



SERIE TS DE HORNOS TUBULARES ARTICULADOS

La nueva serie de hornos tubulares articulados TS de Carbolite es altamente versátil al contar con prestaciones excelentes como elementos calefactores 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 cambiar fácilmente el tubo de trabajo o insertar un recipiente de reacción con bridas de cierre, cosa que sería muy difícil en un horno no abatible.

La serie TS fue desarrollada con el enfoque puesto en la versatilidad. Estos permiten el uso de tubos de trabajo adicionales y de adaptadores, haciendo posible el trabajo en un solo horno con tubos de diferentes diámetros que pueden cambiarse de forma muy fácil en función de los requisitos físicos o químicos del proceso. Los paquetes opcionales para tubos de trabajo permiten la operación con atmósfera de vacío o de gas modificada.

INFORMACIÓN GENERAL

Temp. máx.
1200 °C

Horno Ø
60, 125, 200
mm

Longitudes de calentamiento
150, 300, 450, 600, 800, 1000,
1200 mm

Número de zonas
1 zona o 3
zonas

Posición

Todos los modelos pueden pedirse para ser operados en posición horizontal o vertical.

SERIE TS DE HORNOS TUBULARES ARTICULADOS

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.

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 para mirar el video](#)

Video del producto: Serie TS de hornos tubulares articulados

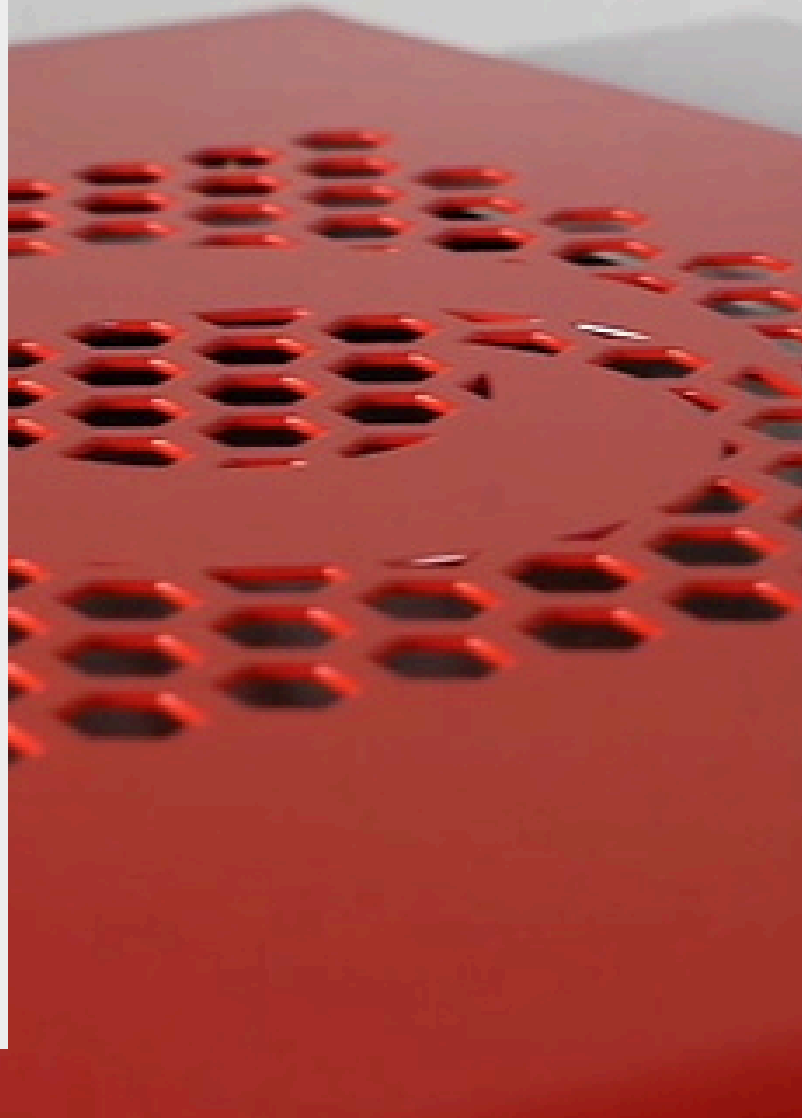
SERIE TS DE HORNOS TUBULARES
ARTICULADOS

EXCELENTE UNIFORMIDAD DE LA TEMPERATURA: ¡PRODUCTOS CALIENTES!

La gama de hornos tubulares de Carbolite cuenta con diversas características técnicas para maximizar la longitud de calentamiento del horno, lo cual garantiza que la mayor parte posible del tubo de trabajo se caliente a la temperatura de consigna. Estas características incluyen resistencias distribuidas uniformemente alrededor del tubo de trabajo y un aislamiento de baja masa térmica.

Para conseguir la mayor longitud de calentamiento posible, nuestros modelos de 3 zonas cuentan con un aumento de potencia en los extremos del horno para garantizar la mayor uniformidad posible de la temperatura en todo el volumen de trabajo.

La combinación de su horno con paquetes de tubos de trabajo que incluyen tapones de aislamiento térmico o escudos contra radiación ayuda a evitar las pérdidas térmicas de los extremos del tubo de trabajo. Los hornos de Carbolite son difíciles de superar cuando se trata de una distribución uniforme del calor.



SERIE TS DE HORNOS TUBULARES ARTICULADOS

CONTROL DE TEMPERATURA Y COMUNICACIÓN

Los hornos tubulares abatibles de la serie TS 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 sobretemperatura (recomendada para la operación sin vigilancia y la protección de muestras valiosas)
- | 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 TS DE HORNOS TUBULARES
ARTICULADOS

TASAS DE CALENTAMIENTO RÁPIDAS

Los hornos tubulares Carbolite están equipados con resistencias de alta calidad diseñados para alcanzar tasas de calentamiento rápidas.

Optimice su tiempo de laboratorio acelerando sus procesos de tratamiento térmico.

En el laboratorio de ensayos de Carbolite se realizan mediciones precisas de la temperatura, disponibles para todos los modelos.

SERIE TS DE HORNOS TUBULARES ARTICULADOS
CONFIGURACIONES DE MONTAJE

Esta gama de hornos tubulares se suministra en una de las dos opciones de montaje estándar.

1. Para longitudes de calentamiento de hasta 600 mm, el cuerpo del horno va montado encima de la unidad de control. El cuerpo del horno puede desmontarse y extraerse fácilmente para la operación remota.
2. Para longitudes de calentamiento a partir de 800 mm, el cuerpo del horno y la unidad de control están siempre separados.

Ambas configuraciones incluyen un cable de 2 metros (hornos con un Ø de 125 mm y 200 mm incl. conectores macho y hembra) entre el cuerpo del horno y la unidad de control. Esta disposición flexible una fácil conversión a sistemas de montaje opcionales, por ejemplo, la fijación a un soporte vertical, una mordaza de montaje o la colocación del horno dentro de una vitrina de extracción de humos.

Rogamos tenga en cuenta que los hornos con un diámetro de 125 mm & 200 mm no permiten la conversión de orientación horizontal a vertical por el usuario final; la orientación vertical debe especificarse en el momento de realizar el pedido. Contáctenos para obtener más información y comentar sus necesidades.



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: SOPORTE VERTICAL

Soporte para el posicionamiento vertical del horno.



OPCIÓN: ESTRIBO DE FIJACIÓN

Para montar el cuerpo del horno en el equipo del cliente.



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).

AISLAMIENTO TÉRMICO DE ALTA CALIDAD

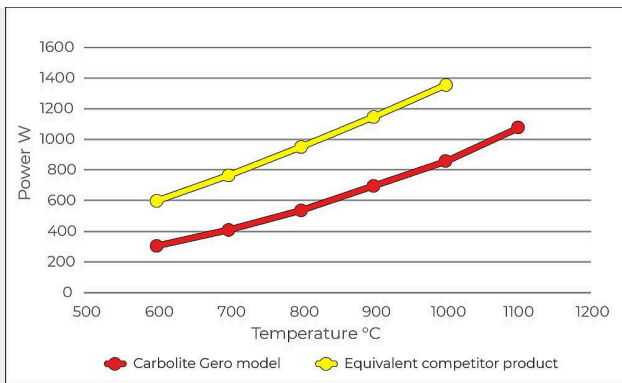
BAJO CONSUMO DE ENERGÍA

Los nuevos hornos tubulares de gradiente de la serie TF ahorran energía. Su aislamiento térmico de alta calidad está diseñado para ofrecer durabilidad, bajas temperaturas de la carcasa y, sobre todo, un consumo de energía extraordinariamente bajo.

El uso de un horno tubular de Carbolite reduce tanto sus costes energéticos como su huella de carbono.

¡HASTA UN 50 % MENOS DE CONSUMO DE ENERGÍA!

COMPARACIÓN CON UN PRODUCTO EQUIVALENTE DE LA COMPETENCIA



Consumo de energía para el modelo de ejemplo Carbolite TS1 12/60/600 (rojo) y el producto equivalente de la competencia (amarillo); medido a cada temperatura tras un calentamiento de 2 horas.

SERIE TS DE HORNOS TUBULARES ARTICULADOS

EQUIPAMIENTO PARA ATMÓSFERA MODIFICADA Y VACÍO

Los hornos tubulares de gradiente de Carbolite pueden equiparse con una gran variedad de opciones para la operación con atmósfera modificada y/o vacío.

OPCIONES

- | Amplia selección de tubos de trabajo, bridas de cierre y paquetes completos para tubos de trabajo
- | Paquetes para vacío con bomba rotativa de paletas o bomba turbomolecular
- | Paquetes para atmósfera de gas inerte que permiten trabajar con hasta 3 gases no reactivos (disponibles con control manual o automático)
- | Sistema de seguridad de gases de laboratorio para un uso seguro con hidrógeno por encima de 750 °C



Haga clic para mirar el video

Introducción a las opciones de atmósfera modificada y de vacío para hornos tubulares

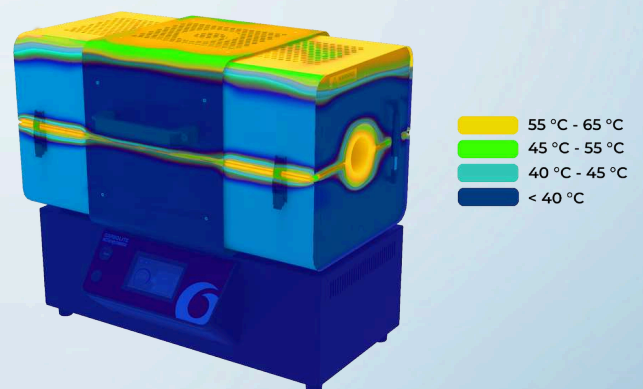
SERIE TS DE HORNOS TUBULARES ARTICULADOS

¡GENIAL! BAJA TEMPERATURA DE LA CARCASA

Los hornos tubulares de Carbolite están diseñados pensando en la seguridad del usuario.

La robusta construcción y el aislamiento térmico de alta calidad garantizan que las temperaturas externas de la carcasa sean mucho más bajas que en otros modelos.

Esto no solo ayuda a mitigar el riesgo de lesiones para el operario, sino que la reducción de la cantidad de calor que sale del horno garantiza un entorno de



trabajo confortable, y también significa que se desperdicia menos energía durante el uso. Cuando el calor aprieta, Carbolite puede ayudarle a mantener la cabeza fría.

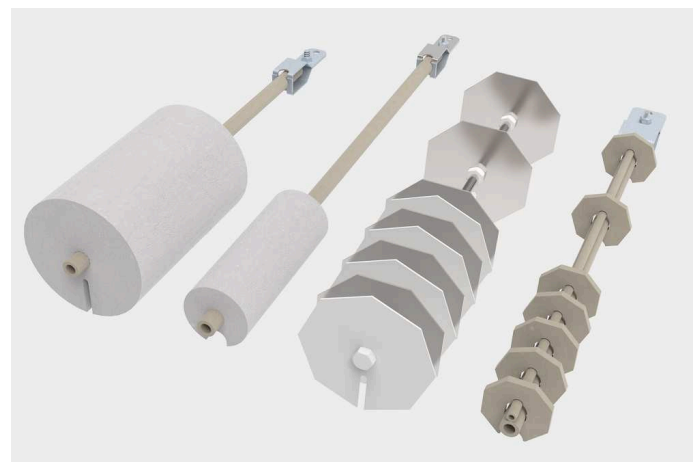
SERIE TS DE HORNOS TUBULARES ARTICULADOS

ACCESORIOS



AMPLIA SELECCIÓN DE TUBOS DE TRABAJO

Gran variedad de diámetros, longitudes y materiales.



TAPONES AISLANTES Y ESCUDOS TÉRMICOS

Para prevenir las pérdidas de calor y mejorar la uniformidad de temperatura.

SERIE TS DE HORNOS TUBULARES ARTICULADOS

DATOS TÉCNICOS

	TS1 12/60/150	TS1 12/60/300	TS1 12/60/450
Número de las zonas calentadas	1	1	1
Temp. máx. (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø (mm)	60	60	60

	TS1 12/60/150	TS1 12/60/300	TS1 12/60/450
Longitudes de calentamiento (mm)	150	300	450
Tiempo de calentamiento (min)	99	46	--
Long. de tubo recomendada para atmósfera de aire (mm)	430	580	730
Long. de tubo recomendada para atmósfera de gas protector (mm)	600	750	900
External H x W x D (mm)	575 x 485 x 480	575 x 495 x 480	575 x 645 x 480
Long. temp. uniforme ±5°C (mm)	77	200	303
Potencia máx. (W)	750	1500	2000
Peso (kg)	31	37	49

	TS1 12/60/600	TS1 12/125/400	TS1 12/125/600
Número de las zonas calentadas	1	1	1
Temp. máx. (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø (mm)	60	125	125
Longitudes de calentamiento (mm)	600	400	600
Tiempo de calentamiento (min)	--	134	150
Long. de tubo recomendada para atmósfera de aire (mm)	880	750	950
Long. de tubo recomendada para atmósfera de gas protector (mm)	1050	1000	1200
External H x W x D (mm)	575 x 795 x 480	665 x 665 x 575	665 x 865 x 575
Long. temp. uniforme ±5°C (mm)	460	--	--
Potencia máx. (W)	2500	1860	2510
Peso (kg)	56	71	89

	TS1 12/125/800	TS1 12/125/1000	TS1 12/125/1200
Número de las zonas calentadas	1	1	1
Temp. máx. (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø (mm)	125	125	125
Longitudes de calentamiento (mm)	800	1000	1200
Tiempo de calentamiento (min)	147	147	154
Long. de tubo recomendada para atmósfera de aire (mm)	1150	1350	1550
Long. de tubo recomendada para atmósfera de gas protector (mm)	1400	1600	1800
External H x W x D (mm)	445 x 1065 x 575	445 x 1265 x 575	445 x 1465 x 575
Long. temp. uniforme ±5°C (mm)	--	--	--
Potencia máx. (W)	3160	3810	4460
Peso (kg)	102	120	134

	TS1 12/200/600	TS1 12/200/1200	TS3 12/60/450
Número de las zonas calentadas	1	1	3
Temp. máx. (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø (mm)	200	200	60
Longitudes de calentamiento (mm)	600	1200	450
Tiempo de calentamiento (min)	62	62	--
Long. de tubo recomendada para atmósfera de aire (mm)	1300	1900	730
Long. de tubo recomendada para atmósfera de gas protector (mm)	1300	1900	900
External H x W x D (mm)	540 x 1015 x 670	540 x 1615 x 670	575 x 645 x 480
Long. temp. uniforme ±5°C (mm)	--	--	335
Potencia máx. (W)	6600	11400	2000
Peso (kg)	127	192	49

	TS3 12/60/600	TS3 12/125/600	TS3 12/125/800
Número de las zonas calentadas	3	3	3
Temp. máx. (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø (mm)	60	125	125
Longitudes de calentamiento (mm)	600	600	800
Tiempo de calentamiento (min)	63	113	141
Long. de tubo recomendada para atmósfera de aire (mm)	800	950	1150
Long. de tubo recomendada para atmósfera de gas protector (mm)	1050	1200	1400
External H x W x D (mm)	575 x 795 x 480	665 x 865 x 575	445 x 1065 x 575
Long. temp. uniforme ±5°C (mm)	470	--	--
Potencia máx. (W)	2500	2510	3160
Peso (kg)	56	89	102

	TS3 12/125/1000	TS3 12/125/1200	TS3 12/200/600
Número de las zonas calentadas	3	3	3
Temp. máx. (°C)	1200	1200	1200
Furnace Ø (mm)	125	125	200
Longitudes de calentamiento (mm)	1000	1200	600
Tiempo de calentamiento (min)	134	138	62
Long. de tubo recomendada para atmósfera de aire (mm)	1350	1550	1300
Long. de tubo recomendada para atmósfera de gas protector (mm)	1600	1800	1300
External H x W x D (mm)	445 x 1265 x 575	445 x 1465 x 575	540 x 1015 x 670
Long. temp. uniforme ±5°C (mm)	--	--	--
Potencia máx. (W)	3810	4460	6600
Peso (kg)	120	134	127

TS3 12/200/1200

Número de las zonas calentadas	3
Temp. máx. (°C)	1200
Furnace Ø (mm)	200
Longitudes de calentamiento (mm)	1200
Tiempo de calentamiento (min)	80
Long. de tubo recomendada para atmósfera de aire (mm)	1900
Long. de tubo recomendada para atmósfera de gas protector (mm)	1900
External H x W x D (mm)	540 x 1615 x 670
Long. temp. uniforme ±5°C (mm)	--
Potencia máx. (W)	11400
Peso (kg)	192

LOS NOMBRES DE LOS MODELOS EXPLICADOS

TS1 12/ 60/150	Número de zonas: 1 zona o 3 zonas
TS1 12/60/150	Temp. máx.: 1200 °C
TS1 12/60/150	Horno Ø: 60, 125, 200 mm
TS1 12/ 60/150	Longitudes de calentamiento: 150, 300, 450, 600, ... mm

INFORMACIÓN IMPORTANTE

- | El tiempo de calentamiento hasta 100°C por debajo de la temperatura máxima es medido con un tubo de trabajo vacío y tapones aislantes.
- | Si se emplea un tubo opcional de cerámica, la velocidad de calentamiento deberá limitarse a 5°C/min.
- | La potencia de mantenimiento es medida a la temperatura de operación continua.
- | La longitud de temperatura uniforme es medida con los tapones aislantes a 100°C por debajo de la temperatura máxima de operación.
- | La temperatura máxima de operación continua es 100 °C menor que la temperatura máxima.
- | Todos los hornos están equipados de un termopar tipo N.
- | * Horno con unidad de control separada

www.carbolite.com/ts