

Ярославский завод промышленного водоочистного оборудования



ФСД-20

Фильтр сорбционный двухступенчатый

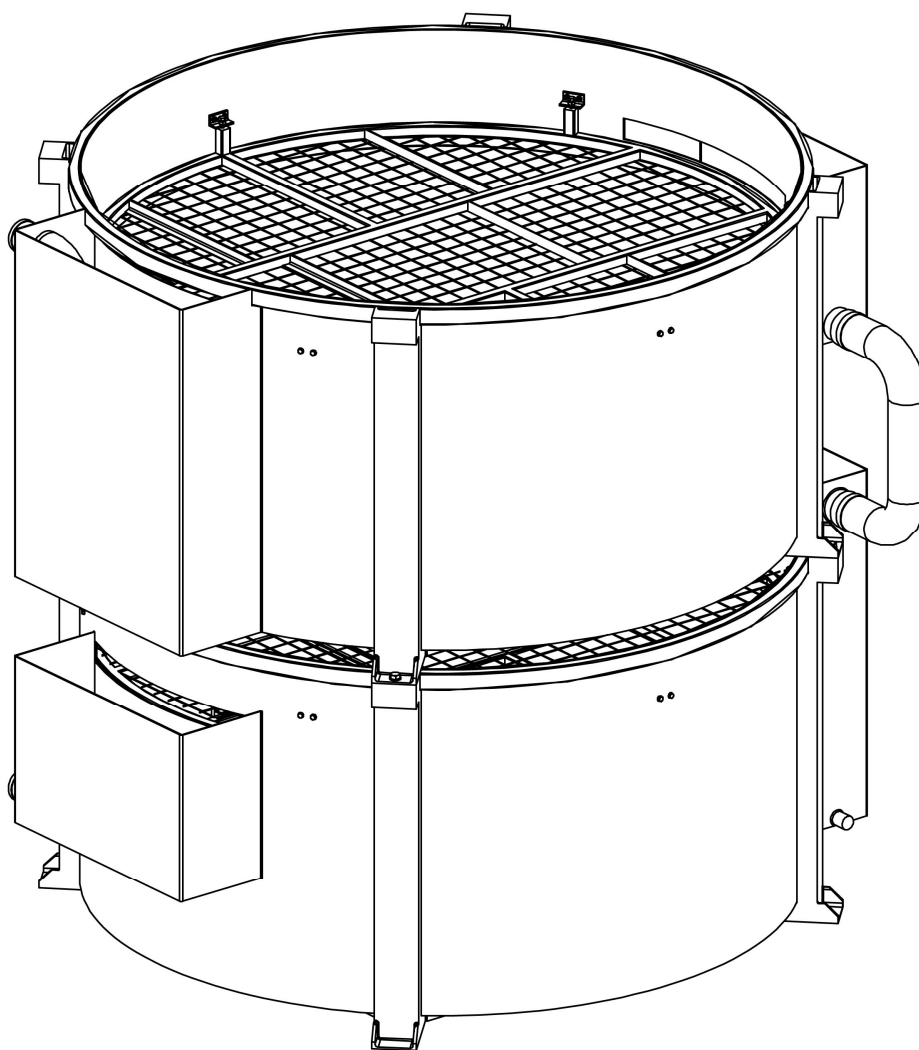
ISO 9001:2008

(4852) 74-12-03, 74-12-04

www.ecosvc.ru

ПАСПОРТ

ФСД-20.00.000 ПС



г. Ярославль

Содержание

1. Общие сведения	3
2. Технические данные и характеристики	4
3. Состав и комплект поставки	6
4. Устройство и принцип действия	7
5. Монтаж	8
6. Подготовка к работе и порядок работы	8
7. Гарантийные обязательства	9
8. Упаковка, транспортирование и хранение	10
9. Свидетельство о приемке	11

Приложения:

1. Фильтр «ФСД-20». Габаритный чертеж
2. Эксплуатационный журнал

1. Общие сведения

1.1. Фильтр сорбционный двухступенчатый «ФСД-20» ТУ 3616-001-47154242-2004, именуемый в дальнейшем **фильтр**, предназначен для глубокой очистки сточных вод от растворенных загрязнений: нефтепродуктов, жиров, органических соединений в слое гранулированного сорбента.

1.2. Фильтр безнапорный с движением воды снизу вверх.

1.3. Фильтр следует применять на последних стадиях очистки воды. Перед подачей стоков на фильтр следует предусматривать очистку сточной воды от взвешенных веществ до концентрации 5 мг/л; вода, поступающая на очистку, не должна содержать органических растворителей, показатель рН должен быть в пределах 6,5...8,0 ед.

1.4. Фильтр предназначена для эксплуатации только в закрытых производственных помещениях, температура в которых исключает замерзание воды в емкостях и трубопроводах.

1.5. На фильтры серии «ФСД» имеются:

- Экспертное заключение №9784 от 29.12.2011г.,
- Сертификат соответствия № С-RU.AB67.B.00908 от 06.08.2012г.

2. Технические данные и характеристики

Технические данные и характеристики установки приведены в таблице 1:

Таблица 1

Показатель	Значение
Производительность, м ³ /ч	18...22
Скорость фильтрации, м/час	5
Высота фильтрующей загрузки, мм	2 x 450
Объем емкостей фильтра, м ³	2 x 2,0 = 4,0
Объем загрузки фильтра, м ³	2 x 1,8 = 3,6
Время сорбции, мин	10,8
Габаритные размеры фильтра, мм	
длина	2670
ширина	2320
Высота общая	1972
Масса фильтра, сух./с водой, кг не более	1130/5130

Степень очистки сточных вод в фильтре «ФСД» зависит от типа сточных вод, сорбционного материала, исходных концентраций загрязнений.

Требования к сорбционному материалу:

- размер гранул – 2...5 мм;
- насыпная плотность не более 800 кг/м³;
- рН водной вытяжки – 6,5...8,0

Показатели очистки (доочистки) ливневых и близких по составу сточных вод на фильтре «ФСД-20» приведены в табл. 2

Таблица 2

Вид загрязнений	Концентрация загрязнений в сточной воде, поступающей в фильтр, мг/л	Концентрация загрязнений в очищенной воде после фильтра, мг/л
Взвешенные вещества	5...9	3...5
Нефтепродукты	2...5	< 0,05
ХПК	50...80	10...15
БПК	15...25	2...3

3. Состав и комплект поставки

Габаритные и привязочные размеры – см. рис. 1; диаметры патрубков – см. таблицу 3.

Таблица 3

Поз.	Наименование	Д _у , мм
А	Вход воды на фильтр	80
Б	Выход очищенной воды	80
В	Слив воды	25

Состав фильтра соответствует таблице 4:

Таблица 4

Наименование	Масса, кг	Кол.	Примечание
Емкость фильтра	490	2	
Рамка прижимная	32	2	
Рамка поддерживающая	30	2	
Соединительная муфта	-	1	
Шланг резиноканевый		0,5 м	

Комплект поставки соответствует таблице 5:

Таблица 5

Комплект поставки включает:	Кол.
1. Фильтр «ФСД-20» в сборе	-1
2. Руководство по эксплуатации (паспорт)	-1

Фильтрующая загрузка в комплект поставки не входит.

4. Устройство и принцип действия (рис. 1)

Сточная вода, после предварительной очистки от взвешенных веществ поступает через патрубок А во входной карман 2 1-й ступени фильтра. Карман служит для отделения пузырей воздуха, поступающих вместе со сточной водой.

Из нижней части кармана вода поступает в емкость фильтра 1 под слой гранулированного сорбента, который удерживается между поддерживающей (нижней) и прижимной (верхней) рамками.

Проходя через слой сорбента, вода очищается от растворенных загрязнений:

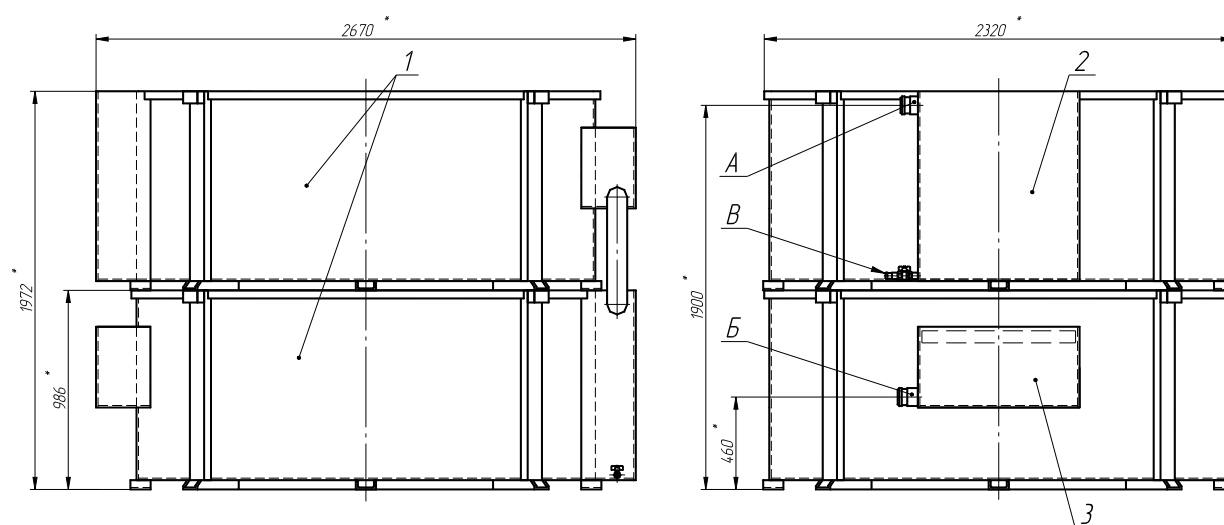


Рис. 1. Фильтр сорбционный двухступенчатый «ФСД-20».

нефтепродуктов, жиров, органики и др.

Из верхней части фильтра вода сливается в сбросной карман 3 и поступает на 2-ю ступень очистки, устроенную аналогично 1-й.

Из сбросного кармана 2-й ступени фильтра вода может быть направлена в водоем, канализационный коллектор, либо в оборотную систему (в зависимости от качества очищенной воды и требований на сброс).

Для более рационального использования сорбента при уменьшении степени очистки (насыщении сорбента) следует вторую (нижнюю) ступень фильтра установить на первое место, а на второе место установить ступень, загруженную свежим сорбентом.

5. Монтаж

5.1. Перемещение фильтра «ФСД» производится погрузчиком, либо тельфером.

5.2. Фильтр монтируется на специально подготовленное место и выставляется по уровню с отклонением от горизонтальности крайних точек не более 5 мм.

5.3. При монтаже трубопроводов следует обеспечить самотечный выход очищенной воды с фильтра.

5.4. С передней части фильтра необходимо предусмотреть зону обслуживания не менее 2600 мм, с одной из боковых сторон следует обеспечить зону обслуживания не менее 600 мм. Место установки фильтра должно быть хорошо освещено и свободно от посторонних предметов и трубопроводов.

6. Подготовка к работе и порядок работы

6.1. Загрузка фильтра производится в следующем порядке:

- снять верхнюю ступень фильтра, предварительно отсоединив крепежные болты;
- извлечь прижимную рамку из нижней ступени;
- равномерно засыпать в емкость сорбент на высоту 450 мм;
- установить прижимную рамку таким образом, чтобы сорбент был плотно зажат;
- залить сорбент водой, после чего проверить плотность прижатия рамки.

Для некоторых видов сорбентов (например, для активированного угля) необходимо предварительное замачивание сроком до суток и более. При этом сорбент дает усадку и его следует добавить до необходимого объема.

- После этого следует установить первую ступень фильтра, закрепить ее болтами, и произвести загрузку аналогично 2-й ступени.

6.2. Перед запуском свежий сорбент дает фон по взвешенным веществам (пылит) при этом следует в течение 1...2-х часов воду из фильтра сбрасывать в начало очистных сооружений (промыть фильтр).

6.3. Окончанием промывки служит отсутствие частиц сорбента в очищенной воде. После этого следует переключить сброс очищенной воды в водоем, канализационный коллектор и т. п.

6.4. Перед заменой сорбента следует в течение 2...3-х часов слить воду из фильтра через сливной кран. Выгрузку отработанного сорбента из мешка производить непосредственно в фильтре. Не извлекать мешок с сорбентом, т. к. это может привести к его порыву.

7. Гарантийные обязательства

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие оборудования техническим характеристикам при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания и монтажа. Гарантийный срок – 12 месяцев со дня продажи оборудования, но не более 18 месяцев с момента отгрузки оборудования со склада изготовителя.

7.2. Гарантийный срок не распространяется на расходные материалы: цепи, ролики, подшипники опор, неметаллические элементы скребкового транспортера, а так же на изделия не производимые изготовителем, со сроком установленной гарантии менее 12 месяцев: электронасосный агрегат, мотор-редуктор, насос-дозатор. Ремонт или замена данных изделий производится в соответствии с установленным гарантийным сроком.

7.3. На оборудование, монтаж которого проводился персоналом, не прошедшим обучение в фирме «Экосервис» или ее официального представителя, либо с нарушением требований данного Паспорта, гарантийные обязательства не распространяются.

7.4. При эксплуатации оборудования с нарушением положений данного Паспорта и Приложений - изготовитель оставляет за собой право отказать эксплуатирующей стороне в гарантийном обслуживании.

7.5. Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в существующую конструкцию (с уведомлением покупателя), не ухудшающих заданные параметры установки.

7.6. Лицо, ответственное за эксплуатацию и обслуживание комплекса, должно регулярно заполнять рабочий журнал (Приложение 2) с указанием:

- перечня проведенных регламентных работ, ремонтов, замены комплектующих и узлов, обнаружения неисправностей и мер, принятых для их устранения;
- даты проведения работ
- ФИО и подпись, ответственного лица.

7.7. Отсутствие данного журнала, отсутствие записей в журнале о выявленных неисправностях и мерах принятых для их устранения, являются причиной для отказа в гарантийном обслуживании.

7.8. Отсутствие заводской маркировки, клейм производителя, шильдика с указанием серийного номера, несанкционированные изменения в конструкции оборудования - являются причиной для отказа в гарантийном обслуживании.

Порядок действий в случае обнаружения недостатков в течение Гарантийного срока:

- В случае обнаружения в течение Гарантийного срока недостатков в работе оборудования, эксплуатирующая сторона в течение 3 (трех) рабочих дней с даты обнаружения таких недостатков направляет Изготовителю соответствующее письменное уведомление об этом, в котором указывает перечень выявленных недостатков.

- Изготовитель в течение 3 (трех) рабочих дней выдает рекомендации по устранению неисправностей, с учетом использования ЗИП, силами эксплуатирующей стороны.

- Если устранить неисправность по ранее выданным рекомендациям не возможно, то Поставщик принимает все меры по устранению неисправности в разумные сроки.

Гарантийный срок увеличивается на тот период времени, в течение которого Заказчик не мог эксплуатировать поставленный комплекс вследствие указанных в настоящем разделе недостатков.

8. Упаковка, транспортирование и хранение

Фильтр «ФСД-20» поставляется в транспортной таре имеющей соответствующую маркировку.

Конструкция упаковочного ящика: поддон (высота 150 мм), легкий тент из полимерного полотна с откидными клапанами для подъема фильтра.

Фильтр крепится к поддону металлическими болтами.

Габаритные размеры ящика (Д x Ш x В): 2700 x 2340 x 2100 мм.

11.2. Перевозить оборудование следует в транспортной таре.

При безперегрузочных перевозках в закрытых видах транспорта допускается перевозить изделие без упаковки. При этом необходимо фиксировать груз.

Перемещение фильтра «ФСД» производится погрузчиком, либо краном за монтажные петли расположенные на внешней стороне обечайки, на опорных стойках.

11.3. Условия хранения оборудования в заводской упаковке – в соответствии с ГОСТ 15150-69, категория 2С. Допускается хранение в не отапливаемом складе, либо кратковременно – под навесом.

Срок хранения расходных материалов – согласно прилагаемым документам.

9. Свидетельство о приёмке

Фильтр сорбционный двухступенчатый «ФСД-20» соответствует ТУ 3616-001-47154242-2004 и комплекту документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель цеха-изготовителя _____

Представитель ОТК _____

Штамп ОТК _____

Расхождения в описании и исполнении установки возможны ввиду технического усовершенствования конструкции.