



SERIE DE HORNOS DE REACTOR ROTATORIO TSO

La nueva serie de hornos tubulares con reactor rotatorio/oscilatorio TSO de Carbolite es altamente versátil al contar con prestaciones excelentes como resistencias de alta calidad y un innovador aislamiento térmico que le permite mantener baja la temperatura exterior del cuerpo del horno así como el consumo de energía, y alcanzar un rendimiento de primera.

El cuerpo del horno está dividido en dos mitades unidas por bisagras en su parte posterior y amortiguadores neumáticos en ambos extremos que permiten una apertura/cierre suaves. Gracias a la posibilidad de abrir el horno el operador puede fácilmente insertar un recipiente de reacción con bridas de cierre, cosa que sería muy difícil en un horno no abatible.

Los hornos tubulares de reactor rotatorio TSO han sido especialmente concebidos para procesar o realizar ensayos con material en polvo o granulado a altas temperaturas. Este se coloca en un reactor de cuarzo que encaja perfectamente en el cuerpo del horno. Un sistema de accionamiento de velocidad regulable hace rotar el reactor dentro de la zona calentada en 314°, creando un movimiento oscilatorio. Carbolite ofrece paquetes de accesorios opcionales con reactores estándares o acanalados que pueden emplearse con atmósferas de aire o de gas modificadas.



[Haga clic para mirar el video](#)

Video del producto: Serie de hornos de reactor rotatorio TSO

INFORMACIÓN GENERAL

Temp. máx.

1100 °C

Ø recipiente de reacción

120 mm

Longitudes de calentamiento

400, 600, 800, 1000 mm

Número de zonas

1 zona o 3 zonas

Posición

SERIE DE HORNOS DE REACTOR ROTATORIO TSO
TECNOLOGÍA TÉRMICA AVANZADA

La nueva serie TF de hornos tubulares de gradiente de Carbolite constituye lo mejor en diseño de hornos. Estos hornos representan la cúspide de más de 80 años de experiencia en ingeniería térmica al combinar componentes de alta calidad y avanzadísima tecnología con una construcción sólida, de estética elegante y moderna.

El movimiento oscilatorio de los hornos tubulares TSO permite aumentar el área superficial del material expuesta a la atmósfera dentro del reactor, lo que lleva a tiempos de reacción más cortos y un aumento del rendimiento.

ELEMENTOS CALEFACTORES DE ALTA CALIDAD

- | Excelente uniformidad de temperatura
- | Tiempos cortos de calentamiento y enfriamiento
- | Uniformidad de temperatura sin igual en toda la longitud de calentamiento

AISLAMIENTO TÉRMICO DE ALTA CALIDAD

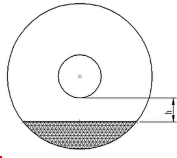
- | Bajo consumo de energía
- | Baja temperatura en la superficie externa del cuerpo del horno
- | Diseñados para tener una larga vida útil

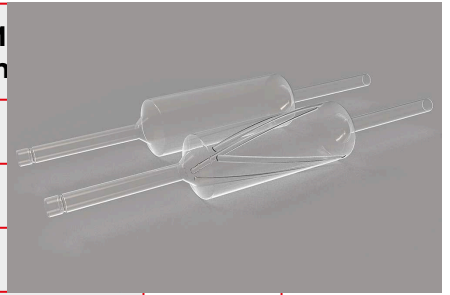
? **HAGA CLIC AQUÍ - AR-MODEL**



Si usted mira esta página en un dispositivo móvil compatible, al hacer clic en el ícono del cubo podrá ver una imagen del producto en realidad aumentada.

SERIE DE HORNOS DE REACTOR ROTATORIO TSO
TSO VESSEL CAPACITY

Heated length (mm)	Reaction chamber length (mm)	Capacity (ml)		M n
400	330	620		
600	530	990	16%	
800	730	1360	16%	
1000	930	1740	16%	7500 Recipiente de reacción rotatorio



SERIE DE HORNO DE REACTOR ROTATORIO TSO

CONTROL DE TEMPERATURA Y COMUNICACIÓN



Programador táctil CC-T1

Los hornos tubulares rotatorios de la serie TSO están equipados de forma estándar con comunicación Ethernet y un controlador programable de 24 segmentos:

- | Hornos de 1 zona con controlador EPC3016P1
- | Hornos de 3 zona con controlador AriesPlus y pantalla táctil táctil

OPCIONES

- | Protección contra sobret temperatura (recomendada para la operación sin vigilancia y la protección de muestras valiosas); todos los modelos de 1600°C vienen equipados de forma estándar con esta opción)
- | Amplia selección de controladores PID, programadores multisegmento y registradores de datos con diversas opciones en cuanto a los protocolos de comunicación digital Más información.

SERIE DE HORNO DE REACTOR ROTATORIO TSO

ACCESORIOS

SERIE DE HORNOS DE REACTOR ROTATORIO TSO

ATMÓSFERA MODIFICADA

Los hornos tubulares de reactor rotatorio TSO pueden equiparse con conexiones de gas para la operación bajo atmósfera modificada.

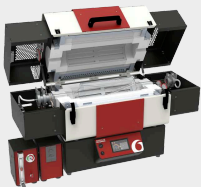
OPCIONES

- | Reactor estándar o acanalado
- | Paquete de conexión de gas para la operación bajo atmósfera modificada
- | Paquetes para atmósfera de gas inerte que permiten trabajar con hasta 3 gases no reactivos (disponibles con control manual o automático)



Reactor rotatorio inside of TSO furnace

SERIE DE HORNOS DE REACTOR ROTATORIO TSO CONFIGURACIONES DE MONTAJE



CUERPO DEL HORNO SOBRE LA UNIDAD DE CONTROL

Configuración estándar para longitudes de calentamiento hasta 600 mm.



CUERPO DEL HORNO EXTRAÍBLE

Fácil conversión a otros sistemas de montaje opcionales.



CUERPO DEL HORNO Y UNIDAD DE CONTROL SEPARADOS

Configuración estándar para longitudes de calentamiento de 800 mm y más.



OPCIÓN: CABLE DE EXTENSIÓN DE 4 M

Su uso permite obtener una extensión total de 6 m entre el cuerpo del horno y la unidad de control (hornos de 125 mm de diámetro con conectores macho y hembra).

SERIE DE HORNO DE REACTOR ROTATORIO TSO

DATOS TÉCNICOS

	TSO1 11/400	TSO1 11/600	TSO1 11/800
Temp. máx. (°C)	1100	1100	1100
Número de las zonas calentadas	1	1	1
Medidas reactor (mm)	∅ 120 x 330	∅ 120 x 530	∅ 120 x 730
Capacidad reactor (ml)	620	990	1360
Frec. oscilación por min	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Ángulo de rotación	314°	314°	314°
Medidas exteriores H X A x F (mm) con horno cerrado	665 x 1115 x 575	665 x 1315 x 575	445 x 1515 x 575*
Medidas exteriores H X A x F (mm) con horno abierto	930 x 1115 x 655	930 x 1315 x 655	705 x 1515 x 655*
Potencia máx. (W)	1860	2510	3160
Peso (kg)	88	106	119

	TSO1 11/1000	TSO3 11/600	TSO3 11/800
Temp. máx. (°C)	1100	1100	1100
Número de las zonas calentadas	1	3	3
Medidas reactor (mm)	∅ 120 x 930	∅ 120 x 530	∅ 120 x 730
Capacidad reactor (ml)	1740	990	1360
Frec. oscilación por min	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Ángulo de rotación	314°	314°	314°
Medidas exteriores H X A x F (mm) con horno cerrado	445 x 1715 x 575*	665 x 1315 x 575	445 x 1515 x 575*
Medidas exteriores H X A x F (mm) con horno abierto	705 x 1715 x 655*	930 x 1315 x 655	705 x 1515 x 655*
Potencia máx. (W)	3810	2510	3160
Peso (kg)	137	106	119

TSO3 11/1000

Temp. máx. (°C)	1100
Número de las zonas calentadas	3
Medidas reactor (mm)	∅ 120 x 930
Capacidad reactor (ml)	1740
Frec. oscilación por min	1 a 8
Ángulo de rotación	314°
Medidas exteriores H X A x F (mm) con horno cerrado	445 x 1715 x 575*
Medidas exteriores H X A x F (mm) con horno abierto	705 x 1715 x 655*
Potencia máx. (W)	3810
Peso (kg)	137

INFORMACIÓN IMPORTANTE

- | La temperatura máxima de operación continua es 1100 °C
- | Todos los hornos están equipados de un termopar tipo N.
- | * Horno con unidad de control separada

LOS NOMBRES DE LOS MODELOS EXPLICADOS

- TSO**1** 11/ 600 Número de zonas: 1 zona o 3 zonas
- TSO1 Temp. máx.: **1100** °C
- 11**/600
- TSO1 Longitudes de calentamiento: **400, 600,**
- 11/**600** **800, 1000** mm

www.carbolite.com/tso