



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15106 от 4 мая 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Спектрофлуориметр RF-6000 № А40245801699

Производитель:

«Shimadzu Corporation», Япония

Выдан:

ОО «СІТІС Construction Co., Ltd.», д. Уборки, Дукорский с/с, Пуховичский р-н, Минская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3274-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофлуориметр RF-6000. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 04.05.2022 № 41

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Месст - [Signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 4 мая 2022 г. № 15106

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Спектрофлуориметр RF-6000 № А40245801699

Назначение и область применения:

Спектрофлуориметр RF-6000 предназначен для измерения интенсивности флуоресценции для количественного анализа органических и неорганических веществ флуориметрическим методом.

Область применения: пищевая, фармацевтическая, биохимическая промышленность, экология.

Описание: принцип действия спектрофлуориметра основан на измерении интенсивности флуоресценции пробы, возникающей вследствие облучения ее возбуждающим светом с определенной длиной волны. Источник света - ксеноновая дуговая лампа мощностью 150 Вт. Интенсивность спектральных линий флуоресценции пропорциональна количественному содержанию соответствующего элемента в пробе.

Количественный химический анализ выполняется с помощью построения калибровочных кривых. Калибровочные кривые получают из спектров флуоресценции образцов с известной концентрацией, исходя из интенсивности и величины площади полосы. В результате концентрацию неизвестной пробы можно определить с помощью программного обеспечения LabSolutions RF, основываясь на построенной ранее калибровочной кривой. Управление спектрофлуориметром и обработка результатов измерений проводится с помощью встроенного программного обеспечения LabSolutions RF.

Фотография общего вида средства измерений представлена в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений интенсивности флуоресценции, отн. ед. флуор.	от 0,0005 до 1,2000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения интенсивности флуоресценции, %	±5,0
Отношение «сигнал/шум», не менее	350

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Спектральный диапазон, нм	от 200 до 900
Точность установки длины волны, нм	$\pm 1,0$
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока частотой от 50 до 60 Гц, В	от 100 до 240
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С; диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %, не более	от 15 до 35 от 30 до 80

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Спектрофлуориметр RF-6000 № А40245801699	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП. МН 3274-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофлуориметр RF-6000. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя с учетом технического задания;

технические регламенты Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

методику поверки:

МРБ МП. МН 3274-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофлуориметр RF-6000. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Комплект образцов мер флуоресценции КМФ (мера № 1, № 2, № 3, № 4)
Вода деионизированная для лабораторного анализа второй степени чистоты по ГОСТ ISO 3696-2013
Регистратор температуры и влажности testo174H
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 4

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
LabSolutions RF	не ниже 1.16

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: спектрофлуориметр RF-6000 № А40245801699 соответствует требованиям технической документации производителя, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

Shimadzu Corporation, Япония.

Адрес: 1, Nishinokyo-Kuwabara-cho, Nakagyo-ku, Kyoto 604-8511, Japan.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ).

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

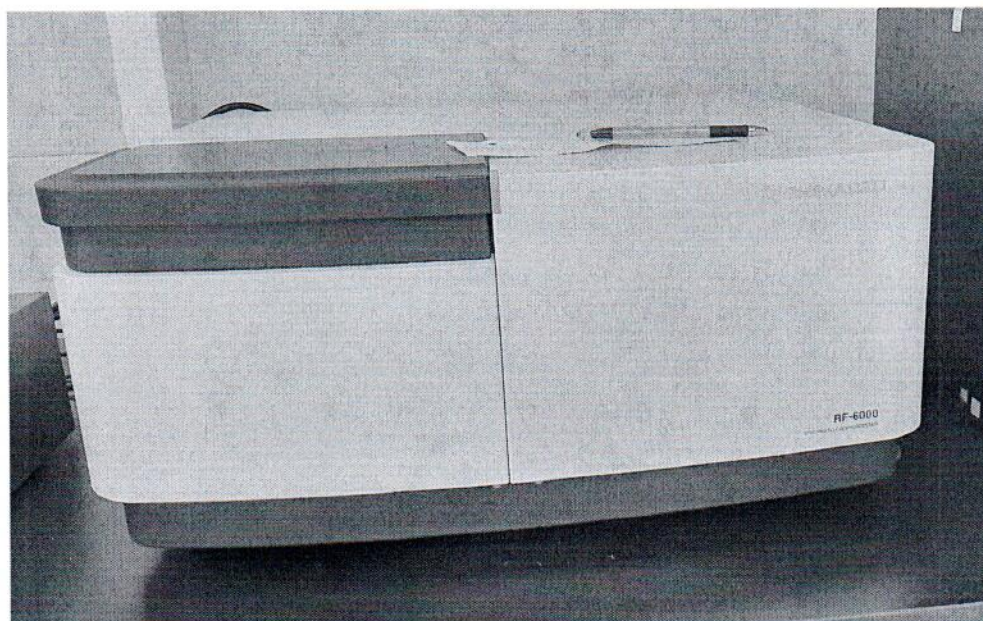


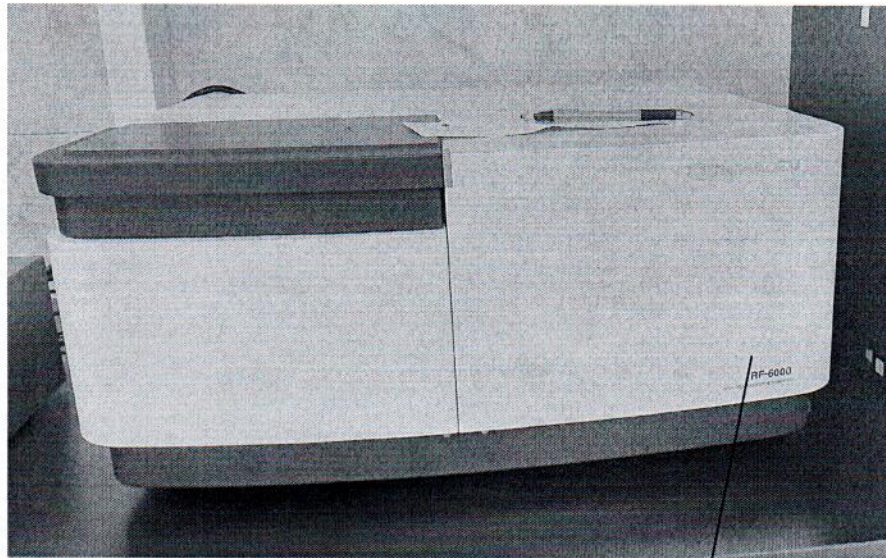
Рисунок 1.1 – Фотография общего вида спектрофлуориметра RF-6000 № А40245801699



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки спектрофлуориметра RF-6000 № А40245801699

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения
знака поверки средств измерений



Место для нанесения знака поверки

Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки