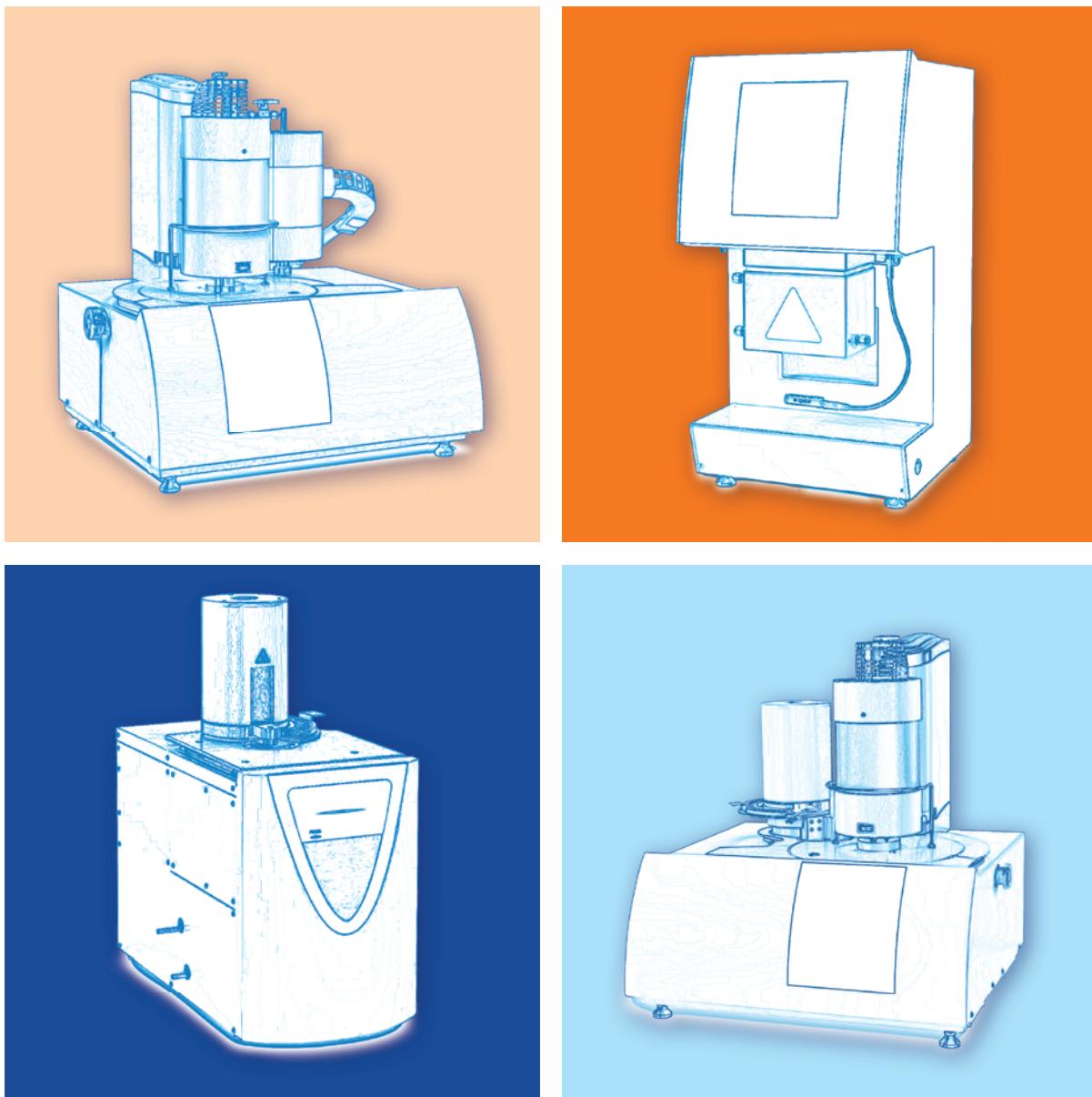




**ЭКСИТОН ТЕСТ**

оборудование для механических испытаний

## ПРИБОРЫ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

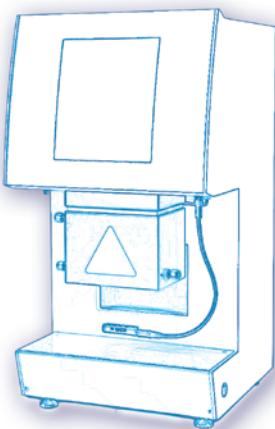


ТОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

**[www.exiton-test.ru](http://www.exiton-test.ru)**



## ДИНАМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР DMA



Динамический механический анализ – метод, который позволяет изучить зависимость механических и вязкоупругих свойств материалов от температуры и частоты при воздействии периодических нагрузок.

Модульная конструкция, а также широкий выбор держателей позволяют обрабатывать широкий спектр образцов: композитные материалы, полимеры, эластомеры и другие материалы.

Различные варианты оснащения и охлаждения, а также персонализированный подбор комплектации в соответствии с техническим заданием, делают данный прибор идеальным устройством для любой лаборатории и надежной инвестицией на долгосрочную перспективу.

Помимо динамического режима, прибор DMA позволяет проводить измерения и со статической нагрузкой.

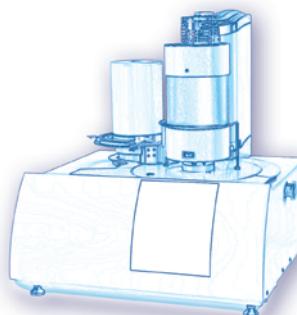
### Особенности и преимущества\*:

- простой механизм установки и фиксации образца;
- наличие системы камер с высоким разрешением позволяет контролировать процесс изменений в режиме реального времени и после завершения испытания;
- три варианта системы охлаждения: азотная, газовая, воздушная;
- наличие монитора Лиссажу для наблюдения за деформацией образца в зависимости от прилагаемой нагрузки;
- запатентованная уникальная технология устранения шумов
- соответствие международным стандартам ISO, ASTM, DIN и др;
- интуитивно-понятное управление процессом испытания, программным обеспечением.
- Пользователь получает информацию о достоверности каждого измерения, что позволяет обеспечить надежность измерений.

Модель/Описание*	DMA20
Температурный диапазон, °C	-150 ÷ 600 [система с жидким азотом] -100 ÷ 600 [газовая система] комп.температура ÷ 600 [воздушная система]
Режимы деформации	Растяжение, сжатие, одно/двухконсольный, 3x точечный изгиб, сдвиг, сдвиг пленки [film-shear]
Максимальная нагрузка, Н	20
Частотный диапазон, Гц	0.01 ÷ 200
Диапазон модуля деформации, Па	10 E3 - 10 E13,5
Тип датчика	LVDT
Размеры (ШxДxВ), мм	420x630x725

\*Указанные характеристики являются справочными и зависят от поставленных задач и подобранный комплектации оборудования

## СИНХРОННЫЙ ТЕРМОГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР STA



Анализатор STA совмещает в себе функции термогравиметрического анализатора TGA и дифференциального сканирующего калориметра DSC, что позволяет в процессе одного испытания получить полную информацию о массовых изменениях и тепловых эффектах.

DSC: плавление и кристаллизация, испарение и сублимация, полиморфизм, температура стекловидного состояния, теплоемкость и др.

TGA: термическая стабильность, окислительно-восстановительные процессы, потеря воды и растворителя, расчет соотношения компонентов и др.

Прибор используется для решения широкого спектра задач в разработке и контроле качества полимерных и металлических материалов, фармацевтических препаратов, продуктов, электроники и керамических изделий

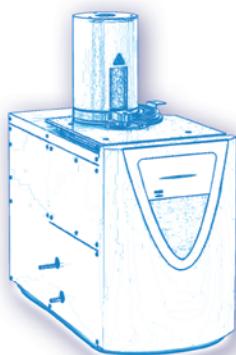
### Особенности и преимущества\*:

- наличие функции ДСК;
- наличие системы камер с высоким разрешением позволяет контролировать процесс изменений в режиме реального времени и после завершения испытания;
- соответствие международным стандартам ISO, ASTM, DIN и JIS;
- интуитивно-понятное программное обеспечение с широким спектром функций, в том числе запатентованных.
- Например, функция «преобразование скорости» позволяет в режиме оффлайн моделировать результат с изменением скорости нагрева по данным, которые были получены в процессе испытания с другой скоростью;
- инновационная конструкция печи и весов обеспечивает максимальную точность даже при измерении следовых количеств материала.

Модель/Описание*	STA2	STA2RV	STA3
Максимальная температура, °C	1100	1000	1500
Система камер	Опционально	Включена в комплект	Опционально
Тип	Горизонтальный		
Точность измерения температуры, °C	±0.2		
Разрешение измерения, °C	±0.07		
Скорость нагрева, °C/мин	0.01÷150		
Максимальное отклонение и стабильность базовой линии TG, мкг	<10		

\*Указанные характеристики являются справочными и зависят от поставленных задач и подобранный комплектации оборудования

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ КАЛОРИМЕТР, DSC



Дифференциальный сканирующий калориметр предназначен для определения температуры и теплового потока, связанных с различными термическими изменениями в материалах.

DSC позволяет изучать следующие процессы и параметры: плавление и кристаллизация, испарение и сублимация, полиморфизм, температура стеклования, теплоемкость и др. Данные исследования важны как для контроля качества, так и для разработок материалов в широком спектре отраслей: производство полимеров и металлов, фармацевтическая и пищевая промышленность, нефтегазовая сфера и др.

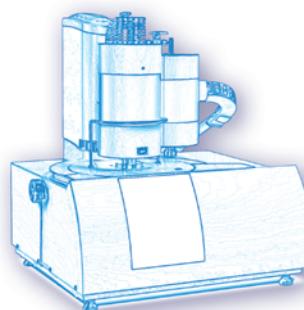
### Особенности и преимущества\*:

- конструкция датчиков и печей обеспечивает низкий уровень шума, высокую чувствительность для оценки мельчайших реакций и изменений в образце;
- система защиты от перегрева и двойного охлаждения;
- интуитивно-понятное программное обеспечение с широким спектром функций;
- соответствие международным стандартам ISO, ASTM, DIN и JIS, ASTM E1269, ASTM E1641-16, ASTM E794-06, ASTM E793-06, ISO11357-4, ISO 11358-3, ISO 11357-3, ISO 11357-2 и ISO 22768 и др.
- опциональная возможность установки системы камер с высоким разрешением позволяет контролировать процесс изменений в режиме реального времени и после завершения испытания;
- опциональная возможность одновременного исследования до 50 образцов.

Модель/Описание*	DSC2	DSC6
Метод измерения теплового потока	Анализ теплового потока в сравнении с эталонным	Анализ теплового потока в сравнении с эталонным и показанием 3х термопар
Разрешение не хуже, с	6,5	3
Шум/Чувствительность, мВт	0,1/0,2	0,05/0,1
Диапазон рабочих температур, °C		-150÷725
Точность измерения температуры, °C		±0,05
Скорость нагрева/охлаждения, °C/мин		0,01÷100
Точность, %		±0,4
Система камер		Опционально

\*Указанные характеристики являются справочными и зависят от поставленных задач и подобранный комплектации оборудования

## ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ТМА



Термомеханический анализатор ТМА позволяет исследовать зависимость линейных и объемных изменений образца от времени и/или температуры приложении определенной механической нагрузки.

Прибор с высокой точностью отслеживает быстрые изменения модуля упругости, повреждение образца, изменение цвета и т.д. А инновационная система камер позволяет контролировать процесс испытания не только в режиме реального времени, но и после завершения эксперимента.

### Особенности и преимущества\*:

- широкий диапазон измерений и нагрузки;
- интуитивно понятное программное обеспечение;
- простой механизм установки и фиксации образца;
- большой спектр опциональных функций для определения теплового расширения, спекание и др.;
- система снижения шума выходного сигнала, что позволяет выявлять мельчайшие изменения в материале, что особенно важно для тонких пленок и материалов с низким коэффициентом расширения;
- высокая чувствительность прибора и точность измерений во всем рабочем температурном диапазоне;
- соответствие международным стандартам ISO, ASTM, DIN и JIS, ASTM E1269, ASTM E1641-16, ASTM E794-06, ASTM E793-06, ISO11357-4, ISO 11358-3, ISO 11357-3, ISO 11357-2 и ISO 22768 и др.

Модель/Описание*	TMA71	TMA73
Образец	Кварц, металл	Алюминий
Диапазон рабочих температур, °C	-170 ÷ 600	Комнатная температура ÷ 1500
Диапазон измерений, мм		±5
Точность, мкм		0,01
Максимальная нагрузка, Н		5,8
Скорость нагрева, °C/мин		0,01÷100
Максимальный размер образца, мм	Расширение Ø10 x L25, Растяжение: 1x5 x 25 мм	Расширение Ø10 x L25,
Измерение длины образца		Автоматически

\*Указанные характеристики являются справочными и зависят от поставленных задач и подобранный комплектации оборудования



**ЭКСИТОН ТЕСТ**

оборудование для механических испытаний

# Приборы для термического анализа

ООО «ЭКСИТОН ТЕСТ»  
[www.exiton-test.ru](http://www.exiton-test.ru)  
[info@exiton-test.ru](mailto:info@exiton-test.ru)



**Центральный офис  
и демонстрационно-методический  
центр:**

195220, Россия, г. Санкт-Петербург,  
Гражданский проспект  
д.11, литер А, а/я 56  
Тел./факс: 8 (812) 317-37-37

**Представительство:**

115280, Россия, г. Москва,  
улица Автозаводская д.14  
Тел.: 8 (495) 374-66-77