



KAMMEROFEN MIT KERAMIKFASERISOLIERUNG (HTK KE)

Die Kammeröfen mit keramischer Faserisolierung (HTK KE) können mit einem definierten Sauerstoffgemisch oder mit 100 % Sauerstoff betrieben werden.

Die Heizelemente bestehen aus einem CrFeAl-Draht und erreichen eine Temperatur bis 1350 °C. Prozesse mit inerten Gasen sind ebenfalls möglich, jedoch muss in diesem Fall mit einer verringerten Reinheit gerechnet werden. Eine Wärmebehandlung im Vakuum ist aufgrund der Porosität der Isolierung nur kurzzeitig und nur im Grobvakuumbereich möglich.

ANWENDUNGSBEISPIELE

Ceramic Injection Moulding (CIM), Entbindern in Luft, Sintern in Luft

STANDARDAUSSTATTUNG

- | Wasserstoffpartialdruckbetrieb möglich
- | Wärmebehandlung an Luft oder in 100% Sauerstoff sind im HTK KE möglich
- | Kontrolliertes Evakuieren, geeignet für pulverförmige Proben
- | Datenaufzeichnung zur Qualitätssicherung

KAMMEROFEN MIT KERAMIKFASERISOLIERUNG (HTK KE)

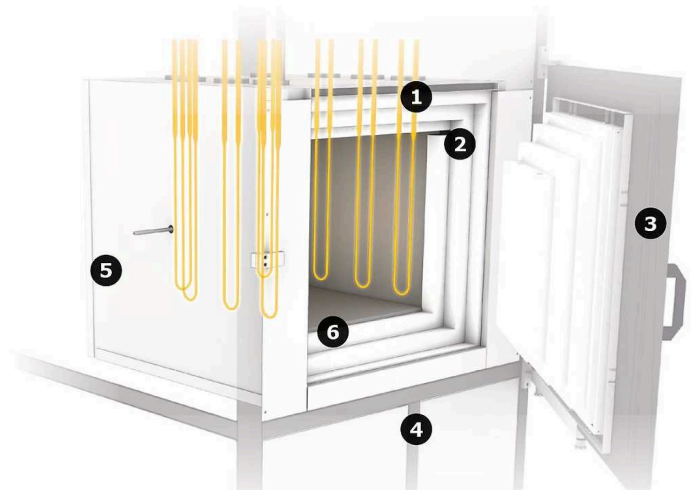
TECHNISCHE DETAILS

Innenansicht HTK

1. Ofengehäuse
2. Wassergekühlter Kessel
3. Heizkassette
4. O-Ring Nut
5. Geöffnete Tür
6. Isolierung

Innerhalb der Kammer befinden sich die Heizelemente an vier Seiten (unten, oben, rechts und links) und garantieren dadurch eine ausgezeichnete Temperaturhomogenität. Bei großen Kammeröfen werden zusätzlich die Rückwand sowie die Tür mit Heizelementen ausgestattet. Diese beiden Heizzonen sind notwendig, um auch bei diesen Modellen ein gute Temperaturhomogenität zu gewährleisten.

Sämtliche Kammeröfen (HTK W, HTK MO, HTK GR, HTK KE) werden von einem wassergekühlten doppelwandigen Kessel umgeben, durch den Kühlwasser fließt. Man spricht bei dem HTK daher auch von einem Kaltwandofen.



Innenansicht HTK KE

TECHNISCHE DATEN (MODELLE)

	HTK 8 KE/13-1G	HTK 25 KE/13-1G	HTK 80 KE/13-1G
Isoliermaterial	Keramikfaser	Keramikfaser	Keramikfaser
Außenabmessungen H x B x T (mm)	2100 x 1300 x 1100	2200 x 1900 x 1800	2300 x 2100 x 2200
Transportgewicht (kg)	1200	1700	2000
Nutzraum			
Volumen (l)	8	25	80
H x B x T, Nutzraum ohne Retorte (mm)	200 x 200 x 200	250 x 250 x 400	400 x 400 x 500
H x B x T, Nutzraum mit Retorte (mm)	180 x 180 x 200	230 x 230 x 400	380 x 380 x 400
Thermal values			
Tmax, Vakuum (°C)	1100	1100	1100
Tmax Atmosphärendruck (°C)	1350	1350	1350
-Delta-T, zwischen 500 and 1500 °C (K) nach DIN 17052	± 10	± 10	± 10
Max. Aufheizrate (K/min)	10	10	10
Abkühlzeit (h)	6	6	8
Connecting values			
Leistung (kW)	8	16	45
Spannung (V)	400	400	400
Strom (A)	20	40	3 x 65
Vorsicherung (A)	3 x 63	3 x 63	3 x 80
Vakuum (Option)			
Leckrate Behälter (sauber, kalt und leer) (mbar l/s)	5x10 ⁻³	5x10 ⁻³	5x10 ⁻³
Arbeitsvakuum, abhängig vom Pumpstand	rough or fine vacuum	rough or fine vacuum	rough or fine vacuum
Erforderliches Kühlwasser			

	HTK 8 KE/13-1G	HTK 25 KE/13-1G	HTK 80 KE/13-1G
Fluss (l/min)	15	20	40
Max. Einlasstemperatur (°C)	23	23	23
Gasversorgung			
Stickstoff- oder Argonfluss, andere auf Anfrage (l/h)	200-2000	200-2000	200-2000
Controller	aus Anfrage	aus Anfrage	aus Anfrage

	HTK 220 KE/13-1G	HTK 400 KE/13-1G	HTK 600 KE/13-1G
Isoliermaterial	Keramikfaser	Keramikfaser	Keramikfaser
Außenabmessungen H x B x T (mm)	2500 x 2300 x 2600	2500 x 2300 x 2600	2500 x 2500 x 2900
Transportgewicht (kg)	3000	3800	4500
Nutzraum			
Volumen (l)	220	400	600
H x B x T, Nutzraum ohne Retorte (mm)	600 x 600 x 600	650 x 700 x 900	650 x 750 x 1200
H x B x T, Nutzraum mit Retorte (mm)	560 x 560 x 560	630 x 680 x 900	630 x 730 x 1200
Thermal values			
Tmax, Vakuum (°C)	1100	1100	1100
Tmax Atmosphärendruck (°C)	1350	1350	1350
-Delta-T, zwischen 500 and 1500 °C (K) nach DIN 17052	± 10	± 10	± 10
Max. Aufheizrate (K/min)	10	10	10
Abkühlzeit (h)	10	12	12-16
Connecting values			
Leistung (kW)	80	120	200
Spannung (V)	400	400	400
Strom (A)	3 x 120	3 x 180	3 x 290
Vorsicherung (A)	3 x 160	3 x 250	3 x 315
Vakuum (Option)			
Leckrate Behälter (sauber, kalt und leer) (mbar l/s)	5x10 ⁻³	5x10 ⁻³	5x10 ⁻³
Arbeitsvakuum, abhängig vom Pumpstand	rough or fine vacuum	rough or fine vacuum	rough or fine vacuum
Erforderliches Kühlwasser			
Fluss (l/min)	60	100	175

	HTK 220 KE/13-1G	HTK 400 KE/13-1G	HTK 600 KE/13-1G
Max. Einlasstemperatur (°C)	23	23	23
Gasversorgung			
Stickstoff- oder Argonfluss, andere auf Anfrage (l/h)	1000-10000	1000-10000	1000-10000
Controller	aus Anfrage	aus Anfrage	aus Anfrage

www.carbolite.com/htkke