

**СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



№ 15511 от 30 августа 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с тандемным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro № QEE0083

Производитель:

«Waters Corporation», Соединенные Штаты Америки

Выдан:

Государственное учреждение «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3134-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с тандемным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 30.08.2022 № 83

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 комитета



А.А.Бурак

Месmf. [Signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 30 августа 2022 г. № 15511

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с tandemным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro № QEE0083

Назначение и область применения:

Хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с tandemным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro № QEE0083 (далее - хроматограф) предназначен для качественного и количественного химического анализа органических и неорганических смесей веществ.

Область применения: фармацевтическая промышленность, клиническая лабораторная диагностика, в области охраны окружающей среды.

Описание:

Принцип действия хроматографа основан на разделении смесей веществ на хроматографической колонке с последующем детектировании компонентов смеси масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro. Принцип действия масс-спектрометрического детектора основан на измерении отношения массы заряженных частиц (ионов) к их заряду. Хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с tandemным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro оснащен автономным программным обеспечением MassLynx, с помощью которого возможно устанавливать и контролировать режимы работы, выполнять анализы, проводить обработку результатов измерений и выдавать протоколы с результатами анализа.

Фотография общего вида средства измерений приведена в приложении 1.

Схема с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений приведена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Отношение сигнал/шум S/N, не менее	20:1
Относительное среднее квадратическое отклонение выходных сигналов, %, не более	
по времени удерживания	1
площадь пика	5
Относительное изменение выходного сигнала за 8 ч непрерывной работы, %, не более	±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 номинальной частотой 50/60 Гц, В	от 200 до 240
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха при 25 °С, %, не более	от 15 до 30 80

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с тандемным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro № QEE0083	1
Руководство по эксплуатации	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3134-2021. «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с тандемным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Waters Corporation», Соединенные Штаты Америки;

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 3134-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с тандемным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Резирнин х.ч., массовая доля основного вещества не менее 99 %
Весы лабораторные специального класса точности
Регистратор температуры и влажности testo 174H
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)
«Masslynx»	v4.2

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: хроматограф жидкостный Waters Acquity I-Class PLUS с тандемным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro № QIE0083 соответствует требованиям технической документации «Waters Corporation», Соединенные Штаты Америки, TP TC 020/2011, TP TC 004/2011.

Производитель средств измерений
«Waters Corporation», Соединенные Штаты Америки
Адрес: 34 Maple Street, Milford, MA 01757 USA

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, Старовилениский 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



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средства измерений

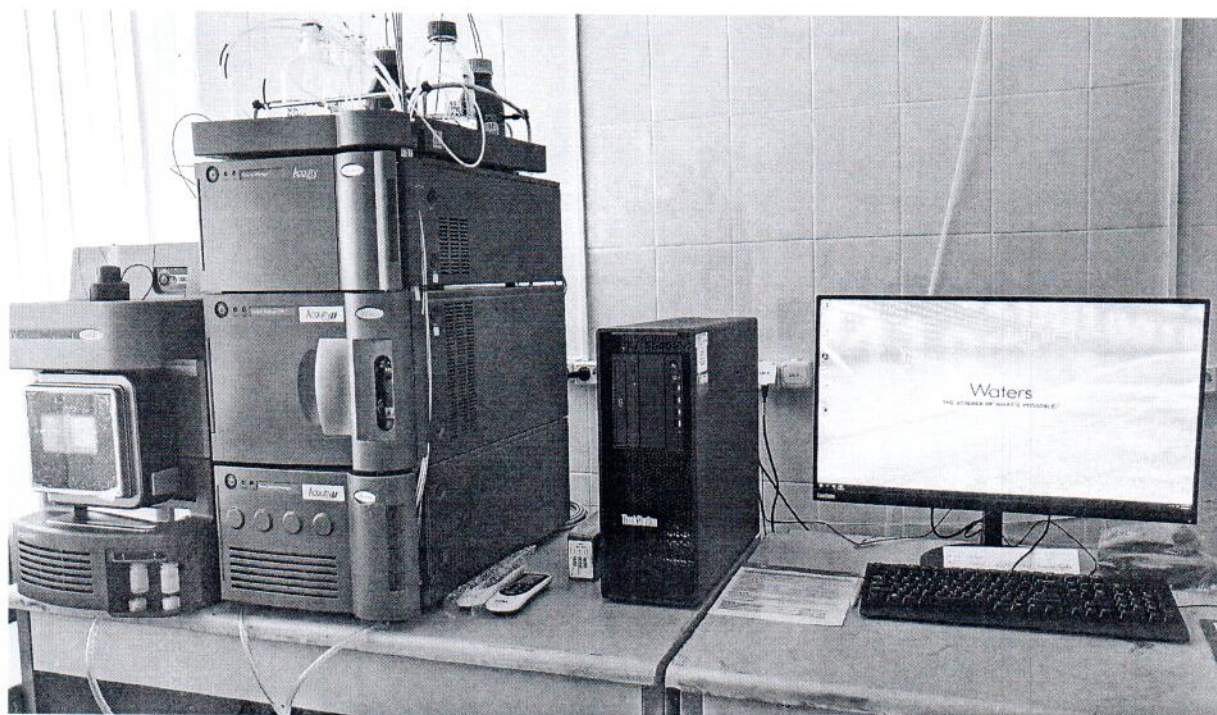


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида хроматографа жидкостного Waters Acquity I-Class PLUS с тандемным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro № QEE:0083

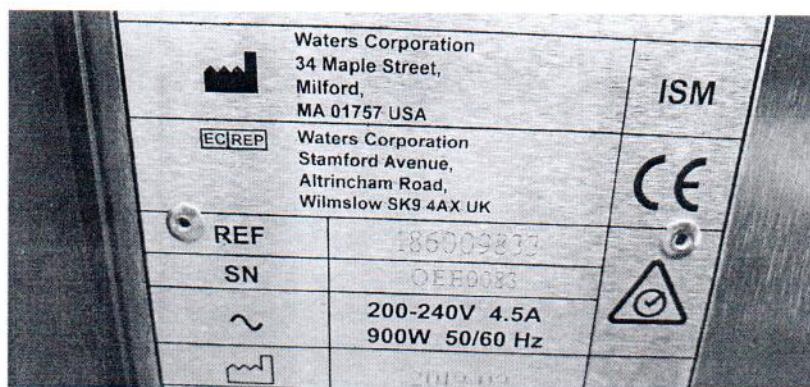


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки хроматографа жидкостного Waters Acquity I-Class PLUS с тандемным масс-спектрометрическим детектором Xevo TQ-S micro № QEE:0083

Приложение 2
(обязательное)

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



Место нанесения
знака поверки

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