

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16744 от 21 июля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Система вискозиметрическая UVS Basic № ВА23009

Производитель:

«UFIT AG», Германия

Выдан:

ООО «Лабораторные и весовые системы», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3663-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система вискозиметрическая UVS Basic. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **36 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 21.07.2023 № 51

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.

Первый заместитель Председателя комитета




Е.М.Моргунова



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 21 июля 2023 г. № 16744

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Система вискозиметрическая UVS Basic № BA23009

Назначение и область применения:

Система вискозиметрическая UVS Basic № BA23009 (далее – система) предназначена для измерения кинематической вязкости полимерных соединений или смазочных материалов.

Область применения: различные отрасли промышленности.

Описание:

Принцип действия системы основан на капиллярном методе. Капиллярный метод заключается в том, что определяется кинематическая вязкость образца путем измерения времени истечения определенного объема жидкости, находящейся в капиллярном вискозиметре.

Конструктивно система состоит из двух блоков UVS Basic с двумя измерительными устройствами UVS MD каждый. К каждому измерительному устройству подключается UVS LB - штатив с тремя световыми детекторами для оптического обнаружения, в каждый из которых устанавливается вискозиметр Уббелоде. Таким образом, система имеет четыре независимых измерительных канала. Каждый измерительный канал управляется отдельно.

Для регистрации времени истечения используются оптические детекторы, подключенные к измерительному устройству UVS MD.

Измерительное устройство UVS MD обеспечивает подъем образца в капиллярном вискозиметре выше верхней измерительной отметки, с учетом времени избыточного всасывания, открытие вентиляционной трубки и свободное истечение образца с измерением времени прохождения мениском образца расстояния между детекторами.

Система оснащена внешним программным обеспечением (далее – ПО) «VisKey».

ПО является метрологически значимым и выполняет следующие функции:

управление системой;

расчет кинематической, динамической и относительной вязкости образца;

обработка результатов измерений и представление их в виде, соответствующем задачам пользователя;

хранение, передача результатов измерений;

редактирование параметров системы.

Для поддержания температуры образца используется вискозиметрическая баня с блоком охлаждения (чиллером).

Фотографии общего вида средств измерений представлены 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	Значение
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм ² /с	от 5 до 115
Пределы допускаемой относительной погрешности системы при измерении кинематической вязкости, %	±2,5

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон показаний времени истечения, с *	0,001 – 999,999
Дискретность показаний времени истечения, с *	0,001
Номинальное напряжение питания от сети постоянного тока, В *	24
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С*	от 15 до 35
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % *	от 20 до 80
* Согласно руководству по эксплуатации, при проведении метрологической экспертизы характеристика не подтверждалась	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Система вискозиметрическая UVS Basic № BA23009	1
Руководство по эксплуатации	1
Программное обеспечение «VisKey» (на электронном носителе)	1
Методика поверки МРБ МП.МН 3663-2023	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации системы вискозиметрической UVS Basic № BA23009.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3663-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система вискозиметрическая UVS Basic. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «UFIT AG», Германия (руководство по эксплуатации);

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

методику поверки:

МРБ МП.МН 3663-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система вискозиметрическая UVS Basic. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки
Стандартные образцы вязкости жидкости N10, S20 (СУТ № 2033 , № 2034 от 12.07.2023 г.), ГСО РБ 2481-2020 (РЭВ-100-ЭК)
Термометр лабораторный электронный ЛТ-300
Термогигрометр UNITESS THB 1
Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
«VisKey»	3.1.0.201

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: система вискозиметрическая UVS Basic № BA23009 соответствует требованиям технической документации «UFIT AG», Германия (руководства по эксплуатации), ТР ТС 020/2011

Производитель средств измерений:

«UFIT AG», Германия
Industriestraße 1,
67141, Neuhofen, Germany
e-mail: info@ufit.de
https://www.ufit.de

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



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

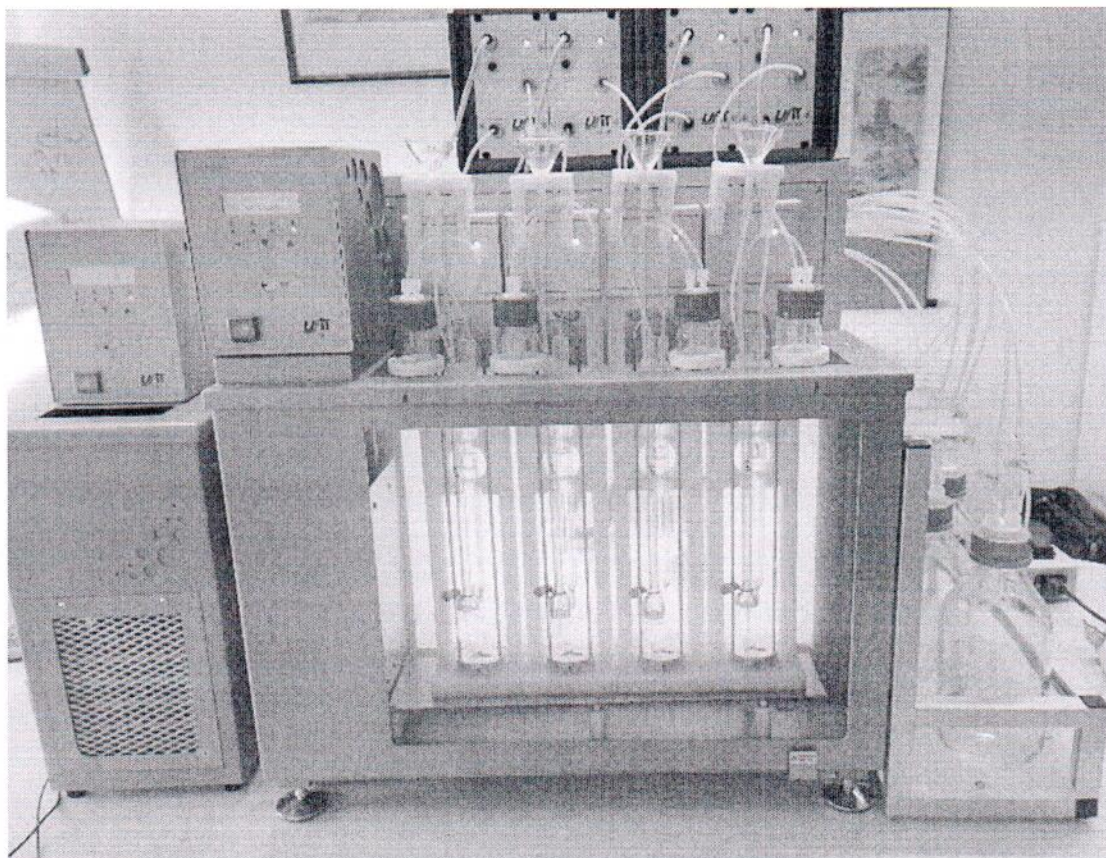


Рисунок 1.1 – Общий вид системы вискозиметрической UVS Basic № BA23009



Рисунок 1.2 – Маркировка системы вискозиметрической UVS Basic № BA23009

Приложение 2
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки

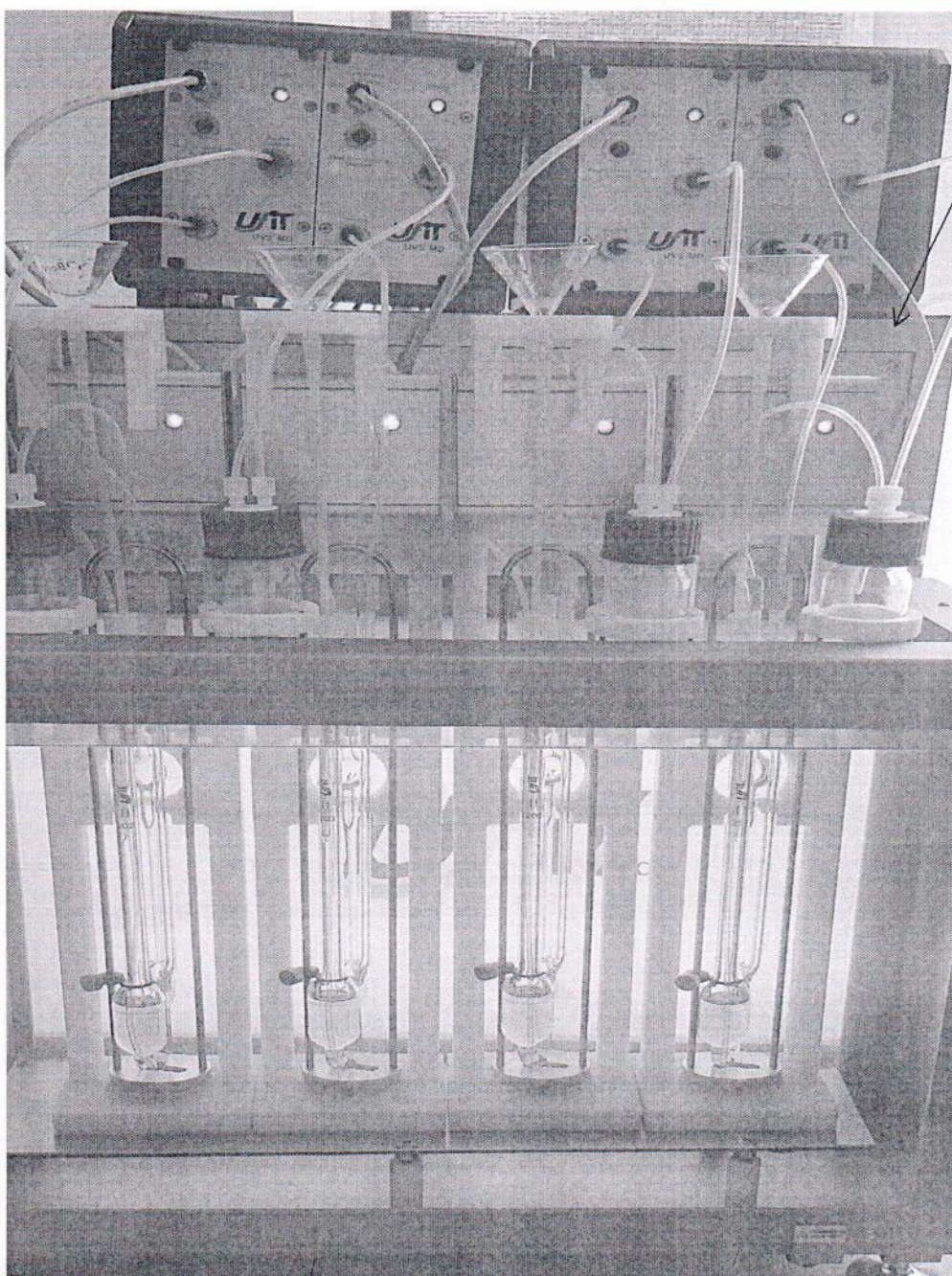


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места
для нанесения знака поверки средств измерений