № 00000
Изм № 00000

10.4. Монтаж и демонтаж

10.4.1. Подготовка основания из монолитной ж/б плиты

Подготовка основания для установки стеклопластикового изделия состоит из нескольких этапов:

1. На уплотненное дно котлована засыпать и уплотнить дренажный слой из фильтрующего материала. Толщина фильтрующего слоя, материал и степень уплотнения определяются проектом.
2. Поверх фильтрующего слоя выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона классом не менее В7.5.
3. Произвести проверку отметок поверхности бетонной подготовки и ее горизонтальность. Убедиться, что отметки соответствуют проектным.
4. Установить монолитную ж/б плиту основания на бетонную подготовку. Параметры монолитной железобетонной плиты основания указываются в проекте. Расчет параметров производится исходя из данных гидрогеологических изысканий и технических характеристик устанавливаемой емкости в соответствии с СП 22.13330.2011. Для армирования плиты использовать рабочую арматуру с периодическим профилем не ниже класса А-III. Класс бетона для изготовления плит не менее В25.
5. По центру плиты (по ширине) выполнить песчаную подготовку шириной 300 мм и высотой 100 мм (если иное не указано в проекте) на всю длину корпуса изделия, тщательно уплотнить.
6. Составить акт освидетельствования скрытых работ на устройство основания и получить разрешение на монтаж изделия.

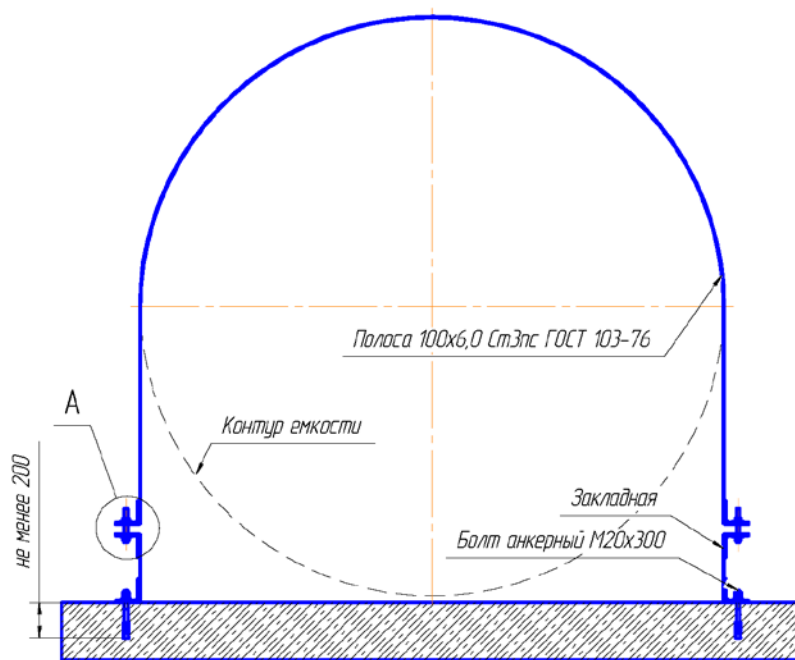
10.4.2. Монтаж изделий на основание

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

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

Идентификация	Подп. и. ДПП					Лист 25
	Взм. инд. №					
Идентификация	Инд. № ДПП					Лист 25
	Подп. и. ДПП					
Идентификация	Инд. № ДПП					Лист 25
	Подп. и. ДПП					
Идентификация	Инд. № ДПП					Лист 25
	Подп. и. ДПП					
ECO-Ng_ТТ						Лист 25
Лит	Изм.	№ док.	Подп.	Дата		

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. Закрепить корпус на монолитной ж/б плите металлическими лентами или стяжными ремнями из неэластичных материалов. Ленты крепить к фундаменту анкерными болтами. Размер сечения и количество тросов/лент определяется по расчету, выполненному организацией, осуществляющей проектирование объекта. На рисунках 9 и 10 представлены рекомендации.
5. На всю длину емкости выполнить железобетонный ложемент высотой 0.175 от диаметра емкости с анкерной арматуры ложемент в тело плиты.



Вид А(1:10)

Покрытие по ГОСТ 9.032-74
 - Грунт ГФ-021 2 слоя
 - Эмаль ПФ-115 синяя 2 слоя



Шпилька М20х200
 Шайба увел. М20
 Гайка М20

Рис. 9 – Рекомендации по анкерровке стяжных металлических лент

Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита
Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита
Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита
Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита	Инд № плита

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	ECO-Ng_ТП
-----	------	-----------	-------	------	-----------

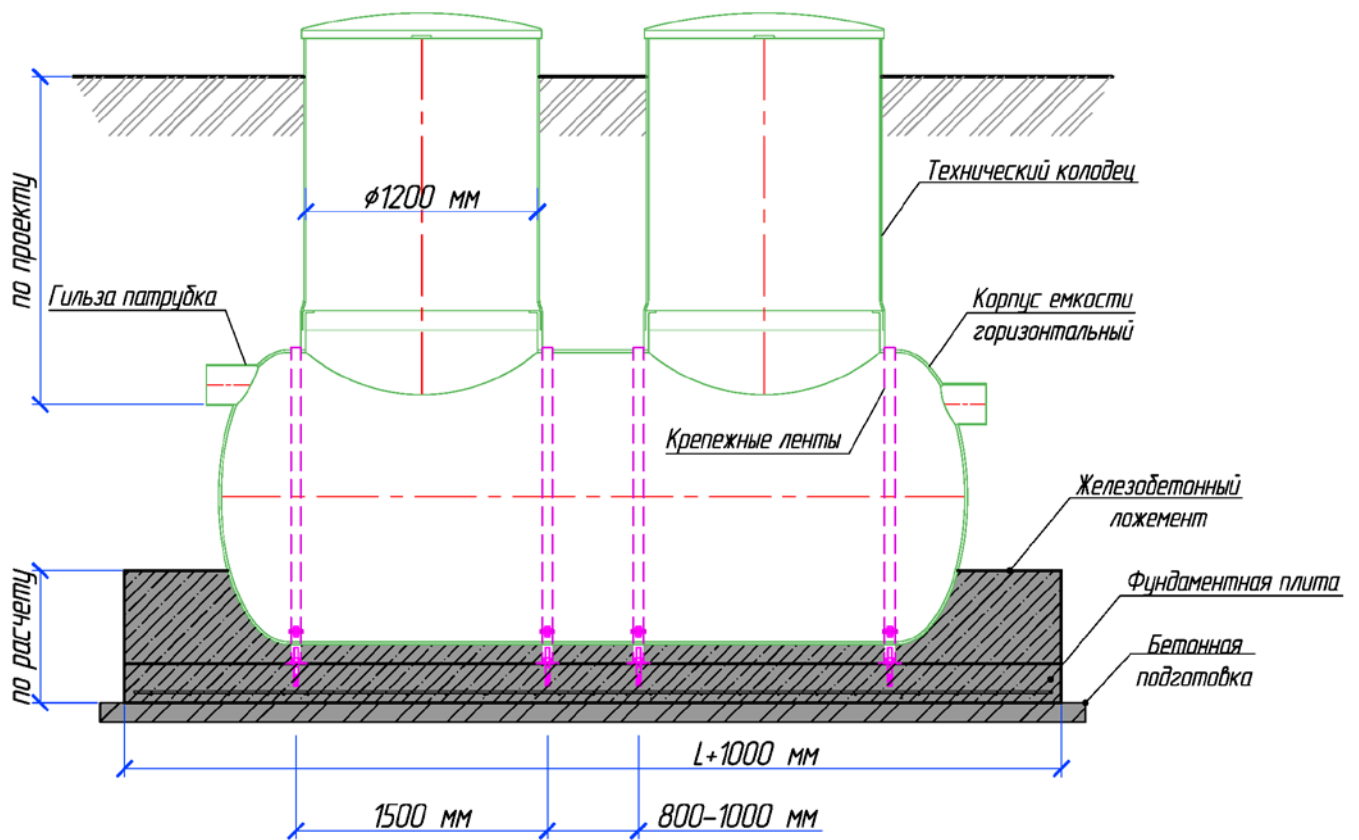
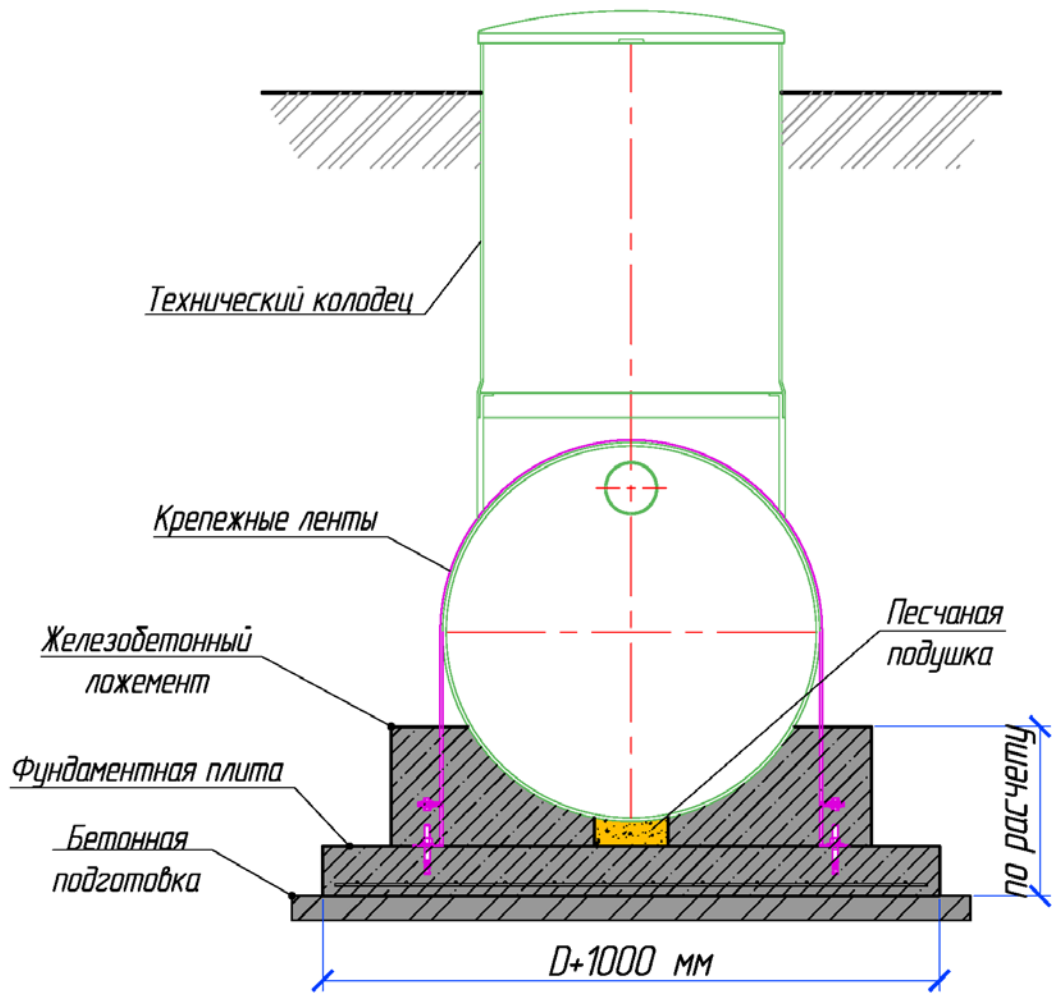


Рис. 10 – Крепление горизонтального изделия к фундаментной ж/б плите

Инд № листа
Инд № листа
Инд № листа
Инд № листа
Инд № листа

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата

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

10.4.3. Обратная засыпка изделий



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

1. Произвести послойную в 200-300 мм засыпку и уплотнение грунта до верхней отметки монолитной ж/б плиты основания. Утрамбовать первый слой пневматическими трамбовками или пролить водой. Проверить горизонтальность / вертикальность корпуса.
2. Залить в емкость воду на ¼ диаметра сооружения и продолжить послойную засыпку с последующей утрамбовкой, тщательно уплотняя песок со всех сторон корпуса, до 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.
3. После засыпки каждого слоя, необходимо проверять горизонтальность установки корпуса.
4. Необходимо обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков. Затем подсоединить подводящий и технологические трубопроводы. Соединение производится в соответствии с указаниями в инструкции по монтажу и проектом. Типовые стандартные решения по герметизации трубопроводов (самых распространенных) в стеклопластиковой гильзе изделий ООО «АКО» представлены для справки в разделе 10.6. При варианте с уплотнителями кольцевых пространств УКП (ПЭ трубы, стальные), необходимо, в обязательном порядке, произвести затяжку

Инд. № инд. №	Инд. № инд. №	Инд. № инд. №	Инд. № инд. №	Инд. № инд. №
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

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

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.

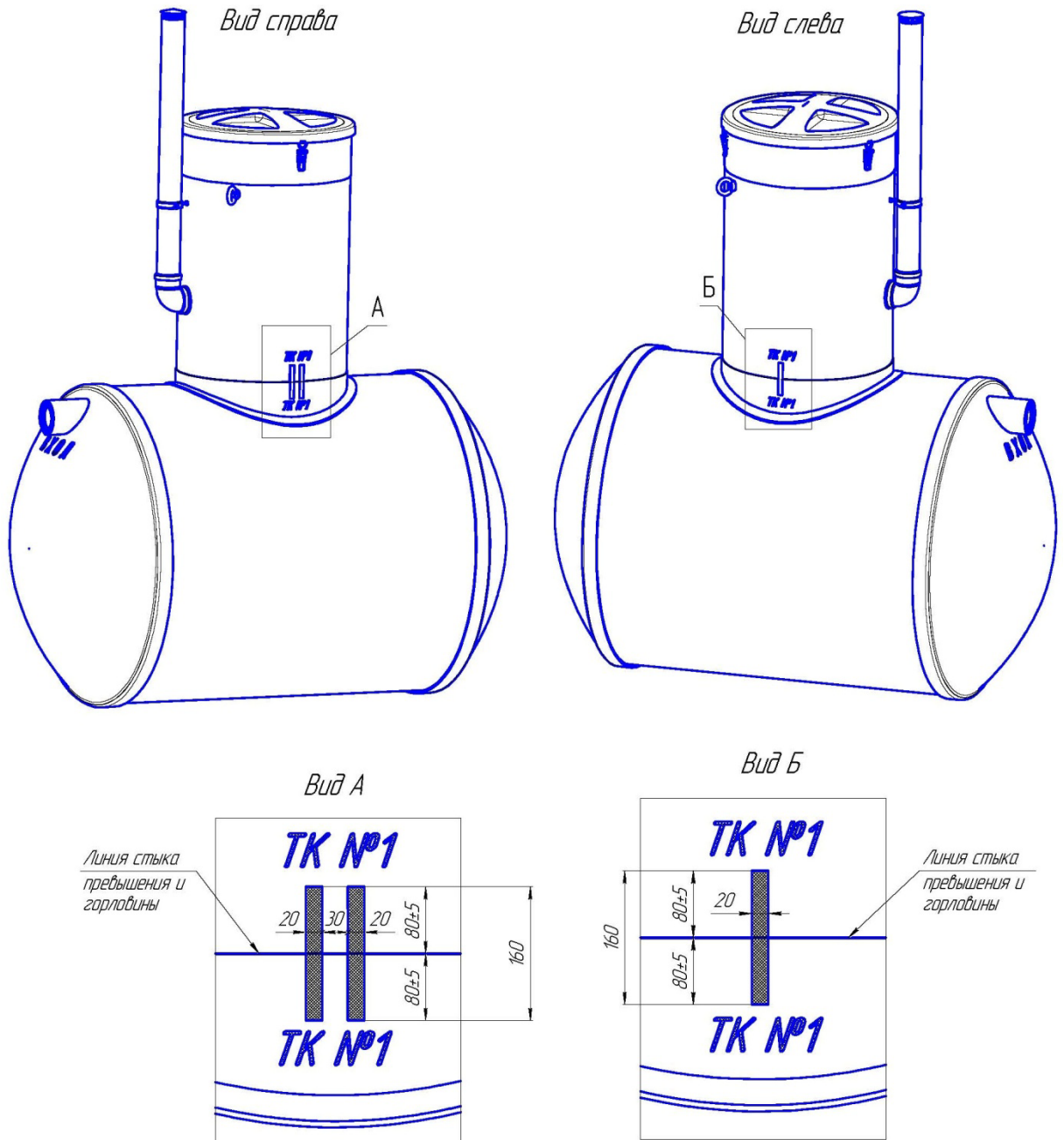
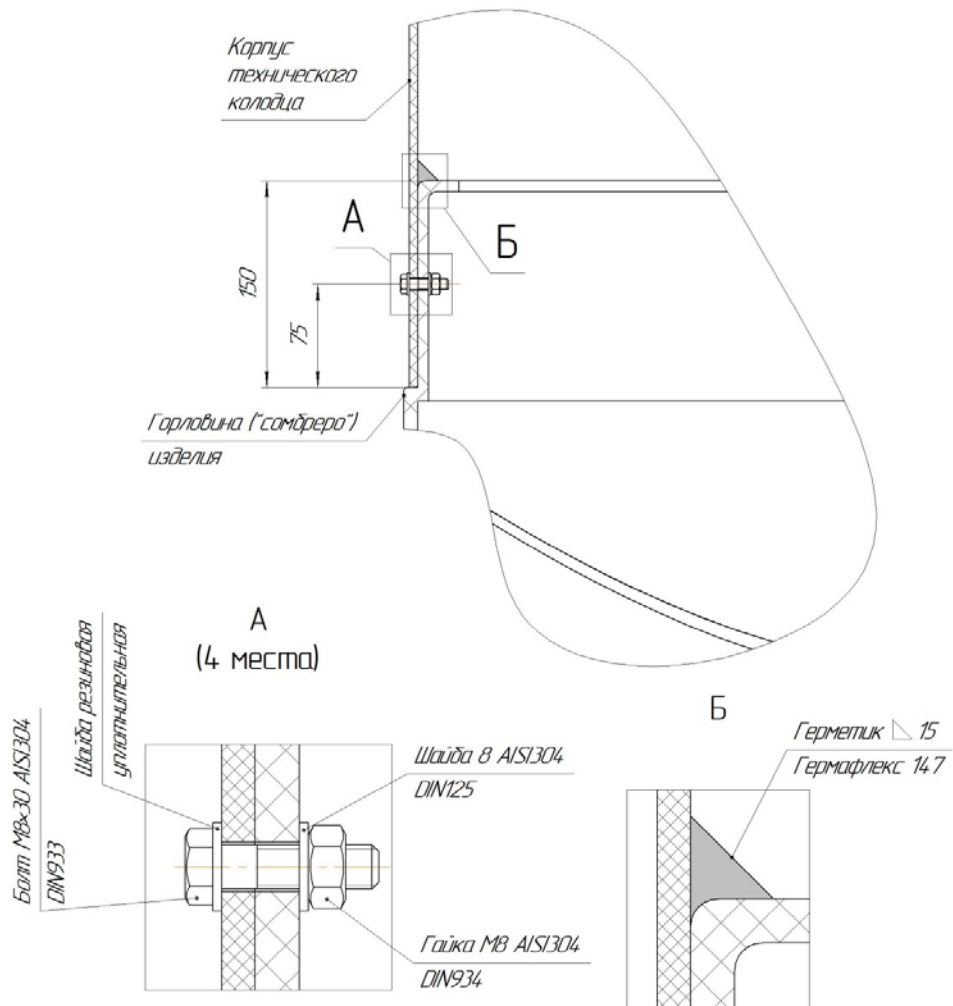


Рис. 11 – Схема маркировки технических колодцев

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

6. Работы по обрезке технического колодца (в случае необходимости) согласовать с заводом изготовителем. Работы по обрезке технического колодца должны производиться квалифицированным персоналом.
7. После установки горловины превышения произвести сверловку отверстий Ø9 мм под крепежные болты Ø8мм. (4 шт. на каждый корпус технического колодца)
8. Установить в отверстия болты через шайбу. Произвести затяжку с усилием (15 Нм).
9. После установки болтов, стык соединения горловины емкости и корпуса технического колодца обезжирить и нанести в качестве герметизирующего слоя герметик на полиуретановой основе типа «Гермафлекс 147» при помощи резинового шпателя с толщиной слоя не более 5 мм. Установить на колодец крышку. Пример установки представлен на рисунке 12.
10. После высыхания герметика (примерно 4 ч.) произвести окончательную засыпку.
11. Установить на штатные места клеммные коробки, датчики и прочее электрооборудование в емкости и проложить кабель, если такое предусмотрено поставкой и проектом. Датчик уровня крепится на монтажной планке. Поплавковые выключатели подвешиваются на монтажные крюки.

ИИИ № 00000	Подп. и. дата				<i>ECO-Ng_ТП</i>	Лист
	Взлм ииИ №	ИИИ № 00000	Подп. и. дата	ИИИ № 00000		30
ИИИ № 00000	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	



1. Болтовые соединения установить равномерно по окружности технического колодца
2. Количество болтовых соединений – 4-ре независимо от диаметра технического колодца
3. Допускается установка гайки в болтовом соединении снаружи технического колодца
4. Нанесение герметика осуществить после болтовой фиксации технического колодца и после проведения обратной засыпки

Рис. 12 – Схема фиксации технического колодца

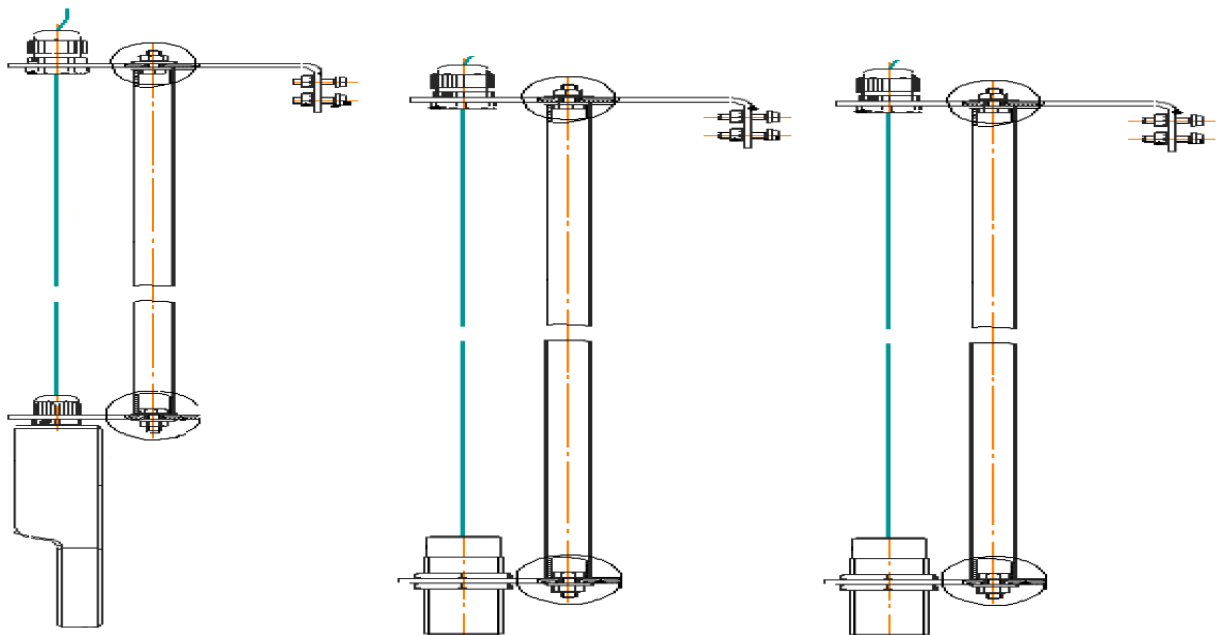


Рис. 13 – Пример крепления датчика ECSO

И-ИИ	ИИИ	ИИИИ	ИИИИИ	ИИИИИИ
ИИИИИИ	ИИИИИИИ	ИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИИ
ИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИИИИ
ИИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИИИИ	ИИИИИИИИИИИИИ

12. Произвести обратную засыпку до проектных отметок.

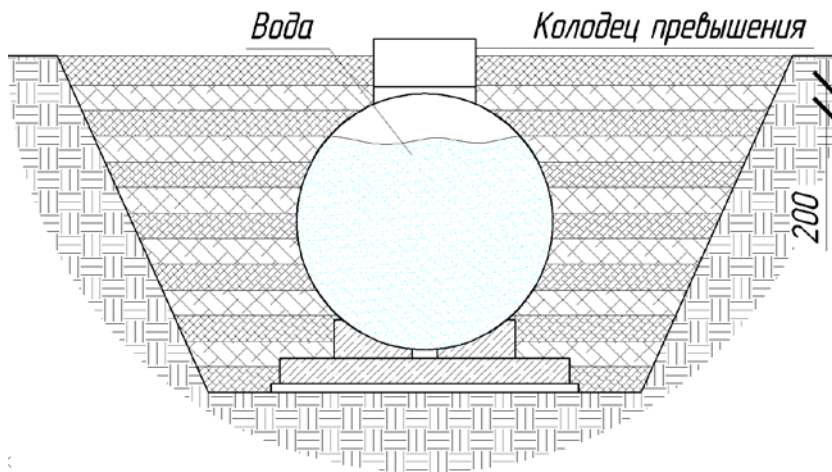


Рис. 14 – Обратная засыпка установки

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



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

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

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

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

Подп. и дата
 Вып. инв. №
 Инв. № п/ийл
 Подп. и дата
 Инв. № п/ийл

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

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

Для обеспечения равномерной осадки грунта засыпки, в пределах одной емкости, необходимо применять однородный грунт. Не допускается содержание в грунте древесины, гниющего или легкосжимаемого строительного мусора. Не допускается производить обратную засыпку при наличии в котловане снега, льда или использовать мороженный грунт обратной засыпки. Температура грунта обратной засыпки должна обеспечивать сохранение естественной структуры грунта до конца его уплотнения во избежание послойного замораживания обратной засыпки.

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

10.5. Типовые решения по герметизации узлов прохода

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

1. Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП) производится 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.

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

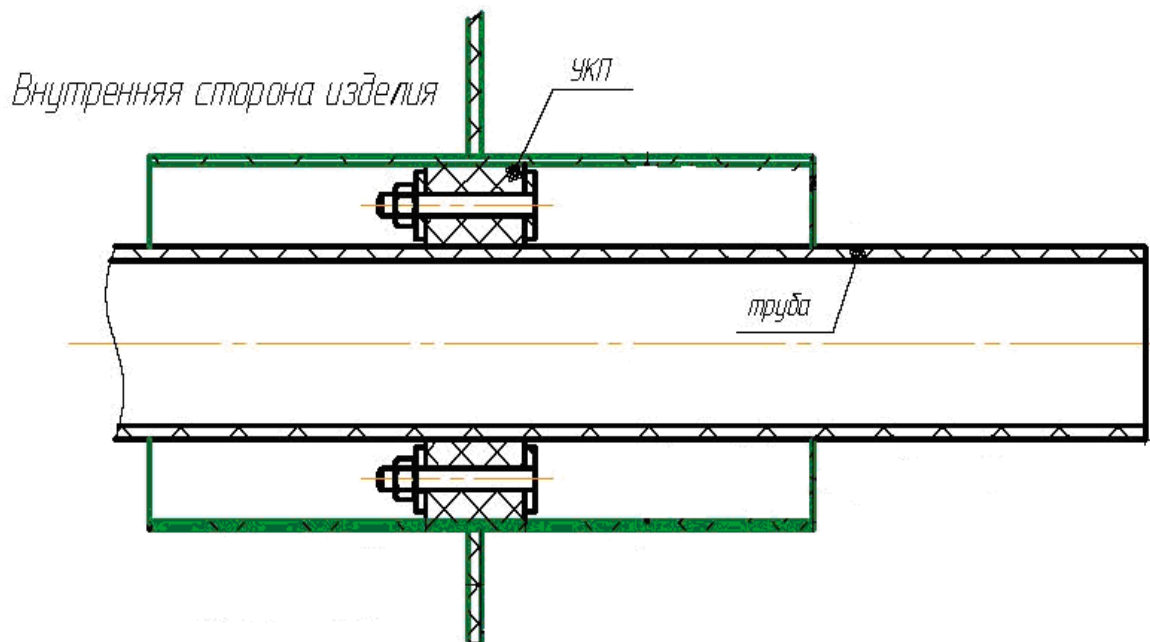


Рис. 15 – Герметизация труб с помощью уплотнителя кольцевых пространств (УКП)

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.

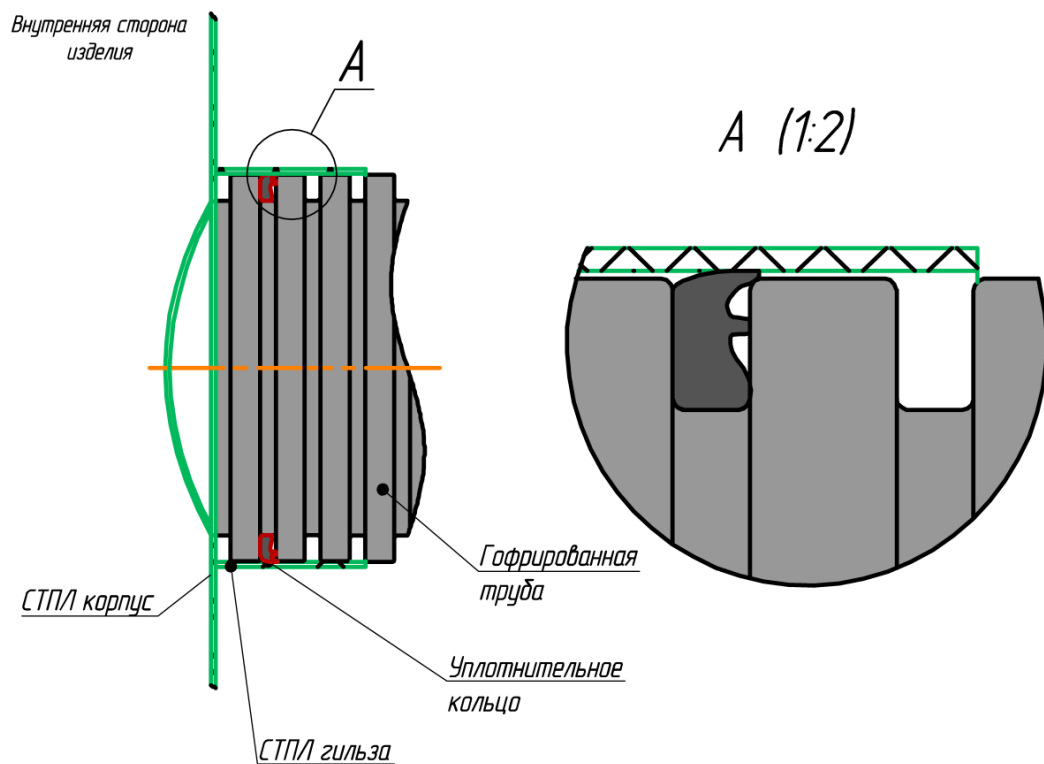


Рис. 16 – Герметизации гофрированной трубы в гильзе с помощью уплотнительных колец

Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы
Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы
Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы
Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы	Инд № гильзы

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата



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. 18).

3. Герметизация гладких труб диаметром до 315 мм может осуществляться путем 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.

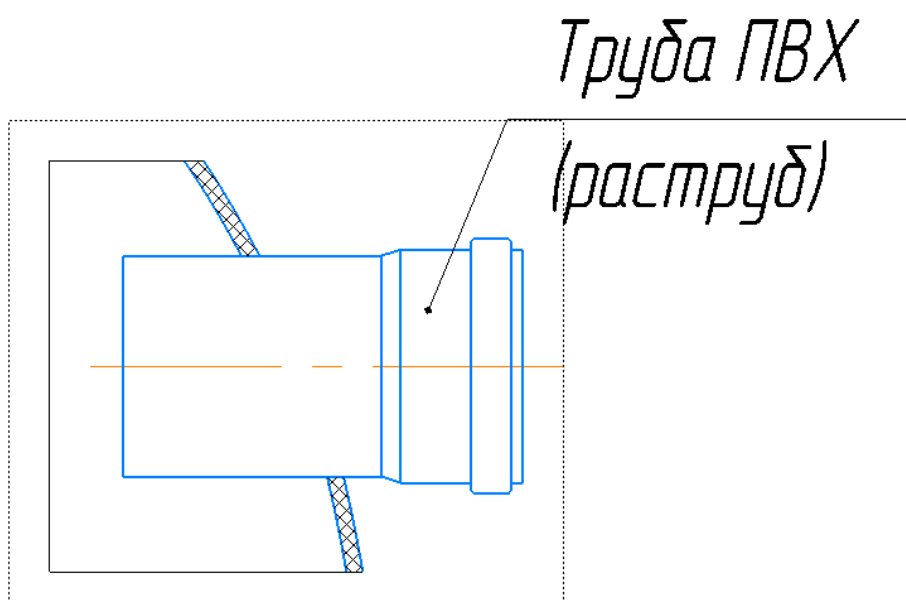


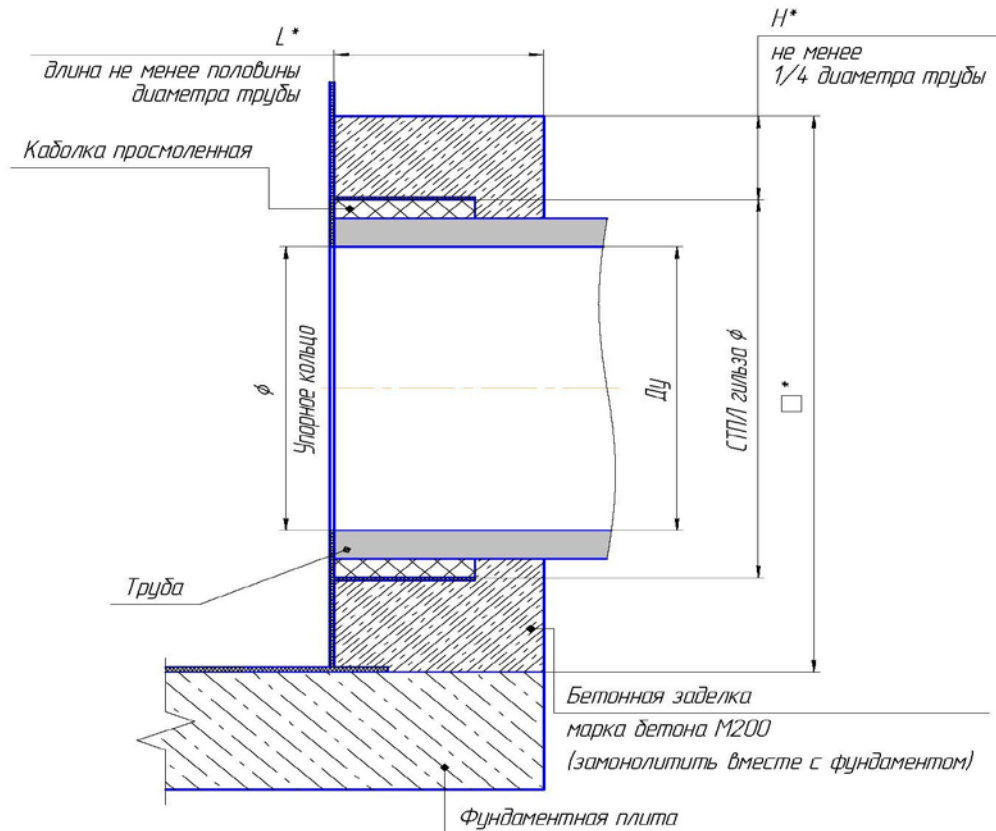
Рис. 17 – Герметизация труб раструбным соединением

Для зачеканки труб в стеклопластиковой гильзе руководствуйтесь рисунком 18.

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

Лист	ECO-Ng_ТП					Лист
35	Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Схема герметизации узла с наружной стороны изделия



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

Рис. 18 – Пример герметизации трубы путем зачеканки бетоном

10.6. Монтаж под проезжую часть (если предусмотрено)

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

Инд № 001	Инд № 002	Инд № 003	Инд № 004	Инд № 005
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата	ECO-Ng_ТП	Лист 36
-----	------	-----------	-------	------	-----------	------------

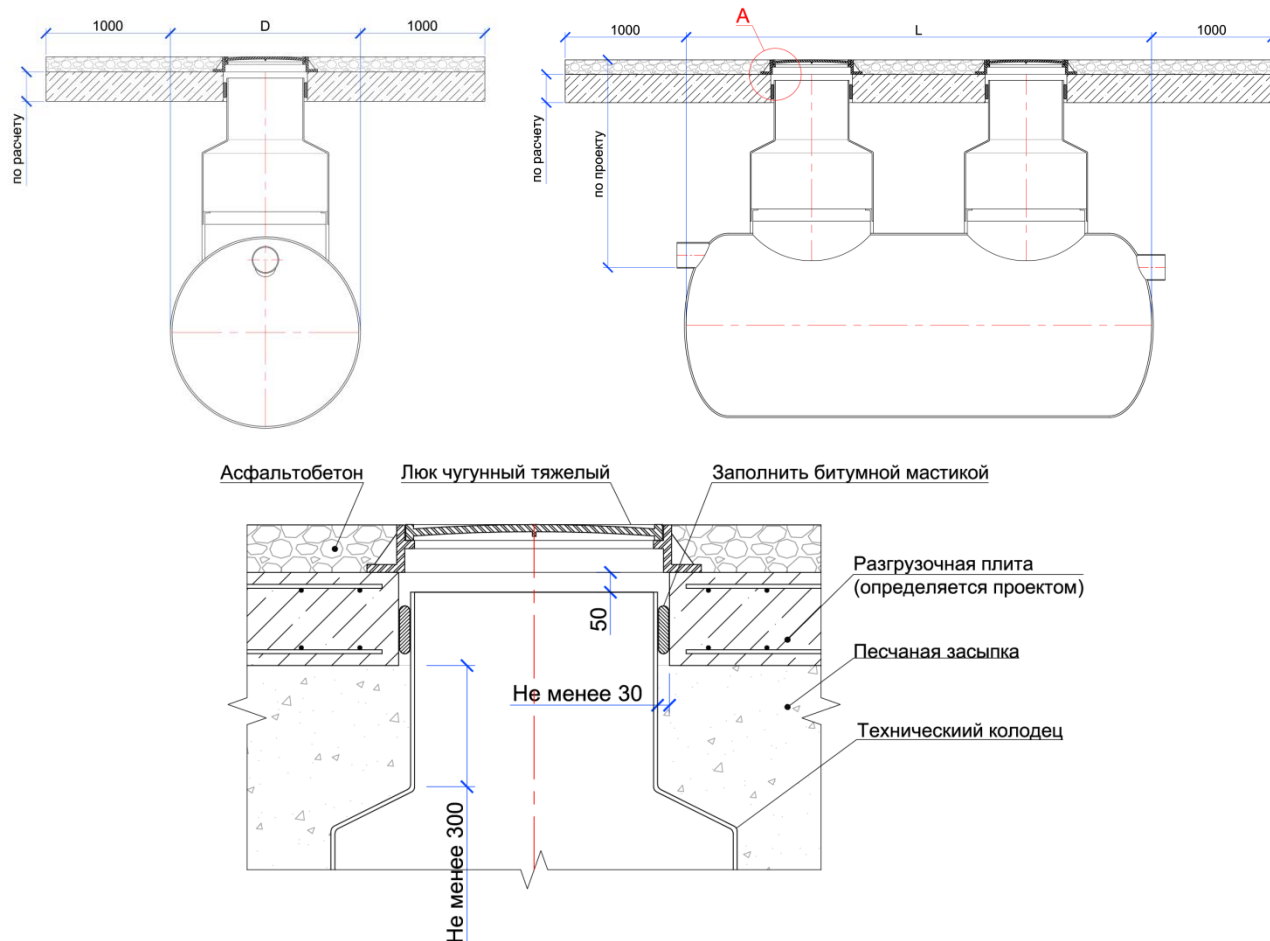


Рис. 18 – Пример монтажа под проезжую часть

10.7. Монтажные работы в зимнее время

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

10.8. Контроль качества работ и ответственность

При проведении монтажных работ необходимо:

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

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

1. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство естественных оснований под земляные сооружения, фундаменты;

Плпдп и. Плпдп
Взлм и.Ид №
Ид № Плпдп
Плпдп и. Плпдп
Ид № плпдп

Лит	Изм.	№ док.им.	Подп.	Дата

2. Акт освидетельствования скрытых работ на выполнение предусмотренных проектом или назначенных по результатам осмотра вскрытых оснований, инженерных мероприятий по закреплению грунтов и подготовки оснований (если таковое имеется);
3. Акт освидетельствования скрытых работ на обратную засыпку пазух с послойным уплотнением;
4. Акт освидетельствования скрытых работ на арматурные работы при дальнейшем бетонировании, а также установки закладных частей и деталей;
5. Акт освидетельствования скрытых работ на устройство фундаментов под оборудование;
6. Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж и закрепление оборудования на фундаменте;
7. Лабораторный протокол анализа проб грунта после обратной засыпки с уплотнением.



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

Ид № 00000	Подп и дата	Взам инв №	Ид № 00000	Подп и дата	Ид № 00000	ECO-Ng_ТТ				Лист
										38
						Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Модель: Нефтеуловитель ECO-N производительностью _____ л/с.

Заводской номер:

Заказчик:

Дата выдачи: «____» _____ 202__ г.

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

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям ТУ 28.29.12-010-48117609-2019 (взамен ТУ 4859-010-48117609-09) при соблюдении Заказчиком условий хранения и эксплуатации данного оборудования.

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

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

Условия гарантии.

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

За справочной информацией обращаться по тел. (8482) 559-901,
факс: (8482) 559-902; info@acogroup.ru, www.acorussia.ru
Россия, 445030, г. Тольятти, ул. 40 лет Победы 13 Б

Руководитель отдела производственной
и ливневой канализации ООО «АКО»

Харитонов А.С.

М.П

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

					ECO-Ng_ТП	Лист 39
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

12. ПРИЛОЖЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПАСПОРТУ

Идентификационный номер	Подпись и дата
Взам. инв. №	
Идентификационный номер	
Подпись и дата	
Идентификационный номер	

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

ECO-Ng_ТП



11.01.2022 № 1
На № _____ от _____

Партнерам ООО «ЭКОЛАЙН»

О завершении процедуры реорганизации в
форме присоединения

Уважаемые партнеры!

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

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

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

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

Приложения:

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

С уважением,

Генеральный директор

П.В. Маковский



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

№ РОСС RU.31714.04СИЦО



Добровольная сертификация



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.31714.04СИЦО.03.Н0098

П № 00392

Срок действия с 09.08.2019 по 08.08.2022

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

ПРОДУКЦИЯ Нефтеуловители для очистки поверхностных и производственных сточных вод типа ЭКО-Н. **Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) 28.29.12.114**

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-010-48117609-2019

«Нефтеуловители для очистки поверхностных и производственных сточных вод типа ЭКО-Н». Технические условия.

Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 28.29.12-010-48117609-2019 «Нефтеуловители для очистки поверхностных и производственных сточных вод типа ЭКО-Н. Технические условия». п.п. 1.3.3, 1.6.7, 1.6.8, 1.6.9, 1.6.15, 1.7.2.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН».

Место нахождения: 445030, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 445000, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 21а.

ИНН: 6321078095

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН».

Место нахождения: 445030, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица 40 лет Победы, дом 13 Б. Адрес места осуществления деятельности: 445000, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица Северная, дом 21а

Телефон: +78482559901, +78482559902. Адрес электронной почты: office@ecso.ru

НА ОСНОВАНИИ

протокола испытаний от 07.08.2019г. № 097 Объединенного испытательного центра Общества с ограниченной ответственностью «ЕвразэсТест», регистрационный № РОСС RU.31714.04 СИЦ0.05; сертификата соответствия системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) от 10.10.2018 регистрационный № РОСС RU.31714.04СИЦ0.02-00086-2018, выданный органом по сертификации систем менеджмента ООО «Симбирский центр сертификации», свидетельство №РОСС RU.31714.04СИЦ0.02

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3

Разрешение на применение знака соответствия системы добровольной сертификации «Добровольная объединенная система контроля качества и безопасности» № Н0098.



Руководитель органа

М.П.

Эксперт (аудитор)

подпись

И. С. Гришин

инициалы, фамилия

С. Н. Ефимов

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Испытательный Лабораторный Центр, аттестат № ГСЭН.RU.ЦОА.017, Государственный реестр № РОСС RU.0001.510136
Юридический адрес: 600001, г. Владимир, Ул. Офицерская, 20, Почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 930
от 07.03.2013 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.О. главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»



А.Н. Брыченко

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 359

о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим
требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору
(контролю).

1. **Наименование продукции:** ЛОВУШКА-СЕПАРАТОР ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ ТИПА ЭКО-Н.
2. **Получатель заключения:** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН», ул. 40 лет Победы, 13Б, г. Тольятти, 445030, Самарская обл., РФ
3. **Производитель продукции:** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОЛАЙН», ул. 40 лет Победы, 13Б, г. Тольятти, 445030, Самарская обл., РФ
4. **Представленные материалы:**
 - ТУ 4859-004-48117609-09;
 - протокол лабораторных исследований ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФБУ «ЦСМ Московской области» № 125-0031 от 5 марта 2013 г. (аттестат аккредитации ГСЭН № РОСС RU.0001.516503, аттестат аккредитации ГОСТ Р № РОСС RU.0001.21AЮ22);
5. **Область применения продукции:** для очистки поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод.

ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие требованиям СанПиН 2.1.5.980-00, раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 18.06.2010 г. № 299 (далее Единые санитарные требования).

В результате санитарно-эпидемиологической экспертизы представленных материалов установлено, что продукция предназначена для переработки всех видов поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00, раздела 3 Единых санитарных требований Испытательным Центром Сергиево-Посадского филиала ФБУ «ЦСМ Московской области» (аттестат аккредитации ГСЭН № РОСС RU.0001.516503, аттестат аккредитации ГОСТ Р № РОСС RU.0001.21AIO22) проведены лабораторные исследования водной вытяжки на миграцию химических веществ в модельную среду (дистиллированная вода): железо, никель, марганец, хром, а также испытания модельного загрязненного раствора до и после очистки

На основании результатов экспертизы нормативно-технической документации, вышеуказанных гигиенических характеристик, продукция соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00, раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) и может быть рекомендована для переработки всех видов дождевых сточных вод, при условии соблюдения следующих требований:

Миграция химических веществ модельную среду (дистиллированная вода), мг/дм³, не более

Испытания модельного загрязненного раствора до и после очистки

Определяемый показатель	Результаты испытаний	
	до установки	после установки
Взвешенные вещества, мг/дм ³	600	10
Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅) при температуре 20°C, мг О ₂ /л, не более	28	15
ХПК, мг О ₂ /л	30	25
Нефтепродукты, мг/л	120	0,22

- условия хранения, использования, транспортировки утилизации и меры безопасности в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя.
- маркировка продукции должна включать в себя следующие данные: наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение, область применения продукции, обозначение нормативного документа, дата изготовления;

Выводы:

На основании результатов экспертизы представленной документации продукция, в заявленной области применения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00, раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 18.06.2010 г. № 299 и может быть рекомендована для очистки поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод до концентраций, допустимых для отведения в канализационные сети.

Эксперт - врач ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

 Д.Д.Омельченко