



FORNO TUBULAR BIPARTIDO ATÉ 1300 °C

FST / FZS

www.carbolite.com/pt/produtos/fornos-tubulares/fornos-tubulares-dividido/fst-fzs/

FST / FZS**FORNO TUBULAR BIPARTIDO ATÉ 1300 °C**

Os fornos FST de zona única e FZS de 3 zonas podem ser usados vertical ou horizontalmente e têm uma temperatura máxima de operação de 1300 °C.

O módulo de aquecimento dividido permite fácil posicionamento do tubo de trabalho ou posicionamento em torno de reatores que possuem flanges de extremidade fixos. O projeto dividido também pode permitir um resfriamento mais rápido da amostra. Canais de resfriamento são projetados na caixa para auxiliar no resfriamento por convecção da caixa externa. Uma alça é presa à metade superior do forno de tubo dividido com duas braçadeiras de liberação rápida para destravar e travar com segurança o forno.

As duas metades do forno são módulos de fibra cerâmica com elementos de aquecimento de fio APM de alta qualidade montados no isolamento, mantidos na posição por uma aresta de sustentação de cerâmica. Um interruptor de segurança protege o operador desligando os elementos de aquecimento assim que o forno é aberto.

Versões personalizadas e uma ampla gama de acessórios para fornos tubulares completam as opções disponíveis.

**FST / FZS****EXEMPLOS DE APLICAÇÃO**

CIM, CVD, MIM, envelhecimento, recozimento, brasagem, calcinação, pesquisa de catalisadores, revestimento, degaseificação, secagem, teste de célula de combustível, endurecimento, mini plantas, pirólise, sinterização, solda, sublimação, síntese, temperamento, calibração de termopar.

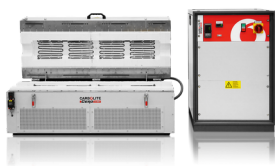
FST / FZS

CARACTERÍSTICAS PADRÃO

- | Temperatura máxima de operação de 1300 °C
- | Controlador de temperatura programável com 24 segmentos: FST equipado com EPC3016P1, FZS e CC-TI.
- | Proteção contra superaquecimento
- | Aceita tubos de trabalho com diâmetro externo de até 150 mm
- | Comprimentos aquecidos de zona única de 200, 500 ou 1000 mm
- | Comprimentos aquecidos de 3 zonas de 500 ou 1000 mm
- | O design dividido permite que tubos de trabalho ou reatores com flanges fixas sejam acomodados
- | Para uso horizontal ou vertical
- | Tempo de vida excepcionalmente longo e estabilidade de temperatura
- | Termopar tipo S de alto grau
- | Isolamento de fibra cerâmica de baixa massa térmica
- | Elementos de aquecimento de fio APM de 5 mm de alta qualidade
- | Fornecido com caixa de controle separada com cabo de 3 m, plugue e soquete
- | Comunicações Ethernet

FST / FZS

CONFIGURAÇÕES DE MONTAGEM



Corpo do forno e caixa de controle separada



Opção: suporte vertical

FST / FZS

OPÇÕES

Especifique no momento do pedido.

- | Uma variedade de controladores digitais sofisticados, programadores multissegmentos e registradores de dados com opções de comunicação digital está disponível – mais informações sobre controladores
- | Proteção contra superaquecimento (recomendado para proteger conteúdos valiosos e para operação autônoma)
- | Uma ampla escolha de diâmetros e materiais de tubo está disponível
- | Para fornos de tubo dividido, meios tubos de cerâmica de formato robusto estão disponíveis para proteger os elementos de aquecimento e para retenção de amostra
- | Suporte 'L' para uso em modo vertical e/ou horizontal
- | Plugues de isolamento e escudos de radiação para evitar a perda de calor e melhorar a uniformidade
- | Atmosfera modificada e conjuntos de vácuo estão disponíveis – outras informações
- | Pacotes de vácuo com opção de bomba de palheta rotativa ou bomba turbomolecular estão disponíveis
- | Diâmetros de tubo maiores
- | Comprimentos aquecidos mais longos
- | Mecanismo de abertura automatizado
- | Flanges para contra-fluxo de gás inerte
- | Sensor de oxigênio para pacotes de gás inerte
- | Cabo de 6 metros de comprimento entre o corpo do forno e a caixa de controle com plugue e soquete
- | Pacotes de gás com válvula manual
- | Sistema de Segurança para Gás de Laboratório para uso seguro com hidrogênio acima de 750 °C
- | Pacotes de gás com válvula operada eletricamente para até 3 gases

FST / FZS

EXEMPLOS



FZS 13/100/1000 com tubo APM metálico



Projeto personalizado FZS 13/100/4500 de 3 zonas com comprimento aquecido de 4500 mm, abertura automática e tubo de trabalho APM



Pacote de gás inerte FZS 13/70/500 para Ar e gás reativo O2 equipado com bomba de palhetas rotativas de duplo estágio

FST / FZS

DADOS TÉCNICOS

Modelos FST de zona única e FZS de três zonas · temperatura máxima 1300 °C.

CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS · MODELOS 1-8

Modelo	Zonas	Máx. °C	Forno Ø mm	Comp. aquecido mm	Uniforme ±5 °C mm	Potência kW
FST 13/40/200	1	1300	40	200	100	1.5
FST 13/70/500	1	1300	70	500	250	3.0
FST 13/100/500	1	1300	100	500	250	4.0
FST 13/100/1000	1	1300	100	1000	500	10.4
FST 13/150/1000	1	1300	150	1000	500	12.0
FZS 13/70/500	3	1300	70	500	350	3.0
FZS 13/100/500	3	1300	100	500	300	4.0
FZS 13/100/1000	3	1300	100	1000	800	10.4

DIMENSÕES E COMPRIMENTOS DE TUBO · MODELOS 1-8

Modelo	Forno A × L × P mm	Forno kg	Tubo ar mm	Atmosfera modificada mm	Controle A × L × P mm	Controle kg
FST 13/40/200	530 × 460 × 560	35	450	985	500 × 550 × 700	50
FST 13/70/500	530 × 680 × 560	50	670	1205	500 × 550 × 700	50
FST 13/100/500	530 × 680 × 560	75	670	1205	850 × 550 × 700	60
FST 13/100/1000	530 × 1200 × 560	80	1190	1725	850 × 550 × 700	90
FST 13/150/1000	590 × 1200 × 560	100	1190	1725	850 × 550 × 700	90
FZS 13/70/500	530 × 680 × 560	50	670	1205	500 × 550 × 700	50
FZS 13/100/500	530 × 680 × 560	75	670	1205	850 × 550 × 700	60
FZS 13/100/1000	530 × 1200 × 560	80	1190	1725	1100 × 1200 × 700	90

Fonte de alimentação de cada modelo: a / b / c / d / e (designação da fonte).

FST / FZS

DADOS TÉCNICOS • CONTINUAÇÃO

CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS • MODELOS 9-15

Modelo	Zonas	Máx. °C	Forno Ø mm	Comp. aquecido mm	Uniforme ±5 °C mm	Potência kW
FZS 13/150/1000	3	1300	150	1000	600	12.0
FZS 13/200/1000	3	1300	200	1000	–	16.0
FZS 13/100/1500	3	1300	100	1500	–	14.0
FZS 13/150/1500	3	1300	150	1500	–	18.0
FZS 13/200/1500	3	1300	200	1500	–	22.0
FZS 13/100/4500	3	1300	100	4500	–	45.0
FZS 13/150/4500	3	1300	150	4500	–	60.0

DIMENSÕES E COMPRIMENTOS DE TUBO • MODELOS 9-15

Modelo	Forno A × L × P mm	Forno kg	Tubo ar mm	Atmosfera modificada mm	Controle A × L × P mm	Controle kg
FZS 13/150/1000	590 × 1200 × 560	100	1190	1725	1100 × 1200 × 700	90
FZS 13/200/1000	690 × 1200 × 620	150	1190	1725	1100 × 1200 × 700	120
FZS 13/100/1500	530 × 1700 × 560	120	1690	2252	1100 × 1200 × 700	120
FZS 13/150/1500	590 × 1700 × 560	150	1690	2225	1100 × 1200 × 700	120
FZS 13/200/1500	690 × 1700 × 620	200	1690	2225	1100 × 1200 × 700	160
FZS 13/100/4500	2200 × 4700 × 1100	800	a pedido	a pedido	dentro da estrutura	–
FZS 13/150/4500	2200 × 4700 × 1200	950	a pedido	a pedido	dentro da estrutura	–

Fonte de alimentação de cada modelo: a / b / c / d / e (designação da fonte).

FST / FZS

DOWNLOADS

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO → www.carbolite.com/files/451849/ficha-tecnica-do-produto-fst-fzs.pdf

Acessórios para fornos tubulares: para uso em ar, vácuo, atmosfera inerte e atmosfera de hidrogênio.

FST / FZS

CONTATO →

www.carbolite.com/pt/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=G-2-G

SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO →

www.carbolite.com/pt/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=G-2-G



CARBOLITE®
a VERDER company

www.carbolite.com/pt/produtos/fornos-tubulares/fornos-tubulares-dividido/fst-fzs/

© Carbolite Gero – www.carbolite.com / O conteúdo pode estar sujeito a modificações ou correções