

3 Beschreibung des Vakuumofens HVF 100 RkK

3.1 Technische Daten

Anlagenbezeichnung	Vakuum-Härteofen
Typ	HVF 100 RkK
Baujahr	2010
Gesamtabmessungen (LBH)	4,2m x 2,5m x 3,5m
Gesamtanschlussleistung	125 kW
Anschlussspannung	400 V
Stromabsicherung	250 A
Maximale Arbeitstemperatur	1350° C
Nenntemperatur	1350° C
Temperaturgleichmäßigkeit	± 5° K im leeren Ofenraum und Beharrungszustand oberhalb 800° C
Nutzraum-Maße	l = 600 mm; b = 500 mm; h = 500 mm
Chargengewicht max.	300 kg
Ofenvolumen	4 m ³
Heizkammerwärmedämmung	folienbeschichtete Hartgraphitplatten
Leistung der Heizelemente	100 kW
Art der Heizung	Niederspannungsheizung, maximal 80 V
Ansteuerung der Heizung	Phasenanschnittsteuerung mit Thyristor
Werkstoff der Heizelemente	Graphit
Anzahl der Heizzonen	1
Anzahl der Regelzonen	1
Einschaltdruck Heizung	5 x 10 ⁻¹ mbar
Normaler Arbeitsdruck	10 ⁻³ mbar
Leckrate bei leerem, kaltem und entgastem Ofen	<10 ⁻³ mbarL/s
Teildruckregelung	bis 10 mbar
Evakuierungsdauer bis Einschaltdruck Heizung (ohne Charge)	ca. 10 min
Motorleistung Kühlgebläse	55 kW
Saugvermögen Grobvakuumpumpe	280 m ³ /h
Motorleistung Grobvakuumpumpe	5,5 kW
Saugvermögen Feinvakuumpumpe	1000 m ³ /h
Motorleistung Feinvakuumpumpe	4 kW
Saugvermögen Feinvakuumpumpe	2050 m ³ /h
Motorleistung Feinvakuumpumpe	7,5 kW