

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18116 от 25 октября 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Калориметр дифференциальный сканирующий DSC-510C № 20220139

Производитель:

«CHENGDE JINLIAN TESTING INSTRUMENT CO., LTD.», Китай

Выдан:

ООО «Изоком», г. Дятлово, Гродненская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3973-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Калориметр дифференциальный сканирующий DSC-510C. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 25.10.2024 № 112

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 25 октября 2024 г. № 18116

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Калориметр дифференциальный сканирующий DSC-510C № 20220139

Назначение и область применения:

Калориметр дифференциальный сканирующий DSC-510C № 20220139 (далее – калориметр) предназначен для измерений температуры фазовых переходов жидких, твердых и порошкообразных материалов.

Область применения: производство строительных материалов и конструкций.

Описание:

Принцип действия калориметра заключается в сравнении тепловых потоков от стандартного образца термодинамических свойств и исследуемого вещества при температуре фазового перехода. Интеграл от разности тепловых потоков по температуре в пересчете на единицу массы дает удельную теплоту фазового перехода. За значение температуры фазовых переходов принимается точка начала отклонения от монотонности на непрерывно регистрируемой кривой «тепловой поток – температура», определяемая пересечением экстраполяции низкотемпературной ветви пика кривой с базовой линией. Калориметр состоит из измерительного блока с калориметрическими ячейками, размещенными внутри программно-управляемой печи, системы контроля температуры образца, системы контроля атмосферы образца, конструктивно расположенных в одном металлическом корпусе. На задней панели калориметра расположены входы для подсоединения внешних устройств, кабеля питания и штуцера для подключения продувочных газов.

Фотографии общего вида и маркировки 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 температуры плавления, °C	от 150 до 450
Пределы допускаемой абсолютной погрешности калориметра при измерении температуры плавления, °C	±0,5

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон температуры нагрева, °С *	от $t_{н}^{**}$ до 500
Диапазон установки скорости нагрева, °С/мин *	от 0,1 до 100
Дискретность показаний температуры плавления, °С	0,01
Номинальное напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В *	220
Габаритные размеры, мм, не более	300×410×370
Масса, кг, не более	11,0
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха (без образования конденсата), %	от 15 до 25 от 30 до 80
* Согласно инструкции по эксплуатации. При проведении метрологической экспертизы проверка характеристики не проводилась	
** $t_{н}$ – температура окружающего воздуха, °С	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Калориметр дифференциальный сканирующий DSC-510C № 20220139	1
Инструкция по эксплуатации	1
Паспорт	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3973-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Калориметр дифференциальный сканирующий DSC-510C. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «CHENGDE JINLIAN TESTING INSTRUMENT CO., LTD.», Китай (инструкция по эксплуатации, паспорт);

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 3973-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Калориметр дифференциальный сканирующий DSC-510C. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки
Стандартные образцы температуры и теплоты фазового перехода (индий, олово, цинк), соответствующие характеристикам ГСО 2312-82/2316-82
Весы лабораторные специального класса точности с пределом измерений 200 г по ГОСТ 24104-2001
Термогигрометр UNITESS THB1
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
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
Thermal Analysis	версия 1.0

Закключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: калориметр дифференциальный сканирующий DSC-510C № 20220139 соответствует требованиям технической документации «CHENGDE JINJIAN TESTING INSTRUMENT CO., LTD.», Китай (инструкция по эксплуатации, паспорт), TP TC 004/2011, TP TC 020/2011.

Производитель средств измерений:

«CHENGDE JINJIAN TESTING INSTRUMENT CO., LTD.»

No.14, High-tech Development Zone, Chengde City, Hebei Province, China

Tel. +86-314-2296011

e-mail: jj-test@jj-test.com

<https://www.jj-test.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.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

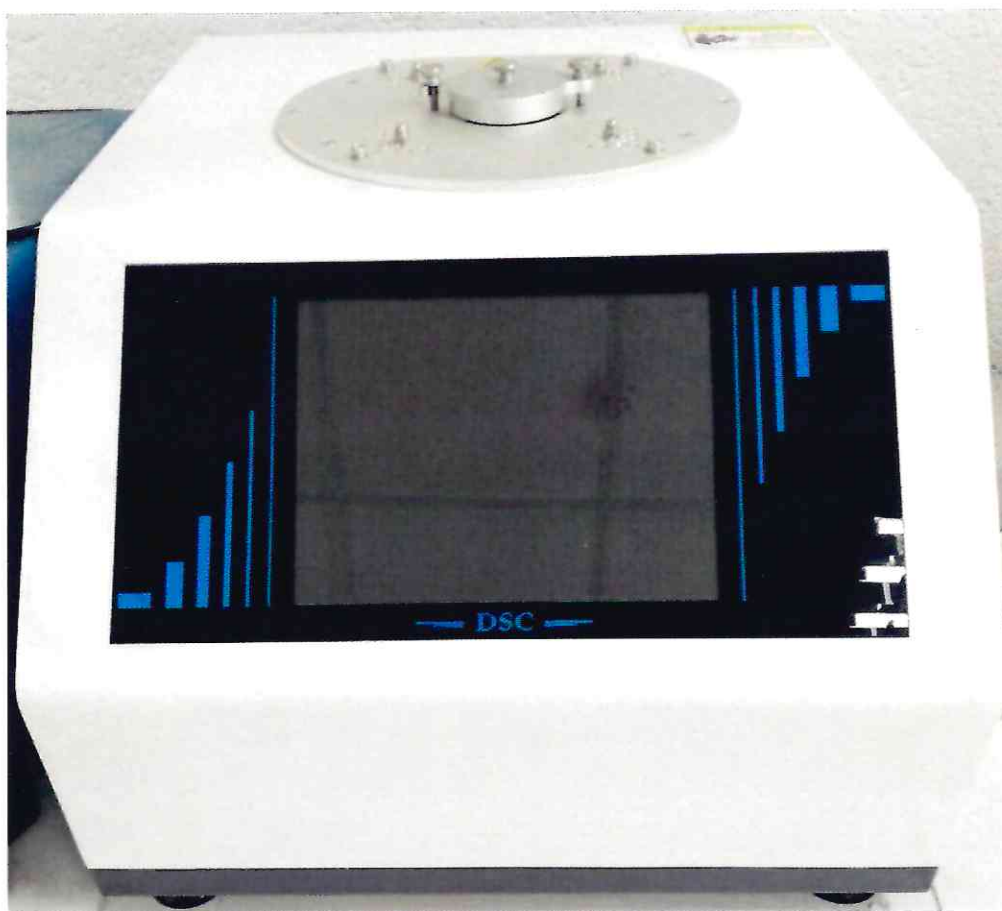


Рисунок 1.1 – Общий вид калориметра дифференциального сканирующего DSC-510C № 20220139

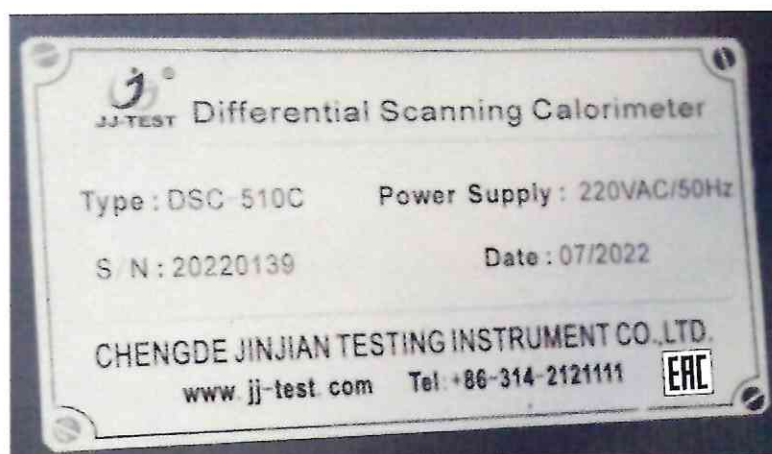


Рисунок 1.2 – Маркировка калориметра дифференциального сканирующего DSC-510C № 20220139

Приложение 2
(обязательное)
Схема (рисунок) с указанием места
для нанесения знака поверки средств измерений



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