

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 2066 от 04.09.2019 г.)

Аспираторы сильфонные АМ-0059

Назначение средства измерений

Аспираторы сильфонные АМ-0059 (далее — аспираторы) предназначены для измерений объема воздуха, прокачиваемого через индикаторные трубки при экспресс-определении (измерении) содержания вредных и токсичных веществ, кислорода и диоксида углерода в воздухе.

Описание средства измерений

Принцип действия аспираторов основан на прокачивании воздуха за счет раскрытия пружины предварительно сжатого сильфона и выброса воздуха из сильфона через клапан при сжатии пружины.

Аспираторы представляют собой сильфонный насос ручного действия.

Аспираторы состоят из корпуса, сильфона, основания, рычага, ножа, ручки для переноски.

В корпусе аспираторов размещены: источник питания (элемент питания типа 6F22/6LR61 или аккумулятор), нож для обламывания запаянных концов индикаторных трубок, световой индикатор (для корпуса, имеющего световой индикатор) и табло светового индикатора, показывающее число ходов аспиратора; переключатель электрической схемы; штуцер с фильтром очистки прокачиваемого воздуха, обеспечивающим предотвращение попадания твердых частиц в сильфон, гайка с уплотнительным кольцом.

При включении переключателя световой индикатор (при его наличии) загорается красным светом и включается цифровое табло индикатора, который сообщает о процессе отбора пробы (мигание табло) и осуществляет счет числа ходов аспиратора. После прокачивания 100 см³ воздуха индикатор меняет свой цвет с красного на зеленый, мигание табло прекращается и на нем появляется номер отобранной пробы. Сброс цифр на табло индикатора производится переключателем.

Под корпусом аспираторов размещены: рычаг для приведения в действие разжимающих пружин, световой индикатор, свидетельствующий о готовности аспиратора к работе, сильфон и стакан.

Резиновый сильфон за счет пружин, находящихся внутри стакана, обеспечивает ход аспиратора, который ограничивается с помощью специального храпового механизма и рычага. Рычаг освобождает сильфон от фиксации, при сжатии которого осуществляется прокачивание воздуха. В основании сильфона расположены четыре паза, через которые с помощью обратного клапана, обеспечивается выход воздуха при сжатии сильфона без его отсоединения от индикаторной трубки.

Аспираторы имеют взрывозащищенное исполнение.

Общий вид аспираторов приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид аспираторов сильфонных АМ-0059

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики аспираторов

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение объема отбираемой пробы воздуха (газовой среды) за один рабочий ход аспиратора, приведенное к условиям (+20 °С и 101,3 кПа), см ³	100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в рабочих условиях, см ³	±5

Таблица 2 – Основные технические характеристики aspirаторов

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В, не более	3
Масса, кг, не более	0,75
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - диаметр	260 70
Маркировка взрывозащиты	1ExibIIBT4
Средняя наработка на отказ (при доверительной вероятности P=0,95), рабочих ходов	2600
Полный средний срок службы, лет, не менее	3
Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °C - диапазон относительной влажности при температуре +25 °C (без конденсации влаги), % - диапазон атмосферного давления, кПа	от -20 до +40 от 30 до 80 от 84,4 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на специальную табличку на боковой поверхности aspirатора методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации РЮАЖ.413543.010 РЭ методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность aspirаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Aspirатор сильфонный АМ-0059	РЮАЖ.413543.010	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЮАЖ.413543.010 РЭ	1 экз.
Методика поверка	МП-242-0873-2009	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП-242-0873-2009 «ГСИ. Aspirаторы сильфонные АМ-0059. Методика поверка», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в июле 2009 г.

Основные средства поверки:

- измеритель объема ИО-1 ТУ 12.43.113-84 (регистрационный номер 8277-81).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых aspirаторов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к aspirаторам сильфонным АМ-0059

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 09.09.11. № 1034н ред. от 29.08.2014 г. Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимых при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности

ГОСТ Р 51945-2002 Aspirаторы. Общие технические условия

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.
Общие технические условия
Технические условия РЮАЖ.413543.010 ТУ

Изготовитель

Акционерное общество «Научно-производственная фирма «СЕРВЭК»
(АО «НПФ «СЕРВЭК»)
ИНН 7826033193
Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17, лит. А
Телефон/факс: (812) 786-54-86
Web-сайт: www.servek.spb.ru
E-mail: info@servek.spb.ru, servek_spb@mail.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713- 01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.