



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14907 от 1 марта 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Вискозиметр ротационный RM 100 PLUS № 21.08.P1228

Производитель:

«Lamy Rheology Instruments», Франция

Выдано:

ООО «Лабораторные и Весовые Системы», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3218-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Вискозиметр ротационный RM 100 PLUS. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 01.03.2022 № 21

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.

Первый заместитель Председателя комитета



Д.П.Барташевич

Дата выдачи 4 марта 2022 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 1 марта 2022 г. № 14907

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Вискозиметр ротационный RM 100 PLUS № 21.08.P1228.

Назначение и область применения:

Вискозиметр ротационный RM 100 PLUS № 21.08.P1228 (далее - вискозиметр) предназначен для измерения динамической вязкости жидких веществ.

Область применения – биотехнологическое производство.

Описание:

Принцип действия вискозиметров заключается в измерении сопротивления вращению измерительного шпинделя, погруженного в анализируемую среду. Значения скорости сдвига и напряжения при сдвиге позволяют рассчитать вязкость. Вискозиметр оснащен двигателем постоянного тока с кодовым оптическим датчиком для обеспечения высокой точности скорости вращения цилиндра во всем диапазоне крутящего момента. Вискозиметр ротационный модификации RM 100 PLUS имеет встроенное программное обеспечение (ПО), которое предназначено для управления работой вискозиметра и процессом измерений, а также для хранения и обработки полученных данных.

Фотография общего вида средств измерений представлена в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, единица измерения	Значение
Диапазон измерений динамической вязкости, мПа·с	от 100 до 100000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении динамической вязкости, %	±5

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

Таблица 2

Наименование, единица измерения	Значение
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от 18 до 25 80
Диапазон напряжения питания переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 90 до 240
Масса, кг, не более	6,7
Габаритные размеры, мм, не более: Измерительная голова Металлический штатив	180 x 135 x 250; 280 x 200 x 30;

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Вискозиметр ротационный	1 шт.
Штатив вискозиметра	1 шт.
Адаптер переменного тока для измерительной головы	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3218 - 2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Вискозиметр ротационный RM 100 PLUS. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

руководство по эксплуатации «Вискозиметр ротационный модель: RM 100»;

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

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

методику поверки:

МРБ МП.3218-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Вискозиметр ротационный RM 100 PLUS. Методика поверки.» .

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THV1
Стандартный образец вязкости жидкости ГСО РБ 3308-2021-ГСО РБ 3314-2021 (комплект РЭВ вязкости)
Термометр электронный ЛТ-300
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)
-	не ниже V1.20210721_093515bf334bb

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производи-

теля: Вискозиметр ротационный RM 100 PLUS зав. № 21.08.P1228 соответствует требованиям документации производителя, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений
Lamy Rheology Instruments
11 A, rue des Aulnes
69410 Champagne au Mont d'Or, Франция
Телефон: +375 33 (0)4 78 08 54 06
e-mail: contact@lamyrheology.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Республика Беларусь, 220053, 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 средств 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)

Фотография общего вида средств измерений

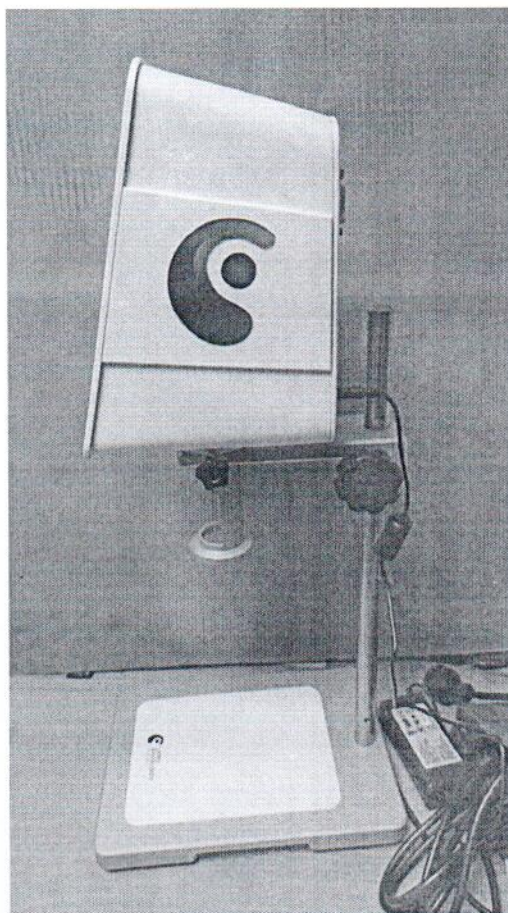


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида ротационного вискозиметра RM 100 PLUS



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки ротационного вискозиметра
RM 100 PLUS

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