



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.29.001.A № 42009

Срок действия до 25 ноября 2015 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Аспираторы А-01

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ОАО "КОТ", г.Санкт-Петербург

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 46009-10

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 242-1059-2010

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2010 г. № 4669

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 20 г.

Серия СИ

№ 000041

Приложение к свидетельству № 42009 об утверждении типа средства измерений

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аспираторы А-01

Назначение средства измерений

Аспираторы А-01 (в дальнейшем – аспираторы) предназначены для отбора проб воздуха рабочей зоны с заданным объемным расходом через поглотитель для последующего аналитического контроля.

Описание средства измерений

Принцип действия аспираторов А-01 основан на создании разрежения со стабильными параметрами, за счет которого прокачивается отбираемая проба воздуха.

Аспираторы позволяют отбирать пробу заданного объема, рассчитываемого по установленному значению расхода и измеренному времени прокачки.

Аспираторы А-01 изготавливаются в шести модификациях:

А-01-1-25, А-01-1-45, А-01-2-25, А-01-2-45, А-01-3-25, А-01-3-45. Каждая модификация содержит от одного до четырёх каналов измерения расхода воздуха.

Максимальный суммарный расход воздуха, по всем имеющимся в аспираторе каналам, составляет:

- для аспираторов А-01-1-25, А-01-2-25, А-01-3-25 не более 28 дм³/мин;
- для аспираторов А-01-1-45, А-01-2-45, А-01-3-45 не более 51 дм³/мин.

Аспираторы комплектуются ротаметрами, диапазоны измерений которых приведены в строке таблицы 1, которая соответствует модификации аспиратора.

Аспираторы А-01 обеспечивают отбор проб воздуха одновременно по всем (до 4-х) измерительным каналам при преодолеваемом перепаде давления не менее 2,5 кПа в каждом канале.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики по каналам объёмного расхода представлены в таблице 1:

Таблица 1

| Модификация аспиратора | Диапазон измерений объемного расхода, дм ³ /мин; | Цена деления шкалы, дм ³ /мин; | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности аспиратора, % |
|------------------------|---|---|--|
| А-01-1-25, А-01-1-45 | 0,20 - 1,00 | 0,05 | ± 5 % |
| | 1,00 - 5,00 | 0,25 | |
| | 1,0 - 10,0 | 0,5 | |
| | 3 - 25 | 1 | |
| А-01-2-25, А-01-2-45 | 0,2 - 4,0 | 0,2 | |
| | 1 - 20 | 0,5 | |
| А-01-3-25, А-01-3-45 | 0,2 - 1,0 | 0,1 | |
| | 1 - 20 | 1 | |

Диапазон измерений времени отбора пробы воздуха от 2 мин до 10 ч.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности по каналу измерений времени отбора пробы воздуха составляют ± 0,5 %.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности по каналу измерения

расхода воздуха при изменении температуры окружающей среды в рабочих условиях эксплуатации составляют 0,5 в долях от пределов допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности по каналу измерения расхода воздуха от изменения давления и относительной влажности при рабочих условиях эксплуатации должны составлять 0,5 в долях от пределов допускаемой основной погрешности.

Время непрерывной работы от собственной аккумуляторной батареи без подзарядки при нормальной температуре, час, не менее:

- для аспираторов А-01-1-25, А-01-2-25, А-01-3-25 7
- для аспираторов А 01-1 - 45, А-01-2-45, А-01-3-45 3,5.

При работе аспиратора от сети переменного тока 220 В и от сети постоянного тока + 12 В время его непрерывной работы не более 10 ч.

Питание аспираторов осуществляется:

- от аккумуляторной батареи напряжением (10^{+2}_{-2}) В, с возможностью подзарядки через зарядное устройство от внешней сети переменного тока напряжением от (220^{+22}_{-33}) В с частотой (50 ± 1) Гц.

- от внешней сети постоянного тока $+12^{+1,2}_{-1,8}$ В;
- от сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В и частотой (50 ± 1) Гц.

Рабочие условия эксплуатации аспираторов:

а) модификации А-01-1-25, А-01-1-45, А-01-2-25, А-01-2-45:

- температура окружающей среды от 0 до +45 °С;
- относительная влажность, не более, 80 % при + 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 797 мм рт. ст.);

б) модификации А-01-3-25, А-01-3-45:

- температура окружающей среды от + 10 до +35 °С;
- относительная влажность, не более 80 % при + 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 797 мм рт. ст.).

Габаритные размеры мм, не более, высота 200, длина 200; ширина 100.

Масса, кг, не более 4,5 кг.

Потребляемая мощность, В·А, не более 30.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 6000.

Средний полный срок службы, лет, не менее 6.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации на аспиратор ГШЛЮ.407239.001РЭ.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки аспираторов приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение изделия | Наименование изделия | Количество |
|---------------------|---|------------|
| ГШЛЮ.407239.001 | Аспиратор А-01 | 1 |
| ГШЛЮ.407239.001РЭ | Аспиратор А-01. Руководство по эксплуатации | 1 |
| МП-242-1059-2010 | Аспираторы А-01. Методика поверки | 1 |
| | Кабель для подключения питания 220 В | 1 |
| | Кабель для подключения питания + 12 В | 1 |

| Обозначение изделия | Наименование изделия | Количество |
|---------------------------|----------------------------------|------------|
| | Защитный фильтр-влагопоглотитель | 1 |
| | Удлинитель (6А, 250 В) | 1 |
| | Подставка для фильтродержателей | 1 |
| ТУ 3464-003-85834089-2003 | Сумка для переноски | 1 |

Поверка осуществляется по документу: «Аспираторы А-01. Методика поверки № МП-242-1059-2010», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 01.09.2010 г.

Основные средства поверки:

- Расходомер-счетчик газа РГС-1 по ШДЕК421322.001ТУ, диапазон измерений объемного расхода (0,2 - 2,0) дм³/мин, погрешность ± 1 %.
- Расходомер-счетчик газа РГС-2 по ШДЕК421322.001ТУ, диапазон измерений объемного расхода (2,0 – 25,0) дм³/мин, погрешность ± 1 %.
- Секундомер электронный СТЦ-1 ТУ 25-07.1353-77, диапазон измерений от 1 до 99999,9 с, относительная погрешность $\pm 0,001$ %

Межповерочный интервал – 1 год.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Аспиратор А-01. Руководство по эксплуатации. ГШЛЮ.407239.001РЭ», 2010 г.

Нормативные документы, устанавливающие требования к Аспираторам А-01:

1. ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия.
2. ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.
3. ГОСТ 8.618-2006 ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа.
4. ГОСТ 8.129-99 ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.
5. Аспираторы А-01. Технические условия ГШЛЮ.407239.001ТУ.

Рекомендации по области применения (при их наличии)

Рекомендуется к применению для отбора проб воздуха рабочей зоны в различных отраслях промышленности.

Изготовитель: ОАО «КОТ», 193079, Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 105.

Заместитель
Руководителя Росстандарта



В.Н. Крутиков

« 20 » 12 2010 г.