

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес pgs@nt-rt.ru

веб-сайт promgas.nt-rt.ru

ФИЛЬТРЫ ГАЗА ФГ16-50, ФГ16-50-В, ФГ16-80-В

Техническое описание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Фильтры газа серии ФГ16 (фильтры) предназначены для очистки от механических частиц природного газа, а также воздуха, азота и других неагрессивных газов при рабочей температуре очищаемого газа от минус 40 до плюс 70 °С и температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 70 °С и применяться для установки на газопроводах перед измерительными приборами, запорно-регулирующей арматурой, газогорелочными устройствами котлов и других газосжигающих установок для повышения надёжности и долговечности работы оборудования.

Фильтры могут устанавливаться во взрывоопасных зонах всех классов согласно п.7.3. ПУЭ-86, в которых возможно образование смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категориям IIA и IIB групп T1-T4 по ГОСТ 12.1.011.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Техническая характеристика	ФГ16-50	ФГ16-50В	ФГ16-80В
Диаметр условного прохода (Ду)	50мм	50мм	80мм
Максимальное рабочее давление	1,6МПа		
Максимальный расход газа с плотностью 0.73кг/м ³ при котором потеря давления на чистом фильтре не превышает 4 кПа (400мм.вд.ст.)	не менее 300 ст. м ³ /ч	не менее 220 ст. м ³ /ч	не менее 650 ст. м ³ /ч
Степень фильтрации не менее 99.5% частиц имеющих линейные размеры превышающие	0,08 мм	0,005 мм	0,005 мм
Допустимое значение перепада давления на фильтре не более,	5 кПа	10 кПа	10 кПа
Диапазон рабочих температур: окружающей среды рабочей среды	минус 40 плюс 70°С минус 40 плюс 70°С		
Вес не более	7 кг	7 кг	17,5 кг

2.2 Габаритные размеры фильтров газа ФГ16-50, ФГ16-50В, ФГ16-80-В указаны в приложении А.

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Фильтры имеют литой корпус из алюминиевого сплава, в котором размещён

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес pgs@nt-rt.ru

веб-сайт promgas.nt-rt.ru

фильтрующий элемент (поз.1, см. приложение №1). Поток неочищенного газа, поступая в фильтр, проходит по каналу в корпусе фильтра имеющего такую конфигурацию, что крупные механические частицы и включения не достигая фильтрующего элемента, улавливаются и накапливаются в накопительной камере находящейся в нижней части корпуса фильтра. Для очистки камеры имеется специальное отверстие с герметичной заглушкой. Далее газ поступает в камеру с установленным в ней сменным фильтрующим элементом. Фильтр ФГ16-50 имеет фильтрующий элемент, фильтрующим телом которого является полутомпаковая сетка, сложенная в гофры для увеличения площади рабочей поверхности и помещенная в армирующий каркас. Фильтры ФГ16-50-В и ФГ16-80-В предназначены для более высокой степени очистки газа и имеет фильтрующий элемент, фильтрующим телом которого является специальный фильтрующий

волоконно-целлюлозный листовой материал, также сложенный в гофры для увеличения площади рабочей поверхности и помещенный в армирующий каркас. Пройдя сквозь фильтрующий элемент, очищенный газ, поступает на выход фильтра. До фильтрующего элемента и после него в корпусе фильтра имеются резьбовые отверстия для подсоединения индикатора перепада давления ДПД16- 50 либо ДПД16-100 используемого для контроля степени засорения фильтра.

Шкала индикатора разделена на два сегмента. Нахождение показывающей стрелки в правом сегменте (сегмент зелёного цвета) говорит о том, что перепад давления на фильтрующем элементе фильтра находится в допустимых пределах. Нахождение индикационной стрелки в левом сегменте (сегмент красного цвета) индицирует превышение перепада давления на фильтре допустимого значения

5 кПа (50 мбар) для фильтра ФГ16-50 и 10 кПа (100 мбар) для фильтров ФГ16-50В и ФГ16-80В. В данном случае необходимо произвести промывку либо замену фильтрующего элемента.

4 Дополнительное оборудование, поставляемое по специальному заказу

Наименование,	Обозначение	Кол-во, шт.
Штуцер отбора давления	03008347	2
Накидная гайка штуцера отбора давления	030083475	2
Втулка уплотняющая	03008347В	2
Индикатор перепада давления ДПД16-50	ДПД16-50	1
Индикатор перепада давления ДПД16-100	ДПД16-100	1
Фильтрующий элемент для фильтра ФГ16-50	ФЭ 50	Количество определяется заказчиком
Фильтрующий элемент для фильтра ФГ16-50-В	ОК 50 ZEZ	Количество определяется заказчиком
Фильтрующий элемент для фильтра ФГ16-80-В	ОК 80 ZEZ	Количество определяется заказчиком

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес pgs@nt-rt.ru

веб-сайт promgas.nt-rt.ru

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Установку фильтра производить по ходу движения газа согласно стрелке на корпусе фильтра.

При отсутствии манометров резьбовые отверстия должны быть защищены пробками (поз.3, см. приложение А).

6 ПОДГОТОВКА ФИЛЬТРА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 До установки фильтра в газопровод необходимо проверить качество привалочных поверхностей на фланцах.

6.2. Фильтр может быть установлен в трубопровод, как в горизонтальном положении, так и в вертикальном положении при условии направления потока газа с верху в низ. Как при горизонтальной, так и при вертикальной установке направление стрелки на корпусе фильтра должно совпадать с направлением движения потока газа в трубопроводе.

6.3. Пуск фильтра в работу производить в соответствии с «Правилами безопасности в газовом хозяйстве» и СНиП 2.04.08-87.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание должно проводиться согласно графика утверждённого руководителем эксплуатирующей организации.

7.2 При техническом обслуживании измеряют перепад давления на фильтре при помощи дифференциального манометра подсоединённого к штуцерам для отбора давления, находящимся на корпусе фильтра. В случае если перепад давления на фильтре превышает допустимое значение необходимо снять крышку (поз.2, см. приложение №1) фильтра, извлечь фильтрующий элемент и произвести его промывку либо замену.

7.3 Промывку фильтрующего элемента фильтра ФГ16-50 следует производить в спиртобензиновой смеси либо бензине. После промывки следует внимательно осмотреть фильтрующий элемент на предмет прорыва сетки и истончения металла сетки. В случае обнаружения данных дефектов необходима замена фильтрующего элемента на новый.

7.4 Фильтрующие элементы фильтров ФГ16-50-В и ФГ16-80-В промывки не подлежат, и при засорении требуется их замена на новый фильтрующий элемент.

7.5 После промывки либо замены фильтрующего элемента крышку фильтра устанавливают в первоначальное положение.

7.6 Для извлечения из накопительной камеры крупных механических частиц необходимо вывернуть заглушку (поз. 4, см. приложение №1), находящуюся снизу корпуса фильтра и произвести продувку фильтра сжатым воздухом, после чего заглушку установить в первоначальное положение.

ВНИМАНИЕ! После проведения технического обслуживания перед вводом фильтра в эксплуатацию необходимо провести его опрессовку.

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес pgs@nt-rt.ru

веб-сайт promgas.nt-rt.ru

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Транспортирование фильтров может производиться любым видом транспорта по условиям хранения 7 ГОСТ15150-69 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

8.2 Хранение фильтра в упаковке предприятия-изготовителя должно осуществляться в сухих помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 40 °С, в которых не должно содержаться пыли и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

9 СРОК СЛУЖБЫ ФИЛЬТРА

Срок службы фильтра при условии своевременной замены фильтрующего элемента не менее 12 лет.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие фильтров серии ФГ16 требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев с момента ввода фильтра в эксплуатацию потребителем, но не более 24 месяцев со дня изготовления. Гарантийный срок не распространяется на фильтрующий элемент.

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

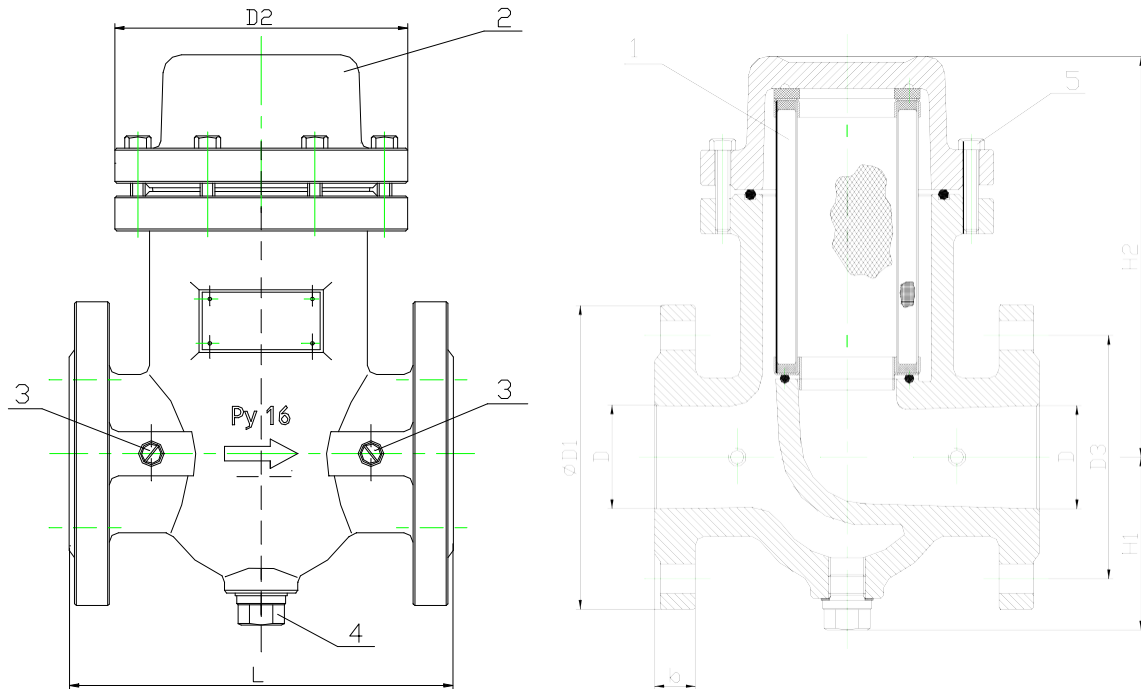
единый адрес pgs@nt-rt.ru

веб-сайт promgas.nt-rt.ru

Приложение А

(справочное)

Габаритные размеры фильтров газа ФГ16-50, ФГ16-50В, ФГ16-80-В



1 - фильтрующий элемент, 2 – крышка, 3 – пробки, 4 – заглушка, 5- крепежные болты

Обозначение	Ду [мм]	D [мм]	D1 [мм]	D2 [мм]	D3 [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	L [мм]	b [мм]	Вес [кг]
ФГ16-50, ФГ16-50-В	50	56	165	160	125	90	210	210	22	7
ФГ16-80-В	80	80	195	210	160	111	370	270	24	17,5

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес pgs@nt-rt.ru

веб-сайт promgas.nt-rt.ru

Приложение Б

(справочное)

Определение величины перепада давления на фильтре газа при конкретных физических условиях

Расчёт перепада (потери) давления на фильтре газа ΔP_{py} для конкретных рабочих условий (с учётом плотности газа, значения рабочего давления газа, значения рабочего расхода газа) производится по следующим формулам:

$$\Delta P_{py} = \Delta P_1 \frac{\rho_{py}}{\rho_1} \frac{P_a + P_p}{P_a}$$

Обозн.	Физическое значение	Ед. изм.
ΔP_{py}	Перепад давления на фильтре при конкретных рабочих условиях	кПа
ΔP_1	Перепад давления на фильтре при конкретном значении расхода газа определённый из графика (Приложение Б)	кПа
P_a	Атмосферное давление ≈ 100	кПа
P_p	Рабочее давление	кПа
ρ_{py}	Плотность измеряемого газа при рабочих условиях	кг/м ³
ρ_1	Плотность газа, для которого построен график	кг/м ³
ρ_n	Плотность измеряемого газа при нормальных условиях: для природного газа $\rho_n = 0,73$; для городского газа $\rho_n = 0,90$; для воздуха $\rho_n = 1,29$	кг/м ³

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес pgs@nt-rt.ru

веб-сайт promgas.nt-rt.ru

Пример определения величины перепада давления для фильтра газа ФГ16-80-В при определённых рабочих условиях.

Рабочие условия:

Расход газа при рабочих условиях 200 (раб.м3/ч)

Рабочее давление 1 МПа □□10 (кГс/см2)

- Рабочая среда природный газ с плотностью при нормальных условиях $\rho_n = 0.73$ (кг/м³)

1) Вычисляем плотность измеряемого газа при рабочих условиях:

$$\rho_{py} = 0,73 \frac{1 + 10}{1} = 8,03 \text{ кг/м}^3$$

2) Из графика зависимости перепада давления на фильтре газа ФГ16-80 (ФГ16-50) в зависимости от расхода газа (Приложение В или Приложение Г) находим значение перепада давления на фильтре ΔP_1 при расходе 200 м³/ч при физических условиях для которых построен график (рабочая среда воздух, рабочее давление равно атмосферному давлению):

$$\Delta P_1 = 0,625 \text{ кПа}$$

3) Вычисляем перепад давления на фильтре газа при данных рабочих условиях

$$\Delta P_{py} = 0,625 \frac{8.03}{1.29} \approx 3,9 \text{ кПа}$$

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес pgs@nt-rt.ru

веб-сайт promgas.nt-rt.ru
