

УДК 66.074.2

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 03548-79

ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ

Типы, основные параметры и размеры,
технические требования

На 7 страницах

Взамен ОСТ 1 03548-71

Проверено в 1985 г.

Срок действия продлен до 01.01.91

Распоряжением Министерства от 17 декабря 1979 г.

№ 087-16

срок действия установлен с 1 января 1981 г.
до 1 января 1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на газовые фильтры (в дальнейшем изложении -- фильтры), предназначенные для очистки рабочей среды от загрязнений (механических примесей).



1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. В зависимости от тонкости фильтрации стандарт устанавливает 3 типа фильтров.

В зависимости от пропускной способности стандарт устанавливает 4 типоразмера фильтров.

1.2. Основные параметры фильтров должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Тип	Типо-размер	Тонкость фильтрации, мкм		Номинальное давление, $P_{\text{номин}}$		Номинальная пропускная способность, $\text{м}^3/\text{мин}$
		номинальная	абсолютная	kgs/cm^2	МПа	
1	1	1	Эффективность очистки 99,9%, не менее	10	1,0	0,20
2	1	5	8	150	15,0	0,04
	2			350	35,0	6,30
3	1	40	68			2,50

1.3. Габаритные и присоединительные размеры фильтров должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2.

1.4. Присоединительные размеры резьбовой части штуцеров - по ГОСТ 13955-74.

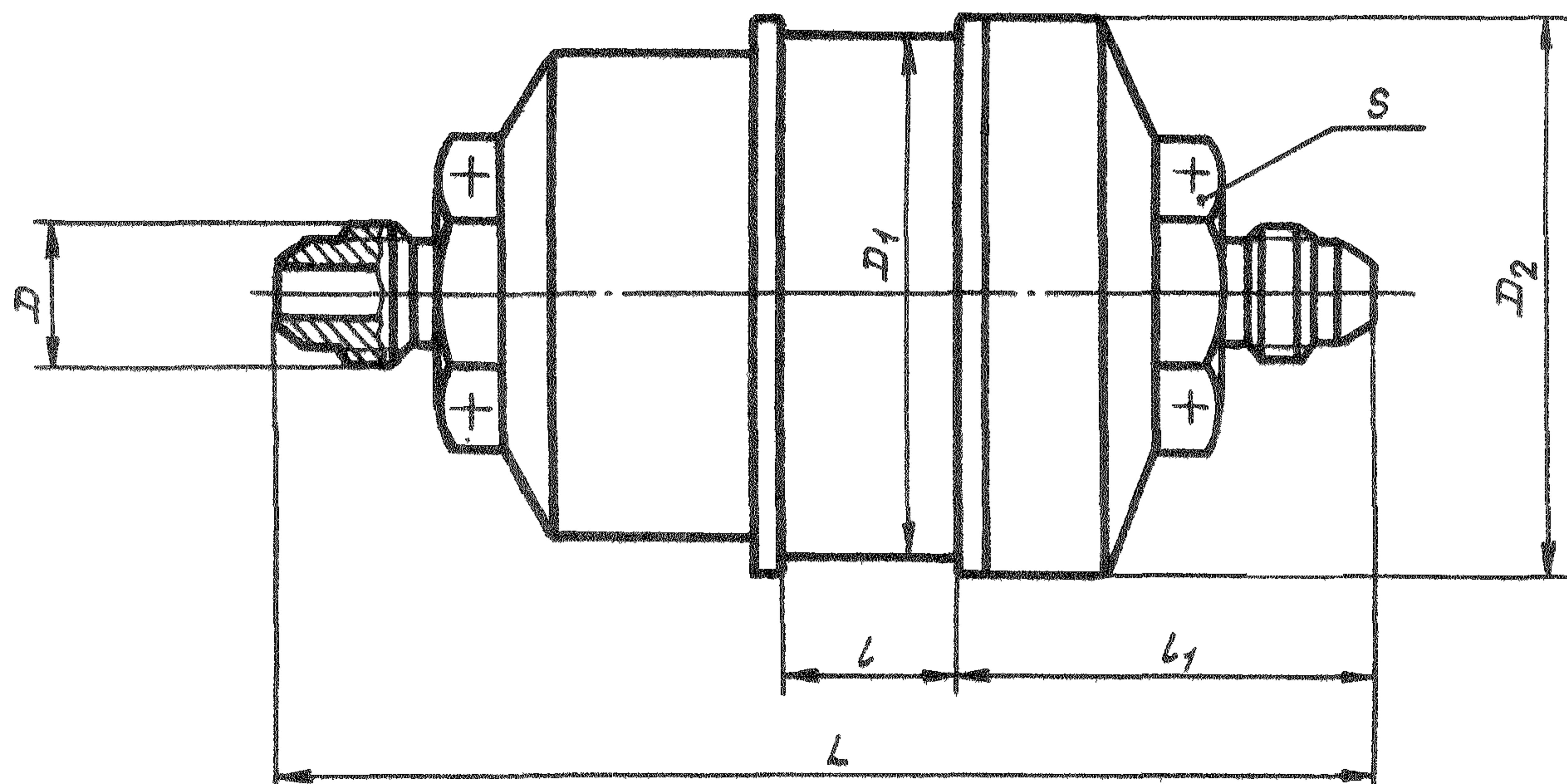


Таблица 2

мм

Тип	Типо-размер	<i>D</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>l₁</i>	<i>S</i>	
			Пред. откл. по <i>h12</i>	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин. Пред. откл. по <i>h12</i>	
1	1	M14x1 - 6h	55	60	110	+1,00 -1,20	10,0	±0,25	58,0 +1,80 24
2	1		56		100	+1,40 -0,20	14,0		46,5 +0,80 -0,40 32
2	2	M14x1 - 6e	123	125	268	+1,30 -2,15	16,5	±0,30	89,0 +0,70 -1,57 36
3	1		32	33	68	+0,80 -1,40	15,0		29,0 ±1,00 22

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Фильтры должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. На фильтре должна быть стрелка, указывающая направление потока рабочей среды.

2.3. Внешний вид фильтров должен соответствовать контрольному образцу, утвержденному руководителем предприятия-изготовителя и представителем заказчика.

2.4. Фильтры должны быть работоспособны при эксплуатации на рабочих средах:

- азоте газообразном 1 и 2 сорта по ГОСТ 9293-74;

- воздухе, с точкой росы не выше минус 30°С, при атмосферном давлении 765 мм рт. ст. (0,1 МПа), не содержащем паров масла.

По согласованию с разработчиком допускается эксплуатация фильтров на других рабочих средах.

2.5. Масса сухих фильтров должна соответствовать указанной в табл. 3.

Таблица 3

Тип	Типо-размер	Масса, кг, не более
1	1	0,30
2	1	0,45
	2	7,50
3	1	0,17

4213

Исп. № дубликата
Исп. № подлинника№ ИЗН.
№ ЧЗВ.

2.6. Внешняя герметичность фильтров - группа 2-7-ОСТ 1 00128-74.

Примечание. При температуре ниже минус 50°C допускается герметичность фильтров по группе 2-10.

2.7. Гидравлическое сопротивление чистых фильтров при номинальной пропускной способности, указанной в табл. 1, относительной влажности (65 ± 15) % и температуре окружающей и рабочей сред (25 ± 10) °C не должно быть более указанных в табл. 4.

Таблица 4

Тип	Типо-размер	Гидравлическое сопротивление, кгс/см ² (МПа)
1	1	0,0450 (0,0045)
2	1	0,1360 (0,0136)
	2	4,0 (0,4)
3	1	1,50 (0,15)

2.8. Фильтры должны быть прочными (стойкими) и устойчивыми к внешним воздействующим факторам, указанным в табл. 5.

Таблица 5

№ ИЗМ. 1 9355	№ КЗБ. 1 4213	Внешний воздействующий фактор и код	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение воздействи- шего фактора, степень жесткости, предъяв- ляемое требование				
				Наименование и обозначение	Код	Тип		
					1	2		
					2	3		
Синусоидальная вибра- ция, 1110			Амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g)	1111	98,1 (10) - У1, устойчивость, про- чность	2,5		
			Амплитуда перемещения, мм					
			Диапазон частот, Гц					
Механический удар мно- гократного действия, 1210			Пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	1211	78,5 (8) - II, прочность	20		
			Длительность действия ударного ускорения, мс					
Линейное ускорение, 1310			Значение линейного ускорения, м·с ⁻² (g)	1311	98,1 (10), устойчивость			

Продолжение табл. 5

Наз. № изн. № изп.	Внешний воздействующий фактор и код	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Наименование и обозначение	Код	Максимальное значение воздействи- шего фактора, степень жесткости, предъя- ляемое требование			
					Тип			
					1	2	3	
Типоразмер								
					1	1	2	1
	Повышенная температу- ра окружающей среды, 2210	Рабочая, $^{\circ}\text{C}$	2211		100	150	50	250
		Предельная, $^{\circ}\text{C}$	2213					
	Повышенная температу- ра рабочей среды	Рабочая, $^{\circ}\text{C}$	-		100	150	100	250
		Предельная, $^{\circ}\text{C}$	-					
	Пониженная температура окружающей среды, 2220	Рабочая, $^{\circ}\text{C}$	2221					-60
		Предельная, $^{\circ}\text{C}$	2223					
	Пониженная температура рабочей среды	Рабочая, $^{\circ}\text{C}$	-					-60
		Предельная, $^{\circ}\text{C}$	-					
	Повышенная влажность, 2310	Относительная влажность при темпе- ратуре 35°C , %	2311	90	100			
	Роса, иной, 2420	Пониженная температура, $^{\circ}\text{C}$	-		От -28 до -30			
	Соляной (морской) туман, 2430	Волнность, г. м ³	2431	-	-	2-3-П		
		Дисперсность, мкм	2432	-	-	20		
		Температура, $^{\circ}\text{C}$	-	-	-	От 20 до 35		

2.9. Фильтры должны сохранять свою работоспособность и прочность после транспортирования с ударными нагрузками при ускорении $147 \text{ м} \cdot \text{с}^{-2}$ (15 g) и длительности ударного импульса от 5 до 10 мс.

2.10. Фильтроэлементы фильтров типа 1 должны быть работоспособны в течение 50 ч.

Фильтроэлементы фильтров типа 2 и 3 должны выдерживать 1000 циклов нагружений перепадом давления, указанным в табл. 6.

Таблица 6

Тип	Максимально допустимый перепад давления, кгс/см ² (МПа)
2	12,0 (1,20)
3	1,5 (0,15)

2.11. Фильтры должны выдерживать количество циклов нагружений рабочей средой, указанное в табл. 7, под давлением от нуля до $P_{номин}$.

Таблица 7

Тип	Типо-размер	Количество нагружений, циклы
1	1	100 000
	1	
2	2	50 000
3	1	100 000

2.12. Фильтры не должны разрушаться при давлении менее $3 P_{номин}$.

2.13. Показатели надежности фильтров и их значения должны соответствовать указанным в табл. 8.

Таблица 8

Наименование показателя	Значение показателя
Назначенный ресурс, ч	30 000
Назначенный срок службы, год	20
Назначенный срок кранения, год	6
Вероятность безотказной работы за 1 ч полета при доверительной вероятности 0,9, не менее	0,99999