



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

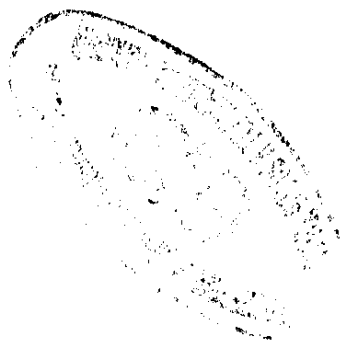
ПНЕВМОГЛУШИТЕЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 25144-82

Издание официальное

Е



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Я. Скрицкий, В. С. Макаров, А. И. Кудрявцев, А. П. Пятидверный, А. И. Гольдшмидт, Т. А. Сазонова, М. Е. Цуцков, Ю. М. Васильев, Л. Ф. Лагунов, Р. И. Сучкова

ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Зам. министра А. Е. Прокопович

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 февраля 1982 г. № 734

ПНЕВМОГЛУШИТЕЛИ**Технические условия**Air silencers.
Specification**ГОСТ
25144-82**

ОКП 41 5184

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 февраля 1982 г. № 734 срок действия установлен

с 01.01 1984 г.

до 01.01 1989 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на пневмоглушители с пористым пронизаемым металлокерамическим, керамическим и синтетическим звукопоглощающим элементом, предназначенные для снижения уровня шума при выхлопе отработанного воздуха пневмоприводов с максимальным давлением 0,63 и 1 МПа.

Стандарт не распространяется на пневмоглушители предназначенные для пневматических систем автотранспортных средств.

Стандарт устанавливает требования к пневмоглушителям, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Пневмоглушители должны изготавливаться следующих исполнений:

по максимальному давлению в пневмоприводе:

1 — для давления до 0,63 МПа;

2 — для давления до 1 МПа;

по способу присоединения:

1 — с наружной присоединительной резьбой;

2 — с внутренней присоединительной резьбой;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Е

© Издательство стандартов, 1982

по виду резьбы:

1 — с конической резьбой по ГОСТ 6111—52;

2 — с метрической резьбой по ГОСТ 8724—81;

по материалу звукопоглощающего элемента:

1 — с керамическим элементом;

2 — с синтетическим элементом;

3 — с металлокерамическим элементом.

1.2. Исполнение пневмоглушителей по устойчивости к механическим воздействиям — обыкновенное по ГОСТ 18460—81.

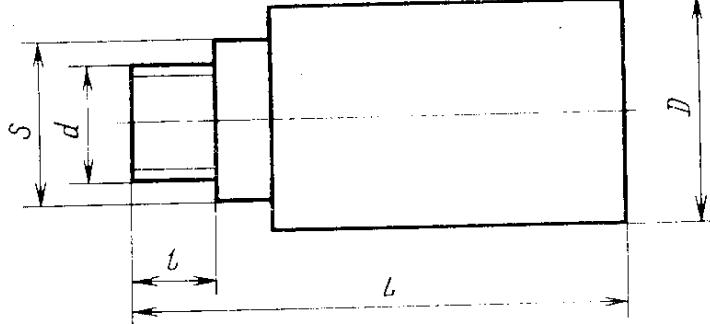
1.3. Климатические исполнения пневмоглушителей — УХЛ 4 и О4 по ГОСТ 15150—69.

1.4. Параметры пневмоглушителей должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Исполнение по способу присоединения	Условный проход D_y , мм	Пропускная способность K_v , м ³ /ч, не менее	Снижение скорректированного по характеристике А уровня звуковой мощности, дБА, не менее	Снижение уровней звуковой мощности в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в диапазоне 1—8 кГц, дБ, не менее
1	4 6 10	0,25 0,63 1,60	15	10
	16 20 25	4,00 6,30 8,00	20	15
	32	10,00	25	20
2	10 16 20 25	2,50 6,30 10,00 12,50	20	15
	32 40	16,00 20,00	25	20

1.5. Габаритные и присоединительные размеры пневмоглушителей должны соответствовать: для пневмоглушителей с наружной присоединительной резьбой — черт. 1 и табл. 2; для пневмоглушителей с внутренней присоединительной резьбой — черт. 2 и табл. 3. Чертежи не определяют конструкции пневмоглушителей.

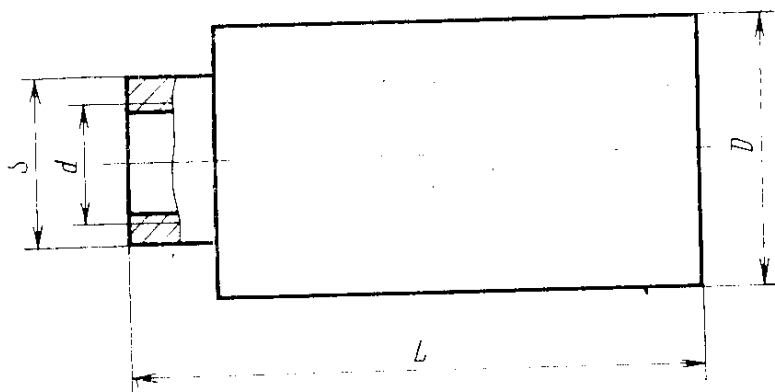


Черт. 1

Размеры в мм

Таблица 2

Условный проход D_y	Присоединительная резьба				D	L	S	Масса, кг, не более
	по ГОСТ 8724-81		по ГОСТ 6111-52					
	d	l	d	l	не более			
4	M10 × 1-8 gg	9	K 1/8"	11	18	40	17	0,030
6	M12 × 1,5-8 gg	10	K 1/4"	15	22	50	19	0,050
10	M16 × 1,5-8 gg	11	K 3/8"	16	30	65	27	0,100
16	M22 × 1,5-8 gg	14	K 1/2"	20	37	110	32	0,170
20	M27 × 2-8 gg	17	K 3/4"	20	42	135	36	0,240
25	M33 × 2-8 gg	17	K 1"	25	52	140	46	0,300
32	M42 × 2-8 gg	18	K 1 1/4"	28	60	140	50	0,450



Черт. 2

Размеры в мм

Таблица 3

Условный проход D_y	Присоединительная резьба d		D	L	S	Масса, кг, не более
	по ГОСТ 8724-81	по ГОСТ 6111-52				
10	M16 × 1,5-7 H	K 3/8"	50	80	27	0,180
16	M22 × 1,5-7 H	K 1/2"	55	125	32	0,240
20	M27 × 2-7 H	K 3/4"	62	160	36	0,300
25	M32 × 2-7 H	K 1"	70	200	46	0,450
32	M42 × 2-7 H	K 1 1/4"	100	200	65	0,800
40	M48 × 2-7 H	K 1 1/2"	100	220	65	1,500

Пример условного обозначения пневмоглушителя для максимального давления в пневмоприводе 0,63 МПа, с внутренней конической присоединительной резьбой, с керамическим звукопоглощающим элементом, с условным проходом 25 мм, климатического исполнения УХЛ 4:

Пневмоглушитель 1211—25-УХЛ 4 ГОСТ 25144—82

То же, с наружной конической присоединительной резьбой, климатического исполнения О4:

Пневмоглушитель 1111—25—О4 ГОСТ 25144—82

1.6. Коды базовых моделей пневмоглушителей должны соответствовать приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Базовая модель	Код ОКП	Базовая модель	Код ОКП
1111—4	41 5184 0021 07	2111—4	41 5184 0036 00
1111—6	41 5184 0022 06	2111—6	41 5184 0037 10
1111—10	41 5184 0023 05	2111—10	41 5184 0038 09
1111—16	41 5184 0024 04	2111—16	41 5184 0039 08
1111—20	41 5184 0025 03	2111—20	41 5184 0040 04
1111—25	41 5184 0026 02	2111—25	41 5184 0041 03
1211—10	41 5184 0027 01	2211—10	41 5184 0042 02
1211—16	41 5184 0028 00	2211—16	41 5184 0043 01
1211—20	41 5184 0029 00	2211—20	41 5184 0044 00
1211—25	41 5184 0034 02	2211—25	41 5184 0045 10
1211—32	41 5184 0047 08	2211—32	41 5184 0048 07
1211—40	41 5184 0035 01	2211—40	41 5184 0046 09

1.7. Данные для выбора пневмоглушителя по пропускной способности K_v в зависимости от расхода воздуха и давления на входе в пневмоглушитель приведены в справочном приложении.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Пневмоглушители должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 18460—81 и настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Пневмоглушители, предназначенные для стран с тропическим климатом, должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15151—69.

2.2. Пневмоглушители должны работать на сжатом воздухе не грубее 10-го класса загрязненности, а при возможном обмерзании — не грубее 9-го класса загрязненности по ГОСТ 17433—80.

2.3. Пневмоглушители исполнения 1 по максимальному давлению в пневмоприводе должны быть прочными при давлении 0,63 МПа, а исполнения 2 — при давлении 1 МПа.

2.4. Установленный ресурс пневмоглушителей в зависимости от материала звукопоглощающего элемента должен составлять не менее:

3000 ч или $1,5 \cdot 10^6$ циклов при синтетическом элементе;

5000 ч или $2,5 \cdot 10^6$ циклов при керамическом элементе;

6000 ч или $3 \cdot 10^6$ циклов при металлокерамическом элементе.

Для пневмоглушителей, аттестованных по высшей категории качества, установленный ресурс должен составлять не менее:

3500 ч или $1,8 \cdot 10^6$ циклов при синтетическом элементе;

5500 ч или $3 \cdot 10^6$ циклов при керамическом элементе;

7000 ч или $3,5 \cdot 10^6$ циклов при металлокерамическом элементе.

Предельное состояние характеризуется уменьшением пропускной способности в 2 раза, которое невозможно устранить очисткой звукопоглощающего элемента, или ухудшением звукопоглощающей способности на 5 дБА.

2.5. Средний срок сохраняемости — 2 года.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Общие требования безопасности — по ГОСТ 12.3.001—73.

3.2. При испытаниях на прочность пневмоглушители должны быть помещены в защитный кожух, обеспечивающий надежную защиту оператора.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект пневмоглушителя должен входить запасной звукопоглощающий элемент (только для пневмоглушителей с синтетическим звукопоглощающим элементом).

4.2. Пневмоглушители, предназначенные для экспорта, комплектуются товаросопроводительной документацией в соответствии с требованиями ГОСТ 6.37—79 и заказа-наряда внешнеторговой организации.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Правила приемки пневмоглушителей—по ГОСТ 22976—78.

5.2. При приемо-сдаточных испытаниях каждый пневмоглушитель следует проверять на соответствие требованиям п. 2.1 (в части внешнего вида) и выборочно не менее 3 % от объема сменного выпуска каждой модели, но не менее 3 шт. в смену — на соответствие требованиям пп. 1.4 (в части пропускной способности) и 2.3.

Отбор пневмоглушителей в выборку производят методом случайного отбора по ГОСТ 18321—73. Результат выборочной проверки распространяется на всю партию.

5.3. Периодические испытания проводят не реже одного раза в три года. Периодическим испытаниям следует подвергать не менее 3 шт. пневмоглушителей каждой модели, отобранных в течение квартала.

5.4. При периодических испытаниях необходимо проверять соответствие пневмоглушителей требованиям пп. 1.2, 1.4 (в части пропускной способности и снижения уровней звуковой мощности), 1.5, 2.1 (в части внешнего вида и климатических факторов), 2.3 и 2.4

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Измерение параметров — по ГОСТ 19862—74.

Погрешность измерений:

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

$\pm 5\%$ при приемо-сдаточных испытаниях;

расхода $\pm 5\%$;

времени $\pm 0,02$ с.

6.2. Испытания пневмоглушителей на устойчивость к механическим воздействиям (п. 1.2) проводят на вибростенде при частоте 25 Гц и амплитуде 0,1 мм в продольном и поперечном направлениях в течение 2 ч.

После испытаний не должно быть ослабления резьбовых и других соединений, а также нарушения целостности (растрескивания, выкрашивания и т. д.) звукопоглощающего элемента.

6.3. Пропускную способность K_v (п. 1.4) проверяют методом измерения времени t падения давления в пневмоемкости от p_1 до p_2 .

Воздух из пневмоемкости выпускают через выхлопную линию, состоящую из трубопровода длиной не менее 1 м с внутренним диаметром, большим чем D_y испытуемого пневмоглушителя, пневмодресселя, пневмораспределителя с пропускной способностью, превышающей K_v испытуемого пневмоглушителя, и испытуемого пневмоглушителя.

Избыточные давления в пневмоемкости должны быть: начальное $p_0 = 0,63$ МПа; $p_1 = 0,5$ МПа; $p_2 = 0,2$ МПа.

Вместимость пневмоемкости определяют по формуле:

$$V = 7,4 t_1 K_v,$$

где V — вместимость пневмоемкости, дм^3 ;

$t_1 = 0,5 \div 1,5$ с — время падения давления при выхлопе без глушителя;

K_v — пропускная способность испытуемого глушителя, $\text{м}^3/\text{ч}$.

Допускается использовать одну пневмоемкость для испытания пневмоглушителей с разными значениями K_v . В этом случае вместимость определяется по наибольшему K_v и наименьшему t_1

(около 0,5 с), а для других значений K_v время t_1 необходимо пересчитать по этой же формуле.

Перед проведением испытаний настройкой пневмодресселя достигают выбранного значения времени t_1 изменения давления в пневмоемкости от p_1 до p_2 при выхлопе без пневмоглушителя. Затем в выхлопную линию устанавливают испытуемый пневмоглушитель и измеряют время изменения давления от p_1 до p_2 в пневмоемкости.

Пневмоглушитель считается выдержавшим испытание при условии

$$t \leq 1,4t_1,$$

где t — время изменения давления в пневмоемкости при выхлопе с глушителем, с.

Допускается проверка пропускной способности другими методами, например, путем измерения давления перед глушителем при постоянном расходе.

Пропускную способность следует определять по формулам:

$$K_v = \frac{0,21Q}{\sqrt{0,1 p}} \text{ при } p < 0,1 \text{ МПа,}$$
$$K_v = \frac{0,43Q}{p+0,1} \text{ при } p \geq 0,1 \text{ МПа,}$$

где Q — постоянный расход воздуха, м³/мин;

p — избыточное давление перед пневмоглушителем, МПа.

6.4. Снижение скорректированного по характеристике А уровня звуковой мощности и снижение уровня звуковой мощности в октавных полосах (п. 1.4) определяют как разность соответственно уровней звука и уровней звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в диапазоне от 1 до 8 кГц при выхлопе сжатого воздуха без пневмоглушителя и с пневмоглушителем, измеренных в одних и тех же условиях.

Проверку производят на стенде по п. 6.3 при той же настройке пневмодресселя и при начальном давлении в пневмоемкости, равном 0,63 МПа.

Измерения проводят по ГОСТ 12.1.028—80. Измерительное расстояние должно быть равно 1 м. Точки измерения располагают вне пределов потока отработанного воздуха при отсутствии пневмоглушителя.

Допускается проводить измерение уровней звука и звукового давления в одной контрольной точке, в которой значения шумовых характеристик по п. 1.4 наилучшим образом соответствуют средним на измерительной поверхности значениям.

6.5. Проверку габаритных и присоединительных размеров пневмоглушителя (п. 1.5) следует производить универсальным мерительным инструментом.

6.6. Испытания пневмоглушителей на устойчивость к воздействию климатических факторов (п. 2.1) — по ГОСТ 15151—69.

6.7. Для проверки пневмоглушителя на прочность (п. 2.3) его внутренняя поверхность должна быть закрыта эластичным элементом, передающим на нее давление. Допускается закрытие пор другим способом, не влияющим на прочность пневмоглушителя.

Давление во внутренней полости пневмоглушителя следует увеличивать постепенно и равномерно до значений, указанных в п. 2.3, и выдержать при этом значении в течение 3 мин, затем давление постепенно следует снизить до атмосферного и осмотреть пневмоглушитель. Остаточные деформации и трещины на деталях пневмоглушителей не допускаются.

6.8. Установленный ресурс (п. 2.4) проверяют на стенде, состоящим из пневмоемкости и пневмораспределителя, соединяющего емкость то с атмосферой через испытуемый пневмоглушитель, то с источником давления. Условный проход пневмораспределителя должен быть равен условному проходу испытуемого пневмоглушителя, а вместимость V_1 пневмоемкости (в дм^3), не должна быть менее $V_1 = 0,035 D_y^2$, где D_y — условный проход испытуемого пневмоглушителя, мм.

Начальное давление p_0 в пневмоемкости должно быть равно 0,5 МПа для пневмоглушителей исполнения 1 по максимальному давлению в пневмоприводе и 0,7 МПа для пневмоглушителей исполнения 2.

Частота включений пневмораспределителя должна обеспечивать изменение давления в пневмоемкости в пределах от p_0 до атмосферного. Необходимо периодически контролировать значение давления на входе в пневмоглушитель, а при его увеличении более чем на 30 % очищать звукопоглощающий элемент.

Допускается установленный ресурс пневмоглушителей проверять в процессе их эксплуатации.

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 15108—80.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие пневмоглушителей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации — 18 мес со дня ввода пневмоглушителей в эксплуатацию при гарантийной наработке, не превышающей ресурса, указанного в п. 2.4.

Под обозначением стандарта на обложке и первой странице указать обозначение: (СТ СЭВ 3592—82).

Вводная часть. Заменить значения: 0,63 МПа на 0,63 МПа (6,3 кгс/см²); 1 МПа на 1 МПа (10 кгс/см²); дополнить абзацем: «Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3592—82».

Пункты 1.1, 1.5, 2.3, 6.3, 6.4. Заменить значение: 0,63 МПа на 0,63 МПа (6,3 кгс/см²).

(Продолжение см. стр. 78)

Пункты 6.3, 6.8. Заменить значение: 0,5 МПа на 0,5 МПа (5 кгс/см²).
Пункт 6.3. Заменить значения: 0,2 МПа на 0,2 МПа (2 кгс/см²); 0,1 МПа
на 0,1 МПа (1 кгс/см²).

Пункт 6.8. Заменить значение: 0,7 МПа на 0,7 МПа (7 кгс/см²).

(ИУС № 9 1983 г.)

На обложке и первой странице под обозначением стандарта указать обозначение: (СТ СЭВ 4893—84).

Вводная часть. Последний абзац дополнить словами: «и СТ СЭВ 4893—84».

Пункт 1.5. Таблица 2. Графа «Присоединительная резьба по ГОСТ 6111—52 1». Заменить значение: 16 на 13; графа «L, не более». Заменить значение: 65 на 70.

(Продолжение см. с. 102)

Пункт 2.4 перед словом «Установленный» дополнить словом: «Полный».

Пункт 2.5 исключить.

Пункт 3.1. Исключить слово: «Общие».

Пункт 5.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «При приемо-сдаточных испытаниях каждый пневмоглушитель проверяют на соответствие требованиям пп. 1.4 (в части пропускной способности), 2.1 (в части внешнего вида) и 2.3.

Пропускную способность и прочность допускается проверять выборочно не менее чем на 3 % изделий одной партии, но не менее чем на 10 шт.».

Раздел 6 дополнить пунктом — 6.1а (перед п. 6.1): «6.1а. Глушители ис-

(Продолжение см. с. 103)

пытают сжатым воздухом, очищенным в соответствии с классом 10 по ГОСТ 17433—80. Класс загрязненности сжатого воздуха следует проверять через 1500 ч работы стенда, но не реже чем через 6 мес».

Пункт 6.1 перед словом «Погрешность» дополнить словом: «Допускаемая»; заменить значения: $\pm 1\%$ на $\pm 1,5\%$; $\pm 5\%$ на $\pm 4\%$.

Пункт 6.3. Третий абзац. Заменить значения: 0,63 МПа (6,3 кгс/см²) на 0,45 МПа (4,5 кгс/см²), 0,5 МПа (5,0 кгс/см²) на 0,4 МПа (4,0 кгс/см²), 0,2 МПа (2,0 кгс/см²) на 0,095 МПа (0,95 кгс/см²);

последний абзац изложить в новой редакции: «Пропускную способность определяют по формуле

$$K_v = \frac{0,21Q}{\sqrt{0,1p}},$$

где Q — постоянный расход воздуха, м³/мин;

p — избыточное давление перед глушителем, выбираемое в диапазоне от 0,05 до 0,1 МПа».

(Продолжение см. с. 104)

Пункт 6.4. Последний абзац изложить в новой редакции: «Допускается проводить измерение уровней звука и звукового давления в одной точке, если разность между максимальными и минимальными значениями, полученными в контрольных точках, не превышает 2 дБ, или в двух точках, если эта разность составляет от 2 до 4 дБ. В этом случае измерения проводят в тех точках, в которых значения уровней звука и звукового давления наиболее близки к средним на измерительной поверхности при испытаниях с глушителем».

Раздел 7 дополнить пунктами — 7.2—7.4: «7.2. В качестве транспортной тары применяют ящики типов II—1, III—1 по ГОСТ 2991—76.

7.3. Масса брутто грузового места не должна превышать 200 кг для ящиков по ГОСТ 2991—76, 1000 кг — для пакетов.

7.4. Срок хранения — 2 года».

(ИУС № 2 1986 г.)

Вводная часть. Первый абзац. Исключить слова: «и синтетическим»; последний абзац исключить.

Пункт 1.1. Последний абзац. Исключить слова: «2 — с синтетическим элементом».

Пункт 1.2 изложить в новой редакции: «1.2. Виброустойчивость пневмоглушителей — по ГОСТ 18460—81».

Пункт 1.4. Таблица 1. Графа «Пропускная способность K , м³/ч, не менее». Заменить значения: 0,25 на 0,35; 0,63 на 0,75; графа «Снижение скорректированного по характеристике А уровня звуковой мощности, дБ·А, не менее». Заменить значение: 15 на 20; графа «Снижение уровней звуковой мощности в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в диапазоне 1—8 кГц, дБ, не менее». Заменить значение: 10 на 15.

Пункт 1.5. Таблица 2. Графы D , L , S и «Масса, кг, не более» изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 96)

условный проход D_y	не более			не более
4	19	44	17	0,025
6	22	47	19	0,030
10	28	70	24	0,075
16	35	90	30	0,130
20	42	95	36	0,175
25	52	100	41	0,250
32	60	120	50	0,400

таблицу 3 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 97)

Условный проход D_y	Присоединительная резьба d		D	L	S	Масса, кг, не более
	по ГОСТ 8724-81	по ГОСТ 6111-52				
10	M16×1,5— —7H	K 3/8"	28	80	24	0,085
16	M22×1,5— —7H	K 1/2"	35	120	30	0,165
20	M27×2— —7H	K 3/4"	42	120	36	0,230
25	M32×2— —7H	K 1"	52	110	41	0,320
32	M42×2— —7H	K 1 1/4"	60	115	50	0,450
40	M48×2— —7H	K 1 1/2"	66	120	55	0,470

Пункт 1.6. Таблица 4. Графа «Базовая модель». Заменить обозначения: 2111 на 2113 (6 раз), 2211 на 2213 (6 раз).

Пункт 2.4 изложить в новой редакции: «2.4. Полный установленный ресурс

(Продолжение см. с. 98)

пневмоглушителей в зависимости от материала звукопоглощающего элемента должен быть не менее:

3300 ч или $1,8 \cdot 10^6$ циклов при керамическом элементе;

4200 ч или $2,1 \cdot 10^6$ циклов при металлокерамическом элементе.

Полный 90 %-ный ресурс должен быть не менее:

6600 ч или $3,6 \cdot 10^6$ циклов при керамическом элементе;

8400 ч или $4,2 \cdot 10^6$ циклов при металлокерамическом элементе.

Предельное состояние характеризуется уменьшением пропускной способности в 2 раза, неустранимое очисткой звукопоглощающего элемента, или ухудшение звукопоглощающей способности на 5 дБ·А».

Пункт 3.1. Заменить ссылку: ГОСТ 12.3.001—73 на ГОСТ 12.2.101—84 и ГОСТ 12.3.001—85.

Пункт 4.1 исключить

Пункт 4.2. Исключить слова: «ГОСТ 6.37—79 и ».

Пункт 6.1. Заменить ссылку: ГОСТ 19862—74 на ГОСТ 19862—87.

Пункт 6.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Виброустойчивость пневмоглушителей (п. 1.2) проверяют на вибростенде при синусоидальной вибрации с ускорением не менее 5 мс^{-2} и частотой 25 Гц в течение 2 ч».

Пункт 6.8. Первый, последний абзацы. Заменить слова: «установленный ресурс» на «полный установленный ресурс и полный 90 %-ный ресурс».

Пункты 7.2, 7.3. Заменить ссылку: ГОСТ 2991—76 на ГОСТ 2991—85.

Пункт 8.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Гарантийный срок эксплуатации — 18 мес со дня ввода пневмоглушителей в эксплуатацию при наработке, не превышающей полного установленного ресурса, указанного в п. 2.4».

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *Н. Б. Жуховцева*

Сдано в наб. 03.03.82 Подп. в печ. 05.05.82 0,75 п. л. 0,61 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 837