

## ПАСПОРТ

### УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ВОД ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ, СПАВ, МАСЕЛ, ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

#### СЕРИЯ ФПС

фильтрующий патрон  
с сорбционной загрузкой

ФПС-580х1200

**ФПС-920х1200**

ФПС-1420х1200

ФПС-1920х1200

ТУ 42.21.13-019-23363751-2017

## Содержание

1. Назначение и применение .....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>
2. Технические характеристики, состав изделия.....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>
3. Комплект поставки.....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>
4. Устройство и принцип работы .....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>
5. Меры безопасности и требования к персоналу.....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>
6. Монтаж оборудования.....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>
7. Обслуживание и эксплуатация .....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>
8. Правила хранения и транспортирования.....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>
9. Свидетельство о приемке .....	5
10. Гарантийные обязательства .....	<b>Ошибка! Залкадка не определена.</b>

### 1. Назначение

Установка очистки вод - фильтрующий патрон с сорбционной загрузкой, разработан и производится Группой компаний «Полихим».

Фильтрующий патрон (ФП) предназначен для очистки ливневых сточных вод и технической воды от взвешенных веществ, нефтепродуктов, СПАВ, масел и других органических веществ. Очищенная вода может быть использована в водообороте, или сброшена в горколлектор и водоемы рыбохозяйственного назначения (при предварительном прохождении блока обеззараживания). На установку имеются декларация соответствия ЕАЭС и сертификат соответствия ГОСТ Р.

### 2. Технические характеристики, состав изделия

2.1. Фильтрующий патрон устанавливается в стандартный железобетонный колодец на металлическое опорное кольцо, устанавливаемое между стеновыми кольцами колодца при его монтаже. Фильтр-патрон Ø580 мм предназначен для установки под люком на бетонной плите перекрытия колодца (Рис.2).

Таблица 1. Технические характеристики и состав **ФП высотой 1200 мм**

<b>Диаметр ФП, мм</b>	<b>580</b>	<b>920</b>	<b>1420</b>	<b>1920</b>
Производительность, м <sup>3</sup> /час	2/маx 4*	<b>4/маx 8*</b>	8/маx 16*	16/маx 32*
Масса ФП с загрузкой, кг	60	<b>175</b>	410	770
Загрузка ФП сорбционная, м <sup>3</sup> - синтепон, м. п.	0.175 3	<b>0.50</b> <b>8</b>	1.25 15	2.35 26
Опорное кольцо: - диаметр, мм - масса не более, кг	850 15	<b>1160</b> <b>30</b>	1660 50	2160 100
Ж/б колодец, - диаметр, мм - минимальная глубина 1800 мм	1000; 1500; 2000	<b>1000</b>	1500	2000

\* - максимальная производительность соответствует пиковой пропускной способности фильтр-патрона, в этом режиме сохранение показателей качества очистки не гарантируется.

Корпус патрона представляет собой цилиндрическую вертикальную емкость, изготовленную из листового полиэтилена низкого давления ТУ 2246-004-78145892-06.

Опорное кольцо изготовлено из углеродистой стали ГОСТ 380-71 с антикоррозионным покрытием.

Покрытие включает:

- грунтровка ВЛ-023 ГОСТ 12707-77 - 1 слой
- эмаль ХС-436 ТУ 301-10-2142-92 - 2 слоя

В качестве сорбционной загрузки в ФП используется модифицированный азотсодержащий уголь МАУ ТУ 0320-001-23363751-2002 производства ООО НПП «Полихим».

Также загрузка ФП включает:

- полотно нетканое синтетическое ТУ 8390-003-25793125-2016 (синтепон).

2.2. . Фильтр-патроны обеспечивают очистку стоков до нормативов загрязнений, допускающих сброс очищенной воды в водоёмы рыбохозяйственного назначения.

Характеристики очищаемой/очищенной воды:

Взвешенные вещества, мг/л	< 1100	/	< 3.0
СПАВ(анионные ) мг/л	< 60	/	< 1.0
СПАВ(неионогенные) мг/л	< 15	/	< 0.4
Нефтепродукты, мг/л	< 140	/	< 0.3
Железо общее, мг/л	< 5	/	< 0.25
БПК <sub>5</sub>	< 140	/	< 10

### 3. Комплект поставки

3.1. В комплект фильтрующего патрона входят:

- а) корпус в сборе
- б) загрузка сорбционная
- в) опорное кольцо (возможна поставка без кольца)
- г) эксплуатационная документация:
  - паспорт
  - сертификат соответствия      ГОСТ Р
  - декларация соответствия      ЕАЭС
  - экспертное заключение

Фильтрующий патрон поставляется, как правило, в сборе, загруженным фильтрующими материалами и готовым к использованию.

### 4. Устройство и принцип работы

4.1. ФП выполнен в форме цилиндра с днищем, в котором имеются водопропускные отверстия. Внутри патрона предусмотрены две решетки, между которыми размещается фильтрующая загрузка патрона. В верхней части патрона приварены опорный фланец и проушины, используемые при подъеме и перемещении патрона.

Схема размещения ФП Ø 900, 1420 и 1920 мм представлена на рис.1 и ФП Ø580 мм на рис.2.

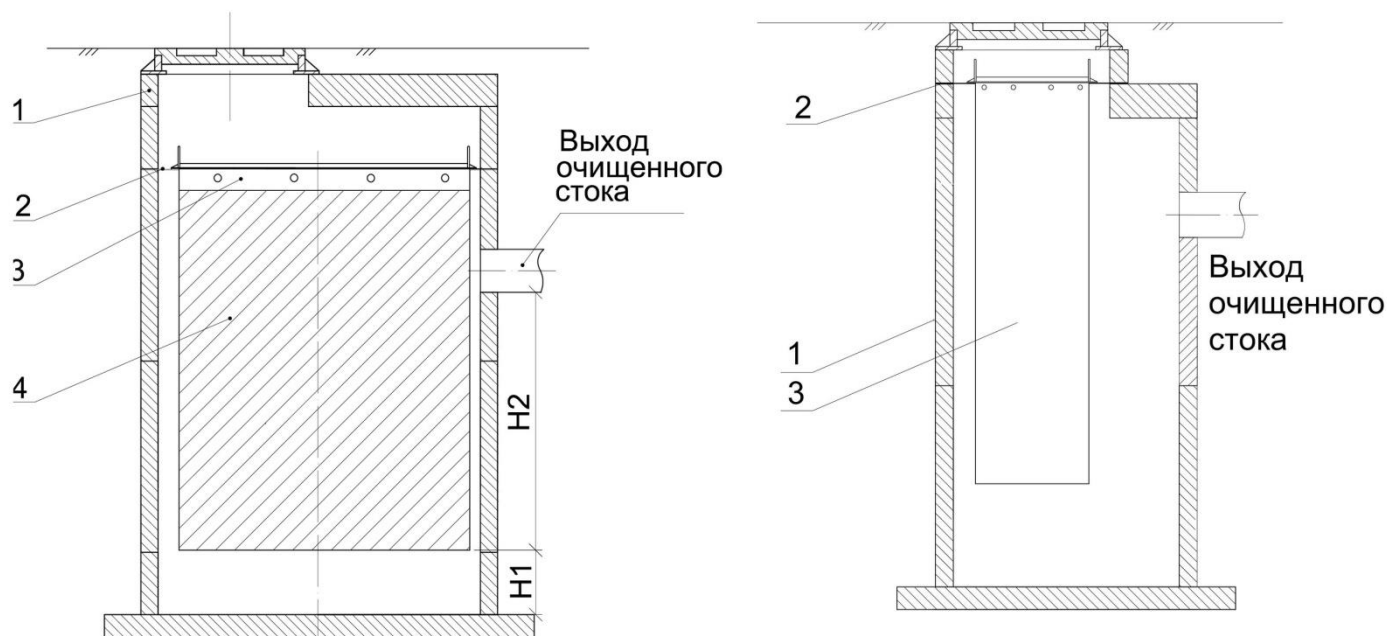


Рис. 1, 2.

1 – Бетонный колодец. 2 – Опорное кольцо. 3 – Комбинированный фильтр-патрон.

4 – Сорбционная загрузка ( уголь МАУ).

H1 – min 200-300 мм, H2 – 2/3 высоты патрона.

#### 4.2. Принцип работы.

Работа фильтрующего патрона основана на использовании механического и физико-химического методов очистки сточных вод.

Механический метод предназначен для удаления из воды дисперсных примесей и основан на фильтрации сточных вод через слой фильтрующей загрузки. Физико-химический метод основан на адсорбции активированным углем эмульгированных нефтепродуктов и СПАВ. Очищаемая вода самотеком поступает на решетку, закрывающую загрузку фильтрующего патрона. На решетке остаются листья и крупные частицы земли, песка, грязи и т.п., что может забить патрон. Периодически накопившуюся грязь необходимо убирать с решетки вручную. В объеме патрона, заполненном синтепоном и угольным сорбентом, происходит очистка водного потока от механических примесей, пленок нефтепродуктов за счет эффекта коалесценции, СПАВ и диспергированных органических веществ.

Очищенная вода поступает либо в технологический процесс, либо сбрасывается в горколлектор или водоем. Выход очищенной воды из колодца желательно организовать таким образом, чтобы сорбент МАУ был максимально покрыт водой.

### 5. Меры безопасности и требования к персоналу

5.1. При обслуживании установки не требуется специальной подготовки и высокой квалификации персонала

5.2. Персонал должен быть обеспечен спецодеждой.

### 6. Монтаж оборудования

6.1. Осмотреть фильтрующий патрон и опорное кольцо после транспортировки. При необходимости в местах нарушения антикоррозионного покрытия нанести новое покрытие.

6.2. Проверить комплектность поставленного оборудования.

6.3. Колодцы перед установкой патронов должны быть осушены и очищены от строительного мусора, песка, ила и т.п.

6.4. На нижнюю поверхность фланца фильтр-патрона или по периметру отверстия опорного кольца нанести сантехнический герметик или монтажную пену на ширину 3-5 см.

Установить патрон в колодец на опорное кольцо, используя грузоподъемные механизмы

## **7. Обслуживание и эксплуатация**

7.1. Не реже 1 раза в месяц необходимо открывать крышку люка колодца и проводить контроль загрязнения решетки. При необходимости решетку очистить от загрязнений вручную.

7.2. Рекомендуется проводить замену синтепона и лавсана не реже 1 раза в 3 месяца.

7.3. Рекомендуется проводить замену сорбента МАУ - не реже 1 раза в год. При степени загрязнения угольного сорбента нефтепродуктами более 15% по массе сорбент считается отходами V класса опасности и вывозится на полигон.

7.4. Контроль качества очищаемой воды.

Контроль качества очищаемой воды производится предприятием, эксплуатирующим установку или предприятием - изготовителем по согласованию, по номенклатуре загрязнений, согласованной с контролирующей организацией.

7.5. Требования охраны окружающей среды.

Утилизация отработанных синтепона и сорбента производится вывозом их в место, отведенное для переработки и захоронения мусора.

### **7.6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Выливать жидкие нефтепродукты в колодец с фильтрующим патроном.

- Сбрасывать в колодцы строительный мусор, песок, цемент и т.п.

## **8. Правила хранения и транспортирования**

8.1. Погрузку и крепление упаковочных единиц производить в соответствии с требованиями «Технических условий погрузки и крепления грузов».

8.2. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться без толчков и ударов и обеспечивать сохранность изделий и упаковки. Для исключения возможности повреждения корпуса фильтрующего патрона применять только синтетические стропы.

8.3. Поднимать патрон допускается креплением строп ко всем проушинам, а при необходимости, с применением траверсы, чтобы исключить изгибающие усилия на проушины.

8.4. Фильтрующие патроны при хранении и транспортировании должны находиться в вертикальном положении. При перемещении фильтрующий патрон должен быть надёжно закреплён во избежание механических повреждений. Ответственность за перевозку несёт перевозчик и ответственное за перевозку лицо.

8.5. Хранение фильтрующего патрона и фильтрующих материалов должно производиться на ровной площадке в условиях, предохраняющих фильтр от атмосферных осадков, грунтовых вод и механических повреждений, при температуре от +1° до +40°С, относительной влажности воздуха до 90%.

8.6. Характеристики используемых грузоподъемных устройств должны соответствовать весу перемещаемого оборудования.

## 9. Свидетельство о приемке

Фильтрующий патрон соответствует ТУ 42.21.13-019-23363751-2017 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

## 10. Гарантийные обязательства

10.1. Изготовитель гарантирует целостность корпуса и комплектующих на протяжении 12 месяцев, в течение которых обязуется бесплатно устранять неисправности, возникшие из-за дефектов материала или изготовления.

10.2. Гарантийные обязательства действительны только при условии проведения шеф-монтажных и пуско-наладочных работ силами специалистов предприятия-изготовителя НПП «Полихим».

10.3. Действия гарантийных обязательств прекращаются, если в гарантийный период были допущены следующие нарушения:

- монтаж или эксплуатация установки с нарушением требований паспорта и инструкции по эксплуатации установки, с использованием материалов и комплектующих сторонних производителей и поставщиков,
- внесение в установку изменений, не согласованных с предприятием-изготовителем,
- нарушены условия хранения и транспортирования установки.

10.4 НПП «Полихим» оставляет за собой право внесения некоторых технических изменений, не влияющих на работоспособность и технические характеристики установки очистки вод.