

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аспираторы сифонные АМ-5Е

Назначение средства измерений

Аспираторы сифонные АМ-5Е (далее – аспиратор) предназначены для отбора и измерения фиксированного объема пробы исследуемой газовой среды через индикаторную трубку с целью определения содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и в промышленных выбросах.

Описание средства измерений

Принцип действия аспираторов сифонных АМ-5Е основан на всасывании воздуха за счет раскрытия пружинами предварительно сжатого сиффона и выбросе воздуха из сиффона через клапан при раскрытии пружины.

Конструктивно аспиратор сифонный АМ-5Е представляет собой сифонный насос ручного действия. Резиновый сиффон с пружинами обеспечивает ход аспиратора, который ограничивается двумя цепочками. Одна из цепочек присоединяется к винту и втулке, с помощью которых производится настройка аспиратора на требуемый объем всасываемой газовой смеси за один рабочий ход. Другая цепочка соединена с рычагом, конец которого при натяжении цепочки приподнимет клапан и прекращает просасывание анализируемого воздуха через индикаторную трубку.

Аспиратор имеет гнездо для подключения индикаторной трубки и подвеску с отверстиями, которая служит для отламывания запаянных концов индикаторной трубки при ее вскрытии перед проведением измерений содержания вредных веществ в газовых смесях.

По устойчивости к климатическим воздействиям аспираторы соответствуют исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150-69.

Аспираторы соответствуют обыкновенному исполнению и группе В4 по ГОСТ Р 52931-2008.

Общий вид аспиратора сифонного АМ-5Е представлен на рисунке 1.



Место
нанесения
знака
утверждения
типа

Рисунок 1 – Фото общего вида с указанием места нанесения знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений объема пробы прокачиваемого воздуха за один рабочий ход, см ³	от 95 до 105
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности, %	±5
Количество каналов измерения	1
Герметичность, см ³ , не более	2,5
Время раскрытия, с, не более	2,5
Габаритные размеры, мм	
- длина	155 ± 5
- ширина	56 ± 2
- высота	90 ± 5
Масса (с чехлом или кольцом), кг, не более	0,38
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до плюс 50
- относительная влажность воздуха при 35 °С, %, не более	98
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 107
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	6500
Средний срок службы, лет, не менее	6

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на наклейку на корпусе аспиратора сильфонного АМ-5Е типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 1 – Комплект поставки аспираторов сильфонных АМ-5Е

Наименование	Обозначение	Количество экземпляров, шт.
Аспиратор сильфонный АМ-5Е	АМ-5Е.00.000	1
Кольцо	АМ-5Е.04.000	1
Руководство по эксплуатации с разделом 2.4 «Методика поверки»	АМ-5Е.00.000 РЭ	1
Запасные части:		
- трубка	АМ-5Е.00.006	1
- фильтр	АМ-5Е.00.010	2
Седло с клапаном в сборе:		
- седло	АМ-5Е.00.013	2
- клапан	АМ-5Е.00.018	2
Инструмент:		
- ключ	АМ-5Е.00.014	1

Поверка

осуществляется в соответствии с документом АМ-5Е.00.000 РЭ, раздел 2.4 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» 10 июля 2015 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы объема в диапазоне значений от 95 до 105 см³. Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 1,5 \%$;
- секундомер механический СОСпр-2б-2, класс точности 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений содержится в документе «Аспираторы сифонные АМ-5Е. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аспираторам сифонным АМ-5Е

ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия.

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ТУ 4215-003-72886819-2015 Аспиратор сифонный АМ-5Е. Технические условия.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество Научно-производственный центр
«Горноспасательные технологии» (ЗАО НПЦ «Горноспасательные технологии»)
620024, г. Екатеринбург, ул. Симская, 1, литер «Б»
Тел./факс. (343) 2211505
e-mail: gst@66.ru
ИНН 6672163631

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. (343) 350-26-18, факс: (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

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2015 г.