

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Сепаратор нефтепродуктов SORII-...- JKS, KS, JK, K, S-ZP

**г.Санкт-Петербург
2014 г.**

Оглавление

1. Вводная часть	3
2. Технические требования	3
2.1. Технические данные	3
2.1.1. Типовой ряд	3
2.1.2. Типовая маркировка	3
2.1.3. Основные параметры	4
2.1.4. Используемые материалы	6
3. Описание аппарата	6
4. Принцип функционирования	6
4.1. Пескоуловитель	6
4.2. Маслобензоуловитель	7
4.3. Сорбционный фильтр	7
5. Проектирование и монтаж аппарата	7
6. Обслуживание и хранение	8
6.1. Порядок действий при очистке пескоуловителя и коалесцентного фильтра маслоуловителя	9
6.2. Порядок действий при замене сорбента	9
7. Требования безопасности труда	9
7.1. Общие требования	9
7.2. Личные защитные средства	9
7.3. Подготовка перед обслуживанием	9
8. Гарантия	10
8.1. Складирование	10
8.2. Доставка	10
8.3. Особые указания	10
9. Проверка и контроль	11
9.1. Проверка	11
9.2. Испытания	11
9.3. Эксплуатация SORII-ZP	11
10. Инструкция по монтажу SORII-ZP	12
Приложение №1. Схема сепаратора типа SORII-...-JK, K-ZP	13
Приложение №2. Схема сепаратора типа SORII-...-JKS, KS-ZP	14
Приложение №3. Схема сепаратора типа SORII-...-S-ZP	15
Приложение №4. Свойства сорбционного материала ФИБРОИЛ для очистки сточных вод от нефтепродуктов	16

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия с целью улучшения технических параметров и качества изделия

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

1. Вводная часть

Настоящий паспорт распространяется на технологическое оборудование для очистки ливневых сточных вод от нефтепродуктов типа SORII-ZP, которое предназначено для очистки сточных вод, загрязненных нефтепродуктами с плотностью до 950 кг/м^3 при непрерывной работе. Как правило, это сточные воды при мойке техники и дождевые стоки с автостоянок или загрязненных маслами площадей. Сепараторы нефтепродуктов типа SORII-ZP не предназначены для очистки сточных вод, содержащих нефтепродукты в виде механически или химически стабильных эмульсий. Сепаратор не предназначен для устранения ПАВ (напр. растительного и животного происхождения). На сепаратор не должны подаваться фекальные сточные воды.

Сепараторы нефтепродуктов SORII-ZP содержат в своем составе три ступени: пескоуловитель (J), маслобензоуловитель (K), сорбционный блок в виде сорбционного фильтра (S).

2. Технические требования

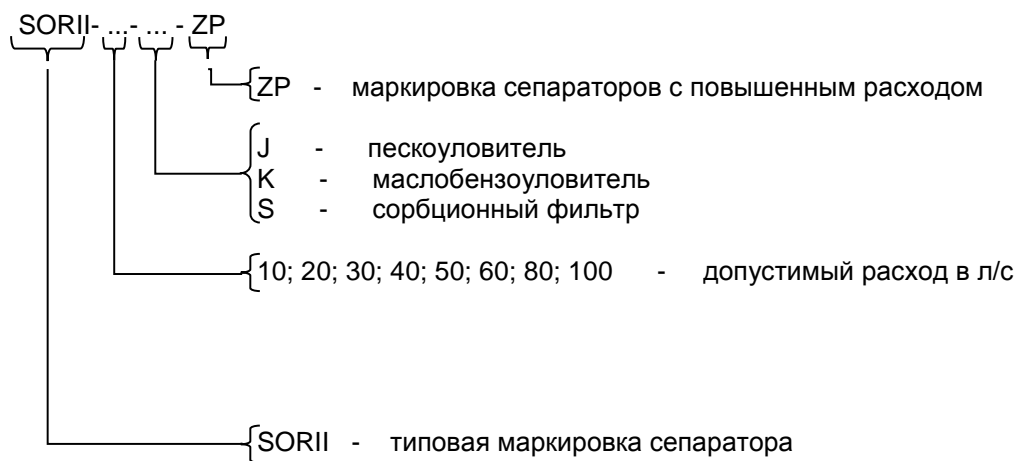
2.1. Технические данные

SORII-ZP изготавливается пяти модификаций – JKS, KS, JK, K, S
Все модификации могут оснащаться обводной линией.

2.1.1. Типовой ряд:

JKS – в состав сепаратора входит пескоуловитель, маслобензоуловитель и сорбционный фильтр,
JK – в состав сепаратора входит пескоуловитель и маслобензоуловитель,
KS – в состав сепаратора входит маслобензоуловитель и сорбционный фильтр,
K – в состав сепаратора входит маслобензоуловитель,
S – в состав сепаратора входит сорбционный фильтр.

2.1.2. Типовая маркировка



					Лист
					3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

2.1.3. Основные параметры

- Наибольшее допустимое загрязнение нефтепродуктами на входе в SORII-ZP модификаций JKS, KS, JK, K составляет 100 мг/л; на входе модификации S - 10 мг/л.
- Гарантируемая концентрация нефтепродуктов на выходе, при соблюдении остальных условий (максимальный расход, своевременное обслуживание, концентрация загрязнений на входе) для SORII-ZP модификаций JKS, KS, S составляет 0,2 мг/л; для модификаций JK, K - 5 мг/л
- Сепараторы можно выполнить с обводной линией.

Тип сепаратора	Модификация сепаратора	Концентрация нефтепродуктов, мг/л	
		входящая	на выходе
SORII-ZP	K	100	5
	JK	100	5
	KS	100	0,2
	JKS	100	0,2
	S	10	0,2

Таблица №1. Основные параметры SORII-...-JKS-ZP

производительность сепаратора			10	20	35	50	65
максимальный расход		л/сек	10	20	35	50	65
длина сепаратора	L	мм	3000	4800	6000	6600	8000
ширина сепаратора	B	мм	1600	1600	2000	2400	2400
высота сепаратора	H	мм	1680	1680	2280	2480	2480
высота подводящего трубопровода	E	мм	1550	1550	2080	2280	2280
высота отводящего трубопровода	F	мм	1200	1200	1730	1930	1930
наружный диаметр трубопровода	Ød	мм	200	200	315	315	315
высота перелива бензомаслоотделителя	J	мм	1400	1400	1830	1980	1980
высота перелива сорбционного фильтра	K	мм	1150	1150	1630	1830	1830
объем для отделенных нефтепродуктов:		м ³	3,18	5,90	11,90	17,99	22,56
объем осадка		м ³	0,42	0,84	1,40	2,73	3,52
теоретический расход сорбента при концентрации нефтепродуктов после очистки не более 0,2 мг/л		кг/год	34	68	120	170	220
теоретическое время замены сорбента при концентрации нефтепродуктов после очистки не более 0,2 мг/л		месяц	6	6	6	6	6
масса сепаратора, не более		кг	600	900	1550	1850	2150

Таблица №2. Основные параметры SORII-...-JK-ZP

производительность сепаратора			10	20	35	50	65	80	100
максимальный расход		л/с	10	20	35	50	65	80	100
длина сепаратора	L	мм	2000	3600	4200	4800	6000	7200	8000
ширина сепаратора	B	мм	1600	1600	2000	2400	2400	2400	2400
высота сепаратора	H	мм	1680	1680	2280	2480	2480	2480	2480
высота подводящего трубопровода	E	мм	1550	1550	2080	2280	2280	2280	2280
высота отводящего трубопровода	F	мм	1450	1450	1930	2130	2130	2130	2130
наружный диаметр трубопровода	Ød	мм	200	200	315	315	315	315	315
высота перелива бензомаслоотделителя	J	мм	1400	1400	1830	2030	2030	2030	2030
объем для отделенных нефтепродуктов:		м ³	3,18	5,90	11,90	17,99	22,56	27,22	30,31
объем осадка		м ³	0,42	0,84	1,40	2,73	3,52	4,22	4,70
масса сепаратора, не более		кг	480	700	1100	1500	1750	2050	2250

Таблица №3. Основные параметры SORII-...-KS-ZP

производительность сепаратора			10	20	35	50	65	80	100
максимальный расход		л/с	10	20	35	50	65	80	100
длина сепаратора	L	мм	2400	3400	4200	4200	5600	6600	7800
ширина сепаратора	B	мм	1600	1600	2000	2400	2400	2400	2400
высота сепаратора	H	мм	1680	1680	2280	2480	2480	2480	2480
высота подводящего трубопровода	E	мм	1550	1550	2080	2280	2280	2280	2280
высота отводящего трубопровода	F	мм	1200	1200	1730	1930	1930	1930	1930
наружный диаметр трубопровода	Ød	мм	200	200	315	315	315	315	315
высота перелива бензодмаслоуловителя	J	мм	1400	1400	1830	2030	2030	2030	2030
высота перелива сорбционного фильтра	K	мм	1150	1150	1630	1830	1830	1830	1830
объем для отделенных нефтепродуктов:		м ³	2,65	3,35	7,05	9,48	11,98	13,59	16,10
объем осадка		м ³	0,17	0,25	0,32	0,52	0,70	0,88	1,05
теоретический расход сорбента при концентрации нефтепродуктов после очистки не более 0,2 мг/л		кг/год	34	68	120	170	220	270	340
теоретическое время замены сорбента при концентрации нефтепродуктов после очистки не более 0,2 мг/л		ме-сяц	6	6	6	6	6	6	6
масса сепаратора, не более		кг	540	760	1300	1500	1800	1950	2150

Таблица №4. Основные параметры SORII-...-K-ZP

производительность сепаратора			10	20	35	50	65	80	100
максимальный расход		л/с	10	20	35	50	65	80	100
длина сепаратора	L	мм	1600	2000	2400	2400	3000	3400	4000
ширина сепаратора	B	мм	1600	1600	2000	2400	2400	2400	2400
высота сепаратора	H	мм	1680	1680	2280	2480	2480	2480	2480
высота подводящего трубопровода	E	мм	1550	1550	2080	2280	2280	2280	2280
высота отводящего трубопровода	F	мм	1450	1450	1930	2130	2130	2130	2130
наружный диаметр трубопровода	Ød	мм	200	200	315	315	315	315	315
высота перелива бензодмаслоуловителя	J	мм	1400	1400	1830	2030	2030	2030	2030
объем для отделенных нефтепродуктов:		м ³	2,65	3,35	7,05	9,48	11,98	13,59	16,10
объем осадка		м ³	0,17	0,25	0,32	0,52	0,70	0,88	1,05
масса сепаратора, не более		кг	440	550	800	1250	1150	1300	1650

Таблица №5. Основные параметры SORII-...-S-ZP

производительность сепаратора			10	20	35	50	65	80	100
максимальный расход		л/с	10	20	35	50	65	80	100
длина сепаратора	L	мм	1200	1600	2000	2400	2800	3600	4000
ширина сепаратора	B	мм	1600	1600	2000	2400	2400	2400	2400
высота сепаратора	H	мм	1680	1680	2280	2480	2480	2480	2480
высота подводящего трубопровода	E	мм	1450	1450	1930	2130	2130	2130	2130
высота отводящего трубопровода	F	мм	1200	1200	1730	1930	1930	1930	1930
внешний диаметр трубопровода	Ød	мм	200	200	315	315	315	315	315
высота водосброса сорбционного фильтра	K	мм	1150	1150	1630	1830	1830	1830	1830
теоретический расход сорбента при концентрации нефтепродуктов после очистки не более 0,2 мг/л		кг/г	34	68	120	170	220	270	340
теоретическое время замены сорбента при концентрации нефтепродуктов после очистки не более 0,2 мг/л		ме-сяц	6	6	6	6	6	6	6
общая масса сепаратора, не более		кг	350	430	590	970	1070	1270	1370

2.1.4 Использованные материалы

- Емкость и перегородки сепаратора изготовлены из полипропилена.
- Фильтрационная пена коалесцентного фильтра изготовлена из полиуретана.
- Некоторые мелкие элементы изготовлены из нержавеющей стали.

3. Описание аппарата

Сепаратор нефтепродуктов типа **SORII-...-JKS-ZP** представляет собой емкость из полипропилена, в составе которой присутствуют приемная емкость (пескоуловитель), модуль с коалесцентным фильтром (маслобензоуловитель) и сорбционный модуль. Вдоль емкости может быть размещена обводная линия. Каждый из типов не обязательно имеет все вышеуказанные части.

Коалесцентный фильтр состоит из рамы, на которой закреплена фильтрующая пена.

Входные канализационные трубы в зависимости от производительности имеют внутренний диаметр DN 200, 315. Внутренний диаметр выходной трубы у всех типов такой же, как и входной трубы, и она размещена сверху на продольной оси сепаратора.

4. Принцип функционирования

Сепараторы нефтепродуктов, по функциональным признакам можно разделить на три части: пескоуловитель, маслобензоуловитель, сорбционный фильтр. Все три функции выполняет сепараторы марки **SORII-...-JKS-ZP**. У других сепараторов некоторые функции отсутствуют.

4.1 Пескоуловитель.

Сточная вода самотеком поступает в начало очистных сооружений, где при помощи простой седиментации осаждаются нерастворенные вещества плотностью более 1500 кг/м³, более легкие частицы по мере продвижения стоков через очистные сооружения отделяются в коалесцентном модуле сепаратора. Пескоуловитель рассчитан на интервал очистки один раз в полгода, при этом максимальное загрязнение седиментационного пространства может достигнуть половины высоты между коалесцентной вставкой и дном емкости. Применение отстойника в улавливателях **SORII-ZP** обозначено буквой J см. 2.1.2. Типовая маркировка.

Типовой пескоуловитель рассчитан на отделение нерастворимых веществ плотностью свыше 1500

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					6

кг/м³ и удаление осадка каждые шесть месяцев. В случае необходимости иных требований к отстойнику, можно установить индивидуально усовершенствованный отстойник.

4.2 Маслобензоуловитель

На выходе из пескоуловителя находится первая фильтровальная пена, которая работает на принципе турбулентного завихрения, при котором благодаря увеличенному числу осадений происходит образование капель масла. Эта первая ступень одновременно обеспечивает улавливание прежде всего более легких и мелких нерастворимых веществ с плотностью в пределах 1000 кг/ м³ с диаметром более чем 0,2 мм. Для увеличения эффективности сепаратор имеет две ступени. Вторая ступень представляет собой коалесцентный фильтр с фильтровальной пеной, расположенной примерно 300 мм от дна сепаратора. Функция этого элемента необходима в случае, если нефтепродукты не эмульгированы, а взвешенные вещества не диспергированы. Отделенные нефтяные продукты задерживаются при помощи переливной перегородки и впоследствии вручную собираются при помощи сорбционного материала FIBROIL или при помощи иных сорбционных материалов.

Применение Маслобензоуловителя в сепараторах **SORII-ZP** обозначается буквой К см. 2.1.2. Типовая маркировка.

4.3 Сорбционный фильтр

В сорбционном фильтре использована динамическая адсорбция, т.е. процесс, при котором загрязненный сток протекает через неподвижный слой сорбента – фиброила. Граница между использованным и свежим сорбентом нечеткая. Эта зона во время процесса фильтрации продвигается к выходу из адсорбционной единицы. Этим определяются время службы сорбента в зависимости от желаемой степени очистки на выходе. На время службы сорбента существенно влияет уровень загрязнения взвешенными веществами на входе, а также концентрация нефтепродуктов на входе. Поверхность волокон практически не смачивается водой (впитывание воды до 3%). При насыщении его нефтепродуктами его можно теоретически регенерировать экстрагированием соответствующими растворителями (до первоначальной сорбционной емкости), или же простым отмачиванием или центрифугированием (хотя при этом происходит постепенное снижение сорбционных качеств: после 15-кратного отмачивания сорбционные качества снижаются на 50% от первоначального уровня). Перед регенерацией следует проверить, не произошло ли загрязнение фиброила взвешенными веществами, такой фиброил регенерировать невозможно.

Применение сорбционного фильтра в сепараторе **SORII-ZP** указано буквой S см. 2.1.2. Типовая маркировка.

5. Проектирование и монтаж аппарата

Выбор типа сепаратора определяется типом загрязнений. Размер сепаратора определяется согласно таблиц №№ 1-5.

Входные и выходные трубы стандартно установлены на продольной оси емкости. Высота уровня в маслобензоуловителе задается переливом маслобензоуловителя см. Таблицы №№ 1-5. Высота оси выпускной трубы указана в таблицах №№ 1-5.

Выбор размера сорбционного фильтра, если он не является частью сепаратора, определяется номинальной величиной сепаратора. Теоретическое время службы сорбента в сорбционном фильтре определяется желаемым уровнем концентрации загрязнений на выходе и начальным загрязнением нефтепродуктами. На практике, однако, часто происходит загрязнение мелкими нерастворимыми веществами на входе. Высота уровня в сорбционном фильтре определяется переливом сорбционного фильтра. Все пространство сепаратора должно быть доступным. Пространство над поверхностью отделенных нефтепродуктов должно контролироваться и постоянно проветриваться. Для предотвращения замерзания, проветривание рекомендуется осуществлять при помощи канализации, для более быстрого проветривания рекомендуется установить Т-образное устройство в подводящей трубе (примерно за 1 м до ёмкости).

Ёмкость сепаратора с внешней стороны следует защитить от воздействия гидростатического давления, напр. бетонированием. В некоторых случаях достаточно только песчаной засыпки. Подходящее решение для каждой конкретной ситуации должен найти проектировщик. Сепаратор устанавливается на подготовленную фундаментную бетонную плиту с допустимым отклонением от горизонтального уровня в продольном и поперечном направлении $\pm 7,5/1000$ мм. Съёмные перекрытия, рассчитанные на конкретную нагрузку (для обслуживания, передвижные) следует разработать проектировщику. Перекрытие должно препятствовать загрязнению сепаратора и обеспечивать доступ к емкости для сбора нефтепродуктов, коалесцентному и сорбционному внутренним устройствам. Кроме того, при необходимости перекрытие должно обеспечить, защиту сепаратора от замерзания.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

Рекомендуемый порядок действий при монтаже сепаратора:

- Для установки сепаратора следует применить кран с четырьмя крюками.
- Установка всех деталей сепаратора, включая канализационные трубы.
- Контроль ориентации объекта (вход - выход) и проверка соосности объекта.
- При монтаже на поверхности обязательным является обеспечение устойчивости стен емкости (напр. самонесущая емкость), при монтаже в грунте следует обеспечить послойное бетонирование толщиной приблизительно по 30-50 см с напуском воды в емкость для обеспечения противодействия. Далее при бетонировании следует защитить емкость от растрескивания. В некоторых случаях проектировщик может рекомендовать просто обсыпать емкость песком.
- После окончания строительных работ очистить внутреннее пространство сепаратора, вложить и закрепить тонкослойный модуль, коалесцентный фильтр и сорбент. Затем наполнить все пространство сепаратора чистой водой.
- После контроля соединений емкости с трубами сепаратор готов к работе.

6. Обслуживание и хранение

Сепараторы **SORII-ZP** не требуют постоянного обслуживания. При работе с перерывами рекомендуется визуальный контроль 1 раз в неделю, при постоянной работе ежедневный контроль. Обслуживание состоит из контроля количества собранного осадка в пескоуловителе, отделенных нефтепродуктов в бензомаслоуловителе, включая их устранение и контроль загрязнения коалесцентного фильтра и адсорбционных единиц.

В сепараторе с пескоуловителем следует обеспечить очистку пескоуловителя при его заполнении осадком.

Обслуживание, технический уход и наладку оборудования могут проводить только обученные работники, которые должны в обязательном порядке соблюдать все общепринятые указания и инструкции по технике безопасности и защите здоровья.

При каком-либо уменьшении или увеличении уровня жидкости в сепараторе необходимо обеспечить равномерное откачивание воды из пескоуловителя, маслобензоотделителя и сорбционного фильтра. Эти пространства изолированы друг от друга и при опорожнении из одного из них может произойти поломка перегородок вследствие разности давлений водяного столба. Максимальная разность уровней в отдельных секциях составляет 600 мм.

Обслуживание состоит из контроля количества уловленного шлама в отстойнике, выделенных нефтяных продуктов в коалесцентном сепараторе, включая их сбор и контроль засорения коалесцентного и сорбционного фильтров.

Сепарированные нефтяные продукты можно собирать с поверхности при помощи сорбционного материала FIBROIL.

Очистку сепаратора следует выполнять по необходимости, однако не реже чем 2 раза в год.

После истечения рекомендованного срока службы сорбционного материала или в случае подъема уровня воды ~ 20мм над сорбционным фильтром или в случае увеличения концентрации загрязнения на выходе более требуемых показателей, необходимо обеспечить замену сорбционного материала.

1 раз в неделю

- проконтролировать визуально количество выделенных нефтяных продуктов и возможный подпор уровня воды;
- следить за чистотой всех соединительных трубопроводов и сливных шиберов визуально контролировать качество сливаемой воды.

1 раз в месяц и после каждого дождя

- устранять при помощи сорбционного материала с поверхности возможную масляную пленку;
- проверять высоту уровня шлама в зоне отстойника (высота шлама может достигать максимум 300 мм от дна корпуса) и в случае необходимости обеспечить очистку отстойника (минимум 1 раз в год).

1 раз в год

- выполнять расширенные работы по техобслуживанию сепаратора и уходу за ним, обязательно перед началом зимнего сезона.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						8

6.1. Порядок действий при очистке пескоуловителя и коалесцентного фильтра маслоуловителя

- к очистке приступать только при отсутствии поступления воды;
- понизить уровень воды в сепараторе примерно на 600 мм, а именно: перекачать осветленную воду через сорбционный фильтр (если он является составной частью поставки сепаратора). У типов без сорбционного фильтра осветленную воду перекачивать прямо в канализацию;
- понизить уровень в сорбционном фильтре примерно на 1200 мм, а именно: перекачать воду за сорбционным фильтром прямо в канализацию, затем откачать остаток осветленной воды в коалесцентной части сепаратора;
- вынуть коалесцентные фильтры из направляющих и очистить их струей воды или заменить новыми фильтрами. Очистку фильтров следует выполнять (по мере их засорения). При этом нет надобности понижать уровень воды;
- взболтать шлам в отстойнике при помощи насоса и откачать его постепенно из всех частей сепаратора. Максимальный перепад уровня воды в пространстве седиментационного отстойника, коалесцентного фильтра и сорбционной колонны составляет 600 мм;
- установить на свое место коалесцентные фильтры;
- залить все части сепаратора (примерно на уровень 600 мм) водой, тем самым подготовить его к последующей эксплуатации.

6.2. Порядок действий при замене сорбента

- К замене приступать при отсутствии поступления воды в сепаратор
- Снизить уровень воды в сорбционном фильтре, во время замены сорбционного материала сначала выполнить очистку отстойника и коалесцентного фильтра, с целью избежания быстрого засорения нового сорбционного материала;
- снять крышку сорбционного фильтра и загрязненный сорбционный материал вынуть из фильтра и уложить в непромокаемые пластиковые мешки. Выполнить его регенерацию или ликвидацию путем сжигания. Пространство фильтров тщательно вычистить и наполнить равномерно сорбционным материалом;
- после установки крышки на место и ее фиксации сорбционный фильтр готов к эксплуатации.

7. Требования безопасности труда

7.1. Общие требования

- Обслуживание сепаратора может осуществлять только работник старше 18 лет, хорошо ознакомленный с функционированием и обслуживанием всех составных частей сепаратора и прошедший инструктаж по охране труда.
- Персонал должен иметь недалеко от сепаратора в своем распоряжении туалеты, питьевую воду, дезинфекционные средства, аптечку первой помощи.
- В проекте должно быть предусмотрено проветривание паров нефтепродуктов из пространства над поверхностью воды в сепараторе, а также предусмотрено место крепления страховочного каната при обслуживании.

7.2. Личные защитные средства

В процессе эксплуатации сепаратора, эксплуатирующая организация должна обеспечить обслуживающий персонал следующей спецодеждой:

прорезиненным фартуком с нагрудником; резиновыми сапогами; резиновыми перчатками; предохранительным поясом со страховочным канатом; каской, шланговым противогазом.

7.3. Подготовка перед обслуживанием

- Рабочее пространство перед тем, как туда войдет работник, должно быть хорошо проветрено в течение не менее 15-20 минут и при обслуживании освещено.
- Перед входом должна быть вывешена табличка " Запрещено входить с открытым огнем", "Не есть, не пить и не курить".
- При входе в рабочее пространство работник должен страховаться предохранительным поясом и тросом, причем его должен страховать другой работник. Последний должен находиться за огражденным пространством и не должен заниматься другими делами.

										Лист
										9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

8. Гарантия

Фирма-изготовитель устанавливает срок гарантии 24 месяцев, начиная со следующего дня после осуществления поставки.

За осуществленную поставку принимается день передачи комплекта частей SORII-ZP. Рекламационными претензиями и ответственностью за дефекты занимается отдел рекламаций фирмы-производителя.

Тел.(812) 9252834

Тел (812) 9562840

e-mail: info@vod-co.ru

8.1.Складирование

При временном размещении сепаратора покупатель должен обеспечить площадку согласно горизонтальным размерам SORII-ZP, позаботиться об укрытии складированного сепаратора и защите его от атмосферных осадков. Покупатель должен обеспечить защиту SORII-ZP от повреждений.

8.2.Доставка

Доставку оборудования покупателю может обеспечить продавец. Если продавец обеспечивает доставку на определенное покупателем место, то ответственность за доставленный комплект переходит на покупателя в момент сборки и передачи последней части аппарата на указанное место. Если покупатель сам занимается доставкой, на него переходит ответственность в момент отгрузки последней части аппарата. При доставке, осуществляемой продавцом или профессиональным перевозчиком, покупатель также оплачивает расходы, связанные со сборкой перевозимого комплекта. За складирование сепаратора отвечает покупатель.

8.3.Особые указания

- Покупатель может вызвать проектировщика для проверки скрытых работ, т.е. работ, которые будут в дальнейшем закрыты и станут недоступными (котлован, арматура, установка фундаментной плиты и т.д.)
- Если он так не поступит, то по требованию продавца или уполномоченной продавцом монтажной организации, покупатель должен будет открыть работы, которые были закрыты или же стали недоступными, за свой счет. В случае если покупатель нарушит это требование, определенная юридическими предписаниями, а именно договором, гарантия утратит свою силу, если не будет достигнута иная договоренность.
- Сроки, определяющие необходимое сотрудничество покупателя и продавца и другие детали должны быть отражены в договоре по конкретной поставке.

9. Проверка и контроль

9.1. Проверка

Проверку сепаратора осуществляет продавец на основании заключенного договора в объеме:

- Контроль монтажа сепаратора с точки зрения ориентации и вертикальной установки.
- Контроль аппарата
- Контроль водонепроницаемости емкости сепаратора
- Обучение обслуживающего персонала, комплексное испытание.
- Составление протокола и передача сепаратора

9.2 Испытания

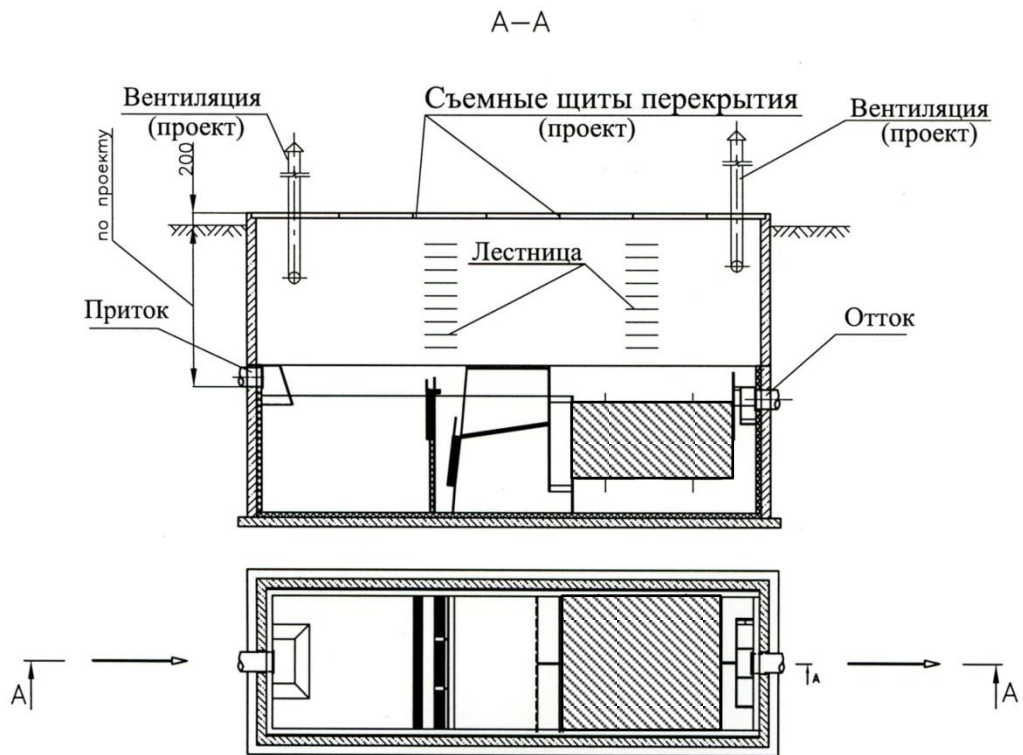
Комплексные испытания может провести продавец в присутствии обучаемого работника обслуживающего персонала. Продавец может отказаться от комплексных испытаний, если перед их началом или во время их были нарушены предписания по технологическому монтажу.

9.3 Эксплуатация SORII-ZP

При эксплуатации сепаратора SORII-ZP следует вести эксплуатационный дневник и соблюдать инструкцию по обслуживанию SORII-ZP. Покупатель за свой счет после запуска очистного сооружения обеспечивает анализы поступающей и вытекающей воды из сепаратора. Первый анализ обычно проводится по истечению 1 недели с начала эксплуатации. Далее, согласно указаниям уполномоченного органа.

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					11

10. Инструкция по монтажу SORII-ZP



1. Проверить общее состояние контейнера, прежде всего полипропиленовые швартовы (канаты) на отсутствие разрывов и прочность узлов.
2. Произвести установку контейнера (сепаратора SORII-ZP) на чистую (без камней и мусора) горизонтальную фундаментную плиту согласно проектной документации (допускаемое отклонение плиты фундамента от горизонтальной плоскости ± 5 мм), соблюдая правильную ориентировку притока и стока сепаратора, проверить горизонтальность уровнем.
3. Для подъема и установки контейнера необходимо применять паук с 4-мя крюками. Груз закреплять на всех четырех швартовах в соответствии с правилами крепления. Перед манипуляциями с оборудованием необходимо убедиться в том, что внутри контейнеров отсутствуют посторонние предметы и дождевая вода. Дождевую воду перед манипуляциями необходимо откачать. Во время манипуляций соблюдать осторожность: избегать ударов, во избежание повреждения корпуса.
4. Проверить соосность всех отверстий.
5. Установить соединительные патрубки, намазав их края техническим вазелином и введя их во фланцы, снабженные резиновыми O-кольцами, строго соблюдая соосность.
6. Напустить в контейнер примерно 30 см чистой воды, начать постепенное бетонирование по периметру (полипропиленовый контейнер служит внутренней опалубкой) до достижения уровня воды, затем опять напустить слой воды толщиной примерно 30 см и продолжить бетонирование. Этот режим работы соблюдать до достижения уровня отводящего патрубка, дальнейшее бетонирование производить без напуска воды (бетонирование производить с послойным уплотнением). При укладке бетона между опалубкой и наружной стенкой контейнера СОСВ следует избегать ударов по стенке металлическими предметами. Соблюдать осторожность при использовании вибратора: прикосновение вибратора к стенкам контейнеров и ребрам жесткости - не допускается.
7. После окончательного отвердения бетона, и регулирования коллекторов установка готова к эксплуатации.

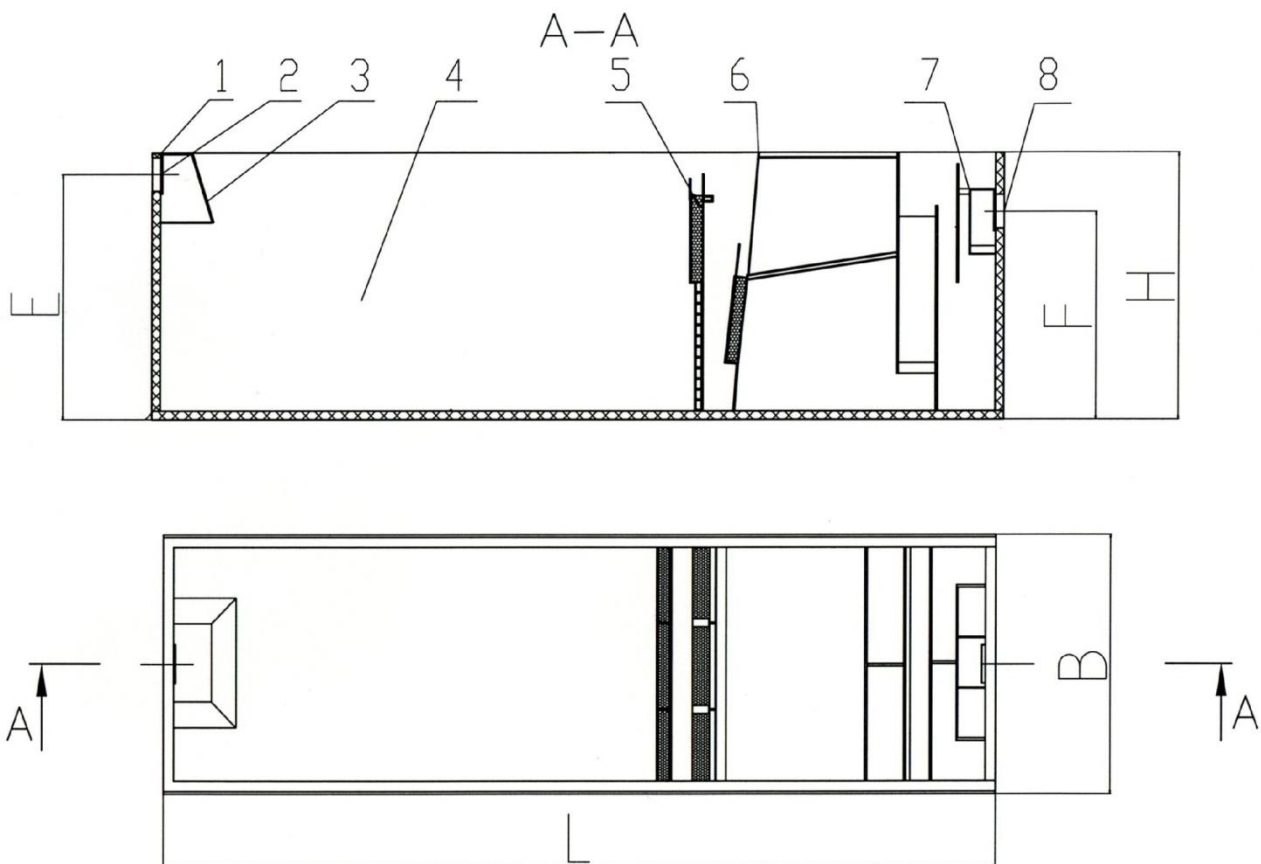
Внимание! Перед монтажом из контейнера **извлечь коалесцентный фильтр и фильтрующую загрузку** и хранить их на складе до момента запуска установки.

Установку можно оснащать оборудованием и сдавать в эксплуатацию **только после очистки водосборной площадки** от строительного мусора, отмывки ее от наносов песка и глины, **проверки и, в случае необходимости, очистки внутреннего пространства всех отсеков установки.**

Во время проведения бетонных работ полипропиленовый контейнер накрыть пленкой и дощатым настилом во избежание его механического повреждения и загрязнения.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						12

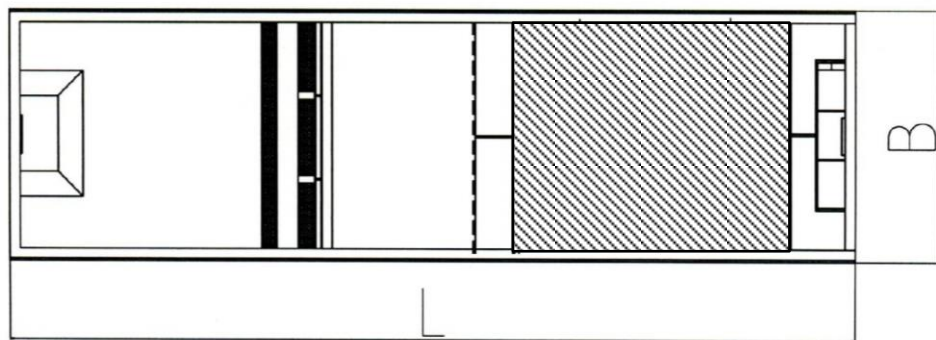
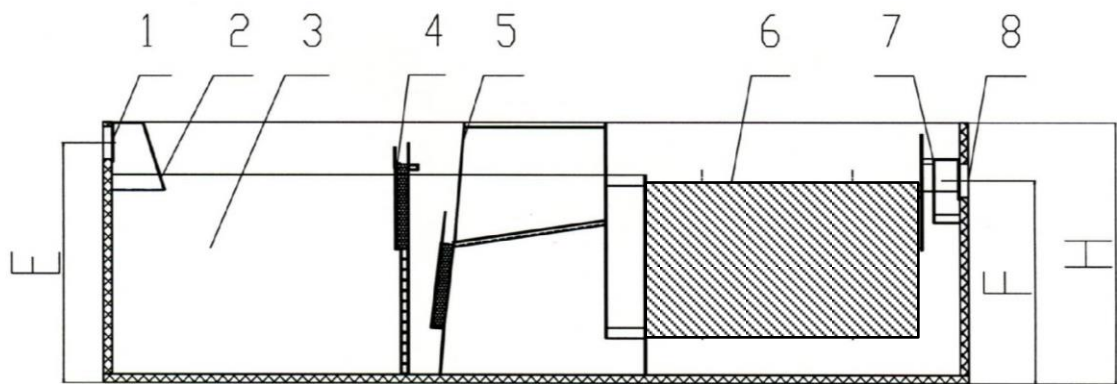
Приложение №1. Схема сепаратора типа SORII-...-JK, K-ZP



- 1 - Корпус
- 2 - Подводящий канализационный трубопровод
- 3 - Гаситель напора
- 4 - Пескоуловитель
- 5 - Фильтровальная пена первая ступень очистки маслобензоотделителя
- 6 - Фильтровальная пена вторая ступень очистки маслобензоотделителя
- 7 - Перелив фильтра с водяным затвором и местом для отбора проб
- 8 - Отводящий канализационный трубопровод

B,L,H,F, E - Размеры сепаратора

Приложение №2. Схема сепаратора типа SORII-...- JKS, KS-ZP

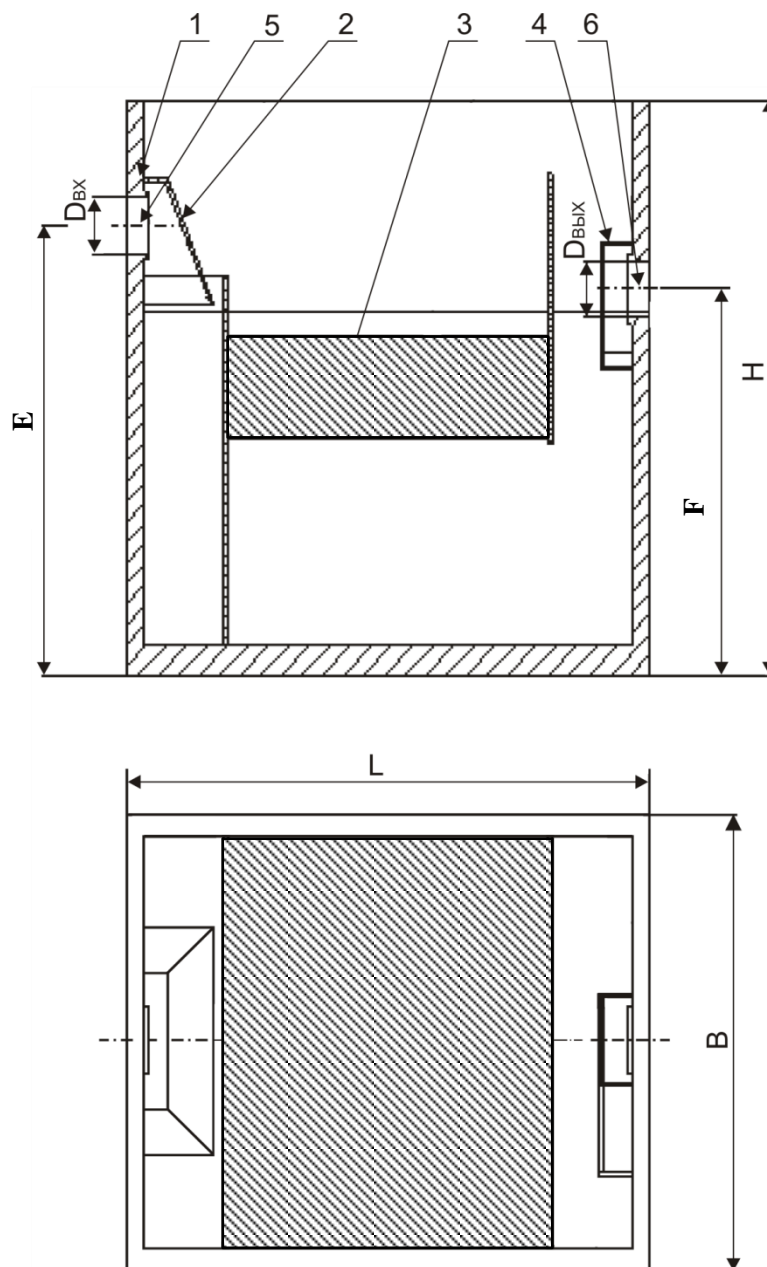


- 1 - Подводящий канализационный трубопровод
- 2 - Гаситель напора
- 3 - Пескоуловитель
- 4 - Фильтровальная пена первая ступень очистки маслобензоотделителя
- 5 - Фильтровальная пена вторая ступень очистки маслобензоотделителя
- 6 - Сорбционный элемент
- 7 - Перелив фильтра с водяным затвором и местом для отбора проб
- 8 - Отводящий канализационный трубопровод

В, L, H, F, E - Размеры сепаратора

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	14

Приложение №3. Схема сепаратора типа SORII-...-S-ZP



- 1 - Корпус
- 2 - Гаситель напора
- 3 - Сорбент
- 4 - Перелив фильтра с водяным затвором и местом для отбора проб
- 5 - Подводящий канализационный трубопровод
- 6 - Отводящий канализационный трубопровод

B, L, H, F, E - Размеры сепаратора

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	15

Приложение №4. Свойства сорбционного материала ФИБРОИЛ для очистки сточных вод от нефтепродуктов

СОРБЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ ФИБРОИЛ для очистки сточных вод от нефтепродуктов

❖ Показал следующие уровни сорбции масел нефтяного происхождения:

Для легкого масла	8,1г масла на 1г сорбента
Для среднего масла	9,8г на 1г сорбента
Для тяжелого масла	14,4г масла на 1г сорбента

Основные свойства Фиброила

Описание	Волокнистый гидрофобный материал из полипропилена
Назначение	-Используется в качестве наполнителя в сорбционных колоннах и сепараторах нефтепродуктов; -Используется в качестве наполнителя в сорбционных матах
Особенности эксплуатации	Необходим регулярный контроль насыщенности сорбента Нефтепродукты должны быть в не растворенном состоянии
Химический состав	Полипропилен приблизительно 90 % Известняк приблизительно 10 %
Насыпная плотность	50-80 кг/м ³
Упаковка	Мешок 50 кг
Максимальная абсорбирующая способность	23.4 кг/кг сорбента (для средних масел при температуре 23°C и влажности 35%)
Температура воспламенения	450 °C
Рабочая температура	-30°C до +100°C
Химическая стойкость	Вода, водные растворы минеральных солей, щелочей и небольшого количества кислот; органические вещества, нефтяные вещества
Токсичность	Нетоксичен. Абсорбент не влияет на токсичность и на свойства впитываемых веществ
Опасность для здоровья	Не опасен
Регенерация	Сжатием или центрифугированием
Утилизация	Сжиганием.
Класс опасности отходов	Определяется классом опасности сорбируемых веществ