

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

**Руководитель ГЦИ СИ
«ВНИИМС»**

В.Н. Яншин

28 "декабря" 2004 г.

<p>Анализаторы термогравиметрические модели TGA 7, TGA7 HT, Pyris 1 TGA, Pyris 6 TGA, Diamond TG/DTA</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15941-05 Взамен №15941-97</p>
--	---

Выпускаются по технической документации "PerkinElmer LLC", (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы термогравиметрические модели TGA 7, TGA 7 HT, Pyris 1 TGA, Pyris 6 TGA, Diamond TG/DTA (далее анализаторы) предназначены для получения зависимости изменения массы твердой или жидкой фазы образца от температуры при охлаждении или нагревании. Анализаторы используют для исследования различных термических свойств материалов (термическая устойчивость, содержание воды, зольность, температура фазовых переходов и др.) в химической, нефтехимической промышленности, в производстве строительных материалов и пр.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов термогравиметрических модели TGA 76, TGA7 HT, Pyris 1 TGA, Pyris 6 TGA, Diamond TG/DTA основан на измерении изменения массы твердой или жидкой фазы образца в условиях программированного изменения температуры.

Анализаторы представляют собой единый блок, в котором соединены различные функциональные части. Образец исследуемого материала помещают в держатель образца, расположенный в печи. Держатель образца связан с весами, изолированными от печи. Весы показывают изменение массы образца в держателе, произошедшее в результате перехода части образца в газовую фазу. Продукты газовой фазы удаляются проходящим через печь газом или в результате диффузии через специальный выход.

В модели TGA 7, TGA 7 HT, Pyris 1 TGA весы расположены в верхней части прибора. Положение равновесия весов отмечается фотоэлектрическим датчиком, изменение массы – электромагнитной компенсацией. Печь имеет сегментную конструкцию с платиновым нагревательным элементом, являющимся одновременно температурным датчиком. Дополнительно к анализатору потребитель может приобрести автосамплер на 20 образцов, устройство для работы с жидкими

легколетучими образцами, термический контроллер газовых потоков, охлаждающую рубашку для печи.

Модель Pyris 6 TGA имеет верхнюю загрузку образца и нижнее расположение измерительного механизма весов, заключенного в металлическую оболочку с радиатором. Для контроля за скоростью газового потока, проходящего через печь, и для замены газа во время работы анализатора имеется измеритель скорости и переключатель газовых потоков. Печь выполнена из коррозионностойкого материала. Автосамплер, поставляемый дополнительно по заявке потребителя, обеспечивает последовательное измерение 45 образцов.

Модель Diamond TG/DTA сочетает термогравиметрический и дифференциальный термический методы анализа (дериватограф). В режиме дифференциального термического анализа получают зависимость изменения температуры образца от времени или от температуры образца. В отличие от выше описанных моделей механизм регистрации изменений массы образца в данной модели горизонтальный. По дополнительному заказу поставляется автосамплер на 60 образцов, система отвода газообразных продуктов разложения образцов для дальнейшего анализа, устройство охлаждения прибора после анализа.

Управление процессом измерения осуществляют по программному обеспечению Pyris Thermal Manager через персональный компьютер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	TGA 7	TGA 7 HT	Pyris 1 TGA	Pyris 6 TGA	Diamond TG/DTA
Диапазон измерений температуры, °С	- 20 - +1000	50 - 1500	100 -1000	100 -1000	30 - 1300
Диапазон измерений изменения массы образца, мг	0 - 1300	0 - 1300	0 - 1300	0 - 1500	0 - 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±2	±5	±3	±5	±3,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений изменения массы образца, %	±(6+0.001·X) X-измеренное значение,мкг	±(6+0.001·X) X-измеренное значение, мкг	±3	±6	±4
Диапазон задаваемой скорости изменения температуры образца, °С /мин	0.1 - 200	0.2 - 100	1 - 100	1 - 100	1 - 100
Объем держателя образца, мкл	50	250	60	180	45

Напряжение и частота источника питания, В Гц	(100 – 240) 50/60	(100 – 240) 50/60	(100 – 240) 50/60	(100 – 240) 50/60	(100 – 115) 50/60
Масса, кг	40.8	40.8	40	19	36
Габаритные размеры, мм	670x280x510	670x280x510	670x280x600	170x360x430	380x590x380

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и эксплуатационную документацию способом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализаторов термогравиметрических модели TGA 7, TGA 7 HT, Pyris 1 TGA, Pyris 6 TGA, Diamond TG/DTA входят:

- одна из моделей анализаторов;
- кабели электропитания и для подключения к компьютеру;
- набор принадлежностей;
- чехол от пыли;
- руководство пользователю;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов термогравиметрических модели TGA 7, TGA 7 HT, Pyris 1 TGA, Pyris 6 TGA, Diamond TG/DTA осуществляется в соответствии с документами по поверке "Инструкция. Анализаторы термогравиметрические модели TGA 7, TGA 7 HT, Pyris 1 TGA, Pyris 6 TGA, Diamond TG/DTA фирмы "PerkinElmer LLC", США. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2004 г. Документы входят в комплект поставки.

При проведении поверки применяют ГСО температур и теплот фазовых переходов индия, олова и цинка с номерами в госреестре 2313-82, 2314-82, и 2315-82; набор гирь типа МГО-1-1110.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

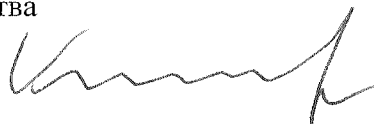
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов термогравиметрических модели TGA 7, TGA 7 HT, Pyris 1 TGA, Pyris 6 TGA, Diamond TG/DTA утвержден с техническими и метрологическими

характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "PerkinElmer LLC", США.
Представительство фирмы: Россия, 119334,
Москва, ул. Косыгина, 19
Тел.: (095) 935-88-88, факс: (095) 564-87-87

Глава московского представительства
фирмы "PerkinElmer LLC"



С.А.Киселев