



FORNI TUBOLARI FINO A 1300°C - FHA/FHC

I forni tubolari FHA, monozona e FHC, 3 zone, possono essere utilizzati sia in posizione verticale che in orizzontale e hanno una temperatura massima di esercizio di 1350 ° C.

L'ampia gamma F di forni tubolari di Carbolite è offerta con innumerevoli accessori. I forni comprendono moduli in fibra ceramica con un elemento riscaldante a filo APM da 5 mm di alta qualità montato nell'isolamento e tenuto in posizione da una tenuta in ceramica. L'isolamento in fibra ceramica a bassa massa termica garantisce un basso consumo energetico e consente velocità di riscaldamento elevate. La termocoppia di controllo è una termocoppia di tipo S d'incredibile qualità. Inoltre, il forno tubolare è disponibile con un massimo di 8 zone di riscaldamento per offrire un preciso controllo e uniformità della temperatura.

CARATTERISTICHE STANDARD

- | Temperatura massima di esercizio 1350 ° C
- | Termoregolatore programmabile a 24 segmenti: FHA dotato di EPC3016P1, FHC dotato di CC-T1
- | Protezione da superamento di temperatura
- | Accetta tubo di lavoro con diametro interno massimo di 110mm
- | Lunghezze riscaldate di 200, 500, 750, 1000 o 1250 mm
- | Utilizzare con orientamento orizzontale o verticale
- | Eccezionale durata e stabilità di temperatura
- | Termocoppia di tipo S di alta qualità
- | Isolamento in fibra ceramica a bassa densità
- | Filo APM di alta qualità da 5 mm come elemento riscaldante
- | Forno dotato di control box separato con cavo da 3m, spina e presa
- | Comunicazione ethernet

OPZIONI (*SPECIFICARE ALL'ORDINE*)

- | È disponibile una gamma di sofisticati controller digitali, programmatori multisegmento e data logger con opzioni di comunicazione digitale: ulteriori informazioni sui controller
- | Ampia scelta di materiali e diametri dei tubi: es quarzo, ceramica, metallo
- | Stand a "L" per utilizzo verticale
- | Spine di isolamento e schermi radianti per la prevenzione di perdita di calore e per miglioramento dell'uniformità
- | Disponibili assemblaggi per atmosfere modificate e vuoto - più informazioni
- | Diametri maggiori disponibili su richiesta
- | Pacchetti per vuoto con a scelta pompe rotative o turbomolecolari per forni con diametro interno maggiore di 60 mm
- | Sensore per ossigeno per pacchetto atmosfera inerte
- | cavo di 6 m tra il corpo del forno e la control box con spina e presa
- | Sistema di sicurezza per gas da laboratorio per un utilizzo sicuro con idrogeno superiore a 750 ° C

FORNI TUBOLARI FINO A 1300°C - FHA/FHC

CONFIGURAZIONI DI MONTAGGIO



CORPO DEL FORNO E CONTROL BOX SEPARATI



OPZIONE: SUPPORTO VERTICALE

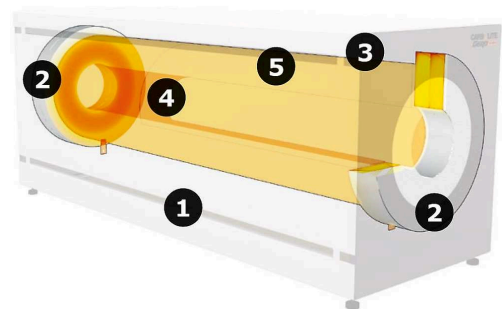
FORNI TUBOLARI FINO A 1300°C - FHA/FHC

DETTAGLI TECNICI

Vista all'interno del forno tubolare

1. alloggiamento esterno
2. isolamento terminale
3. isolamento dell'alloggiamento
4. elementi riscaldati
5. isolamento interno (vano forno)

L'alloggiamento rettangolare è costruito con fessure per il raffreddamento a convezione dell'alloggiamento esterno. Con un isolamento in fibra di ceramica a bassa massa termica, la conduzione del calore viene ridotta al minimo.



Vedi all'interno

All'interno del forno tubolare, l'elemento riscaldante è costituito da fibre formate in vuoto contenenti elementi riscaldanti radianti liberi che sono fissati all'isolamento mediante una tenuta in ceramica.

Rispetto ai metodi di riscaldamento convenzionali, i fili riscaldanti spessi 5 mm sono combinati con un alimentatore a trasformatore a bassa tensione che permette una durata straordinaria degli elementi riscaldanti e un'incredibile stabilità della temperatura. La termocoppia di controllo è una termocoppia di tipo S di alta qualità. Inoltre, ogni modello di forno tubolare è disponibile con un massimo di 8 zone riscaldanti per un preciso controllo e uniformità della temperatura.

FORNI TUBOLARI FINO A 1300°C - FHA/FHC

DATI TECNICI

	FHA 13/32/200	FHA 13/32/500	FHA 13/50/200
Numero di zone riscaldate	1	1	1
Temperatura massima (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	32	32	50
Lunghezza riscaldata (mm)	200	500	200
Dimensioni forno H x W x D (mm)	420 x 400 x 350	420 x 700 x 350	420 x 400 x 350
Peso forno (kg)	25	30	30
Lunghezza del tubo per uso in aria (mm)	390	690	390
Lunghezza del tubo per uso in atmosfera modificata (mm)	925	1225	925
Dimensioni del modulo di controllo H x L x P (mm)	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Peso del modulo di controllo (kg)	50	50	50
Uniformità di lunghezza ±5°C (mm)	100	250	100
Potenza (kW)	1.2	2.4	1.5

	FHA 13/50/500	FHA 13/50/750	FHA 13/80/200
Numero di zone riscaldate	1	1	1
Temperatura massima (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	50	50	80
Lunghezza riscaldata (mm)	500	750	200
Dimensioni forno H x W x D (mm)	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350	420 x 400 x 350
Peso forno (kg)	35	40	35
Lunghezza del tubo per uso in aria (mm)	690	940	390
Lunghezza del tubo per uso in atmosfera modificata (mm)	1225	1475	925
Dimensioni del modulo di controllo H x L x P (mm)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Peso del modulo di controllo (kg)	50	60	50
Uniformità di lunghezza ±5°C (mm)	250	375	100
Potenza (kW)	3.6	5.4	2.1

	FHA 13/80/500	FHA 13/80/750	FHA 13/80/1000
Numero di zone riscaldate	1	1	1
Temperatura massima (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	80	80	80
Lunghezza riscaldata (mm)	500	750	1000
Dimensioni forno H x W x D (mm)	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350	420 x 1200 x 350
Peso forno (kg)	40	50	80
Lunghezza del tubo per uso in aria (mm)	690	940	1190
Lunghezza del tubo per uso in atmosfera modificata (mm)	1225	1475	1725
Dimensioni del modulo di controllo H x L x P (mm)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Peso del modulo di controllo (kg)	60	70	90
Uniformità di lunghezza ±5°C (mm)	200	375	500
Potenza (kW)	5.2	7.8	10.4

	FHA 13/110/500	FHA 13/110/750	FHA 13/110/1000
Numero di zone riscaldate	1	1	1
Temperatura massima (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	110	110
Lunghezza riscaldata (mm)	500	750	1000
Dimensioni forno H x W x D (mm)	590 x 700 x 520	590 x 950 x 520	590 x 1200 x 520
Peso forno (kg)	55	70	100
Lunghezza del tubo per uso in aria (mm)	690	940	1190
Lunghezza del tubo per uso in atmosfera modificata (mm)	1225	1475	1725
Dimensioni del modulo di controllo H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700
Peso del modulo di controllo (kg)	70	90	90
Uniformità di lunghezza ±5°C (mm)	250	375	500
Potenza (kW)	7.8	11.5	16.0

	FHA 13/110/1250	FHC 13/32/500	FHC 13/50/500
Numero di zone riscaldate	1	3	3
Temperatura massima (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	32	50
Lunghezza riscaldata (mm)	1250	500	500
Dimensioni forno H x W x D (mm)	590 x 1450 x 520	420 x 700 x 350	420 x 700 x 350
Peso forno (kg)	130	30	35
Lunghezza del tubo per uso in aria (mm)	1440	690	690
Lunghezza del tubo per uso in atmosfera modificata (mm)	1975	1225	1225
Dimensioni del modulo di controllo H x L x P (mm)	1100 x 1200 x 700	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Peso del modulo di controllo (kg)	90	50	50
Uniformità di lunghezza ±5°C (mm)	610	350	350
Potenza (kW)	20.0	2.4	3.6

	FHC 13/50/750	FHC 13/80/500	FHC 13/80/750
Numero di zone riscaldate	3	3	3
Temperatura massima (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	50	80	80
Lunghezza riscaldata (mm)	750	500	750
Dimensioni forno H x W x D (mm)	420 x 950 x 350	420 x 700 x 350	420 x 950 x 350
Peso forno (kg)	40	40	50
Lunghezza del tubo per uso in aria (mm)	940	690	940
Lunghezza del tubo per uso in atmosfera modificata (mm)	1475	1225	1475
Dimensioni del modulo di controllo H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Peso del modulo di controllo (kg)	60	60	70
Uniformità di lunghezza ±5°C (mm)	550	350	550
Potenza (kW)	5.4	5.2	7.8

	FHC 13/80/1000	FHC 13/110/500	FHC 13/110/750
Numero di zone riscaldate	3	3	3
Temperatura massima (°C)	1350	1350	1350
Furnace Ø (mm)	80	110	110
Lunghezza riscaldata (mm)	1000	500	750
Dimensioni forno H x W x D (mm)	420 x 1200 x 350	590 x 700 x 520	590 x 950 x 520
Peso forno (kg)	80	55	70
Lunghezza del tubo per uso in aria (mm)	1190	690	940
Lunghezza del tubo per uso in atmosfera modificata (mm)	1725	1225	1475
Dimensioni del modulo di controllo H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Peso del modulo di controllo (kg)	90	70	90
Uniformità di lunghezza ±5°C (mm)	800	300	500
Potenza (kW)	10.4	7.8	11.5

	FHC 13/110/1000	FHC 13/110/1250
Numero di zone riscaldate	3	3
Temperatura massima (°C)	1350	1350
Furnace Ø (mm)	110	110
Lunghezza riscaldata (mm)	1000	1250
Dimensioni forno H x W x D (mm)	590 x 1200 x 520	590 x 1450 x 520
Peso forno (kg)	100	130
Lunghezza del tubo per uso in aria (mm)	1190	1440
Lunghezza del tubo per uso in atmosfera modificata (mm)	1725	1975
Dimensioni del modulo di controllo H x L x P (mm)	1100 x 1200 x 700	1100 x 1200 x 700
Peso del modulo di controllo (kg)	90	90
Uniformità di lunghezza ±5°C (mm)	750	950
Potenza (kW)	16.0	20.0

Nota Bene

- La velocità di riscaldamento quando si utilizza un tubo di lavoro in ceramica deve essere limitata a 5°C / min
- Oltre alla profondità del modulo di controllo è necessario aggiungere 150 mm per le spine di alimentazione e altre spine
- Lunghezza minima uniforme in forno orizzontale con tappi isolanti montati a 100°C al di sotto della massima temperatura
- Alimentazione: a = trifase 380 - 415 V / b = trifase 480 V / c = trifase 200 - 210 V / d = trifase 220 - 240 V / e = monofase 220 - 240 V

www.carbolite.com/fha