

Регистрационный № 81844-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аспираторы воздуха автоматические одноканальные АВА 1

Назначение средства измерений

Аспираторы воздуха автоматические одноканальные АВА 1 (далее – аспиратор) предназначены для измерений объема прокачанного воздуха при отборе взвешенных в воздухе частиц на фильтры АФА (с рабочей площадью 20 см²: ВП-20, ХП-20, ХА-20 и пр.).

Описание средства измерений

Аспиратор может работать в ручном и автоматическом режимах. Автоматический режим работы аспиратора обеспечивает программируемый таймер, с помощью которого устанавливается время отбора проб по времени и дням недели с повторяющимся суточным циклом. Таймер имеет свой аккумулятор. При постоянной работе аспиратора происходит автоматическая подзарядка аккумулятора таймера.

Принцип действия аспиратора заключается в прокачивании объема воздуха с заданным объемным расходом (дм³/мин) через аналитические аэрозольные фильтры АФА ГУ95 1892-89.

Объем прокачиваемого воздуха определяется с помощью счетчика газа встроенного в аспиратор.

Диапазон задания расхода воздуха определяется по индивидуальному для каждого прибора градуировочному графику зависимости расхода от перепада давления на калиброванном сужающем устройстве (диафрагме), измеренного дифманометром-напоромером в Па. График зависимости расхода воздуха, приведенного к нормальным условиям, от перепада давления на диафрагме приложен к паспорту на аспиратор.

Общий вид аспиратора представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на аспиратор не предусмотрено.

Нанесение пломбы на аспиратор осуществляется на любой из четырех винтов задней крышки аспиратора.



Рисунок 1 – Общий вид аспиратора АВА 1

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы измерения объема воздуха за один отбор, м ³ : – нижний – верхний	0,425 5,25
Пределы задания объемного расхода воздуха, при нормальных условиях (температуре +20 °С, давлении 760 мм рт.ст.), дм ³ /мин: – нижний – верхний	85 175
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объема и задания расхода воздуха, (δ) %	±5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменений температуры на каждые 10 °С от номинальной температуры +20 °С, в диапазоне от -10 до +40 °С	±0,5·(δ)

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
1	2		
Диапазон времени отбора одного цикла, мин	От 5 до 30		
Перерыв между циклами, мин, не менее	5		
Время работы в циклическом режиме, ч, не менее: - от сети 220 В - от внешнего источника постоянного напряжения 12 В	7 2		
Отбор проб в автоматическом режиме, раз/сутки	4		
Электрическое питание: - от сети переменного тока, частотой (50 ± 1) Гц, В - от внешнего источника постоянного напряжения, В	От 198 до 242 От 11,4 до 13,2		
Потребляемая электрическая мощность, В·А, не более: - от сети 220 В - от внешнего источника постоянного напряжения 12 В	140 100		
Сопротивление изоляции сетевых цепей, МОм, не менее	7		
Уровень звуковой мощности, дБА, не более	70		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % (при температуре +25 °С), не более - атмосферное давление, кПа	От -10 до +40 98 От 84,0 до 106,7		
Габаритные размеры, мм, не более	длина	ширина	высота
	460	180	350
Масса, кг, не более	7		

Продолжение таблицы 2

1	2
---	---

Средняя наработка на отказ, ч	6000
Средний срок службы, лет	6

Знак утверждения типа

наносится способом компьютерной графики на титульный лист документа ЕМИЮ.933052.060 ПС «ПАСПОРТ и руководство по эксплуатации».

Комплектность средств измерений

Таблица 3 – Комплектность аспиратора

Наименование	Обозначение	Количество
Аспиратор воздуха автоматический одноканальный АВА 1	ЕМИЮ.933052.060ТУ	1 шт.
Запасные части: - вставка плавкая 220 В, 3.15 А - вставка плавкая 12 В, 15 А	ОЮО.480.003ТУ ОЮО.480.003ТУ	1 шт. 1 шт.
Принадлежности: - шнур соединительный 220 В - шнур соединительный 12 В - фильтродержатель ИРА-20-1Пл-25 - шланг 30 см	НЭА4.860.005 НЭА4.860.005-01 ЕМИЮ.350400.110	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.
Паспорт и руководство по эксплуатации	ЕМИЮ.933052.060 ПС	1 экз.
Паспорт счетчика газа		1 экз.
Методика поверки	МП 435-181-2020МП	1 экз.

Сведения о методах измерений

приведены в эксплуатационном документе ЕМИЮ.933052.060 ПС «АСПИРАТОР ВОЗДУХА АВТОМАТИЧЕСКИЙ АВА 1. ПАСПОРТ и руководство по эксплуатации» п. 8 “Порядок работы”.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аспираторам воздуха автоматическим одноканальным АВА 1

Приказ Росстандарта № 2825 от 29.12.2018 г. Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия

ЕМИЮ.933052.060 ТУ Аспиратор воздуха автоматический одноканальный АВА 1. Технические условия

