

IM-0022 | APARATO PARA ENSAYOS DE TIEMPO DE INDUCCIÓN OXIDATIVA (OIT)

El calorímetro está diseñado para determinar el tiempo de inducción de oxidación (OIT por sus siglas en inglés) en polietileno (PE) y poliolefinas. Cumple con la norma ASTM D3895. Puede realizar ensayos de Temperatura de Inducción Oxidativa en otros polímeros como PVC, etc. gracias a un software instalado en un computador. También se puede usar para otras funciones como porcentaje de curado de epoxis, antióxido de lubricantes, etc.

También se puede usar para determinar los efectos térmicos en un programa de temperatura programado en diversos materiales en el campo de la investigación química y desarrollo, optimización de procesos, inspección de calidad, control de calidad y análisis de fallas por calorimetría de exploración diferencial (DSC) y otras aplicaciones. Con el método DSC se puede estudiar la transición de fases de materiales inorgánicos, así como la tasa de fase de sólido/líquido de polímeros fundidos, procesos de cristalización, polimorfismo de medicamentos, aceites, alimentos y productos similares.



Características principales

- Tiene una sólida estructura de grado industrial y una pantalla táctil grande con mucha información, como temperatura de ajuste, temperatura de la probeta, flujo de oxígeno, flujo de nitrógeno, señal térmica diferencial, estado de los diversos interruptores, etc.
- Interfaz de comunicación USB cuya señal no se interrumpe y se restaura automáticamente al reconectarse.
- Horno compacto con regulación de velocidad de calentamiento y enfriamiento.
- Para mejorar el proceso de instalación, todos los accesorios de fijación son mecánicos para evitar por completo la contaminación del interior del horno.
- Dos sensores de temperatura para medir con mucha precisión la temperatura de las probetas.
- Caudalímetro digital para la masa de gas para cambiar automáticamente el flujo de aire de doble vía, con sistema de cambio rápido y tiempo de ajuste breve.
- Patrón de referencia para corregir el coeficiente de temperatura.
- El software se ajusta automáticamente al tamaño del monitor para mostrar las curvas. Se puede usar un notebook, un computador de sobremesa y permite sistemas operativos como Windows 2000, XP, Windows 7, Windows 8 y otros sistemas operativos.
- Se puede establecer procedimientos y mediciones automáticos programados por el usuario. El software ofrece docenas de comandos que permiten al usuario combinarlos de manera flexible según las instrucciones de medición de paso a paso y luego guardarlos. Una operación complicada se simplifica con la operación de un solo botón.
- Los parámetros de la norma pueden ser corregidos por el usuario con el patrón de referencia.

Especificaciones técnicas

Capacidad de medición DSC: 0 - 200 mW

Límites de temperatura: Desde temperatura ambiente hasta 500 °C

Tasa de calentamiento: 1 - 50 °C/min

Resolución de la temperatura: 0,01 °C

Fluctuación de temperatura: $\pm 0,1$ °C

Repetibilidad de temperatura: $\pm 0,1$ °C

Ruido de DSC: 0,001 mW

Resolución de DSC: 0,001 mW

Exactitud de DSC: 0,01 mW

Sensibilidad de DSC: 0,001 mW

Tamaño de la muestra de aluminio: 6,7 mm x 3 mm

Control de gases

Caudal del gas: < 200 ml/min (nitrógeno u oxígeno, intercambiable)

Presión del gas: 0,2 MPa (por regulador en el cilindro de gas)

Modo de control de temperatura: calentamiento, termostatos, ciclo de enfriamiento (programa de control automático)

Escaneo de curva: Calentamiento de escaneo

Control atmosférico: automático y manual

Pantalla: Táctil de cristal líquido de 7 pulgadas y 24 bits.

Interfaz de datos: Interfaz USB estándar

Intefaz

OIT_200

OIT_190
OIT_200
OIT_210
500_10
In calibration
Sn calibration

Save File

T. Download

Delete File

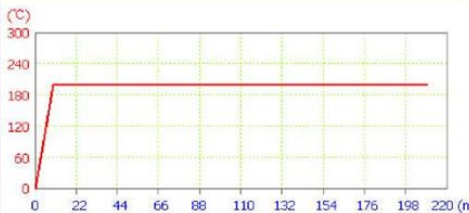
Segment: **Add T.**

Initial T.: °C **Modify T.**

Final T.: °C **Empty T.**

Heating time: min

Heating rate: °C/min **Return**



Segment	Initial T.(°C)	Final T.(°C)	Time(min)
1	0	200	10
2	200	200	200

File name:

Operator:

Sample name: Sample weight: mg

Constant T.: °C Heating R.: °C/min

Gas: Flow rate: mL/min

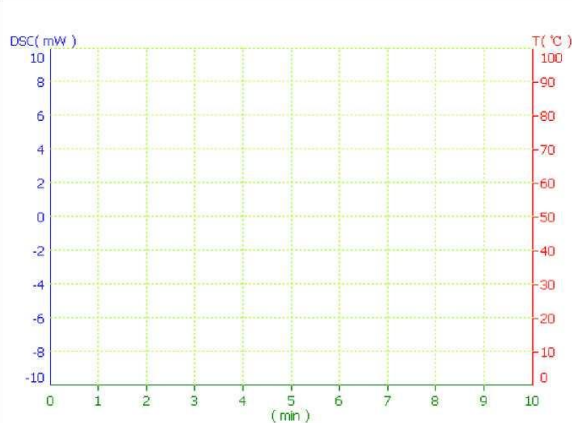
Gas: Flow rate: mL/min

Timing choice Timing time: min

Automatic mode Manual mode Choice of calibration file

Automatic mode of the end value: mW Automatically print

Confirm **Return**



File Name:

DSC: mW

Temperature(°C)

PV:

SV:

STATE STOP

RUN **HOLD** **STOP**

Flow(mL/min)

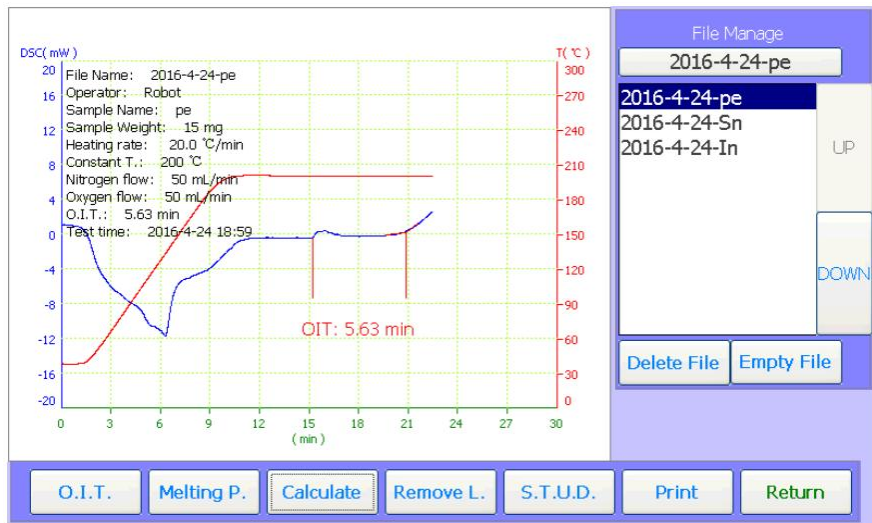
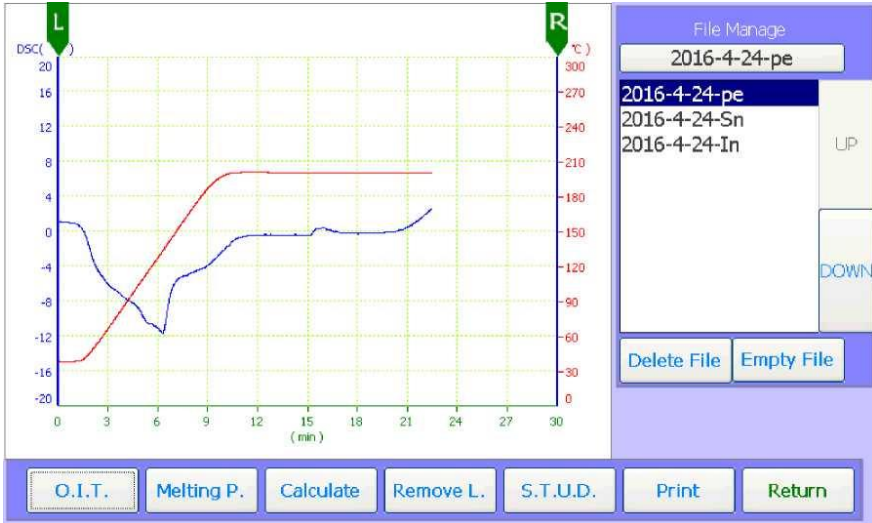
PV SV

N2:

O2:

N2 **O2** **CLOSE**

Sampling D. **Stop S.** **O.I.T.** **Save Curve** **Return**



V1.5

Fitting points: 20 40 60 80 100 120 200 300 400

Language: Chinese English

Set time: Year 2016 Month 4 Day 24 Hour 16 Minute 35

Function: Oxidation induction meter Melting point meter

Software upgrade Touch calibraion Recovery Temp.

Confirm Return

Temperature Management

File management

500-20

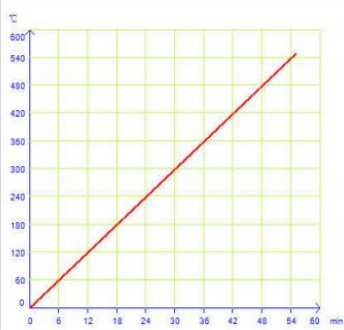
- OIT_190
- OIT_200
- OIT_210
- 550_10
- In_Temperature calibration
- Sn_Temperature calibration

Function management

Add T. Modify T. Empty T.

Save file T. D.

Temperature curve



Segment	Initial T.(°C)	Final T.(°C)	Heating time(min)	Heating rate(°C/min)
1	0	550	55	10

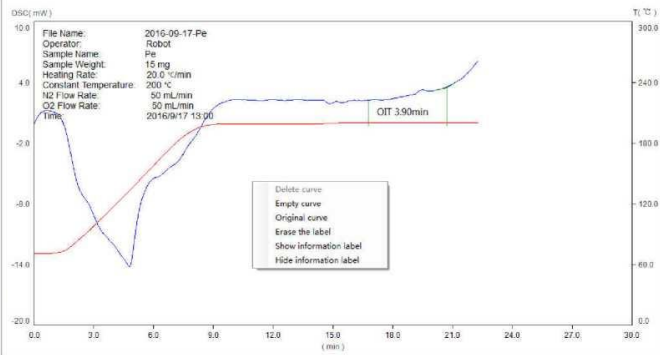
Temperature Management Set Parameters Sampling Data Data Processing

File Processing Calibration Setup

File management

- Oxidation Induction Time
- 2016-09-17-Pe
- 2016-09-16-Pe
- 2015-9-16-PE
- Temperature Calibration
- User Curve

OSD(mW) T.(°C)



File Name: 2016-09-17-Pe
 Operator: Robot
 Sample Name: Pe
 Sample Weight: 15 mg
 Heating Rate: 20.0 °C/min
 Constant Temperature: 200 °C
 N2 Flow Rate: 50 mL/min
 O2 Flow Rate: 50 mL/min
 2016/09/17 13:00

OIT 3.90min

Set Parameters

File name: 2016-09-16-In

Operator: Robot

Sample N.: In Sample W.: 15 mg

Constant T.: 0 °C Heating R.: 1.0 °C/min

Gas 1: N2 Flow rate: 50 mL/min

Gas 2: O2 Flow rate: 50 mL/min

Timing choice

Whether timing Timing time: 30 min

Working mode

Manual mode Automatic mode

Automatic mode of the end value: 4 mW

Choice of calibration file Automatic calibration