

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНЫ КАМІТЭТ
ПА СТАНДАРТЫЗАЦЫІ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18967 от 18 июля 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Денситометр калиброванный GS-900™ № SLBWBA11319

Производитель:

«Bio-Rad Laboratories Inc.», Соединенные Штаты Америки

(производственная площадка – «MICROTEK International Inc.», Тайвань (Китай))

Выдан:

ООО «Альгимед Трейд», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

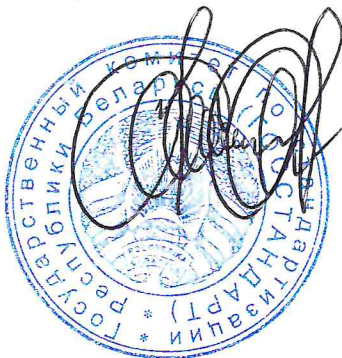
МРБ МП.МН 4342-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Денситометр калиброванный GS-900™. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 18.07.2025 № 88

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

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

Seab (No)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 18 июля 2025 г. № 18967

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Денситометр калиброванный GS-900™ № SLBWBA11319

Назначение и область применения:

Денситометр калиброванный GS-900™ № SLBWBA11319 (далее – денситометр) предназначен для измерений диффузной оптической плотности в проходящем свете для визуализации исследуемых образцов (гелей, пленок и блоттинг-мембран).

Область применения: биологическая, биохимическая, фармацевтическая и другие отрасли промышленности.

Описание:

Принцип действия денситометра основан на измерении оптической плотности анализируемых образцов, преобразовании измеренных значений устройством визуализации денситометра (фотодетектором) в цифровые изображения образцов и последующей обработкой программным обеспечением для качественной и/или количественной оценки.

Конструктивно денситометр представляет собой настольный цифровой прибор, оснащенный светодиодным источником излучения и устройством визуализации в виде трилинейной CDD-матрицы с тремя фильтрами (красным, зеленым и синим).

Управлением денситометром и обработка результатов измерений, включая визуализацию и анализ экспериментальных данных, осуществляются посредством специального программного обеспечения Image Lab, устанавливаемого на внешний персональный компьютер, который подключается к прибору интерфейсным кабелем.

Фотографии общего вида средства измерений представлены 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 диффузной оптической плотности в проходящем свете, Б	от 0 до 2,50
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении диффузной оптической плотности в проходящем свете, %,: в диапазоне от 0 до 0,30 Б включ.	±35
в диапазоне св. 0,30 до 2,50 Б	±10
Размах показаний по всей поверхности сканирования при измерении диффузной оптической плотности в проходящем свете, %, не более: в диапазоне от 0 до 0,30 Б включ.	25
в диапазоне св. 0,30 до 2,50 Б	10

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока, В*	100 – 240
Диапазон номинальных значений частоты питающей сети, Гц*	от 47 до 63
Диапазон измерений регулярной оптической плотности в проходящем свете, В*	от 0 до 3,40
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации), %, не более	от 10 до 28 70
* Согласно технической документации производителя. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Денситометр калиброванный GS-900™ № SLBWBA11319	1
Кабель питания	1
Кабель USB (для соединения с внешним персональным компьютером)	1
USB - накопитель с программным обеспечением Image Lab	1
Руководство пользователя	1

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений: знак утверждения типа наносится на руководство пользователя денситометра.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4342-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Денситометр калиброванный GS-900™. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация Bio-Rad Laboratories Inc., Соединенные Штаты Америки (руководство пользователя);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011;

методику поверки:

МРБ МП.МН 4342-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Денситометр калиброванный GS-900™. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Прибор измерительный ПИ-002/1М.С.Д
Мера диффузной оптической плотности в проходящем свете (рентгеновская пленка с нанесенными на рабочую поверхность полями почернения либо набор эталонных почернений на стеклянной подложке)
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Image Lab	6.1.0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: Денситометр калиброванный GS-900™ № SLBWBA11319 соответствует требованиям технической документации производителя (руководство пользователя) с учетом технического задания заявителя - ООО «Альгимед Трейд» (Республика Беларусь), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

Bio-Rad Laboratories Inc., Соединенные Штаты Америки
4000 Alfred Nobel Drive, Hercules, California, 94547

Производственная площадка

MICROTEK International Inc., Тайвань (Китай)
No.6, Industry East Road 3, Science-Based Industrial Park, Hsinchu City, 30075

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 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений

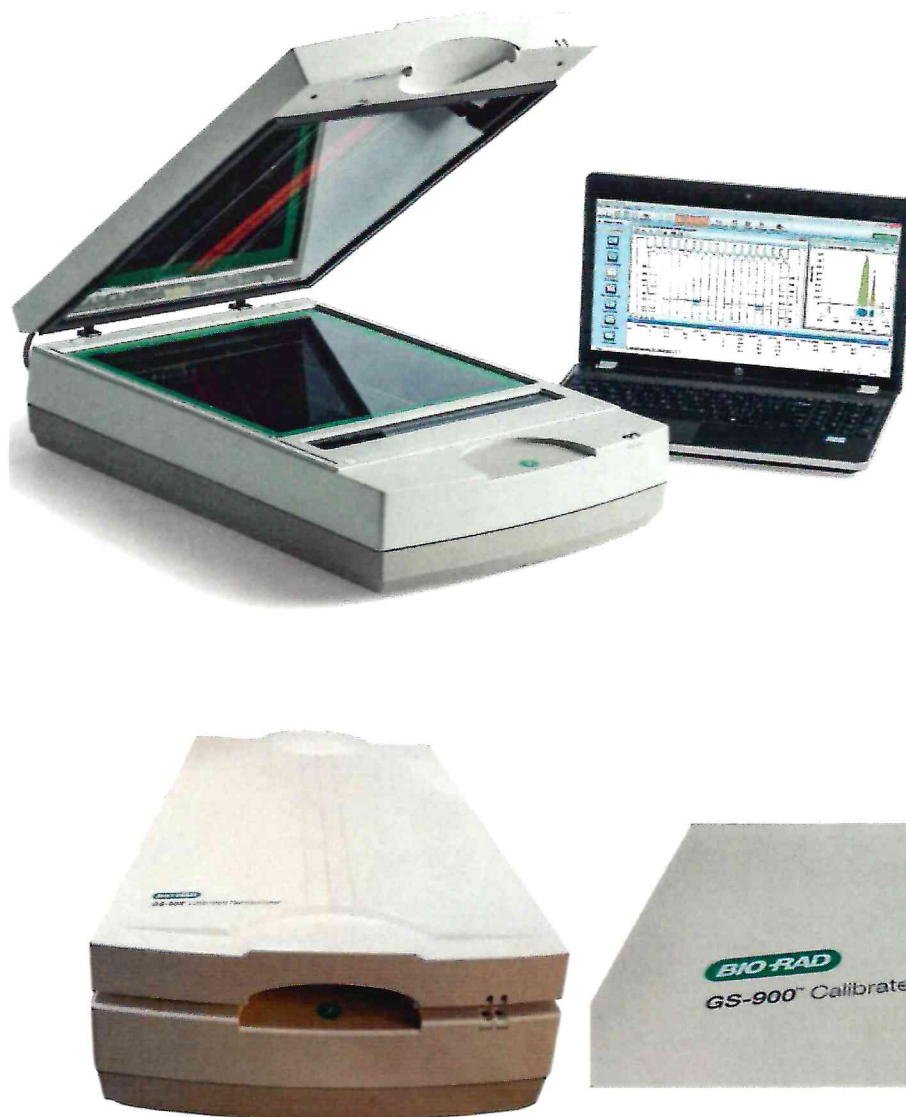


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида денситометра калиброванного
GS-900™ № SLBWBA11319

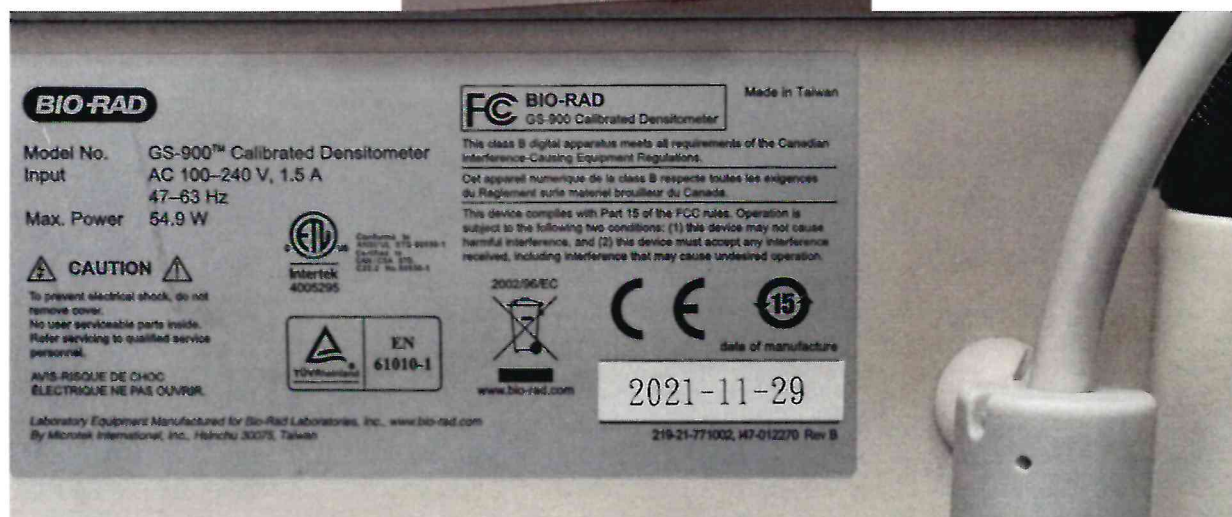
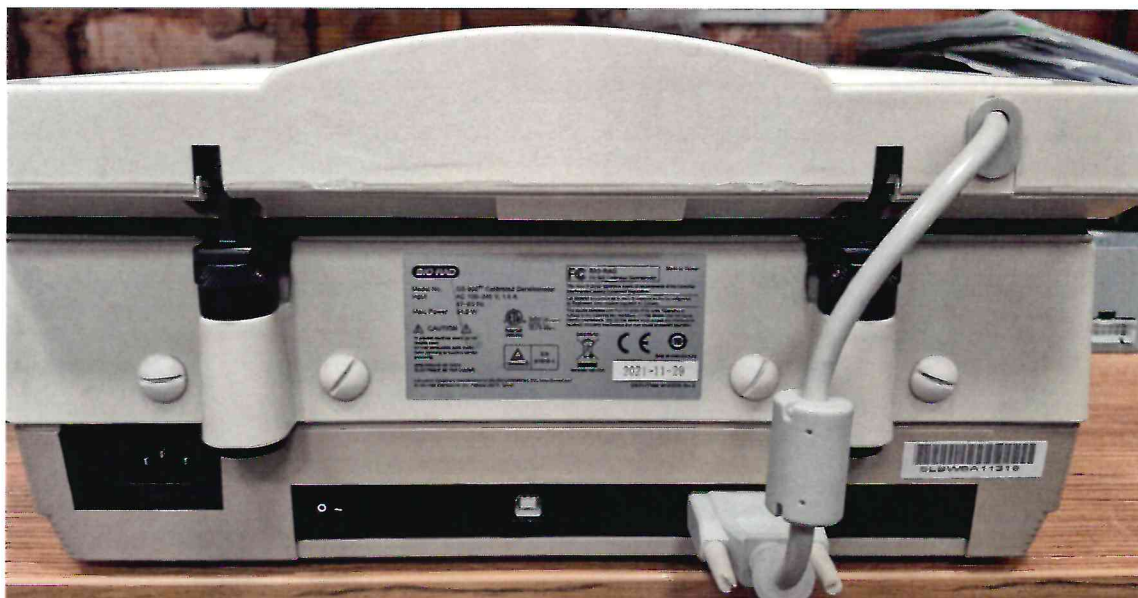


Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки денситометра калиброванного GS-900™ № SLBWBA11319

Приложение 2 (обязательное)

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



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