



FOUR TUBULAIRE OUVRANT JUSQU'À 1350°C - FST/ FZS

Les fours tubulaires ouvrants, mono zone FST et 3 zones FZS, peuvent être utilisés en position verticale ou horizontale jusqu'à 1300 °C. Le module de chauffe ouvrant permet, soit le positionnement facile du tube de travail, soit le positionnement autour de réacteurs avec des brides d'extrémités fixes. La conception divisée peut également permettre un refroidissement plus rapide de l'échantillon. Des canaux de refroidissement sont conçus dans le boîtier pour faciliter le refroidissement par convection du boîtier extérieur. Une poignée est fixée à la moitié supérieure du four tubulaire avec deux pinces à déverrouillage rapide pour déverrouiller et verrouiller en toute sécurité le four. Les deux moitiés du four sont des modules en fibre de céramique avec des éléments chauffants de fils enroulés APM de haute qualité montés dans l'isolation, maintenus en position par une nervure de maintien en céramique. Un interrupteur de sécurité protège l'opérateur en éteignant les éléments chauffants une fois le four ouvert. Des versions personnalisées et une gamme complète d'accessoires pour four tubulaire complètent les options disponibles.

EXEMPLES D'APPLICATIONS

pyrolyse, CIM, CVD, Calibration de thermocouple, MIM, brasage, brasage fort, calcination, durcissement, dégazage, essais de piles à combustible, frittage, mini-usines, recherche sur les catalyseurs, recuit, revêtement, sublimation, synthèse, séchage, trempe, vieillissement

CARACTÉRISTIQUES STANDARD

- | 1300 °C température max d'opération
- | Régulateur de température programmable à 24 segments : FST équipé de l'EPC3016P1, FZS équipé du CC-T1
- | Protection de surchauffe
- | Accepte des tubes de travail avec des diamètres externes jusqu'à 150 mm
- | Longueurs chauffées une zone de 200, 500 ou 1000 mm
- | Longueurs chauffées 3 zones de 500 ou 1000 mm
- | La conception ouvrante permet aux tubes de travail ou aux réacteurs à brides fixes de s'y loger
- | Pour utilisation horizontale ou verticale
- | Stabilité de température et durée de vie exceptionnelles
- | Thermocouple type s de haute qualité
- | Isolation à faible densité thermique en fibre de céramique
- | Éléments chauffants de 5 mm APM de haute qualité
- | Fourni avec un boîtier de commande séparé avec un câble de 3 m, fiche et prise
- | Communications Ethernet

OPTIONS (À PRÉCISER À LA COMMANDE)

- | Une gamme de régulateurs numériques sophistiqués, multisegments et d'enregistreurs de données avec des options de communication numérique est disponible - plus d'informations sur les régulateurs
- | Protection contre la surchauffe (recommandée pour protéger les contenus de valeur & un fonctionnement

sans surveillance)

- | Grand choix disponible de diamètres et de matériaux de tubes
- | Pour les fours tubulaires ouvrants, des demi-tubes en céramique robuste sont disponibles pour protéger les éléments chauffants et pour l'échantillonnage
- | Support 'L' pour utilisation verticale ou horizontale
- | Bouchons d'isolation & blindages pour éviter les pertes de chaleur & améliorer l'uniformité
- | Atmosphère modifiée et assemblage sous vide sont disponibles - plus d'informations
- | Des packs sous vide avec un choix de pompes à palettes rotatives ou turbomoléculaires sont disponibles
- | Diamètres de tubes plus larges
- | Longueurs chauffées plus grandes
- | Mécanisme d'ouverture automatique
- | Brides pour contre-courant de gaz inerte
- | Capteur d'oxygène pour packs sous gaz inerte
- | 6 m de câble entre le corps du four et le boîtier de commande avec fiche et prise
- | Gas packages with manual valve
- | Système de sécurité des gaz de laboratoire pour une utilisation sûre avec de l'hydrogène au-dessus de 750 °C
- | Des packs de gaz avec vanne électrique pour jusqu'à 3 gaz

FOUR TUBULAIRE OUVRANT JUSQU'À 1350°C - FST/FZS
CONFIGURATIONS DE MONTAGE



CORPS DE CHAUFFE ET BOITIER DE COMMANDE DÉPORTÉ



OPTION : SUPPORT VERTICAL

FOUR TUBULAIRE OUVRANT JUSQU'À 1350°C - FST/FZS
EXEMPLES



FZS 13/100/1000 avec tube métallique APM



Four personnalisé à 3-zones FZS 13/100/4500 avec 4500 mm de longueur chauffée, ouverture automatique et tube de travail APM



Ensemble de gaz inerte FZS 13/70/500 pour Ar et gaz réactif O₂ équipé d'une pompe à palettes à double étage

FOUR TUBULAIRE OUVRANT JUSQU'À 1350°C - FST/FZS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	FST 13/40/200	FST 13/70/500	FST 13/100/500
Nombre de zones chauffées	1	1	1
Temp max (°C)	1300	1300	1300
Furnace Ø (mm)	40	70	100
Longueur chauffée (mm)	200	500	500
Dimensions four H x L x P (mm)	530 x 460 x 560	530 x 680 x 560	530 x 680 x 560
Poids four (kg)	35	50	75
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	450	670	670
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	985	1205	1205
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	50	50	60
Longueur uniforme ±5°C (mm)	100	250	250
Puissance (KW)	1.5	3.0	4.0

	FST 13/100/1000	FST 13/150/1000	FZS 13/70/500
Nombre de zones chauffées	1	1	3
Temp max (°C)	1300	1300	1300
Furnace Ø (mm)	100	150	70
Longueur chauffée (mm)	1000	1000	500
Dimensions four H x L x P (mm)	530 x 1200 x 560	590 x 1200 x 560	530 x 680 x 560
Poids four (kg)	80	100	50
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	1190	1190	670
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	1725	1725	1205
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	90	90	50
Longueur uniforme ±5°C (mm)	500	500	350
Puissance (KW)	10.4	12.0	3.0

	FZS 13/100/500	FZS 13/100/1000	FZS 13/150/1000
Nombre de zones chauffées	3	3	3
Temp max (°C)	1300	1300	1300
Furnace Ø (mm)	100	100	150
Longueur chauffée (mm)	500	1000	1000
Dimensions four H x L x P (mm)	530 x 680 x 560	530 x 1200 x 560	590 x 1200 x 560
Poids four (kg)	75	80	100
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	670	1190	1190
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	1205	1725	1725
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700	1100 x 1200 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	60	90	90
Longueur uniforme ±5°C (mm)	300	800	600
Puissance (KW)	4.0	10.4	12.0

	FZS 13/200/1000	FZS 13/100/1500	FZS 13/150/1500
Nombre de zones chauffées	3	3	3
Temp max (°C)	1300	1300	1300
Furnace Ø (mm)	200	100	150
Longueur chauffée (mm)	1000	1500	1500
Dimensions four H x L x P (mm)	690 x 1200 x 620	530 x 1700 x 560	590 x 1700 x 560
Poids four (kg)	150	120	150
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	1190	1690	1690
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	1725	2252	2225
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	1100 x 1200 x 700	1100 x 1200 x 700	1100 x 1200 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	120	120	120
Longueur uniforme ±5°C (mm)	-	-	-
Puissance (KW)	16.0	14.0	18.0

	FZS 13/200/1500	FZS 13/100/4500	FZS 13/150/4500
Nombre de zones chauffées	3	3	3
Temp max (°C)	1300	1300	1300
Furnace Ø (mm)	200	100	150
Longueur chauffée (mm)	1500	4500	4500
Dimensions four H x L x P (mm)	690 x 1700 x 620	2200 x 4700 x 1100	2200 x 4700 x 1200
Poids four (kg)	200	800	950
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	1690	sur demande	sur demande
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	2225	sur demande	sur demande
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	1100 x 1200 x 700	cadre interne	cadre interne
Poids du module de contrôle (kg)	160	-	-
Longueur uniforme ±5°C (mm)	-	-	-
Puissance (KW)	22.0	45.0	60.0

Merci de noter

- Le taux de chauffe lors de l'utilisation d'un tube de travail en céramique, en option, doit être limité à 5°C/min
- L'alimentation électrique est basé sur 200 – 240 V pour 1 phase et 380 – 415 V pour 3 phases
- Longueur minimale uniforme dans le four horizontal avec des bouchons isolants installés à 100 °C au-dessous de la température max
- Alimentation électrique: a = 3 phase 380 - 415 V / b = 3 phase 480 V / c = 3 phase 200 - 210 V / d = 3 phase 220 - 240 V / e = 1 phase 220 - 240 V

www.carbolite.com/fst