



SERIE DI FORNI TUBOLARI A REATTORE ROTANTE TSO

La nuova e versatile gamma di forni tubolari con reattore rotativo / oscillante TSO di Carbolite incorpora elementi riscaldanti di alta qualità e un isolamento termico con design innovativo in grado di offrire eccezionali prestazioni, mantenendo sia le temperature che il consumo energetico ridotti.

Il corpo del forno tubolare TSO è diviso in due metà e incernierato nella parte posteriore; i montanti pneumatici di ammortizzamento alle due estremità forniscono un'azione di apertura regolare. L'apertura del forno rende più semplice l'inserimento dei reattori, con le flange terminali l'inserimento sarebbe molto più complicato in un forno non apribile.

Il forno tubolare a reattore rotante TSO è stato appositamente progettato per la lavorazione o il collaudo di materiali granulari o in polvere ad alte temperature. Un reattore in quarzo è montato all'interno del forno in cui vengono posti i materiali. Un sistema di azionamento a velocità variabile ruota il reattore all'interno della zona riscaldata di 314 ° per creare un movimento oscillatorio. I pacchetti degli accessori opzionali offrono reattori standard o scanalati e offrono la possibilità di funzionare sia in aria che in gas modificato.



[Cliccare per visualizzare il video](#)

Video di prodotto: Serie di forni tubolari a reattore rotante TSO

PANORAMICA

Massima temperatura

1100 °C

Recipiente del reattore

Ø

120 mm

Lunghezza riscaldata

400, 600, 800, 1000 mm

Numero di zone riscaldate

a singola zona o a tre zone

Orientamento

SERIE DI FORNI TUBOLARI A REATTORE ROTANTE TSO

LEADER TECNOLOGICO DI TRATTAMENTI TERMICI

Grazie agli oltre 80 anni di esperienza nell'ingegneria dei trattamenti termici, la nuova gamma di forni tubolari di Carbolite unisce il design all'efficienza, combinando così gli ultimi sviluppi tecnologici con una costruzione solida, componenti di alta qualità e un'estetica elegante e moderna.

Il movimento oscillatorio del forno tubolare rotante TSO aiuta ad aumentare la superficie del campione esposta all'atmosfera all'interno del reattore contribuendo ad accelerare i tempi di reazione e migliorare il risultato complessivo.

ELEMENTI RISCALDANTI DI QUALITÀ

- | Eccellente uniformità della temperatura
- | Incredibile velocità di riscaldamento e raffreddamento
- | Uniformità di temperatura insuperabile su tutta la lunghezza riscaldata

ISOLAMENTO TERMICO DI QUALITÀ

- | Ridotti consumi energetici
- | Ridotta temperatura delle superfici esterne
- | Progettati per durare nel tempo

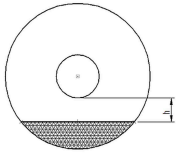
? CLICK! - AR-MODEL



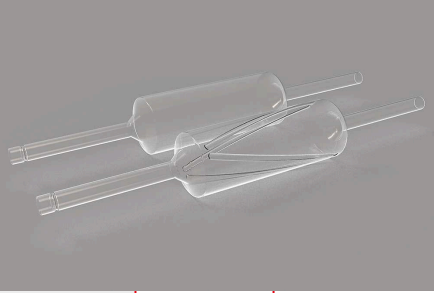
Visualizzando questa pagina web su un dispositivo mobile compatibile è possibile fare clic sull'icona "cubo" che consente di visualizzare un'immagine di realtà aumentata del prodotto.

SERIE DI FORNI TUBOLARI A REATTORE ROTANTE 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%	3500	20

Recipiente per reattore rotante



SERIE DI FORNI TUBOLARI A REATTORE ROTANTE TSO

CONTROLLO TEMPERATURA E COMUNICAZIONI



CC-T1 - Controller Touch Screen

I forni tubolari rotativi TSO sono dotati di comunicazione ethernet e di un controllore programmabile con 24 segmenti di serie:

- | Forni a singola zona dotati di controller Carbolite EPC3016P1
- | Forni a tre zone dotati di controller touch-screen CC-T1 di Carbolite

OPZIONI

- | Protezione da superamento temperatura massima (consigliato per proteggere contenuti di valore e per funzionamento incustodito); I modelli da 1600°C sono dotati di questa opzione
- | È disponibile una gamma di sofisticati controller digitali, programmatori multi-segmento e data logger con opzioni di comunicazione digitale. Più informazioni.

SERIE DI FORNI TUBOLARI A REATTORE ROTANTE TSO

ACCESSORI

SERIE DI FORNI TUBOLARI A REATTORE ROTANTE

TSO

ATMOSFERA MODIFICATA

I forni Carbolite TSO possono essere dotati di connessioni gas per adattarsi alle applicazioni in atmosfera modificata.

OPZIONI

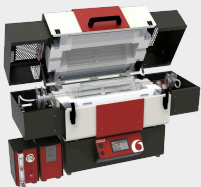
- | Reattori standard o scanalati
- | Kit di collegamento gas per consentire il funzionamento in atmosfera modificata
- | I moduli del pacchetto di gas inerte consentono l'utilizzo di un massimo di 3 gas non reattivi (disponibili con controllo manuale o automatico)



Reattore rotante inside of TSO furnace

SERIE DI FORNI TUBOLARI A REATTORE ROTANTE TSO

CONFIGURAZIONI DI MONTAGGIO



CORPO DELLA FORNO POSIZIONATO SOPRA IL CONTROL BOX

Configurazione standard per lunghezze riscaldate fino a 600 mm



CORPO DEL FORNO RIMOVIBILE

Facile conversione in montaggi opzionali



CORPO DEL FORNO E CONTROL BOX SEPARATI

Configurazione standard per lunghezze riscaldate maggiori di 800 mm



OPZIONE: PROLUNGA DI 4 M

L'estensione di 4 m produce una lunghezza totale di 6 m tra il corpo del forno e il control box (i forni con Ø 125 mm includono spina e presa)

SERIE DI FORNI TUBOLARI A REATTORE ROTANTE TSO

DATI TECNICI

	TSO1 11/400	TSO1 11/600	TSO1 11/800
Temperatura massima (°C)	1100	1100	1100
Numero di zone riscaldate	1	1	1
Dimensioni camera di reazione (mm)	ø 120 x 330	ø 120 x 530	ø 120 x 730
Capacità della camera di reazione (ml)	620	990	1360
Frequenza d'oscillazione per min	da 1 a 8	da 1 a 8	da 1 a 8
Rotatione in ogni direzione	314°	314°	314°
Dimensioni: Esterno H x L x P (mm) coperchio chiuso	665 x 1115 x 575	665 x 1315 x 575	445 x 1515 x 575*
Dimensioni: Esterno H x L x P (mm) coperchio aperto	930 x 1115 x 655	930 x 1315 x 655	705 x 1515 x 655*
Massima potenza (W)	1860	2510	3160
Peso (kg)	88	106	119

	TSO1 11/1000	TSO3 11/600	TSO3 11/800
Temperatura massima (°C)	1100	1100	1100
Numero di zone riscaldate	1	3	3
Dimensioni camera di reazione (mm)	∅ 120 x 930	∅ 120 x 530	∅ 120 x 730
Capacità della camera di reazione (ml)	1740	990	1360
Frequenza d'oscillazione per min	da 1 a 8	da 1 a 8	da 1 a 8
Rotatione in ogni direzione	314°	314°	314°
Dimensioni: Esterno H x L x P (mm) coperchio chiuso	445 x 1715 x 575*	665 x 1315 x 575	445 x 1515 x 575*
Dimensioni: Esterno H x L x P (mm) coperchio aperto	705 x 1715 x 655*	930 x 1315 x 655	705 x 1515 x 655*
Massima potenza (W)	3810	2510	3160
Peso (kg)	137	106	119

TSO3 11/1000

Temperatura massima (°C)	1100
Numero di zone riscaldate	3
Dimensioni camera di reazione (mm)	∅ 120 x 930
Capacità della camera di reazione (ml)	1740
Frequenza d'oscillazione per min	da 1 a 8
Rotatione in ogni direzione	314°
Dimensioni: Esterno H x L x P (mm) coperchio chiuso	445 x 1715 x 575*
Dimensioni: Esterno H x L x P (mm) coperchio aperto	705 x 1715 x 655*
Massima potenza (W)	3810
Peso (kg)	137

NOTA BENE

- | La temperatura massima continua di esercizio è 1100 °C
- | Tutti i forni sono dotati di termocoppia di tipo N
- | * Forno con modulo di controllo separato

SPIEGAZIONE DEI NOMI DEI MODELLI

- TSO**1** 11/
600 Numero di zone riscaldate: a singola zona o a tre zone
- TSO1
11/600 Massima temperatura: **1100** °C
- TSO1
11/**600** Lunghezza riscaldata: **400, 600, 800, 1000** mm

www.carbolite.com/tso