

ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений.



О Г Л А С О В А Н О

Зам. генерального директора

Ростест – Москва

А.С.Евдокимов

2001 г.

Спектрофотометр атомно – абсорбционный PERKIN ELMER модель 272 заводской номер 118379	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21745-01</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы PERKIN ELMER, США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Спектрофотометр атомно - абсорбционный PERKIN ELMER модель 272, заводской номер 118379, предназначен для измерения массовой доли химических элементов в жидких пробах.

ОПИСАНИЕ.

Спектрофотометр атомно - абсорбционный представляет из себя автоматизированную систему, обеспечивающую пробоподачу и измерение атомной абсорбции.

Атомизация проб проводится в электротермическом атомизаторе.

Основные узлы:

- источник излучения (лампа с полым катодом);
- распылитель с капилляром (для распыления анализируемого раствора);
- электротермический атомизатор ;
- оптическая система (монохроматор для разделения света по длинам волн);
- электронная система (фотоумножитель для приема светового излучения);
- стрелочный прибор (для индикации измерения в единицах абсорбции).

Анализируемый раствор засасывается через капилляр в распылительную камеру и вместе с потоком воздуха подается в электротермический атомизатор. Под действием высокой температуры атомы элементов поглощают излучение определенной длины волны.

Источником излучения является лампа с полым катодом, который изготовлен из определяемого элемента.

Световой поток лампы проходит через облако атомов, ослабевает в результате атомного поглощения и поступает через монохроматор на фотоприемник. Полученный сигнал усиливается, усредняется и показывается измерительным прибором. Концентрация анализируемого элемента пропорциональна отклонению стрелки показывающего прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Диапазон измерения	(0,02 ... 1,0) Б
2. Спектральный диапазон	(190 ... 865) нм
3. Предел обнаружения:	
- марганец	0,02 мкг / дм ³
- медь	0,8 мкг / дм ³
- мышьяк	1,0 мкг / дм ³
- кобальт	1,0 мкг / дм ³
- свинец	0,3 мкг / дм ³
4. Предел допускаемой относительной погрешности измерения содержания металлов в растворах:	
- меди (0,020 ... 0,10) мг/дм ³	±10 %
- марганец (0,010... 0,05 мг/дм ³	±10 %
- мышьяк (0,10 ... 0,30) мг/дм ³	±10 %
- кобальт (0,040 ... 0,08) мг/дм ³	±10 %
- свинец (0,04 ... 0,16) мг/дм ^{3±}	±10 %
5. Масса	110 кг
6. Габаритные размеры	(900 x 500 x 500) мм
7. Потребляемая мощность	160 ВА
8. Напряжение питания	220 В ±10 %
9. Температура окружающей среды	(25 ± 5) °С

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа вносится в сопроводительную документацию спектрофотометра печатью.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Измерительный прибор.
2. Комплект эксплуатационных документов.
3. Методика поверки.

ПОВЕРКА.

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки МП РТ 579 - 2000 МП, «СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЕ», утвержденной РОСТЕСТ – МОСКВА.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки: ГСО РМ – 23, ГСО РМ – 24
(Стандартные образцы состава водных растворов солей металлов).
Мерные колбы 2 – го класса точности ГОСТ 1770 – 74, пипетки мерные 2 – го класса точности ГОСТ 29228 – 81.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

Техническая документация фирмы - изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Спектрофотометр атомно - абсорбционный PERKIN ELMER модель 272, заводской номер 118379 , соответствует технической документации фирмы - изготовителя.

Изготовитель: фирма PERKIN ELMER, США.

Заявитель: ОАО « ЭМК - Атоммаш », 347340, Ростовская обл.
г. Волгодонск



Генеральный директор
ОАО « ЭМК - Атоммаш »

Начальник лаб.448
РОСТЕСТ-МОСКВА


Н.И.Кривошлыков


В.В.Рыбин