

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"Серво-Полимер"

СЕПАРАТОР ВОДОЖИРОВЫХ ЭМУЛЬСИЙ

«Серво-Сток»

ТУ 4859-003-16243555-2015

Паспорт

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование и назначение изделия

Сепаратор водожировых эмульсий «Серво-Сток» изготовлен из пищевого пластика и предназначен для очистки от жиров растительного и животного происхождения хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих из моек посуды предприятий общественного питания.

1.2. Марка изделия – «Серво-Сток _____»

1.3. Наименование изготовителя – ООО «Серво-Полимер»

1.4. Заводской номер - _____

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технические характеристики

Марка сепаратора	Диаметр патрубков мм	Производительность, л/с	Производительность, м³/ч	Пиковый сброс, л	Габаритные размеры, мм d*h/l
Серво-Сток 0,5-25	50	0,14	0,5	25	420*320*370
Серво-Сток 0,5-30	50	0,14	0,5	30	420*370*370
Серво-Сток 0,5-40	50	0,14	0,5	40	520*370*370
Серво-Сток 0,5-50	50	0,14	0,5	50	520*470*370
Серво-Сток 1-60	50	0,28	1	60	520*470*370
Серво-Сток 1-70	50	0,28	1	70	620*470*420
Серво-Сток 1-80	50	0,28	1	80	720*470*420
Серво-Сток 1-90	50	0,42	1,5	90	720*520*420
Серво-Сток 1,5-100	50	0,42	1,5	100	770*520*420
Серво-Сток 1,5-125	50	0,42	1,5	125	820*620*420
Серво-Сток 1,5-150	50	0,42	1,5	150	820*620*470
Серво-Сток 1,5-175	50	0,42	1,5	175	820*620*520
Серво-Сток 3,6-240	110	1,00	3,6	240	950*1500
Серво-Сток 7-500	110-160	2,00	7	500	1300*2000
Серво-Сток 11-600	110-160	3,00	11	600	1500*1800
Серво-Сток 14-1000	110-160	4,00	14	1000	1500*2000
Серво-Сток 18-900	110-160	5,00	18	900	1500*2300
Серво-Сток 22-1125	110-160	6,00	22	1125	1500*2500
Серво-Сток 25-1680	160	7	25	1680	1500*2000
Серво-Сток 30-2250	160	8	30	2250	1500*2500
Серво-Сток 33-2200	160	9	33	2300	1500*2800
Серво-Сток 36-2400	160	10	36	2400	1500*3000
Серво-Сток 54-3600	200	15	54	3600	1500*3500
Серво-Сток 72-4800	200	20	72	4800	1500*4000
Серво-Сток 90-6000	200	25	90	6000	2000*4000

- 2.2. Концентрация жиров в ХБСВ на входе в сепаратор **не ограничена**
 2.3. Концентрация жиров в ХБСВ на выходе из сепаратора **≤ 20 мг/л**
 2.4. Минимальный срок службы - **20 лет**.
 2.5. Периодичность обслуживания без вскрытия сепаратора.
 2.4.1. Очистка от илового осадка (опорожнение сепаратора)
 - **не реже, чем 1 раз в 2 дня.**
 2.4.2. Утилизация жира (удаление жира из сепаратора)
 - **не реже, чем 1 раз в день.**
 2.6. Периодичность обслуживания со вскрытием сепаратора
 - **1 раз в квартал.**

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО
1.	Сепаратор водожировых эмульсий «Серво-Сток»	1
2.	Паспорт сепаратора	1

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Сепаратор водожировых эмульсий «Серво-Сток» соответствует технической документации и признана годной к эксплуатации.

М.П.

ОТК _____

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие основных параметров сепаратора водожировых эмульсий «Серво-Сток» данным, указанным в настоящем паспорте при соблюдении потребителем требований, изложенным в эксплуатационных документах.

5.2. Срок гарантии устанавливается в 12 календарных месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня получения изделия потребителем.

5.3. Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять производственные недостатки при соблюдении потребителем правил эксплуатации изделия.

6. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

6.1. Приемка сепаратора водожировых эмульсий «Серво-Сток» в эксплуатацию потребителем, а также активирование недостатков в пределах гарантийного срока может осуществляться только в соответствии с СНиП 3.05.04-85, СНиП 3.01.04-87, а также Инструкцией «О порядке приемки продукции ПТН по качеству», утвержденной Госарбитражем при правительстве РФ.

6.2. Активирование недостатков, обнаруженных при эксплуатации производится с обязательным участием представителя от предприятия-изготовителя.

6.3. Любые рекламации, составленные в произвольной форме, изготовителем не принимаются.

7. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Основным блоком сепаратора водожировых эмульсий «Серво-Сток» является коалесцентный сепаратор неустойчивых эмульсий «Серво-Сток».

Как известно, необходимость в разделении неустойчивых эмульсий достаточно часто возникает в самых разных областях промышленности. Для решения этих проблем сегодня используются в сочетании или по отдельности установки следующих основных типов: статические или динамические отстойники, флотационные машины, различного вида центрифуги, коалесцентные фильтры, электрокоагуляторы и т.д. За исключением коалесцентных фильтров все эти конструкции и методы отличаются либо большими габаритами, либо большим энергопотреблением.

Применяемые в настоящее время сепараторы неустойчивых эмульсий на основе коалесцирующих фильтров широко применяются в различных технологических процессах, но, прежде всего, для водонефтяных и водожировых эмульсий в области охраны окружающей среды. В качестве фильтрующего материала в таких сепараторах используются твердые пористые гидрофобные вещества, типа гранулированного полиэтилена высокого давления или очищенного кварцевого песка.

Для каждого конкретного, как молекулярного, так и концентрационного состава эмульсии разработчики сепараторов на основе коалесцентных фильтров подбирают вещество фильтра, оптимальное в рамках поставленной задачи. Необходимость оптимизации вещества фильтра является одним из главных недостатков этой конструкции.

Для коалесцентных фильтров характерен, так называемый, эффект "захлебывания", когда при увеличении в очищаемых сточных водах концентрации нефти или жира свыше некоего предельного значения (40-50 г/л) установка резко снижает качество разделения. К недостаткам любых типов сепараторов, использующих фильтры различной конструкции, можно также отнести трудности конструирования установок большой пропускной способности (свыше 20-30 кубометров в час) и необходимость периодической замены или регенерации фильтрующего материала.

В 1990-95 г.г. в России были разработаны и испытаны на практике новые конструкции коалесцентных сепараторов неустойчивых эмульсий, основанные на применении Российских и иностранных патентов (GB-A-2 089 670, US-A-3 374 894, РФ-2053008). Эти сепараторы эффективно используются в России для очистки поверхностных и производственных сточных вод от нефти и жира с 1995 года и в настоящее время установлены на более чем 100 промышленных предприятиях.

Главной особенностью этих конструкций является использование коалесцентного фильтра, **контактная масса вещества которого представляет собой одну из жидкостей или обе жидкости, входящих в состав разделяемой эмульсии.**

В результате в фирме «Серво-Юг» создан коалесцентный сепаратор со следующими основными характеристиками:

ЧТО РАЗДЕЛЯЕТ (сепарирует) - любые неустойчивые эмульсии любого вещественного и концентрационного состава и, в частности, водожировые эмульсии.

КАК РАЗДЕЛЯЕТ (качество сепарирования) - во всех случаях гарантируется чистота разделения составляющих эмульсии на 99%.

В частности, для водожировых эмульсий **ЛЮБОГО** концентрационного состава содержание жира в очищенной воде в зависимости от удельного веса и вязкости жировой составляющей может колебаться в пределах от 5 мг/л до 20 мг/л, но в большинстве случаев не превышает величины в 8-12 мг/л. Такая очищенная вода может сбрасываться в канализацию. Остаточный жир в сбрасываемой воде представлен в виде тонкодисперсной устойчивой эмульсии, то есть в форме, наиболее оптимальной для последующего ускоренного биохимического разложения.

Содержание воды в отделенном жире колеблется в пределах от 0.1% до 2.0% и, как правило, не превышает 1%.

Удельная эффективность сепаратора водожировых эмульсий «Серво-Сток» весьма высока, так как в зависимости от конкретной модели сепаратор может перерабатывать **до десяти своих внутренних объемов в час** без потребления электроэнергии.

Слой жира необходимой толщины создается в коалесцентном сепараторе «Серво-Сток» в процессе текущей работы. Отделенный в сепараторе жир по мере накопления в жиросборнике необходимо удалять.

После коалесцентного сепаратора очищенные от жира сточные воды самотеком подаются в канализацию. **Качество очищенной от жира воды после сепаратора «Серво-Сток» соответствует нормативам качества для сброса воды в канализацию и позволяет исключить обрастание и засорение внутренних и наружных канализационных труб.**

На дне сепаратора «Серво-Сток» скапливаются поступающие из мойки вместе с ХБСВ обезжиренные взвешенные вещества, гидравлическая крупность которых превышает величину в (3-5) мм/сек. Отделившиеся в сепараторе ВВ необходимо удалять по крайней мере 1 раз в 2 рабочих дня. Для этого в сепараторе предусмотрен вентиль, открытие которого на (10-15) секунд после реализации процедуры удаления жира приводит к образованию сифона и смыву накопившихся иловых отложений в канализацию.

8. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

8.1. При эксплуатации сепаратора водожировых эмульсий «Серво-Сток» необходимо соблюдать требования действующих в России нормативных и нормативно-технических документов [1-23], а также правила техники безопасности, установленные внутренним распорядком организации-владельца.

8.2. Сепаратор «Серво-Сток» по специальному заказу может быть оборудован системой приточно-вытяжной вентиляции с напряжением питания 12 вольт. Система на постоянной основе подключается к электрической сети (220 в, 50 гц) через стандартный преобразователь.

8.3. В случае нарушения правил технического обслуживания сепаратора «Серво-Сток», описанных в разделе 9 настоящей инструкции, в процессе эксплуатации сепаратора «Серво-Сток» в нем могут накапливаться быстрозагнивающие примеси. Обязательным правилом техники безопасности при эксплуатации сепаратора «Серво-Сток» является еженедельная отмывка сепаратора. Утилизация продуктов отмывки осуществляется во внутреннюю канализацию здания.

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. При работе сепаратора водожировых эмульсий «Серво-Сток» не требуется постоянное визуальное наблюдение или контроль со стороны оператора.

9.2. Ежедневно перед началом рабочего дня или смены (при посменной работе) персонал ПОП должен выполнить регламентные работы по запуску сепаратора:

9.2.1. Провести внешний осмотр оборудования сепаратора «Серво-Сток» с целью проверки герметичности соединений и сварных швов, находящихся в зоне видимости;

9.2.3. Подать в мойку горячую воду с температурой не менее 50°C. Подачу горячей воды следует производить до тех пор, пока весь объем воды в сепараторе не будет заменен свежей.

9.3. Ежедневно после окончания рабочего дня персонал ПОП обязан выполнить регламентные работы по удалению из сепаратора жира и иловых отложений.

9.4. Обслуживание сепаратора «Серво-Сток» производится персоналом ПОП ежеквартально по следующим показателям:

9.4.1. Проверяется состояние трубопровода поступления стоков в сепаратор. При необходимости производится прочистка трубопровода, соединяющего мойку с сепаратором. Проверяется наличие крупного мусора в разделительном гидрозатворе мойки. Если есть – удалить.

9.4.2. С сепаратора снимается верхняя крышка, из сепаратора вынимаются накопившиеся отложения и сепаратор промывается горячей водой со сливом отмыва во внутреннюю канализацию здания;

9.5. После отмывки на сепаратор одевается верхняя крышка; присоединяется к сепаратору трубопровод, соединяющий сепаратор с мойкой посуды; проверяется подсоединение всех подводящих и отводящих трубопроводов.

9.6. Включить подачу воды из крана горячей воды в мойку посуды. Подавать горячую воду до момента появления воды на выходе очищенной воды.

10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

10.1 НЕГЕРМЕТИЧНОСТЬ ШВОВ – устраняется после выпуска воды и промывки сепаратора с использованием каких-либо герметиков.

10.2 ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ВОДЫ В СЕПАРАТОРЕ – возникает в случае засорения выхода во внутреннюю канализацию здания – устраняется прочисткой и промывкой сепаратора и трубопровода, соединяющего сепаратор с внутренней канализацией здания.

10.3 НЕГЕРМЕТИЧНОСТЬ КРЫШКИ СЕПАРАТОРА – возникает в случае неисправности прокладки – снять крышку, наложить герметик или заменить прокладку.