



HORizontALE HOGE TEMPERATUUR BUISOVEN - HTRH

De Carbolite hoge temperatuur buisovens HTRH kunnen horizontaal gebruikt worden tot 1800°C.

De hoogwaardige isolatiematerialen garanderen een laag energieverbruik en hoge verwarmingssnelheden door hun lage thermische geleidbaarheid. De isolatie en molybdeendisilicide (MoSi₂) verwarmingselementen zijn geïnstalleerd in de rechthoekige behuizing. De verwarmingselementen hangen verticaal en zijn eenvoudig te vervangen. Bij hogere temperaturen en in aanwezigheid van zuurstof ontwikkelt MoSi₂ een oxidelaag (SiO₂), die de verwarmingselementen beschermt tegen verdere thermische of chemische corrosie.

Buisovens met drie zones (HTRH-3) kunnen een betere temperatuuruniformiteit bereiken dan versies met één zone. In deze modellen is elke zone uitgerust met een speciaal thermokoppel en controller, wat vooral handig is om gassen voor te verwarmen die nodig zijn voor reacties in het systeem.

De HTRH-buisovens hebben geen integrale werkbuis. De werkbuis moet als extra item geselecteerd worden. De lengte van de werkbuis is afhankelijk van de toepassing en varieert bij gebruik met of zonder gemodificeerde atmosfeer of vacuüm.

TOEPASSINGSVOORBEELDEN

CIM, CVD, MIM, coaten, drogen, fuel cell testing, gloeien, katalyse-onderzoek, miniplants, ontgassen, pyrolyse, sinteren, solderen, soldering, sublimering, synthese, temperen, thermokoppel calibratie, verharding, verkalking, veroudering

STANDAARD FUNCTIES

- | 1800 °C maximale bedrijfstemperatuur
- | Programmeerbare temperatuurscontroller met 24 segmenten: HTRH voorzien van EPC3016P1, HTRH-3 voorzien van CC-T1
- | Overtemperatuursbeveiliging
- | Functioneert met werkbuisen tot buitendiameter 100 mm voor gebruik met gemodificeerde atmosfeer
- | Kan werken met werkbuisen tot buitendiameter 200 mm voor gebruik in lucht
- | Verwarmde lengtes van 100, 150, 250, 300, 600 of 900 mm
- | Keramische vezel met lage thermische massa
- | Kwalitatief hoogstaande MoSi₂ verwarmingselementen in verticale, hangende positie
- | Rechthoekige behuizing met gaten voor convectie koeling
- | Beschikbaar met 1 - 3 verwarmde zones
- | Oven komt met afzonderlijke controlebox, verbonden door een kabel van 3 m via een aansluitpunt op het toestel
- | Ethernet communicaties

OPTIES (TE SPECIFIËREN BIJ BESTELLING)

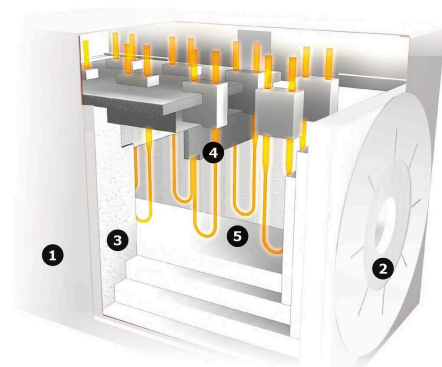
- | Een reeks gesofisticeerde digitale controllers, multisegment sturingen en data loggers met digitale communicatie opties is beschikbaar - meer informatie over controllers
- | Bijkomende werkbuisen in diverse materialen
- | Isolatie-plugs & stralingsafschermingen zijn sterk aanbevolen voor verticale ovens bij hoge temperatuur om warmteverlies te voorkomen en uniformiteit te verbeteren
- | Pakketten voor gemodificeerde atmosfeer en vacuüm beschikbaar - Meer informatie
- | Vacuümpakketten met keuze tussen verschillende vacuümpompen (turbomoleculaire pomp, compressor pomp)
- | Zuurstof sensor voor inerte gas pakketten
- | Gas pakketten met manuele of automatische klep voor maximaal 3 gassen
- | 6 m lange kabel tussen de oven en de controlebox met stekker en aansluitpunt

HORIZONTALLE HOGE TEMPERATUUR BUISOVEN - HTRH

TECHNISCHE DETAILS

Binnenaanzicht

1. behuizing
2. keramische vezel eind isolatie
3. keramische vezel behuizingsisolatie
4. verwarmingselementen
5. keramische vezel binnenisolatie



View inside

HORIZONTALE HOGE TEMPERATUUR BUISOVEN - HTRH

VOORBEELDEN



HTRH 18/40/100 met controlebox



HTRH 17/70/600 met optioneel inert gas pakket,
hoge vacuümflenzen en E3508P10 sturing

Onder voorbehoud van technische wijzigingen en eventuele fouten

TECHNISCHE DETAILS (MODELLEN)

	HTRH __/40/100	HTRH __/40/250	HTRH __/40/500
Max temp (°C)	1600	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Aantal verhitte zones	Enkele zone	Enkele zone	Enkele zone
Max buitendiameter werkbuis (mm)	40	40	40
Verwarmde lengte (mm)	100	250	500
Afmetingen: Buiten H x B x D (mm)	510 x 390 x 420	510 x 420 x 540	510 x 420 x 790
Furnace weight (kg)	45	45	60
Buis lengt voor gebruik in lucht (mm)	380	530	780
Buis lengte voor gebruik met veranderde atmosfeer (mm)	915	1065	1275
Control module dimensions H x W x D (mm)	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Control module weight (kg)	50	50	90
Uniforme lengte ±5°C (mm)	50	125	250
Max vermogen (W)	2200	3600	8000

	HTRH __/70/150	HTRH __/70/300	HTRH __/70/600
Max temp (°C)	1600, 1700	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Aantal verhitte zones	Enkele zone	Enkele zone	Enkele zone
Max buitendiameter werkbuis (mm)	70	70	70
Verwarmde lengte (mm)	150	300	600
Afmetingen: Buiten H x B x D (mm)	620 x 520 x 450	620 x 520 x 590	620 x 520 x 890
Furnace weight (kg)	65	65	90
Buis lengt voor gebruik in lucht (mm)	440	580	880
Buis lengte voor gebruik met veranderde atmosfeer (mm)	975	1115	1415
Control module dimensions H x W x D (mm)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Control module weight (kg)	60	60	90
Uniforme lengte ±5°C (mm)	75	150	300
Max vermogen (W)	4500	6400	8000

	HTRH __/100/150	HTRH __/100/300	HTRH __/100/600
Max temp (°C)	1600	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Aantal verhitte zones	Enkele zone	Enkele zone	Enkele zone
Max buitendiameter werkbuis (mm)	100	100	100
Verwarmde lengte (mm)	150	300	600
Afmetingen: Buiten H x B x D (mm)	620 x 520 x 450	620 x 520 x 590	620 x 520 x 890
Furnace weight (kg)	75	90	140
Buis lengt voor gebruik in lucht (mm)	440	580	880
Buis lengte voor gebruik met veranderde atmosfeer (mm)	975	1115	1415
Control module dimensions H x W x D (mm)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Control module weight (kg)	60	90	90
Uniforme lengte ±5°C (mm)	75	150	300
Max vermogen (W)	4800	7500	10900

	HTRH __/150/600	HTRH __/200/600	HTRH-3 __/70/600
Max temp (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Aantal verhitte zones	Enkele zone	Enkele zone	Drievoudige zone
Max buitendiameter werkbuis (mm)	150	200	70
Verwarmde lengte (mm)	600	600	600
Afmetingen: Buiten H x B x D (mm)	670 x 570 x 890	720 x 620 x 890	620 x 890 x 520
Furnace weight (kg)	140	180	120
Buis lengt voor gebruik in lucht (mm)	880	880	880
Buis lengte voor gebruik met veranderde atmosfeer (mm)	-	-	1415
Control module dimensions H x W x D (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Control module weight (kg)	90	90	180
Uniforme lengte ±5°C (mm)	-	-	350
Max vermogen (W)	12000	12000	8000

	HTRH-3 __/100/600	HTRH-3 __/100/900	HTRH-3 __/150/600
Max temp (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Aantal verhitte zones	Drievoudige zone	Drievoudige zone	Drievoudige zone
Max buitendiameter werkbuis (mm)	100	100	150
Verwarmde lengte (mm)	600	900	600
Afmetingen: Buiten H x B x D (mm)	620 x 890 x 520	680 x 1190 x 650	670 x 890 x 570
Furnace weight (kg)	120	250	180
Buis lengt voor gebruik in lucht (mm)	880	1180	880
Buis lengte voor gebruik met veranderde atmosfeer (mm)	1415	1715	-
Control module dimensions H x W x D (mm)	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700	850 x 550 x 700
Control module weight (kg)	180	230	180
Uniforme lengte ±5°C (mm)	350	-	350
Max vermogen (W)	10900	20000	12000

HTRH-3 __/150/900

Max temp (°C)	1600, 1700, 1800
Aantal verhitte zones	Drievoudige zone
Max buitendiameter werkbuis (mm)	150
Verwarmde lengte (mm)	900
Afmetingen: Buiten H x B x D (mm)	680 x 1190 x 650
Furnace weight (kg)	250
Buis lengt voor gebruik in lucht (mm)	1180
Buis lengte voor gebruik met veranderde atmosfeer (mm)	-
Control module dimensions H x W x D (mm)	1100 x 1200 x 700
Control module weight (kg)	230
Uniforme lengte ±5°C (mm)	-
Max vermogen (W)	20000

Opgelet

- verwarmings snelheid bij het gebruiken van een ceramische werk buis moet onder 5 °C/min blijven
- The power supply is based on 200 – 240 V for 1 phase and 380 – 415 V for 3 phase power
- Minimum uniforme lengte in horizontale oven met isolatie plugs gemonteerd op 100°C onder de maximum temperatuur
- Maximum doorlopende temperatuur is 100°C onder de maximum temperatuur
- Further to the depth of the control module 150 mm for the power plugs and other plugs needs to be added

www.carbolite.com/htrh