

ГОСТ 17437-81
(СТ СЭВ 3590-82,
СТ СЭВ 4894-84)*

* Обозначение стандарта.
Измененная редакция, Изм. N 1, 2.

Группа Г17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ФИЛЬТРЫ-ВЛАГООТДЕЛИТЕЛИ ВОЗДУШНЫЕ

Технические условия

Air filters separators. Specifications

ОКП 41 5181

Срок действия с 01.01.82
до 01.01.87*

* Ограничение срока действия
снято постановлением Госстандарта СССР
от 08.07.86 г. N 2032 (ИУС N 10, 1986 год). -
Примечание изготовителя базы данных.

РАЗРАБОТАН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

В.Я.Скрицкий, В.С.Макаров, А.И.Кудрявцев, Н.Д.Шабалтас, А.И.Гольдшмидт, Т.А.Сазонова,
В.Г.Абидоков, Х.М.Балкаров, Ю.А.Осинский, Ю.К.Хмельницкий

ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Зам. министра А.Е.Прокопович

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по
стандартам от 27 февраля 1981 г. N 1141

ВЗАМЕН ГОСТ 17437-72

ВНЕСЕНЫ: Изменение N 1, утвержденное и введенное в действие Постановлением
Государственного комитета СССР по стандартам от 13.07.83 N 3147 с 01.01.84, Изменение N 2,
утвержденное и введенное в действие Постановлением Государственного комитета СССР по
стандартам от 10.11.85 N 3562 с 01.07.86

Изменения N 1, 2 внесены изготовителем базы данных по тексту ИУС N 10 1983 год, ИУС N 2,
1986 год

Настоящий стандарт распространяется на фильтры-влагоотделители на давление до 1,6 МПа,
предназначенные для очистки сжатого воздуха от твердых частиц, воды и минерального масла в
пневматических приводах и системах, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт не распространяется на фильтры-влагоотделители для тормозных систем
транспортных средств и пневмосистем горно-шахтных машин.

Настоящий стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3590-82 и СТ СЭВ 4894-84.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Фильтры-влажнотделители следует изготавливать типов и исполнений, указанных в табл.1.

Таблица 1

Тип	Исполнения	Присоединительная резьба	Способ присоединения	Резервуар для сбора конденсата	Отвод конденсата	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69
1 - центробежного действия без фильтрующего элемента	-	-	Фланцевый	Металлический, с указателем уровня или окном для контроля количества конденсата	Ручной	У2, У3, У5, УХЛ4, 04
2 - центробежного действия с фильтрующим элементом	1 1у 1к 1ук	Метрическая	Резьбовой	Прозрачный пластмассовый	Ручной	УХЛ4, 04
	1с 1ск 1ус 1уск		Стыковой			
	2 2у 2к 2ук	Коническая	Резьбовой			
	2с 2ск 2ус 2уск		Стыковой			
3 3у	Метрическая	Резьбовой	Металлический, с указателем уровня или с окном для контроля количества	Ручной	У2, У3, У5, УХЛ4, 04	

			конденсата		
3с 3ус		Стыковой			
4 4у	Коническая	Резьбовой			
4с 4ус		Стыковой			
5 5к	Метрическая	Резьбовой	Прозрачный пластмассовый	Автоматический	УХЛ4, 04
5с 5ск		Стыковой			
6 6к	Коническая	Резьбовой			
6с 6ск		Стыковой			
7	Метрическая	Резьбовой	Металлический с указателем уровня или с окном для контроля количества конденсата		У2, У3, У5, УХЛ4, 04
7с		Стыковой			
8	Коническая	Резьбовой			
8с		Стыковой			
3 - контактного действия	1 1к	Метрическая	Прозрачный пластмассовый	Ручной	УХЛ4, 04
	1с 1ск				
	2 2к	Коническая	Резьбовой		
	2с		Стыковой		

2ск					
3	Метрическая	Резьбовой	Металлический с указателем уровня или с окном для контроля количества конденсата		У2, У3, У5, УХЛ4, 04
3с		Стыковой			
4	Коническая	Резьбовой			
4с		Стыковой			
5 5к	Метрическая	Резьбовой	Прозрачный пластмассовый	Автоматический	УХЛ4, 04
5с 5ск		Стыковой			
6 6к	Коническая	Резьбовой			
6с 6ск		Стыковой			
7	Метрическая	Резьбовой	Металлический с указателем уровня или с окном для контроля количества конденсата		У2, У3, У5, УХЛ4, 04
7с		Стыковой			
8	Коническая	Резьбовой			
8с		Стыковой			

Примечания:

1. Буквы в графе "Исполнения" обозначают: к - исполнение фильтров-влагоотделителей с прозрачным пластмассовым резервуаром с защитным кожухом; с - исполнения фильтров-влагоотделителей со стыковым присоединением; у - исполнение фильтров-влагоотделителей с увеличенным резервуаром для сбора конденсата.

2. Фильтры-влагоотделители с прозрачным пластмассовым резервуаром должны изготавливаться на номинальное давление 1 МПа, с металлическим резервуаром - на номинальное давление 1,6 МПа.

3. Фильтры-влагоотделители с металлическим резервуаром допускается применять при температуре окружающей среды не более 70 °С.

(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

1.2. Исполнение фильтров-влагоотделителей по устойчивости к механическим воздействиям - обыкновенное по ГОСТ 18460-81.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

1.3. Минимальное давление воздуха для фильтров-влагоотделителей с автоматическим отводом конденсата должно быть 0,1 МПа. Для фильтров-влагоотделителей с ручным отводом конденсата минимальное давление не ограничивается.

Остальные параметры фильтров-влагоотделителей должны соответствовать указанным в табл.2.

Таблица 2

Тип	Условный проход, мм	Расход воздуха при $p = 0,63$ МПа, м ³ /мин		Степень влагоотделения, %, не менее	Степень очистки по ГОСТ 14266-82, %, не менее	Абсолютная тонкость фильтрации, мкм	Потеря давления Δp при максимальном расходе, МПа, не более	Пропускная способность K_v , м ³ /ч, не менее	Номинальная вместимость резервуара для сбора конденсата, л, не менее
		max	min						
1	32	6,3	2,0	85	-	-	0,0050	22,0	4,0
	40	10,0	3,2				0,0063	31,00	
	50	16,0	5,0				0,0080	44,00	6,3
	63	25,0	8,0				0,0100	61,00	
	80	40,0	12,5				0,0125	88,00	10,0
	100	63,0	20,0				0,0150	128,00	
	160	160,0	50,0				0,0150	326,00	

	200	250,0	80,0			0,0150	509,00		
	250	400,0	125,0			0,0150	815,00		
2	4	0,125	0,025	90	-	25	0,045	0,15	0,010
						40	0,025	0,19	
	6	0,250	0,050			10	0,095	0,20	0,025
						40	0,040	0,30	
	10	0,800	0,160			10	0,063	1,00	Нормального 0,100; увеличенного 0,250
						25	0,022	1,30	
						40	0,016	1,50	
						80	0,008	2,20	
						10	0,050	2,28	
						25	0,028	3,00	
						40	0,020	3,50	
						80	0,010	4,90	
	20	3,20	0,63			25	0,042	3,90	0,250
						40	0,028	4,80	
						80	0,016	6,20	
	25	5,00	1,00			25	0,050	5,70	
						40	0,032	7,00	

						80	0,020	8,80	
	32	8,00	1,60			25	0,050	9,10	1,000
						40	0,032	11,20	
						80	0,020	14,10	
	40	12,50	2,50			25	0,063	12,80	
						40	0,042	15,40	
						80	0,025	19,80	
	50	20,00	4,00			80	0,040	20,50	
3	6	0,15	-	-	99,9	-	0,100	0,30	0,070
	10	0,40	-					0,80	
	16	1,00	-				0,200	1,55	0,250

Примечания:

1. Расходы воздуха приведены для условий по [ГОСТ 2939-63](#). Рекомендуемые расходы воздуха при других давлениях и пропускную способность K_v определяют по справочному приложению 2.

2. Значения потерь давления указаны для чистых фильтрующих элементов (для типов 2 и 3).

3. Номинальную вместимость резервуара для сбора конденсата устанавливают только для фильтров-влагодделителей с ручным отводом конденсата.

4. Пояснения к терминам, применяемым в стандарте, приведены в справочном приложении 3.

5. Значения максимального и минимального расходов воздуха для фильтров-влагодделителей типа 2 определены при скорости воздуха 25 и 5 м/с и приведены к ряду расходов по [ГОСТ 12449-80](#).

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

1.4. Габаритные и присоединительные размеры фильтров-влагодделителей должны соответствовать: типа 1 - указанным на черт. 1 и в табл.3, типов 2 и 3 - на черт.2 и в табл.4.

											ГОСТ 12817- 80	ГОСТ 12820- 80									
32	135	100	78	160	18	4	14	110	120	135	15	18	16	5	320	120	800	60	100	105	
40	145	110	88										18								
50	160	125	102	220			18	150	160	180	15	19			380	140	900	72	120	125	
63	180	145	122										20								
80	195	160	138	280				210	180	255	22	21		8	420	190	1320	130	200	160	
100	215	180	158			8							22								
160	280	240	212	325	23		23	340	210	380	25	23	24	12	480	260	1900		240	210	
200	335	295	268	530			27	530	320	580	25	25		14	670	360	2800	140	300	280	
250	390	350	320			12						27	26								

Примечание. Смещение осей отверстий d и d_1 от номинального расположения не должно быть более:

1,0 мм - для отверстий с диаметрами 14 и 18 мм;

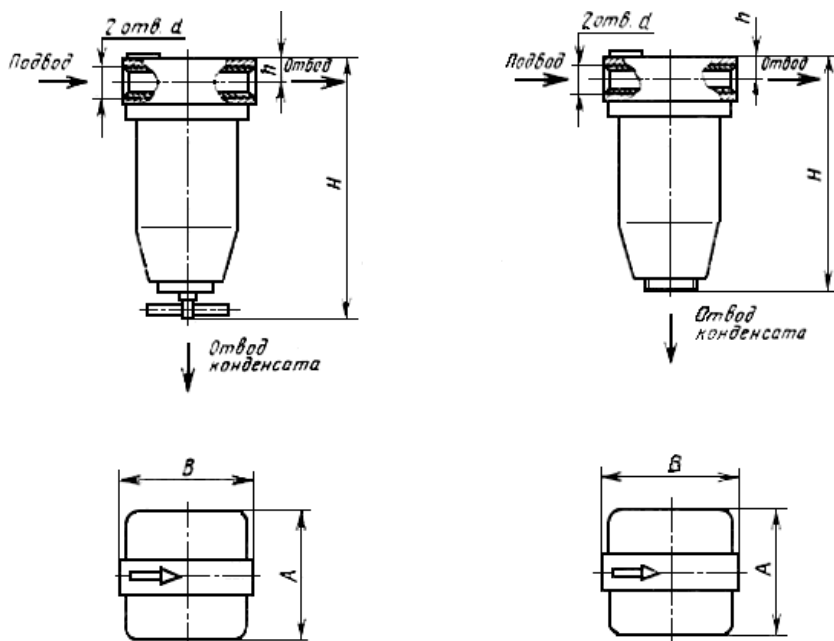
1,6 мм " " " " 23 и 27 мм.

Черт.2. Типы 2 и 3

Типы 2 и 3

С ручным отводом конденсата

С автоматическим отводом конденсата



Черт.2

Примечание. Чертеж не определяет конструкции фильтра-влажготделителя.

Таблица 4

мм

Условный проход	Тип	Присоединительная резьба		A		B		H, не более						h, не менее		
		метрическая по ГОСТ 24705-81*	коническая по ГОСТ 6111-52	не более				Нормальный резервуар		Увеличенный резервуар		при ручном отводе конденсата			при автоматическом отводе конденсата	
				Способ присоединения												
				резьбовой	стыковой	резьбовой	стыковой	резьбовой	стыковой	резьбовой	стыковой	резьбовой	стыковой		резьбовой	стыковой
4	2	M10x1-7H	K 1/8"	40	50	40	50	95	120	-	-	-	-	8		
6	2	M12x1,5-7H	K 1/4"	52	56	52	56	120	140	-	-	-	-	15		

	3			86		95		185	210	-	-	260	280	
10	2	M16x1,5-7H	K $\frac{3}{8}$ "	86		95		185	210	250	280	260	280	15
	3							250	280	-	-	300	330	
16	2	M22x1,5-7H	K $\frac{1}{2}$ "	86		95		185	210	250	280	260	280	15
	3			120	130	130	140	340	370	-	-	340	370	23
20	2	M27x2-7H	K $\frac{3}{4}$ "	120	130	130	140	340	370	-	-	340	370	23
25		M33x2-7H	K 1"											
32		M42x2-7H	K $1\frac{1}{4}$ "	165	-	165	-	400	-	-	-	420	-	35
40		M48x2-7H	K $1\frac{1}{2}$ "											
50		M60x2-7H	K 2"	165	-	165	-	420	-	-	-	450	-	45

* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ 24705-2004](#). - Примечание изготовителя базы данных.

Примечание. Допускается для экспортных поставок вместо резьбы M16x1,5 применять резьбу M14x1,5 при этом при максимальном расходе воздуха потеря давления не должна быть более для тонкостей фильтрации:

- 10 мкм - 0,06 МПа;
- 25 мкм - 0,035 МПа;
- 40 мкм - 0,024 МПа;
- 80 мкм - 0,012 МПа.

Пример условного обозначения фильтров-влагодделителей типа 1, с условным проходом 40 мм, климатического исполнения У2:

Фильтр-влагодделитель 1-40-У2 ГОСТ 17437-81

То же, типа 2, исполнения 1 (с ручным отводом конденсата, с нормальным резервуаром для сбора конденсата, метрической присоединительной резьбой, с прозрачным пластмассовым резервуаром) с условным проходом 16 мм, тонкостью фильтрации 40 мкм, климатического исполнения УХЛ4:

Фильтр-влагоотделитель 21-16x40-УХЛ4 ГОСТ 17437-81

То же, исполнения 1^У (с увеличенным резервуаром для сбора конденсата):

Фильтр-влагоотделитель 21^У-16x40-УХЛ4 ГОСТ 17437-81

То же, исполнения 1 уск (с защитным кожухом и стыковым присоединением):

Фильтр-влагоотделитель 21 уск - 16x80-УХЛ4 ГОСТ 17437-81

То же, типа 3, исполнения 8 (с автоматическим отводом конденсата, с конической присоединительной резьбой, с металлическим резервуаром) с условным проходом 16 мм, климатического исполнения 04:

Фильтр-влагоотделитель 38-16-04 ГОСТ 17437-81

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Фильтры-влагоотделители следует изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 18460-81 и настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Фильтры-влагоотделители, предназначенные для районов с тропическим климатом, должны быть изготовлены в соответствии с требованиями [ГОСТ 15151-69](#).

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.2. Фильтры-влагоотделители, для которых произведение емкости в дм^3 на номинальное давление в кгс/см^2 равно или более 200, следует изготавливать в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

2.3. Фильтры-влагоотделители с автоматическим отводом конденсата должны надежно сбрасывать конденсат при давлениях от 0,1 до 1,0 МПа.

2.3а. Утечки воздуха из фильтров-влагоотделителей с автоматическим отводом конденсата при давлениях 0,1 и 1 МПа и ручным отводом при давлении 1 МПа не должны превышать 10 см^3 в минуту.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

2.4. Конструкцией резервуара фильтров-влагоотделителей типа 1 должна быть обеспечена возможность присоединения устройства для автоматического отвода конденсата.

2.5. Установленный ресурс фильтров-влагоотделителей должен быть не менее:

25000 ч - для типа 1;

12000 ч - для типа 2 и 3.

Для фильтров-влагодделителей, аттестованных по высшей категории качества, установленный ресурс должен составлять соответственно 28000, 13000 и 8000 ч.

Предельное состояние характеризуется разрушением корпусных деталей фильтров-влагодделителей.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

2.6. (Исключен, Изм. N 2).

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Требования безопасности - по [ГОСТ 12.2.101-84](#).

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект фильтра-влагодделителя должны входить:

фильтрующий элемент 2 шт. (только для фильтров-влагодделителей типа 3);

устройство для автоматического отвода конденсата по согласованию с потребителем;

паспорт фильтра-влагодделителя.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.2. Фильтры-влагодделители, предназначенные для экспорта, комплектуют товаросопроводительной документацией в соответствии с требованиями ГОСТ 6.37-79 и заказов-нарядов внешнеторговой организации.

4.3. К комплекту фильтров-влагодделителей, предназначенных для районов с тропическим климатом, прилагают уплотнительные кольца по 1 шт. каждого типоразмера.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Для проверки соответствия фильтров-влагодделителей требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

5.2. Правила приемки - по [ГОСТ 22976-78](#).

Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждый фильтр-влагоотделитель.

5.3. При приемо-сдаточных испытаниях проверяют фильтры-влагоотделители на соответствие требованиям пп.2.1 (в части прочности и утечек через неподвижные соединения и стенки деталей) и 2.3.

При испытаниях на прочность допускается выборочный контроль (кроме фильтров-влагоотделителей, указанных в п.2.2) из расчета не менее 3 шт. ежесуточного выпуска каждого типоразмера фильтров-влагоотделителей.

При отрицательных результатах выборочной проверки контролю следует подвергать каждый фильтр-влагоотделитель проверяемой партии.

5.4. Периодическим испытаниям следует подвергать фильтры-влагоотделители каждого типоразмера по условному проходу и каждого исполнения по способу отвода конденсата:

для контроля показателей надежности - не менее 8 шт.;

по всем остальным показателям - не менее 3 шт.

5.5. Периодические испытания должны проводить не реже одного раза в три года на соответствие требованиям пп.1.1 (в части воздействия климатических факторов); 1.2; 1.3 (в части степени влагоотделения, степени очистки, абсолютной тонкости фильтрации, потери давления при максимальном расходе); 1.4; 2.1 (в части прочности и утечек через неподвижные соединения и стенки деталей); 2.3 и 2.5.

(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Измерение параметров - по ГОСТ 19862-74*.

* Действует [ГОСТ 19862-87](#). - Примечание изготовителя базы данных.

Допускаемая погрешность измерений:

давления $\pm 1,5\%$ при периодических и типовых испытаниях;

$\pm 4\%$ при приемо-сдаточных испытаниях;

расхода $\pm 5\%$;

времени $\pm 2,5\%$ при периодических и типовых испытаниях; $\pm 5\%$ - при приемо-сдаточных испытаниях;

$\pm 1,0$ °C при периодических и типовых испытаниях, $\pm 2,0$ °C при приемо-сдаточных испытаниях.

При испытаниях допускается отклонение значений расхода и давления на 5%.

(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

6.1а. Фильтры-влагоотделители, кроме случаев, оговоренных особо, испытывают сжатым воздухом с загрязненностью, указанной в приложении 4. Класс загрязненности сжатого воздуха следует проверять не реже чем через 1500 ч работы стенда или каждые 6 мес.

(Введен дополнительно, [Изм. N 2](#)).

6.2. Проверку воздействия климатических факторов на фильтры-влагоотделители (п.1.1) проводят по [ГОСТ 15151-69](#).

6.3. Проверку основных размеров (п.1.4.) проводят универсальным измерительным

инструментом.

6.4. Прочность (п.2.1) проверяют по ГОСТ 12.3.001-73. Выходное отверстие должно быть заглушено. При проверке фильтр-влагоотделитель помещают в металлический кожух.

Не допускается возникновение остаточных деформаций и трещин на деталях фильтров-влагоотделителей.

6.5. Испытания фильтров-влагоотделителей на устойчивость к механическим воздействиям (п.1.2) проводят на вибростенде при частоте 25 Гц и амплитуде 0,1 мм вдоль оси фильтров-влагоотделителей в течение 2 ч.

После проведения испытаний фильтр-влагоотделитель должен быть работоспособным.

6.6. Утечки воздуха (п.2.3^а) проверяют газовым манометрическим методом компрессионным способом по [ГОСТ 24054-80](#).

Падение давления в отсеченном объеме фильтра-влагоотделителя и измерительного устройства не должно быть более вычисленного по формуле

$$p = \frac{10t \cdot p_a}{V},$$

где t - продолжительность испытаний, мин;

p_a - атмосферное давление, МПа;

V - отсеченный объем фильтра-влагоотделителя и измерительного устройства, см³.

Допускается проверка утечек другими методами с погрешностью измерения не более 20%.

(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

6.7. Степень влагоотделения проверяют путем введения при помощи маслораспылителя однократного распыления по [ГОСТ 25531-82](#) минерального масла вязкостью 10-35 мм²/с в подводимый к фильтру-влагоотделителю сжатый воздух, предварительно очищенный от жидкой влаги и не насыщенный парами. Концентрация масла должна составлять 4-5 г на 1 м³ воздуха, частицы размером 15-80 мкм должны составлять не менее 80%. Степень влагоотделения определяют как отношение количества масла, уловленного фильтром-влагоотделителем, к количеству масла, подведенного к нему. Проверку проводят при максимальном и минимальном расходах воздуха. Длительность испытаний выбирают с учетом условия отделения из потока воздуха количества масла, обеспечивающего точность определения степени влагоотделения не ниже 1%.

6.8. Степень очистки для фильтров-влагоотделителей типа 3 (п.1.3, табл.2) определяют по методу, указанному в ГОСТ 14266-82.

6.9. Абсолютную тонкость фильтрации (п.1.3, табл.2) проверяют пропусканием через фильтр-влагоотделитель сжатого воздуха, предварительно очищенного в соответствии с требованиями [ГОСТ 17433-80](#) (класс 0), с последующим введением искусственного загрязнителя с известным полидисперсным распределением частиц и определением размеров (дисперсности) твердых частиц после фильтра-влагоотделителя при помощи аэрозольного счетчика, аналитических фильтров с последующим исследованием под микроскопом или другими методами с погрешностью измерения не более 20%.

Проверку проводят при максимальном расходе воздуха (см. табл.2).

6.7-6.9. (Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

6.10. Потерю давления при максимальном расходе (п.1.3, табл.2) проверяют при помощи дифференциального манометра при максимальном расходе воздуха. Допускаются другие методы,

погрешность которых не более 10%.

(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

6.11. Функционирование устройства для автоматического отвода конденсата (п.2.3) проверяют путем введения в сжатый воздух и далее в резервуар фильтра-влагоотделителя воды в жидком состоянии.

(Измененная редакция, [Изм. N 1, 2](#)).

6.12. Установленный ресурс (п.2.5) проверяют в процессе эксплуатации фильтров-влагоотделителей по этапам, продолжительность которых не должна превышать 30% ресурса. После каждого этапа фильтр-влагоотделитель проверяют на соответствие требованиям п.2.5 в части предельного состояния.

(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение - по [ГОСТ 15108-80](#).

7.2. Фильтры-влагоотделители транспортируют в ящиках типов II-1, III-1 по ГОСТ 2991-76*, ГОСТ 9396-75 или в другой таре по отраслевой нормативно-технической документации.

* Действует [ГОСТ 2991-85](#), здесь и далее. - Примечание изготовителя базы данных.

7.3. Масса брутто грузового места не должна превышать для ящиков по ГОСТ 2991-76 - 200 кг, другой тары или транспортного пакета - 1000 кг.

7.2, 7.3. (Введены дополнительно, [Изм. N 2](#)).

8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Фильтры-влагоотделители должны устанавливать в вертикальном положении, резервуаром вниз, в месте, удобном для их обслуживания.

8.2. Для монтажа фильтров-влагоотделителей типа 1 должны применять фланцы на давление 1 МПа с присоединительными размерами по [ГОСТ 12815-80](#).

Для фильтров-влагоотделителей с условными проходами 63 и 160 мм должны применять фланцы с присоединительными размерами, соответствующими условным проходам 65 и 150 мм.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

8.3. В процессе эксплуатации допускается увеличение перепада давления на фильтрах-влагоотделителях типов 2 и 3 до значений, превышающих в 2,5 раза значения, указанные в табл.2.

8.4. Классы загрязненности сжатого воздуха по [ГОСТ 17433-80](#) на входе и на выходе фильтров-

влагоотделителей приведены в обязательном приложении 4.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

8.4а. При необходимости резервуар фильтра-влагоотделителя промывают теплой водой. Не допускается промывать резервуар моющими средствами, разрушающими его.

(Введен дополнительно, [Изм. N 2](#)).

8.5. В эксплуатационной документации на фильтры-влагоотделители должны быть указаны:

периодичность и способ восстановления фильтрующего элемента;

потеря давления в зависимости от расхода воздуха, входного давления и тонкости фильтрации, в том числе для скорости воздуха 5 и 25 м/с.

(Введен дополнительно, [Изм. N 1](#). Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие фильтров-влагоотделителей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации - 18 мес со дня ввода фильтров-влагоотделителей в эксплуатацию.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

9.3. Гарантийный срок эксплуатации фильтров-влагоотделителей, предназначенных для экспорта, - 12 мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 мес с момента проследования их через Государственную границу СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Исключено, [Изм. N 1](#)).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (справочное). ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА И ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ФИЛЬТРОВ-ВЛАГООТДЕЛИТЕЛЕЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА И ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ
ФИЛЬТРОВ-ВЛАГООТДЕЛИТЕЛЕЙ

Рекомендуемый расход воздуха $Q_{рек}$, м³/мин, при избыточном (манометрическом) давлении P , МПа, определяют по формуле

$$Q_{\text{рек}} = \frac{p + 0,1}{0,73} Q$$

где Q - расход (максимальный и минимальный) при давлении 0,63 МПа (табл.2).

Пример определения расхода воздуха фильтра-влажнителя с условным проходом 16 мм (тип 2), $p = 0,9$ МПа

$$Q_{\text{рек}} = \frac{0,9 + 0,1}{0,73} 2 = 2,74 \text{ м}^3/\text{мин.}$$

Пропускную способность, K_v м³/ч, исходя из значений максимального расхода воздуха Q_{max} при давлении 0,63 МПа и потери давления при максимальном расходе Δp (см. табл.2) определяют по формуле

$$K_v = \frac{0,21 \cdot Q_{\text{max}}}{\sqrt{p_2 \cdot \Delta p}}$$

где p_2 - абсолютное давление воздуха на выходе фильтра-влажнителя, МПа, рассчитываемое по формуле

$$p_2 = 0,73 - \Delta p$$

(Измененная редакция, Изм. N 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (справочное). ПОЯСНЕНИЯ К ТЕРМИНАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В СТАНДАРТЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Справочное

Степень влагоотделения - отношение количества воды и масла в жидком состоянии, уловленного фильтром-влажнителем, к их общему содержанию в воздухе до фильтра-влажнителя, выраженное в процентах.

Абсолютная тонкость фильтрации - максимальный размер твердых частиц, которые проходят через фильтр-влажнитель.

Номинальная вместимость резервуара для сбора конденсата - наибольший объем жидкости, который допускается в резервуаре фильтра-влажнителя перед очередным отводом конденсата.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (обязательное). КЛАССЫ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ПО ГОСТ 17433-80 НА ВХОДЕ И НА ВЫХОДЕ ФИЛЬТРОВ-ВЛАГООТДЕЛИТЕЛЕЙ

КЛАССЫ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ПО [ГОСТ 17433-80](#) НА ВХОДЕ
И НА ВЫХОДЕ ФИЛЬТРОВ-ВЛАГООТДЕЛИТЕЛЕЙ

На чертеже приведены схемы установки фильтров-влагоотделителей для обеспечения требуемой степени очистки сжатого воздуха. На схемах цифры над стрелками на входе обозначают класс загрязненности сжатого воздуха, поступающего в фильтр-влагоотделитель, а цифры над стрелками на выходе - обеспечиваемый фильтром-влагоотделителем класс с указанными над фильтром-влагоотделителем типом и абсолютной тонкостью фильтрации. Классы без скобок допускают наличие некоторого количества влаги в жидком состоянии, классы в скобках не допускают влагу в жидком состоянии, воздух должен быть осушен.

Пример. Для пневматической системы требуется сжатый воздух с классом загрязненности 4. Сжатый воздух, поступающий из магистрали, имеет 12-й класс загрязненности.

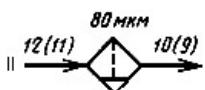
Для данного случая следует применять схему V, с использованием для окончательной очистки фильтра-влагоотделителя типа 2 с абсолютной тонкостью фильтрации 10 мкм. Так как на входе в этот фильтр-влагоотделитель следует применять сжатый воздух с классом загрязненности 10, требуется дополнительная установка фильтра-влагоотделителя типа 2 с абсолютной тонкостью фильтрации 80 мкм.

Схемы установки фильтров-влагоотделителей

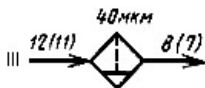
Тип 1



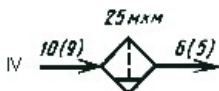
Тип 2



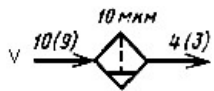
Тип 2



Тип 2



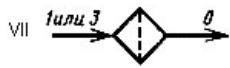
Тип 2



Тип 3



Тип 3



(Измененная редакция, Изм. N 1).

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
М.: Издательство стандартов, 1981