


СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
В.С. Александров
2007 г.



<p>Установки дифференциального термического анализа «Термоскан-2»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>34044-09</u> Взамен №</p>
--	--

Выпускаются по ТУ 421894-001-58868861-06.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки дифференциального термического анализа «Термоскан-2» - далее **установки** - предназначены для измерения температуры и теплоты фазовых переходов твердых и порошкообразных образцов.

Установки применяются при научных и лабораторных исследованиях в химической, металлургической, фармацевтической и других отраслях промышленности при анализе составов образцов, их термической и окислительной стабильности, изучении термодинамики и кинетики фазовых переходов и химических реакций.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установок основан на измерении разности температуры между контейнером, в котором помещен исследуемый образец, и контейнером, в котором помещен образец сравнения.

Установки выполнены в корпусе, внутрь которого встроены печь с подъемным механизмом и собственно калориметрическое устройство, куда помещают испытываемые образцы.

Управление процессом нагрева и измерения осуществляется микропроцессором. С помощью подсоединяемого через разъем RS 232 персонального компьютера осуществляется ввод параметров эксперимента (тип образца, его масса, температурный диапазон измерения, скорость нагрева или охлаждения) графическое и численное отображение процесса измерения, а также его протоколирование.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики установки представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Температурный диапазон измерений	25 ÷ 1000 °С
Диапазон скоростей нагрева	Дискретный, со скоростями нагрева: 0,5; 1,0; 2,5; 5,0; 7,5; 10; 20 °С/мин
Сосудики для образцов	Кварцевые, вместимостью 0,5 см ³
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры	±1,2 °С
Диапазон измерений удельной теплоты	3,6...1200 Дж/г
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения удельной теплоты фазовых переходов	±3,6 Дж/г
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха диапазон атмосферного давления диапазон относительной влажности воздуха	от 15 до 25 °С от 84 до 106,7 кПа от 30 до 80 %
Сопряжение с компьютером	АЦП-ЦАП card на ISA слот
Подъем и опускание нагревательного элемента	Автоматическое
Управление температурным режимом, сбор данных и их обработка	С помощью специальной программы Thermoscan ® (требование к операционной системе: Windows 98 и выше)
Питание прибора	220±22 В; 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность, не более	1000 Вт
Габаритные размеры прибора (высота, ширина, длина)	(740;180; 430) мм
Масса прибора, не более	10 кг
Срок службы прибора, не менее	10 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта методом компьютерной графики и на переднюю панель калориметра в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки калориметра входят:

- измерительный блок	1 шт.
- плата АЦП-ЦАП	1 шт.
- CD с программным обеспечением	1 шт.
- кварцевые измерительные сосудики	5 шт.
- кварцевый запаянный сосудик с эталоном (0,5 г Al ₂ O ₃ или SiO ₂)	1 шт.
- кварцевая трубка	2 шт.
- ЗИП термопар	2 шт.
- сетевой кабель	1 шт.
- руководство по эксплуатации	1 шт.
- методика поверки	1 экз.
- паспорт	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка установки проводится в соответствии с документом МП-2413-0005-2006 - «Установки дифференциального термического анализа «Термоскан-2». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в ноябре 2006 г.

Основные средства измерения, применяемые при поверке:

- комплект СО температур и теплот фазовых переходов ГСО 2312-82/2316-82 (комплект СОТСФ);
- весы лабораторные типа ВЛР-20, 2-го класса или другие аналогичного класса;

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ТУ 421894-001-58868861-06.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок дифференциального термического анализа модели «Термоскан-2» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Аналитприбор», г. Санкт-Петербург .

Тел. (+7812) 327-15-84 . факс (+7812)327-15-04 .

Руководитель отдела
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



А.И. Походун

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела
Лабораторного оборудования
ООО «Аналитприбор»



Д.А. Шабалкин