



FOUR TUBULAIRE POUR OPÉRATION HORIZONTALE JUSQU'À 1800°C

HTRH / HTRH-3

www.carbolite.com/fr/produits/fours-a-tube/fours-tubulaires/htrh-htrh-3/

HTRH / HTRH-3

FOUR TUBULAIRE POUR OPÉRATION HORIZONTALE JUSQU'À 1800°C

Les fours tubulaires à haute température HTRH de Carbolite peuvent fonctionner horizontalement jusqu'à 1800°C.

Les matériaux isolants de haute qualité garantissent une faible consommation énergétique et des taux de chauffe élevés en raison de leur faible conductivité thermique. L'isolation et les éléments chauffants en disiliciure de Molybdène (MoSi_2) sont installés dans un boîtier rectangulaire. Les éléments chauffants sont installés verticalement et peuvent être remplacés facilement. A des températures plus élevées et en présence d'oxygène, MoSi_2 développe une couche d'oxyde (SiO_2), qui protège les éléments chauffants contre une corrosion thermique ou chimique supplémentaire.

Les fours tubulaires trois zones (HTRH-3) peuvent atteindre une meilleure uniformité de température que les versions à une seule zone. Dans ces modèles, chaque zone est équipée d'un thermocouple dédié et d'un contrôleur, ce qui est particulièrement utile pour préchauffer les gaz nécessaires aux réactions à l'intérieur du système.

Les fours tubulaires HTRH ne comportent pas de tube de travail intégré. Le tube de travail doit être sélectionné comme un article supplémentaire. La longueur du tube de travail dépend de l'application et elle variera si elle est utilisée avec ou sans atmosphère modifiée ou sous vide.

**HTRH / HTRH-3**

EXEMPLES D'APPLICATIONS

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

HTRH / HTRH-3

CARACTÉRISTIQUES STANDARD

- | 1800 °C température max d'opération
- | Régulateur de température programmable à 24 segments : HTRH équipé de EPC3016P1, HTRH-3 équipé de CC-TI
- | Protection de surchauffe
- | Accepte des tubes de travail avec des diamètres externes jusqu'à 100 mm pour utilisation avec une atmosphère modifiée
- | Accepte des tubes de travail avec des diamètres externes jusqu'à 200 mm pour utilisation dans l'air
- | Longueurs chauffées de 100, 150, 250, 300, 600 ou 900 mm
- | Isolation à faible densité thermique en fibre de céramique
- | Éléments chauffants de haute qualité en MoSi₂ dans une position suspendue verticale
- | Boîtier rectangulaire avec des trous pour le refroidissement par convection
- | Disponible avec 1 ou 3 zones de chauffage
- | Four livré avec boîte de contrôle séparée avec 3 m de câble, prise et fiche
- | Communications Ethernet

HTRH / HTRH-3

OPTIONS

À préciser à la commande.

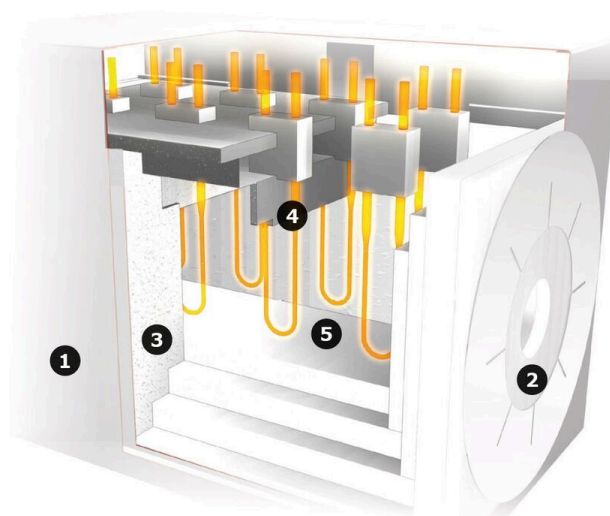
- | Une gamme de régulateurs numériques sophistiqués, multisegments et d'enregistreurs de données avec des options de communication numérique est disponible — plus d'informations sur les régulateurs
- | Une gamme de tubes de travail supplémentaires est disponible dans une grande variété de matériaux
- | Bouchons d'isolation & blindages sont fortement recommandés pour les fours tubulaires à haute température pour éviter les pertes de chaleur & améliorer l'uniformité
- | Atmosphère modifiée et assemblage sous vide sont disponibles — plus d'informations
- | Les packs sous vide avec un choix de pompes à palettes rotatives ou de pompe turbomoléculaire sont disponibles pour les fours avec des diamètres intérieurs de tube de 60 mm et plus
- | Capteur d'oxygène pour packs sous gaz inerte
- | Packs de gaz avec vanne manuelle ou automatique jusqu'à 3 gaz
- | Câble de 6 m de long entre le corps du four et le boîtier de commande avec fiche et prise.

HTRH / HTRH-3

DÉTAILS TECHNIQUES

VUE INTERNE

1. Boîtier externe
2. Extrémité avec isolant en fibre céramique
3. Enveloppe avec isolant en fibre céramique
4. Éléments chauffants
5. Isolation intérieure en fibre céramique

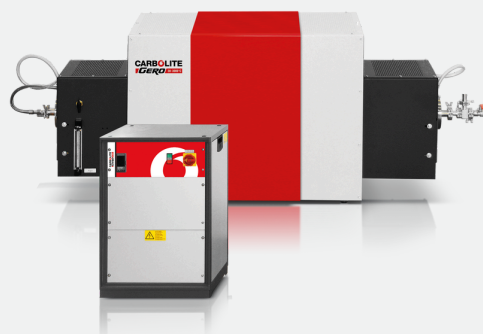


HTRH / HTRH-3

EXEMPLES



HTRH 18/40/100 avec boîtier de contrôle



HTRH 17/70/600 with optional inert gas package, high vacuum flanges and E3508P10 programmer

HTRH / HTRH-3

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristique	HTRH ___/40/100	HTRH ___/40/250
Temp max (°C)	1600	1600, 1700, 1800
Nombre de zones chauffées	Une zone	Une zone
Diamètre max externe du tube accessoire (mm)	40	40
Longueur chauffée (mm)	100	250
Dimensions: Externe H x L x P (mm)	510 x 390 x 420	510 x 420 x 540
Poids four (kg)	45	45
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	380	530
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	915	1065
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	500 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	50	50
Longueur uniforme $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	50	125
Puissance max (W)	2200	3600

Caractéristique	HTRH ___/40/500	HTRH ___/70/150
Temp max (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700
Nombre de zones chauffées	Une zone	Une zone
Diamètre max externe du tube accessoire (mm)	40	70
Longueur chauffée (mm)	500	150
Dimensions: Externe H x L x P (mm)	510 x 420 x 790	620 x 520 x 450
Poids four (kg)	60	65
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	780	440
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	1275	975
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	500 x 550 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	90	60
Longueur uniforme $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	250	75
Puissance max (W)	8000	4500

Caractéristique	HTRH ___/70/300	HTRH ___/70/600
Temp max (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Nombre de zones chauffées	Une zone	Une zone
Diamètre max externe du tube accessoire (mm)	70	70
Longueur chauffée (mm)	300	600
Dimensions: Externe H x L x P (mm)	620 x 520 x 590	620 x 520 x 890
Poids four (kg)	65	90
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	580	880
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	1115	1415
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	60	90
Longueur uniforme $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	150	300
Puissance max (W)	6400	8000

HTRH / HTRH-3

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristique	HTRH ___/100/150	HTRH ___/100/300
Temp max (°C)	1600	1600, 1700, 1800
Nombre de zones chauffées	Une zone	Une zone
Diamètre max externe du tube accessoire (mm)	100	100
Longueur chauffée (mm)	150	300
Dimensions: Externe H x L x P (mm)	620 x 520 x 450	620 x 520 x 590
Poids four (kg)	75	90
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	440	580
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	975	1115
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	500 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	60	90
Longueur uniforme $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	75	150
Puissance max (W)	4800	7500

Caractéristique	HTRH ___/100/600	HTRH ___/150/600
Temp max (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Nombre de zones chauffées	Une zone	Une zone
Diamètre max externe du tube accessoire (mm)	100	150
Longueur chauffée (mm)	600	600
Dimensions: Externe H x L x P (mm)	620 x 520 x 890	670 x 570 x 890
Poids four (kg)	140	140
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	880	880
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	1415	–
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	90	90
Longueur uniforme $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	300	–
Puissance max (W)	10900	12000

Caractéristique	HTRH ___/200/600	HTRH-3 ___/70/600
Temp max (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Nombre de zones chauffées	Une zone	Trois zones
Diamètre max externe du tube accessoire (mm)	200	70
Longueur chauffée (mm)	600	600
Dimensions: Externe H x L x P (mm)	720 x 620 x 890	620 x 890 x 520
Poids four (kg)	180	120
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	880	880
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	–	1415
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	850 x 550 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	90	180
Longueur uniforme $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	–	350
Puissance max (W)	12000	8000

HTRH / HTRH-3

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristique	HTRH-3 ___/100/600	HTRH-3 ___/100/900
Temp max (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Nombre de zones chauffées	Trois zones	Trois zones
Diamètre max externe du tube accessoire (mm)	100	100
Longueur chauffée (mm)	600	900
Dimensions: Externe H x L x P (mm)	620 x 890 x 520	680 x 1190 x 650
Poids four (kg)	120	250
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	880	1180
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	1415	1715
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	180	230
Longueur uniforme $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	350	–
Puissance max (W)	10900	20000

Caractéristique	HTRH-3 ___/150/600	HTRH-3 ___/150/900
Temp max (°C)	1600, 1700, 1800	1600, 1700, 1800
Nombre de zones chauffées	Trois zones	Trois zones
Diamètre max externe du tube accessoire (mm)	150	150
Longueur chauffée (mm)	600	900
Dimensions: Externe H x L x P (mm)	670 x 890 x 570	680 x 1190 x 650
Poids four (kg)	180	250
Longueur de tube pour utilisation dans l'air (mm)	880	1180
Longueur de tube pour utilisation avec une atmosphère modifiée (mm)	–	–
Dimensions du module de contrôle H x L x P (mm)	850 x 550 x 700	1100 x 1200 x 700
Poids du module de contrôle (kg)	180	230
Longueur uniforme $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (mm)	350	–
Puissance max (W)	12000	20000

HTRH / HTRH-3

NOUS CONTACTER →

www.carbolite.com/fr/contact-services/contact-form/?

[prefilltext=contact_form.request&product=G-3-UTF-D](http://www.carbolite.com/fr/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=G-3-UTF-D)

DEMANDE DE DEVIS →

www.carbolite.com/fr/contact-services/contact-form/?

[prefilltext=contact_form.quote_request&product=G-3-UTF-D](http://www.carbolite.com/fr/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.quote_request&product=G-3-UTF-D)



CARBOLITE®
a **VERDER** company

www.carbolite.com/fr/produits/fours-a-tube/fours-tubulaires/htrh-htrh-3/

© Carbolite Gero – www.carbolite.com / Le contenu peut faire l'objet de modifications ou de corrections