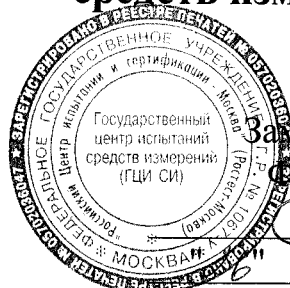


ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений.



УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
ФГУ «Ростест – Москва»

А.С.Евдокимов

2003 г.

ФЛУОРИМЕТРЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ А1-ЕФЛ	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25843-03</u> Взамен №
------------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 2133-001-07542709-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Флуориметр лабораторный А1-ЕФЛ (далее - флуориметр) предназначен для измерения концентрации витаминов В₁, В₂ и фолиевой кислоты в растворах.

Флуориметр может быть применен на предприятиях пищевых и перерабатывающих отраслей, в исследовательских и испытательных лабораториях здравоохранения, ветеринарии и охраны окружающей среды.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия флуориметра основан на оптическом явлении флуоресценции - свечении вещества в момент воздействия возбуждающим излучением.

Поток излучения от источника (кварцевая ртутная лампа высокого давления) проходит через диафрагмы, первичный светофильтр и попадает в кювету с контролируемым раствором. Под воздействием коротковолнового излучения раствор флуоресцирует. Поток излучения флуоресценции через диафрагму и вторичный светофильтр попадает на фотоэлемент, преобразуется в электрический сигнал и усиливается.

Сигнал с выхода усилителя поступает на аналого-цифровой преобразователь. Результат измерения отображается на цифровом индикаторе.

Градуировка флуориметра производится перед началом измерений по раствору с известной концентрацией витамина, соответствующей интенсивности флуоресценции $A_{гр}$. Дальнейшие измерения проводятся по отношению к значению концентрации стандартного раствора.

Флуориметр состоит из измерительного блока и блока питания. Флуориметр имеет выход на компьютер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1.	Диапазон измерений интенсивности флуоресценции, % _{абс}	15 ... 100
2.	Диапазон измерений концентрации витаминов, мкг/см ³ :	
	В ₁	0,1 ... 0,4
	В ₂	0,5 ... 2,0
3.	Пределы допускаемой погрешности измерения	
	- относительной в диапазоне интенсивности флуоресценции от 40 до 100, %	5,0
	- абсолютной в диапазоне интенсивности флуоресценции от 15 до 40, % _{абс}	2,0
4.	Длина волны возбуждающего излучения, нм:	
	для витамина В ₁	365
	для витамина В ₂	436
5.	Спектральный диапазон по флуоресценции, нм :	
	для витамина В ₁	400 ... 580
	для витамина В ₂	510 ... 650
6.	Отсчет показаний	Цифровой
7.	Дискретность показаний, % _{абс}	1
8.	Время измерения, с, не более	5,0
9.	Время прогрева, мин, не более	30
10.	Напряжение питающей сети, В	220 ⁺²² ₋₃₃
11.	Частота питающей сети, Гц	50 ± 1
12.	Потребляемая мощность, ВА, не более	300
13.	Объем анализируемой пробы в кювете К10, мл	2,0 ... 3,0
14.	Габаритные размеры, мм, не более:	
	измерительного блока	390x230x270
	блока питания	340x230x220
15.	Масса, кг, не более:	
	измерительного блока	8,0
	блока питания	12,0
16.	Средний срок службы, лет, не менее	8
17.	Температура окружающей среды, °С	10 ... 35
18.	Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	80
19.	Атмосферное давление, кПа	84 ... 106
20.	Окружающая среда	не взрывоопасная

Флуориметр является восстанавливаемым изделием.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на панель флуориметра в виде таблички и вносится в Паспорт и Руководство по эксплуатации флуориметра, входящие в комплект поставки, типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Флуориметр поставляется в следующем комплекте:

Обозначение	Наименование	Количество
A1 – ЕФЛ. 01.000	Флуориметр лабораторный А1 – ЕФЛ, блок измерительный	1
A1 – ЕФЛ. 02.000	Флуориметр лабораторный А1 – ЕФЛ, блок питания	1
A1 – ЕФЛ. РЭ	Руководство по эксплуатации	1
A1 – ЕФЛ. ПС	Паспорт	1
	Упаковочный лист	1

ПОВЕРКА.

Поверка флуориметра осуществляется в соответствии с разделом 7 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в сентябре 2003 г.

Первичной поверке подлежат флуориметры лабораторные А1–ЕФЛ при выпуске их из производства, а также после ремонта.

Периодической поверке подлежат флуориметры лабораторные А1–ЕФЛ, находящиеся в эксплуатации, межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки:

Комплект светофильтров КС – 102. Водный раствор витамина В₂.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

Технические условия ТУ 2133-001-07542709-2003.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип флуориметров лабораторных А1–ЕФЛ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Разработчики: ГУП НИИ «Мир - Продмаш»

Изготовитель: ГУП НИИ «Мир – Продмаш»,
123308, Москва, проспект Маршала Жукова, д.1.

Зам. директора ГУП НИИ «Мир Продмаш»



В.А. Карамзин