



## FOUR À CHAMBRE, ISOLATION EN FIBRE CÉRAMIQUE - HTK KE

**Les fours à chambre de type HTK KE possèdent une isolation en fibre de céramique.**

Le design rectangulaire avec une porte avant permet un chargement et un déchargement facile. La gamme HTK est disponible en 6 différentes tailles. Les plus petits modèles avec des capacités de 8 litres et de 25 litres sont typiquement employés dans les laboratoires de recherche et de développement. Les fours de 80 litres, 220 litres, 400 litres et 600 litres sont principalement utilisés comme système de fabrication pilote ou production à grande échelle. Les fours peuvent être utilisés sous un mélange d'Oxygène défini ou 100% d'Oxygène pur. Les éléments chauffants sont en CrFeAl, ce qui permet d'atteindre des températures allant jusqu'à 1350°C, ou en MoSi<sub>2</sub> qui permettent d'atteindre des températures allant jusqu'à 1800°C. Des atmosphères de gaz inerte sont possibles, cependant une qualité atmosphérique pauvre doit être acceptée. En raison de la nature poreuse de l'isolation, le fonctionnement à vide est limité à une plage de vide primaire pour de courtes durées.

## EXEMPLES D'APPLICATIONS

déliantage à l'air, frittage à l'air, moulage par injection de céramique (CIM)

## CARACTÉRISTIQUES STANDARD

- | L'exploitation de la pression partielle de l'hydrogène si demandé
- | Fonctionnement sous air ou avec 100% d'Oxygène dans le HTK KE
- | Le contrôle précis de la vitesse de pompage du vide appropriée pour les poudres
- | Enregistrement des données pour la gestion de la qualité

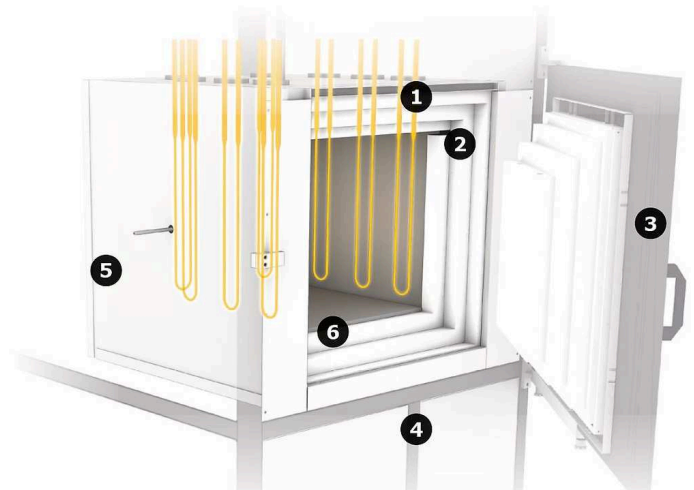
FOUR À CHAMBRE, ISOLATION EN FIBRE CÉRAMIQUE - HTK KE

## DÉTAILS TECHNIQUES

### Vue interne d'un HTK

1. cadre
2. enceinte refroidie à l'eau
3. chambre de chauffe
4. rainure pour l'étanchéité
5. porte avant
6. isolation graphite

A l'intérieur de la chambre, des éléments chauffants sont positionnés en bas, à gauche, à droite, en haut et sur les côtés de la chambre du four permettant ainsi d'améliorer l'uniformité de la température. Pour de gros volume, les parois arrière et avant sont équipées d'éléments chauffants pour maintenir une excellente uniformité de température. Les fours HTK W, HTK MO, HTK GR et HTK KE sont entourés d'une enceinte refroidie à l'eau; classant ainsi, les systèmes HTK comme un four à paroi froide. L'eau de refroidissement est guidée à travers la cuve à double paroi.



Vue de l'intérieur HTK KE

## DÉTAILS TECHNIQUES (MODÈLES)

	<b>HTK 8 KE/13-1G</b>	<b>HTK 25 KE/13-1G</b>	<b>HTK 80 KE/13-1G</b>
<b>Matériau d'isolation</b>	Fibre céramique	Fibre céramique	Fibre céramique
<b>Dimensions: Externe H x L x P (mm)</b>	2100 x 1300 x 1100	2200 x 1900 x 1800	2300 x 2100 x 2200
<b>Poids de transport (kg)</b>	1200	1700	2000
<b>Espace utile</b>			
<b>Volume (l)</b>	8	25	80
<b>H x L x P espace utilisable sans moufle (mm)</b>	200 x 200 x 200	250 x 250 x 400	400 x 400 x 500
<b>H x L x P espace utilisable avec moufle (mm)</b>	180 x 180 x 200	230 x 230 x 400	380 x 380 x 400
<b>Valeurs thermiques</b>			
<b>Tmax sous vide (°C)</b>	1100	1100	1100
<b>Tmax pression atmosphérique (°C)</b>	1350	1350	1350
<b>-Delta-T, entre 500 et 1500°C (K) selon DIN 17052</b>	± 10	± 10	± 10
<b>Taux de chauffe Max. (K/min)</b>	10	10	10
<b>Temps de refroidissement (h)</b>	6	6	8
<b>Relier les valeurs</b>			
<b>Puissance (KW)</b>	8	16	45
<b>Tension (V)</b>	400	400	400
<b>Intensité (A)</b>	20	40	3 x 65
<b>Fusible série (A)</b>	3 x 63	3 x 63	3 x 80
<b>Vide (option)</b>			
<b>Taux de fuite - propre, froid et vide (mbar l/s)</b>	5x10 <sup>-3</sup>	5x10 <sup>-3</sup>	5x10 <sup>-3</sup>
<b>Gamme de vide en fonction du système de pompage</b>	vide fin ou grossier	vide fin ou grossier	vide fin ou grossier

	HTK 8 KE/13-1G	HTK 25 KE/13-1G	HTK 80 KE/13-1G
<b>Eau de refroidissement nécessaire</b>			
<b>Débit (l/min)</b>	15	20	40
<b>Température max d'entrée (°C)</b>	23	23	23
<b>Alimentation en gaz</b>			
<b>Débit d'azote ou d'argon, autres sur demande (l/h)</b>	200-2000	200-2000	200-2000
<b>Régulateur</b>	sur demande	sur demande	sur demande

	HTK 220 KE/13-1G	HTK 400 KE/13-1G	HTK 600 KE/13-1G
<b>Matériau d'isolation</b>	Fibre céramique	Fibre céramique	Fibre céramique
<b>Dimensions: Externe H x L x P (mm)</b>	2500 x 2300 x 2600	2500 x 2300 x 2600	2500 x 2500 x 2900
<b>Poids de transport (kg)</b>	3000	3800	4500
<b>Espace utile</b>			
<b>Volume (l)</b>	220	400	600
<b>H x L x P espace utilisable sans moufle (mm)</b>	600 x 600 x 600	650 x 700 x 900	650 x 750 x 1200
<b>H x L x P espace utilisable avec moufle (mm)</b>	560 x 560 x 560	630 x 680 x 900	630 x 730 x 1200
<b>Valeurs thermiques</b>			
<b>Tmax sous vide (°C)</b>	1100	1100	1100
<b>Tmax pression atmosphérique (°C)</b>	1350	1350	1350
<b>-Delta-T, entre 500 et 1500°C (K) selon DIN 17052</b>	± 10	± 10	± 10
<b>Taux de chauffe Max. (K/min)</b>	10	10	10
<b>Temps de refroidissement (h)</b>	10	12	12-16
<b>Relier les valeurs</b>			
<b>Puissance (KW)</b>	80	120	200
<b>Tension (V)</b>	400	400	400
<b>Intensité (A)</b>	3 x 120	3 x 180	3 x 290
<b>Fusible série (A)</b>	3 x 160	3 x 250	3 x 315
<b>Vide (option)</b>			
<b>Taux de fuite - propre, froid et vide (mbar l/s)</b>	5x10 <sup>-3</sup>	5x10 <sup>-3</sup>	5x10 <sup>-3</sup>
<b>Gamme de vide en fonction du système de pompage</b>	vide fin ou grossier	vide fin ou grossier	vide fin ou grossier
<b>Eau de refroidissement nécessaire</b>			

	<b>HTK 220 KE/13-1G</b>	<b>HTK 400 KE/13-1G</b>	<b>HTK 600 KE/13-1G</b>
<b>Débit (l/min)</b>	60	100	175
<b>Température max d'entrée (°C)</b>	23	23	23
<b>Alimentation en gaz</b>			
<b>Débit d'azote ou d'argon, autres sur demande (l/h)</b>	1000-10000	1000-10000	1000-10000
<b>Régulateur</b>	sur demande	sur demande	sur demande

[www.carbolite.com/htkke](http://www.carbolite.com/htkke)