

Приложение к свидетельству
№ 40323 об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦНИСИ ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Н.И. Ханов

2010 г.

Фотометр аэрозольный 2Н

Внесен в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер 44795-10

Изготовлен по технической документации фирмы «АТI», США, (зав. № 20134).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фотометр аэрозольный 2Н предназначен для измерения массовой концентрации аэрозоля с целью определения отношения содержания аэрозоля после и до высокоэффективных воздушных фильтров (коэффициента проскока фильтров), выполненных по технологии HEPA и размещенных в чистых помещениях.

Область применения: определение эффективности фильтрации воздушных фильтров при производстве лекарственных средств в соответствии с РДИ 42-505-00 «Порядок проведения контроля параметров воздушной среды в «чистых» помещениях и методы их измерений при производстве лекарственных средств».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия фотометра - оптический и основан на регистрации рассеянного излучения. Отбор анализируемой пробы осуществляется встроенным вакуумным насосом. Попадая в освещенный рабочий объем в фокусе конденсорной системы, аэрозольные частицы рассеивают излучение, которое фокусируется собирающей линзой на фоточувствительной поверхности фотоэлектронного умножителя (ФЭУ) в прямом направлении. Интенсивность рассеянного излучения пропорциональна массовой концентрации аэрозольных частиц. Выходной сигнал ФЭУ, усиленный электронной схемой, поступает на цифровой индикатор, шкала которого отградуирована в единицах проскока аэрозольных частиц, определяемого как процентное отношение в массовой концентрации аэрозольных частиц после и до воздушного фильтра. В качестве источника света используется лампа накаливания. Фоновая засветка лампой исключается непрозрачным диском, установленным на входе конденсорной системы.

Встроенный в прибор воздушный фильтр предназначен для очистки оптической системы после проведения измерений.

Конструктивно прибор состоит из одного блока.

Для сканирования поверхностей контролируемых фильтров и проверки герметичности их установки фотометр оборудован выносным пробоотборным зондом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--|------------------|
| 1. Диапазон измерений коэффициента проскока фильтров, % | от 0,005 до 100. |
| 2. Пределы допускаемой приведенной погрешности в диапазоне измерений (0,005 - 0,5) % | ± 25 %. |
| 3. Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне измерений (0,5 - 100) % | ± 25 %. |

Примечание. Метрологические характеристики установлены на тестовом аэрозоле полиальфаолефина (Emery 3004).

- | | |
|--|---------------------|
| 4. Номинальный объемный расход, дм ³ /мин. | 28,3. |
| 5. Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм | 257 x 363 x 147. |
| 6. Масса, кг | 7. |
| 7. Потребляемая мощность, ВА | 350. |
| 8. Электрическое питание: напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц. | |
| 9. Условия эксплуатации: | |
| • диапазон температуры окружающей среды | от + 10 до + 35 °С; |
| • диапазон относительной влажности | от 20 до 80 %; |
| • диапазон атмосферного давления | от 84 до 106,7 кПа. |
| 10. Средняя наработка на отказ, ч. | 6000. |
| 11. Средний срок службы, лет | 10. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель фотометра аэрозольного 2Н и титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки фотометра аэрозольного 2Н приведена в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Количество
1	Фотометр аэрозольный 2Н (зав. № 20134)	1 шт.
2	Методика поверки МП № 242-1007-2010	1 экз.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка фотометра аэрозольного 2Н осуществляется в соответствии с документом «Фотометр аэрозольный 2Н. Методика поверки МП 242-1007-2010», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «16» июня 2010 г.

Основные средства поверки: рабочий эталон – анализатор пыли ДАСТ-1-Э, номер по Госреестру 35822-07.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 8.606-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип фотометра аэрозольного 2Н (зав. № 20134) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «АТІ», США

АДРЕС:» 11403 Cronridge Drive, Owings Mills, Maryland 21117-2247 USA

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО Лаборатория «МЕДФАРМТЕСТ», Россия

АДРЕС: 142092, Московская обл., г. Троицк, ул. Солнечная, д. 12

Руководитель научно-исследовательского отдела
государственных эталонов в области
физико-химических измерений

 Л. А. Конопелько

Директор ООО Лаборатория «МЕДФАРМТЕСТ»



Ю. Б. Зверев