

METTLER TOLEDO TGA/ DSC 3+

ANÁLISIS TÉRMICO SIMULTÁNEO (TGA/DSC)

Características:

- Incorpora una Ultra Micro Balanza Mettler Toledo, líder en tecnología de balanzas a nivel mundial
 - Medición precisa y exacta de pesos muy pequeños con balanzas de hasta 5g, Ninguna otra TGA puede medir hasta 50 millones de puntos de resolución de forma continua: los cambios de peso en una muestra de 5 gramos se determinan a 0,1 µg.
 - Tecnología de guías paralelas, asegura que la posición de la muestra no cause influencia en el resultado del pesaje mejorando también los resultados de la línea base (Evita el efecto chimenea durante el calentamiento del horno)
 - La compensación automática del empuje de Arquímedes incorporada, seleccionable por el usuario, elimina la necesidad de mediciones de líneas base que requieren mucho tiempo
 - Válvula de control de flujo incluida, permite investigar qué compuestos se están evaporando en atmósferas definidas con solo un flujo de 20ml/min -> Esta característica permite que las muestras lleguen con una concentración alta a otros equipos y se puedan analizar de modo más preciso de qué se encuentran compuestos además asegura que el sistema sea totalmente hermético sin necesidad de una bomba de vacío
 - No necesita de un dispositivo EGA para acumulación de gases
 - Diseño ergonómico, el equipo cuenta con un accesorio exterior que facilita colocar las muestras manuales
 - Precisión a altas temperaturas: El sensor de temperatura mide directamente la temperatura del plato y detecta desviaciones de temperatura de hasta 0,25°K, la calibración de temperatura y ajuste es realizada usando patrones certificados con puntos de fusión muy específicos
 - Diseño de horno horizontal, este innovador diseño minimiza las turbulencias causadas por la purga de gas e incrementa la precisión de medición
 - Medición simultánea de flujo de calor (DSC) para detección simultánea de eventos térmicos
 - Sistema termoestabilizado, la microbalanza se encuentra termoestabilizada de las influencias del medio ambiente asegurando que su temperatura de trabajo sea siempre la misma y mejore la precisión de pesaje además podemos conectar un criostato para enfriar rápidamente el horno
 - Calibración automática con 2 pesas anulares internas; asegura la más alta exactitud, inclusive también se puede calibrar y ajustar la balanza con pesas externas
 - Interfaces y comunicación con otros equipos, opcionalmente podemos conectar el equipo a otros sistemas para análisis de los gases procedentes del TGA como espectrofotómetros FT-IR, sistemas GC/MS
 - Software StarE Excellence, El software STARe, potente y versátil, proporciona una flexibilidad única y posibilidades de evaluación ilimitadas.
 - o Posibilidades de evaluación ilimitadas: enorme flexibilidad.
 - o Automatización fiable: la alta productividad de muestreo con validación de resultados mejora drásticamente la eficiencia.
 - o Base de datos integrada: garantiza el mayor nivel de seguridad de los datos.
 - o Concepto modular
- Las funciones incluidas en el software son:
- o Cálculo de temperaturas onset y endset
 - o Integración de picos y cálculo de áreas
 - o Varios tipos de línea base
 - o Cálculo de pureza
 - o Operaciones aritméticas con curvas y curvas derivadas
 - o Normalización de ensayos y representación en varias coordenadas
 - o Varias formas de representación gráfica
 - o Evaluación de curvas durante el tiempo de análisis
 - o Macros para evaluaciones automáticas
 - o Definición de usuarios
 - o Base de datos relacional
 - o Organización de la base de datos en categorías
 - o Generación automática de reportes
 - o Procesos de Backup automáticos y programados
 - o Exportación de datos a otros formatos
 - o Importación de datos. Por ejemplo para incorporar datos TGA ó DSC de otros equipos, o de otras técnicas (MS ó FTIR).
 - o Asociar fotografías a curvas
 - o Envío de e-mails o mensajes SMS cuando termina el ensayo.
- Robot para cambio automático de muestras, opcionalmente podemos colocar un robot con cargas de hasta 34 posiciones para pesajes de gran cantidad de muestras inclusive cuando tienen diferentes métodos y diferentes muestras

METTLER TOLEDO TGA/ DSC 3+

ANÁLISIS TÉRMICO SIMULTÁNEO (TGA/DSC)

○○○ Especificaciones Técnicas:

- Flujo de entrada mínimo de gas: 20ml/min

Temperatura

- Rango de temperatura: Temperatura ambiente a 1600°C
- Exactitud en temperatura: $\pm 0,5^{\circ}\text{K}$
- Precisión en temperatura: $\pm 0,3^{\circ}\text{K}$
- Resolución de temperatura del horno: $0,002^{\circ}\text{K}$
- Tiempo de calentamiento: 10min (Temperatura ambiente a 1600°C)
- Tiempo de enfriamiento: 27min (1600°C a 100°C)
- Tiempo de enfriamiento con helio: $\leq 13\text{min}$ (1600°C a 100°C)
- Ratio de calentamiento: $100^{\circ}\text{K}/\text{min}$
- Ratio de enfriamiento: $-20^{\circ}\text{K}/\text{min}$ ($\geq 200^{\circ}\text{C}$)
- Volumen de muestra: $\leq 900\mu\text{l}$

Microbalanza

- Capacidad de microbalanza: $\leq 1\text{g}$
- Resolución: $1,0\mu\text{g}$
- Exactitud de pesaje: 0,005%
- Precisión de pesaje: 0,0025%
- Repetibilidad: $< 0,001\text{mg}$
- Peso típico mínimo: 0,19mg
- Peso típico mínimo según USP: 1,9mg
- Cantidad de pesas internas para calibración automática: 2

- Calorimetría (Valores Típicos)

Tipo de sensor	SDTA	DTA	DSC
Material de la superficie	Platino	Platino	Cerámico
Numero de termocuplas	1	2	6
Tiempo de señal constante a 900°C	15 seg	14 seg	14 seg
Sensibilidad	0,5 mW	0,2 mW	0,1 mW
Resolución de temperatura	$0,005^{\circ}\text{K}$	$0,0001^{\circ}\text{C}$	$0,00003^{\circ}\text{K}$
Reproducibilidad de Entalpía (Desviación Estándar)	Mejor que 5%		

Incluye:

- 01 Analizador Termogravimétrico Excellence TGA/DSC3+ Mettler Toledo
- 01 Kit de calibración
- 01 Licencia de Software StarE Excellence
- 01 PC completa para funcionamiento del equipo
- 01 Dispositivo de enfriamiento Huber Unichiller

