

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» апреля 2023 г. № 731

Регистрационный № 79423-20

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты мер флуоресценции КМФ-ВМ

Назначение средства измерений

Комплекты мер флуоресценции КМФ-ВМ (далее – комплекты мер) предназначены для воспроизведения и передачи значений интенсивности флуоресценции, выраженных в относительных единицах флуоресценции (далее – ОЕФ) при поверке (калибровке) флуориметров, спекtroфлуориметров, флуориметрических анализаторов, ПЦР-анализаторов и других люминесцентных приборов.

Описание средства измерений

Принцип действия комплектов мер основан на поглощении энергии возбуждения и её излучении на другой длине волны.

Комплекты мер флуоресценции КМФ-ВМ состоят из семи герметичных ампул с растворами флуоресцирующего компонента различной концентрации.

Маркировка меры нанесена в виде наклейки на корпус ампулы с номером комплекта и номером меры. Меры помещаются в футляр, устройство которого предохраняет их от ударов и воздействия света. Маркировка с номером комплекта размещена на боковой стенке футляра.

Общий вид комплекта мер представлен на рисунке 1.

Пломбирование комплекта мер не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид комплекта мер с указанием мест нанесения маркировки

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений интенсивности флуоресценции*, ОЕФ: на длине волны эмиссии 450 нм при длине волны возбуждения 365 нм при температуре мер 22 °C - мера № 1 - мера № 2 - мера № 3 - мера № 4 - мера № 5 - мера № 6 - мера № 7	от 10 до 150 от 150 до 250 от 250 до 400 от 300 до 450 от 400 до 550 от 450 до 600 от 500 до 650
на длине волны эмиссии 450 нм при длине волны возбуждения 370 нм при температуре мер 37 °C - мера № 1 - мера № 2 - мера № 3 - мера № 4 - мера № 5	от 10 до 100 от 100 до 200 от 150 до 300 от 200 до 350 от 250 до 400

Продолжение Таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
- мера № 6 - мера № 7	от 300 до 450 от 350 до 500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интенсивности флуоресценции, %	± 3
* Действительные значения интенсивности флуоресценции определяются в процессе поверки комплекта для конкретного раствора при длинах волн возбуждения и эмиссии, а также температуре, оговоренных заказчиком	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Ширина полосы эмиссии относительно центральной длины волны, нм	±15
Объем меры, см ³ , не менее	4
Габаритные размеры, мм, не более:	
— диаметр ампулы из набора мер	20
— футляр с набором мер	
— высота	110
— ширина	220
— длина	280
Масса, г, не более:	
— одной меры	20
— футляр с набором мер	500
Условия эксплуатации:	
— температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
— относительная влажность воздуха, %, не более	80
— атмосферное давление, кПа	от 94 до 106
Срок службы, лет	1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплект мер флуоресценции КМФ-ВМ	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Приспособление для вскрытия ампул	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	КВФШ.414924.003РЭ	1 экз.
Паспорт	КВФШ. 414924.003ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации КВФШ.414924.003 РЭ «Комплекты мер флуоресценции КМФ-БМ» п. 5.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплекту мер флуоресценции КМФ-ВМ

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3455 «Государственная поверочная схема для средств измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации, а также флуоресценции компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов»;

КВФШ.414924.003ТУ Комплекты мер флуоресценции КМФ-ВМ. Технические условия.

Изготовитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
ИНН 9729338933

Адрес: 119361, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,
ул. Озерная, д. 46

Тел/факс: (495) 437-56-33, факс: (495) 437-31-47

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

Факс: +7 (495) 437-31-47

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.