

**Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
ГНЦ СФГУ ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева



И.И. Ханов

2010 г.

Анализаторы фотометрические «Гранат-4»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>43882-10</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9443-004-11170739-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы фотометрические «Гранат-4» предназначены для измерения коэффициентов пропускания и температуры проб биологических жидкостей и дальнейшего расчета значения ферментативной активности компонентов пробы.

Область применения анализаторов – биохимические и медицинские лаборатории медицинских учреждений и научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы представляют собой стационарные настольные лабораторные приборы, состоящие из оптико-механического и электронного узлов, установленных в общем корпусе. В качестве источников излучения используется светодиод, а в качестве приемника – кремниевый фотодиод.

Анализаторы управляются с помощью мембранной клавиатуры и оснащены ЖК дисплеем, на который выводится результат измерения. Анализаторы имеют три круглых кюветных отделения, рассчитанных на установку кювет с длиной оптического пути до 14 мм.

Расчет значения ферментативной активности компонентов пробы на основе измерений её оптической плотности осуществляется с помощью встроенного микропроцессора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значения характеристики
Рабочая длина волны, нм	600
Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	от 5 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	± 5
Предел относительного СКО при измерении спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	2
Диапазон измеряемых температур, $^{\circ}\text{C}$	от + 10 до + 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, $^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,3$
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	158×107×65
Масса, кг, не более	1,1
Потребляемая мощность, ВА, не более	10
Напряжение питания, В: - переменного тока частотой (50 ± 1) Гц - постоянного тока	220 (+10...-15%) 12 (+10...-15%)
Средний срок службы, лет	5
Условия эксплуатации: -диапазон температур окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ -диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 $^{\circ}\text{C}$), % - диапазон атмосферного давления, кПа	 от 10 до 30 от 20 до 90 от 84 до 106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

№ п/п	Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.
1	Анализатор фотометрический «Гранат-4»	ДШИ2.859.001	1
2	Адаптер электропитания 220/12В	MEAN WELL P40B-3P2J	1
3	Кабель подключения к сети	ДШИ6.644.007	1
4	Кабель подключения к аккумулятору автомобиля	YP-21+YG13PBF	1
5*	Механический дозатор 1 мл	БИОНТ proline или Ленпипет Колор	1
6*	Механический дозатор 0,1 мл	БИОНТ proline или Ленпипет Колор	1
7	Измерительные флаконы (виалы) с винтовыми крышками	кат. № 153-928-213 кат. № 153-928-222 АКВИЛОНЛАБ	200
8	Комплект расходных материалов: ✓ Ацетилтиохолин йодистый (бромистый), х.ч ✓ Калий фосфорнокислый однозамещенный, х.ч. ✓ Натрий фосфорнокислый двузамещенный 2-водный (12-водный), х.ч. ✓ 4-4-бис-(1-гидрокси-3,6-дисульфо-8-хлор-2-нафтилазо)-дифенилдисульфид динатриевая соль) 4-водная, ч. (реактив БАС-Cl)	ТУ 6-09-09-454-77 ГОСТ 4198-75 ГОСТ 4172-76, изм.2 ТУ 6-09-09-181-86	54,5 мг (45,5мг) 1,1 мг 7,5 мг (15г) 25 мг
9.	Упаковочный кейс.		
10.	Руководство по эксплуатации	ДШИ2.859.001 РЭ	1
11	Методика проверки	ДШИ2.859.001 ДЗ	1
12	Ведомость эксплуатационных документов	ДШИ2. 859.001 ЭД	1

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов проводится в соответствии с документом "Анализаторы фотометрические «Гранат-4». Методика поверки ДШИ 2.859.001 ДЗ", согласованным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 16.02.2010 г.

Основные средства поверки: комплект светофильтров КС-106. Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.557-2007 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности в диапазоне длин волн $0,2 \div 50,0$ мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн $0,2 \div 20,0$ мкм".

2 ТУ 9443-004-11170739-2008

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов фотометрических «Гранат-4» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации.

Анализаторы фотометрические «Гранат-4» имеют регистрационное удостоверение № ФСР 2009/05384, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития 23 июля 2009 г, разрешающее производство, продажу и применение анализаторов на территории Российской Федерации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ФГУП «НИИ ГПЭЧ» ФМБА России
188 663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ст. Карповское, д. №93
т/факс (812) 449-61-77; (812) 449-61-68; (812) 449-61-69
E-mail: grech@fmbamail.ru

Директор ФГУП «НИИ ГПЭЧ»
ФМБА России

Руководитель отдела
ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"




В.Р.Рембовский

Л.А.Конопелько