

# Инструкция по транспортировке, монтажу и эксплуатации

## магнитных шламоотводителей ФШМ

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [tkt@nt-rt.ru](mailto:tkt@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.ttk.nt-rt.ru](http://www.ttk.nt-rt.ru)

## Общие положения

1. Фильтры шламоотводители магнитные ФШМ предназначены для очистки холодной и горячей воды и неагрессивных жидкостей от ферромагнитных и других механических примесей при температуре рабочей среды до +120°C (под заказ до +150 °С) и давлении до 1,6 МПа(16 кгс/см<sup>2</sup>).
2. Фильтры шламоотводители ФШМ могут устанавливаться на магистралях, подающих воду в жилые и производственные помещения, в замкнутые отопительные системы отдельных домов, коттеджей, промышленных котельных, а также для доочистки стоков локальных очистных сооружений предприятий и другие объекты водоподготовки.
3. Фильтры шламоотводители ФШМ не подлежат регистрации в органах Ростехнадзора РФ.
4. До установки в схему на месте эксплуатации фильтр должен быть подвергнут внешнему осмотру.
5. После завершения монтажа, до включения в работу должны быть произведены гидроиспытания корпуса указанным в документации пробным давлением.
6. Хранение фильтров ФШМ допускается в помещениях закрытых от атмосферных осадков, при температуре не ниже 0°C.

## Устройство и принцип работы

Типовая конструкция шламоотводителя показана на эскизе. Рабочим элементом фильтра являются перегородки, фильтрующая система, состоящая из мелкоячеистой сетки из нержавеющей стали с размерами ячейки 1,0x1,0 мм (или под заказ: сетка от 200 мкм), и решетки с набором постоянных магнитных стержней из коррозионостойкого материала. Постоянные магниты закреплены перед фильтрующим элементом. Амплитудное значение магнитной индукции на поверхности магнита составляет не менее 50 мТл. Сетка служит для улавливания из потока жидкости механических частиц органического и неорганического происхождения, а постоянные магниты улавливают ферромагнетики и намагничивают воду для препятствия образованию на трубах накипи и коррозии. Гидравлическое сопротивление шламоотводителя не превышает 10 кПа. При достижении в процессе работы сопротивления 50 кПа требуется произвести очистку фильтра и фильтрующего элемента.

## Транспортирование

Транспортирование шламоотводителей допускается всеми видами транспорта кроме авиации, при условии защиты изделия от перегрева и механических повреждений. Хранение фильтров должно осуществляться в помещениях 2С по ГОСТ15150.

## **Монтаж**

Установка шламоотводителей производится в соответствии с проектом. Малые шламоотводители устанавливаются прямо на трубопроводе в вертикальном положении. Большие устанавливаются в вертикальном положении опорами на фундамент и закрепляется, после чего производится монтаж трубопроводов. Фильтр заполняется водой, для чего открывается воздушный вентиль. После заполнения фильтра вентиль закрывается. Производятся гидравлические испытания шламоотводителя пробным давлением.

## **Техническое обслуживание**

Шлам оседает в нижнюю часть корпуса шламоотводителя. При накоплении большого количества шлама и заиливании фильтра (определяется по снижению расхода жидкости при постоянном напоре в трубопроводе или по показаниям манометров) необходимо открыть сливной вентиль и слить скопившийся в корпусе шлам в дренаж. После закрытия вентиля фильтр продолжит работу. При значительном сокращении промежутков времени между очистками, требуется полная очистка фильтроэлемента. Для этого необходимо перекрыть потоки воды на входе и выходе, опорожнить корпус, снять верхнюю крышку, открутить и вынуть из корпуса фильтрующий стакан и магнитную систему (только на малых диаметрах). Поочередно промыть их под сильной струей воды с использованием пластмассовой щетки. После все элементы устанавливаются в шламоотводитель в обратном порядке и фильтр готов к работе.

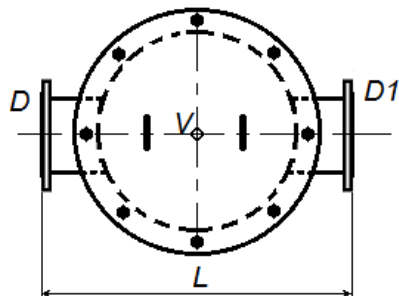
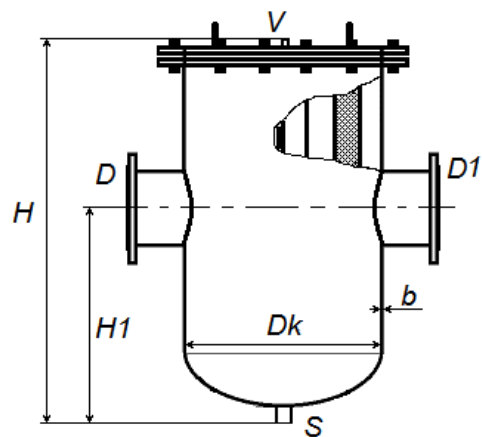
В зависимости от количества и размеров загрязнений в очищаемой воде, периодически требуется осмотр фильтрующего элемента и корпуса шламоотводителя. Осмотр производится не реже одного раза в год или чаще, в зависимости от условий эксплуатации. Если при осмотре обнаружены повреждения фильтрующего элемента или загрязнения, которые не удаляются промывкой, фильтрующий элемент извлекается из корпуса и очищается или производится замена сетки (для сетчатых фильтров). После этого фильтр собирается в обратном порядке. После проведения гидравлических испытаний фильтр снова готов к работе.

## **Меры безопасности**

В соответствии с ГОСТ 12.2.063-81 фильтр не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, неравномерность затяжки крепежа). Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр.

**ВНИМАНИЕ!!!** Фильтры обладают сильным магнитным полем! Во избежание получения травм при их обслуживании необходимо использовать немагнитные приспособления, а на рабочем месте не должны находиться ферромагнитные предметы. Не рекомендуется обслуживать фильтры с механическими часами на руках. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать фильтр с магнитной системой при температуре рабочей среды выше заявленной в паспорте во избежание уменьшения магнитных свойств системы.

# 1. Эскизы фильтров шломоотводителей ФШМ от Ду-50 до Ду-125 мм



Габаритные размеры											Производительность		
Марка	Ду	D	D1	Dk	b	H	H1	L	V	S	M, кг	min	max
ФШМ-50	50	57	57	219	5	470	275	400	1/2"	1"	34	4	18
ФШМ-65	65	76	76	219	5	500	300	400			36	7	31
ФШМ-80	80	89	89	219	5	555	340	400			45	10	42
ФШМ-100	100	108	108	273	6	620	375	520		1 1/4"	90	15	64
ФШМ-125	125	133	133	273	6	770	510	520			135	20	115

Обозначение	Наименование штуцера	Тип присоединения
D	Подвод воды	фланец
D1	Отвод воды	фланец
V	Воздушник	муфта
S	Слив	резьба

Размеры указаны для справок.

Производитель вправе вносить изменения в конструкцию без уведомления заказчиков.

Фильтры ФШМ изготавливаются для рабочих температур 120°C и 150°C.

Расчетные параметры:

- рабочее давление до 1,6 МПа;
- максимальная рабочая температура  $T \leq +120^\circ\text{C} / 150^\circ\text{C}$ ;
- рабочая среда: вода.

Материалы изготовления:

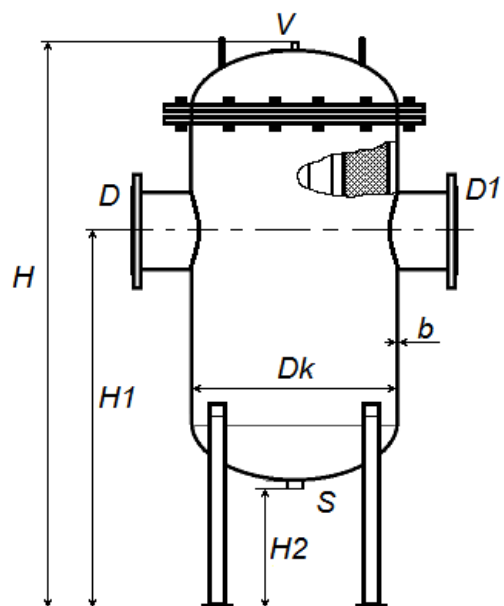
- корпуса фильтра – ст20, ст3сп, 09Г2С;
- внутренних элементов – 12Х18Н10Т или аналог;
- фильтрующая сетка 1,0x1,0 мм 12Х18Н10Т или аналог;
- фланцы плоские ГОСТ 12820-80 Ру-1,6 МПа.
- магнитная система Ne-Fe-B

Сертификаты и документы:

- сертификат соответствия С-RU.ФГ92.В02433;
- декларация ТР ТС RU Д-RU.АП16.В.02251;
- продукция не подлежит регистрации в Ростехнадзоре.

				Фильтр шломоотводитель магнитный ФШМ				
Изм.	Кол.	Дата					Лист	Листов
Исполнит.			05.0201.01-05				1	1
Проверил								
Рисовал								

## 2. Эскизы фильтров шламоотводителей ФШМ от Ду-150 до Ду-400 мм



Габаритные размеры, мм											Q, м <sup>3</sup> /ч		
Марка	Ду	D	D1	Dk	b	H	H1	L	V	S	M, кг	min	max
ФШМ-150	150	159	159	325	6	1300	930	600	1/2"	2"	170	30	145
ФШМ-200	200	219	219	426	6	1430	970	700			244	60	260
ФШМ-250	250	273	273	530	8	1500	1050	840			372	98	450
ФШМ-300	300	325	325	630	8	2000	1350	1000			548	142	650
ФШМ-350	350	373	373	820	9	2300	1750	1200			1020	190	880
ФШМ-400	400	426	426	820	9	2550	1790	1200			1150	250	1155

Обозначение	Наименование штуцера	Тип присоединения
D	Подвод воды	фланец
D1	Отвод воды	фланец
V	Воздушник	муфта
S	Слив	резьба

Размеры указаны для справок.

Производитель вправе вносить изменения в конструкцию без уведомления заказчиков.

Фильтры ФШМ изготавливаются для рабочих температур 120°C и 150°C.

Расчетные параметры:

- рабочее давление до 1,6 МПа;
- максимальная рабочая температура  $T \leq +120^\circ\text{C} / 150^\circ\text{C}$ ;
- рабочая среда: вода.

Материалы изготовления:

- корпуса фильтра – ст20, ст3сп, 09Г2С;
- внутренних элементов – 12Х18Н10Т или аналог;
- фильтрующая сетка 1,0х1,0 мм 12Х18Н10Т или аналог;
- фланцы плоские ГОСТ 12820-80 Ру-1,6 МПа.
- магнитная система Ne-Fe-B

Сертификаты и документы:

- сертификат соответствия С-RU.ФГ92.В02433;
- декларация ТР ТС RU Д-RU.АЛ16.В.02251;
- продукция не подлежит регистрации в Ростехнадзоре.

				Фильтр шламоотводитель магнитный ФШМ			
Имя	Фамилия	Должность	Подпись	05.0201.06-11		Лист	Листов
						1	1

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [tkt@nt-rt.ru](mailto:tkt@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.ttk.nt-rt.ru](http://www.ttk.nt-rt.ru)