

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18220 от 5 декабря 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Лазерный анализатор размера частиц PSA 1090 LD № 83860959

Производитель:

«Anton Paar GmbH.», Австрия

Выдан:

Частному торговому унитарному предприятию «Фелонь», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МП.ВТ.370-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Лазерный анализатор размера частиц PSA 1090 LD. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.12.2024 № 133

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



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 5 декабря 20 24 г. № 18220

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Лазерный анализатор размера частиц PSA 1090 LD № 83860959

Назначение и область применения:

Лазерный анализатор размера частиц PSA 1090 LD № 83860959 (далее - анализатор) предназначен для измерений размеров частиц, гранулометрического состава и распределения частиц по размерам в порошкообразных материалах, суспензиях и эмульсиях.

Область применения – лаборатории предприятий химической, фармацевтической, пищевой и других отраслей промышленности, научно-исследовательские и испытательные лаборатории.

Описание:

Принцип действия анализатора основан на измерении угловой зависимости интенсивности рассеянного света при прохождении лазерного луча от источника излучения через кювету с постоянно циркулирующим образцом при применении блока диспергирования в жидкости или через поток частиц порошкообразного материала при применении блока воздушного диспергирования. При помощи многоэлементных фоточувствительных детекторов регистрируется индикатриса рассеяния лазерного луча, из которой в результате расчета определяется размер частиц, представленный в виде диаметра сфер эквивалентного объема.

Конструктивно анализатор представляет собой настольный лабораторный прибор, состоящий из оптической измерительной системы и модулей диспергирования, жестко закрепленных в едином корпусе и изолированных от внешней среды поднимаемым верхним кожухом. Измерительная система представлена одним или несколькими источниками излучения, блоком светочувствительных детекторных элементов и камерой со светочувствительной матрицей.

Встроенное программное обеспечение (далее – ПО) позволяет проводить управление анализатором, контролировать процесс измерений, создавать методы, осуществлять сбор экспериментальных данных, обрабатывать, сохранять и экспортировать полученные результаты, отображать их в виде графиков, гистограмм и таблиц.

Общий вид анализатора представлен в приложении 1.

Место для нанесения знака поверки приведено в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений размеров частиц (при применении блока воздушного диспергирования), мкм	от 0,5 до 300,0
Диапазон измерений размеров частиц (при применении блока диспергирования в жидкости), мкм	от 0,5 до 300,0
Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора при измерении размеров частиц, %	±15,0
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения (ОСКО) результатов измерений, %, не более	10,0

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон показаний размеров частиц (при применении блока воздушного диспергирования), мкм*	от 0,1 до 500,0
Диапазон показаний размеров частиц (при применении блока диспергирования в жидкости), мкм*	от 0,04 до 500,0
Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С* - диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %*	от 10 до 35 от 35 до 80
Параметры питающей сети переменного тока: - номинальное напряжение питающей сети, В* - номинальная частота питающей сети, Гц*	220 50
Потребляемая мощность, В·А, не более*	100
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм, не более	890х530х430
Масса, кг, не более*	61
* Согласно руководству по эксплуатации, при проведении метрологической экспертизы характеристика не подтверждалась	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Лазерный анализатор размера частиц PSA 1090 LD	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1

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

Поверка осуществляется по МП.ВТ.370-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Лазерный анализатор размера частиц PSA 1090 LD. Методика поверки»

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
техническая документация фирмы «Anton Paar GmbH», Австрия
методику поверки:

МП.ВТ.370-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Лазерный анализатор размера частиц PSA 1090 LD. Методика поверки»

Перечень средств поверки:

- СО РБ 4103-2024 стандартный образец гранулометрического состава СМС-250;

- СО РБ 3385-2021 стандартный образец гранулометрического состава порошкообразного материала КМК-100;

- МСО 2853:2023 стандартный образец гранулометрического состава (монодисперсный полистирольный латекс) ОГС-07ЛМ;

- СО РБ 3383-2021 стандартный образец гранулометрического состава порошкообразного материала КМК-005.

Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 4

Таблица 4

Разработчик ПО	Наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Контрольная сумма
Фирма «Anton Paar GmbH», Австрия	Anton Paar Kalliope Professional	3.4.4	-

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: лазерный анализатор размера частиц PSA 1090 LD № 83860959 соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», технической документации производителя.

Производитель средства измерений:

Фирма «Anton Paar GmbH», Австрия.

Адрес: Anton Paar Strasse, 20 A - 8054 Graz/Austria

Телефон: +43 316 257 0

Веб-сайт: www.anton-paar.com

E-mail: info@anton-paar.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,

тел./факс: (0212) 48-04-19

E-mail: info@vcsms.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.

Заместитель директора – главный метролог
РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хандогина

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида лазерного анализатора размера частиц
PSA 1090 LD № 83860959



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки анализатора размера частиц PSA 1090 LD
№ 83860959

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