



GAMME DE FOURS TUBULAIRES À RÉACTEUR ROTATIF TSO

La nouvelle gamme polyvalente de fours tubulaires à réacteur rotatif/oscillant TSO de Carbolite intègre des éléments chauffants de haute qualité et une conception d'isolation thermique innovante pour obtenir des performances de premier ordre tout en maintenant des températures de boîtier et une consommation électrique réduites.

Le corps du four tubulaire TSO est divisé en deux moitiés et articulé à l'arrière ; des amortisseurs pneumatiques à chaque extrémité assurent une ouverture en douceur. La possibilité d'ouvrir le four permet aux opérateurs d'insérer plus facilement des récipients, tels que des réacteurs, avec des brides d'extrémité qui les rendraient difficiles à insérer dans un four non divisé.

Le TSO a été spécialement conçu pour le traitement ou l'essai de matériaux en poudre ou en granulés à haute température. Un récipient en quartz est installé dans le four dans lequel les matériaux sont placés. Un système d'entraînement à vitesse variable fait tourner la cuve dans la zone chauffée de 314° pour créer un mouvement oscillatoire. Des ensembles d'accessoires optionnels proposent des cuves standard ou cannelées, et la possibilité de fonctionner sous atmosphère d'air ou de gaz modifié.



[Cliquez pour voir la vidéo](#)

Vidéo produit: Gamme de fours tubulaires à réacteur rotatif TSO

VUE D'ENSEMBLE

Temp Max

1100 °C

Ø Réacteur

120 mm

**Longueurs
chauffées**

400, 600, 800, 1000

**Nombre de zones
chauffées**

1 zone ou 3 zones

GAMME DE FOURS TUBULAIRES À RÉACTEUR ROTATIF TSO
LEADING HEAT TECHNOLOGY

La nouvelle gamme de fours tubulaires de Carbolite est à l'apogée de la conception des fours. C'est l'aboutissement de plus de 80 ans d'expérience dans le domaine de l'ingénierie thermique, combinant les derniers développements technologiques avec une construction solide, des composants de haute qualité et une esthétique moderne et élégante.

Le mouvement oscillant du four tubulaire rotatif TSO permet d'augmenter la surface de l'échantillon exposé à l'atmosphère à l'intérieur du réacteur, ce qui permet d'accélérer les temps de réaction et d'améliorer le rendement global.

ELÉMENTS CHAUFFANTS DE HAUTE QUALITÉ

- | Excellente uniformité de la température
- | Vitesse de chauffe et de refroidissement rapides
- | Une uniformité de température inégalée sur toute la longueur chauffée

ISOLATION THERMIQUE DE HAUTE QUALITÉ

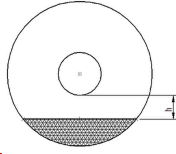
- | Faible consommation d'énergie
- | Faible température extérieure du boîtier
- | Conçu pour la longévité

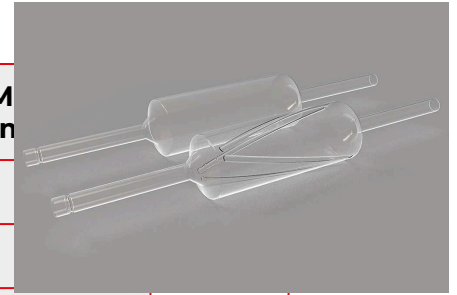
? CLIQUEZ ICI! - AR-MODEL



En consultant cette page web sur un appareil mobile compatible, vous pouvez cliquer sur l'icône 'cube' qui vous permet de visualiser une image en réalité augmentée du produit.

GAMME DE FOURS TUBULAIRES À RÉACTEUR ROTATIF 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%	2700	20
1000	930	1740	16%	3500	20



GAMME DE FOURS TUBULAIRES À RÉACTEUR ROTATIF TSO

CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE & COMMUNICATIONS



Régulateur à écran tactile CC-T1

Les fours tubulaires rotatifs TSO sont équipés en standard de communications Ethernet et d'un régulateur programmable à 24 segments :

- | Fours à zone unique équipés d'un régulateur Eurotherm EPC3016P1
- | Fours à trois zones équipés d'un régulateur à écran tactile Carbolite AriesPlus

OPTIONS

- | Protection contre la surchauffe (recommandée pour protéger les contenus de valeur et pour un fonctionnement sans surveillance) ; les modèles à 1600°C sont équipés de cette option en standard ; Les modèles 1600°C sont équipés de cette option en standard
- | Une gamme de régulateurs numériques sophistiqués, de programmeurs multi-segments et d'enregistreurs de données avec des options de communication numérique est disponible. Plus d'informations.

GAMME DE FOURS TUBULAIRES À RÉACTEUR ROTATIF TSO

ACCESSOIRES

GAMME DE FOURS TUBULAIRES À RÉACTEUR ROTATIF TSO

ATMOSPHERE MODIFIEE

La gamme de fours tubulaires à réacteur rotatif Carbolite TSO peut être équipée de raccords de gaz pour s'adapter aux applications à atmosphère modifiée.

OPTIONS

- | Récipients de réacteur standard ou cannelés
- | Kit de connexion de gaz pour permettre le fonctionnement sous atmosphères modifiées
- | Les kits de gaz inertes modulaires permettent d'utiliser jusqu'à 3 gaz non réactifs (disponibles avec une commande manuelle ou automatique)



Réacteur rotatif inside of TSO furnace

GAMME DE FOURS TUBULAIRES À RÉACTEUR ROTATIF TSO

CONFIGURATIONS DE MONTAGE



CORPS DE CHAUFFE SUR LE DESSUS DU BOITIER DE COMMANDE

Configuration standard pour les longueurs chauffées jusqu'à 600 mm



CORPS DE CHAUFFE DÉTACHABLE

Conversion aisée en montage optionnel



CORPS DE CHAUFFE ET BOITIER DE COMMANDE DÉPORTÉ

Configuration standard pour les longueurs chauffées de 800 mm et plus



OPTION : RALLONGE DE 4 M DE CÂBLE

L'extension de 4 m de long donne un total de 6 m entre le corps du four et le boîtier de commande

GAMME DE FOURS TUBULAIRES À RÉACTEUR ROTATIF TSO

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	TSO1 11/400	TSO1 11/600	TSO1 11/800
Temp max (°C)	1100	1100	1100
Nombre de zones chauffées	1	1	1
Dimensions de la chambre de réaction (mm)	ø 120 x 330	ø 120 x 530	ø 120 x 730
Capacité de la chambre de réaction (ml)	620	990	1360
Fréquence d'oscillation par min	1 à 8	1 à 8	1 à 8
Rotation dans chaque direction	314°	314°	314°
Dimensions: Externe H x L x P (mm) couvercle fermé	665 x 1115 x 575	665 x 1315 x 575	445 x 1515 x 575*
Dimensions: Externe H x L x P (mm) couvercle ouvert	930 x 1115 x 655	930 x 1315 x 655	705 x 1515 x 655*
Puissance max (W)	1860	2510	3160
Poids (kg)	88	106	119

	TSO1 11/1000	TSO3 11/600	TSO3 11/800
Temp max (°C)	1100	1100	1100
Nombre de zones chauffées	1	3	3
Dimensions de la chambre de réaction (mm)	ø 120 x 930	ø 120 x 530	ø 120 x 730
Capacité de la chambre de réaction (ml)	1740	990	1360
Fréquence d'oscillation par min	1 à 8	1 à 8	1 à 8
Rotation dans chaque direction	314°	314°	314°
Dimensions: Externe H x L x P (mm) couvercle fermé	445 x 1715 x 575*	665 x 1315 x 575	445 x 1515 x 575*
Dimensions: Externe H x L x P (mm) couvercle ouvert	705 x 1715 x 655*	930 x 1315 x 655	705 x 1515 x 655*
Puissance max (W)	3810	2510	3160
Poids (kg)	137	106	119

TSO3 11/1000

Temp max (°C)	1100
Nombre de zones chauffées	3
Dimensions de la chambre de réaction (mm)	∅ 120 x 930
Capacité de la chambre de réaction (ml)	1740
Fréquence d'oscillation par min	1 à 8
Rotation dans chaque direction	314°
Dimensions: Externe H x L x P (mm) couvercle fermé	445 x 1715 x 575*
Dimensions: Externe H x L x P (mm) couvercle ouvert	705 x 1715 x 655*
Puissance max (W)	3810
Poids (kg)	137

MERCI DE NOTER

- | La température maximale de fonctionnement continu est de 1100 °C
- | Tous les fours sont équipés d'un thermocouple de type N
- | * Four avec boîtier de commande déporté

EXPLICATION DES NOMS DE MODÈLES

TSO1 11/ 600	Nombre de zones chauffées: 1 zone ou 3 zones
TSO1 11/600	Temp Max: 1100 °C
TSO1 11/600	Longueurs chauffées: 400, 600, 800, 1000 mm

www.carbolite.com/tso