

## РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ С ФИЛЬТРОМ РДФ-7



### Назначение

Редуктор давления с фильтром РДФ-7 предназначен для регулирования и поддержания постоянного давления газа в линии после редуктора и очистки его от пыли.

### Принцип действия

Принцип действия редуктора заключается в поддержании постоянного заданного давления воздуха на выходе редуктора за счет сохранения равновесия сил между усилием давления газа на мембрану и усилием пружины настройки.

Потребитель имеет возможность регулирования выходного давления.

### Исполнения

Редуктор выпускается в восьми исполнениях.

Код редуктора	Давление на входе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Давление на выходе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Наличие манометра
РДФ-7	От 0,5 до 10 (От 5 до 100)	≤0,2 (≤2)	Без манометра
РДФ-7-1			С манометром
РДФ-7-2		>0,2 (>2)	Без манометра
РДФ-7-3			С манометром
РДФ-7-4	Св. 10 до 15 (Св.100 до 150)	≤0,2 (≤2)	Без манометра
РДФ-7-5			С манометром
РДФ-7-6		>0,2 (>2)	Без манометра
РДФ-7-7			С манометром

### Технические характеристики

Рабочая среда: водород, углекислый газ и их смеси, азот и воздух.

Редуктор работает при давлении на входе от 0,5 до 15 МПа (от 5 до 150 кгс/см<sup>2</sup>).

Величина максимального рабочего давления на входе редуктора оговаривается при заказе.

Давление газа на выходе редуктора может устанавливаться в пределах от 0,01 до 1,0 МПа (от 0,1 до 10 кгс/см<sup>2</sup>), при этом входное рабочее давление устанавливается не ниже полуторакратного выходного давления.

Входная камера редуктора герметична при испытании максимальным рабочим давлением, выходная камера – при испытании давлением, равным давлению настройки.

Изменение давления газа на входе в редуктор на ± 5 МПа (± 50 кгс/см<sup>2</sup>) может вызвать колебания установленного давления после него при расходах 1...16 м<sup>3</sup>/ч (по воздуху) и температуре окружающего воздуха 15...25 °С не более чем на ± 0,1 МПа (± 1,0 кгс/см<sup>2</sup>). В остальном интервале температур допускается увеличение погрешности на ± 20 кПа (± 0,2 кгс/см<sup>2</sup>).

Пропускная способность редуктора не менее 16 м<sup>3</sup>/ч по воздуху при давлениях:

на входе – 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>),

на выходе – 0,35 МПа (3,5 кгс/см<sup>2</sup>).



Отклонение давления на выходе редуктора не превышает:

при изменении расхода на выходе от 0 до 16 м<sup>3</sup>/ч – не более 0,1 МПа (1,0 кгс/см<sup>2</sup>);

при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 °С – не более 0,02 МПа (0,2 кгс/см<sup>2</sup>).

По защищенности от воздействия окружающей среды редуктор относится к исполнению, защищенному от попадания внутрь пыли, воды и защищенному от агрессивной среды по ГОСТ 12997-84.

Средняя наработка на отказ – не менее 25000 ч.

Масса редуктора – не более 3 кг.

Габаритные и установочные размеры редуктора приведены на рис.1.

### Монтаж и эксплуатация

Редуктор монтируется при помощи кронштейна двумя болтами М8.

Направление стрелки на планке, закрепленной на корпусе редуктора, должно совпадать с направлением потока регулируемого газа.

Присоединение входной и выходной газовых линий осуществляется трубками из стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 с внутренним диаметром 8 мм, привариваемыми к ниппелям, поставляемым с редуктором.

Ниппели изготовлены из нержавеющей стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.

Редуктор включается в схему перед устройствами, в которых должно регулироваться давление (считая по направлению потока). При монтаже необходимо обеспечивать свободный доступ к регулировочному винту.

Условия эксплуатации редуктора:

– температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 60 °С;

– атмосферное давление – от 630 до 800 мм рт.ст.;

– относительная влажность воздуха – 95 % при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;

– вибрационные воздействия с частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой смещения не более 0,15 мм.

### Гарантии изготовителя

Гарантийный срок хранения..... 3 года.

Гарантийный срок эксплуатации..... 18 месяцев.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

– редуктор давления с фильтром РДФ-7 (исполнение по заказу)..... 1 шт.

– руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

– паспорт ..... 1 экз.

### Пример записи обозначения при заказе

При заказе необходимо оговорить максимальное рабочее давление на входе.

Пример записи обозначения редуктора с манометром, максимальным рабочим давлением на входе 5 МПа (50 кгс/см<sup>2</sup>) и  $P_{\text{вых}} \leq 2$  кгс/см<sup>2</sup>:

«Редуктор давления с фильтром РДФ-7-1, максимальное рабочее давление 5 МПа (50 кгс/см<sup>2</sup>)»



Рисунок 1, а

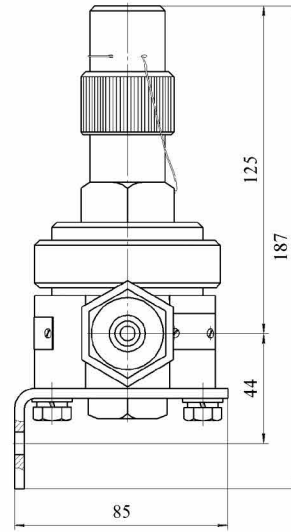
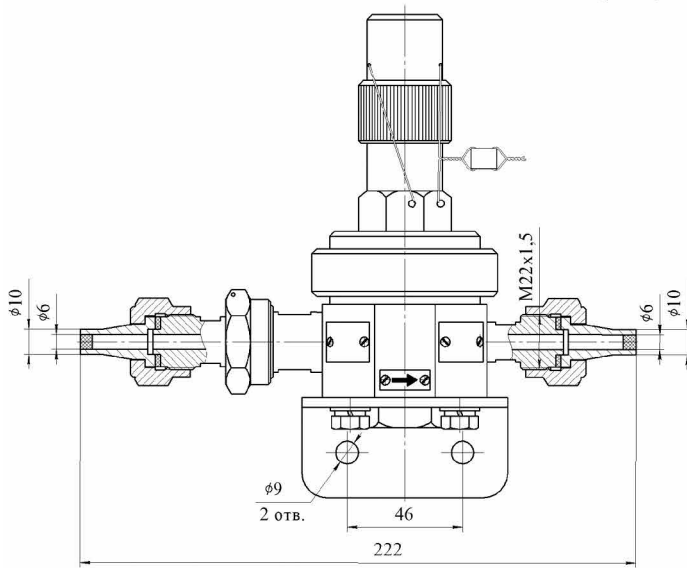
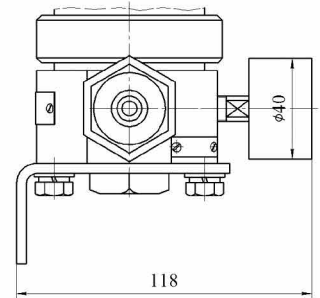


Рисунок 1, б  
Остальное см. рисунок 1, а



Код изделия	Рисунок
РДФ-7, РДФ-7-4	1, а
РДФ-7-1, РДФ-7-5	1, б
РДФ-7-2, РДФ-7-6	1, а
РДФ-7-3, РДФ-7-7	1, б

**Рисунок 1. Габаритные и присоединительные размеры РДФ-7**