

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аспираторы сильфонные АМ-5М

Назначение средства измерений

Аспираторы сильфонные АМ-5М (далее - аспираторы) предназначены для измерения объема отобранного газа с целью определения в комплекте с индикаторными трубками содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, рудничном воздухе, в атмосфере населенных пунктов, в промышленных выбросах предприятий, в выхлопах автомобилей.

Описание средства измерений

Принцип действия аспираторов основан на всасывании определенного объема газовой среды за счет раскрытия предварительно сжатого сильфона с пружинами.

Аспираторы имеют две цепочки, ограничивающие рабочий ход сильфона. Одна из цепочек присоединяется к винту и втулке, с помощью которых производится настройка аспиратора.

Аспираторы имеют гнездо для подключения индикаторной трубы к аспиратору при выполнении измерений и подвеску с отверстием, которое служит для отламывания запаянных концов индикаторной трубы.

По устойчивости к климатическим воздействиям аспираторы соответствуют исполнению УХЛ категории 4.2, но для работы при температуре окружающей среды от минус 10 до плюс 50 °С.

Общий вид аспираторов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 — Фотография общего вида аспираторов

Метрологические и технические характеристики

Объем газа за один рабочий ход, см ³	100±5
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	±5
Герметичность, см ³ , не более	2,5
Время раскрытия, с, не более	2
Габаритные размеры, мм:	
- длина	155±5
- ширина	56±2
- высота	90±5

Масса (с чехлом или кольцом), кг, не более	0,3
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	от минус 10 до плюс 50
- относительная влажность воздуха при 30 °C, %, не более	98
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 107
Средняя наработка на отказ, ходов, не менее	2600
Средний срок службы, лет, не менее	6

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус аспиратора способом наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1 Аспиратор сильфонный АМ-5М	АМ-5М.00.000	1
2 Кольцо фиксирующее	АМ-5М.04.000	1
3 Седло с клапаном в сборе	АМ-5М.00.013	2
4 Трубка	АМ-5М.00.018	1
5 Фильтр	АМ-5М.00.006	2
6 Ключ	АМ-5М.00.010	1
7 Руководство по эксплуатации с разделом «Методика поверки»	АМ-5М.00.000 РЭ	1

Проверка

осуществляется в соответствии с документом АМ-5М.00.000РЭ «Аспиратор сильфонный АМ-5М. Руководство по эксплуатации» (раздел 3), согласованным ФГУП «УНИИМ» в декабре 2003 г.

Эталоны, применяемые при поверке:

- измеритель объема ИО-1М. Диапазон измерений (95-105) см³, относительная погрешность ±1,5 %;
- секундомер СОСпр-2б-2-000. Диапазон измерений (0-60) мин, цена деления 0,2 с.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений входит в состав руководства по эксплуатации «Аспиратор сильфонный АМ-5М. Руководство по эксплуатации АМ-5М.00.000РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аспираторам сильфонным АМ-5М

1 ГОСТ Р 8.618-2006 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа

2 ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.

Общие технические условия

3 ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия

4 ТУ 4215-002-00211145-2003 Аспиратор сильфонный АМ-5М. Технические условия

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды;
- при осуществлении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Завод горноспасательного оборудования» (ОАО «ЗГСО»), 620017, г. Екатеринбург, проспект Космонавтов, д. 9, тел: (343) 331-95-99, 331-96-01, факс: (343) 331-96-03, 331-95-98, 33195-93, e-mail: zgso_tech@mail.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4, тел. +7 (343) 350-26-18, факс: +7 (343) 350-20-39, e-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» 2013 г.