

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

В. С. Александров

" _____ 1996 г.



ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализаторы термогравиметрические моделей TGA 7 и TGA 7 HT

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный N I594I-97

Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя "Perkin Elmer Corporation" (США).

Назначение и область применения.

Анализаторы термогравиметрические моделей TGA 7 и TGA 7 HT предназначены для проведения научных исследований и рутинного контроля, связанного с определением физических и химических свойств материалов и веществ, таких, например, как анализ смесей веществ.

Описание.

Принцип действия анализаторов термогравиметрических основан на измерении изменения массы исследуемого образца в зависимости от температуры.

Основным узлом анализаторов являются нагреваемые ячейки с исследуемыми образцами, нагрев которых осуществляется по специальной программе. Модель TGA 7 обеспечивает нагрев с помощью платинового нагревателя до + 1000 °С и охлаждение до - 20 °С. В модели TGA 7 НТ обеспечивается нагрев до 1500 °С. Измерение температуры в ячейках осуществляется с помощью термодпар.

Измерение массы осуществляется с помощью ультрамикровесов. Работа ультрамикровесов основана на принципе высокоточной электромеханической сервосистемы с оптическим датчиком. Сервосистема отслеживает отклонение коромысла при взвешивании. Исходным сигналом для системы регистрации ультрамикровесов является ток, который питает электромагнитную систему, возвращающую коромысло в исходное состояние.

Управление процессом измерения и обработки выходных результатов осуществляется от IBM-совместимого компьютера (не ниже 486 модели) через последовательный интерфейс RS-232.

Программное обеспечение позволяет осуществлять калибровку прибора, оптимизацию его параметров, управление его работой, обработка выходной информации, печать результатов анализа и запоминание результатов анализа. Во всех частях программы, в которых требуется какой-либо ввод, в память заложено необходимое установочное значение, принимаемое программой по умолчанию и соответствующее стандартным методикам.

Анализаторы термогравиметрические моделей TGA 7 и TGA 7 НТ могут быть состыкованы через специальный интерфейс с другими аналитическими приборами, в частности с инфракрасными фурье-спектрометрами, для анализа выходящих из образца газов при нагреве.

Основные технические характеристики.

Модель	TGA 7	TGA 7 HT
Диапазон измерения температуры, °С	- 20 - + 1000	+ 50 - + 1500
Предел допустимой погрешности измерения температуры, °С	+/- 2.0	+/- 5.0
Объем нагреваемой ячейки, мкл	50	250
Наибольший предел взвешивания, мг	1300	1300
Дискретность отсчета (разрешающая способность), мкг	0.1	0.1
Предел допустимой абсолютной погрешности нагруженных весов, мкг	+/- (6 + 0.001*X) X - измеряемая величина в мкг	+/- (6 + 0.001*X) X - измеряемая величина в мкг
Диапазон скоростей нагрева образцов, °С/мин	0.1 - 200	0.1 - 100
Время охлаждения, мин	15 (от +1000 до +50)	35 (от +1500 до +10)
Габаритные размеры и масса габаритные размеры, мм	670x280x510	670x280x510
масса, кг	40.8	40.8

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Комплект эксплуатационных документов.

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" методическими указаниями.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Для поверки используются меры веса и чистые вещества, выпускаемые в России.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "ГСП. Общие технические требования".

Заключение

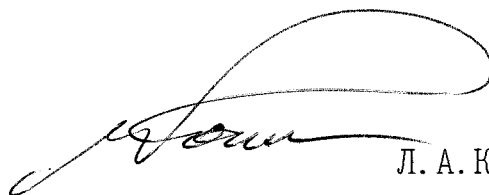
Анализаторы термогравиметрические моделей TGA 7 и TGA 7 NT соответствуют ГОСТ 12997-84 "ГСП. Общие технические требования" и требованиям нормативной документации фирмы изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Perkin Elmer Corporation" (США).

761 Main Ave., Norwalk, CT 06859-0012 U.S.A.

Начальник лаборатории
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



М. А. Гершун