

Industriële Veiling Eindhoven b.V.

Zwaanstraat 1 / Gebouw TAA

NL - 5060 CA Eindhoven
- Niederlande -

Duisburg, den 14.07.2012

Turbomolekularpumpe - Testbericht

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 13.07.2012 wurde mir von Ihnen eine Turbomolekularpumpe Pfeiffer in Eindhiven zur Prüfung übergeben; diese Pumpe wurde heute im Labor geprüft mit folgendem Ergebnis:

Hersteller : Pfeiffer Vacuum GmbH, Asslar/Deutschland
Pumpentyp : TMH 260, Bauart-Nr. PM P02 130
Serien-Nr. : 12522484 Bj. 1997

Besondere Ausrüstung: Vorvakuumflansch DN25 mit Innengewinder 1/2",
Flutventil TSF012 mit 42V-Spule fest angeschraubt.
eine Augenschraube zum Kühlwasseranschluss fehlt.

Äußerer Zustand: Gut, ohne Schäden, gebraucht, keine Verschmutzung im Vorvakuumstutzen, Rotor und Stator ebenfalls sauber, ohne Ablagerungen. Das Laufrad war frei beweglich.

Zur Prüfung wurde der Motor mit einer Steuerung Pfeiffer TCP 300 verbunden, der Hochvakuumflansch mit einem Druckmessgerät Leybold Combivac CM330 (mit Pennig-Messröhre) abgeschlossen und eine Vorvakuumpumpe Leybold Trivac D1.6B mit Thermovakuometer an den Vorvakuumstutzen angeschlossen.
Das System wurde mit der Vorvakuumpumpe auf einen Druck $6 \cdot 10^{-1}$ mbar evakuiert (ein geringerer Druck war auch nach 5 Minuten nicht erreichbar, vermutlich durch Ausgasen des Öls in der Turbomolekularpumpe), dann wurde die Pumpe über den Frequenzwandler gestartet.

Beim Hochlauf war eine schwache Resonanz im unteren Drehzahlbereich feststellbar. Es waren keinerlei Lagergeräusche wahrnehmbar, die Pumpe lief sehr ruhig ohne jede Unwucht.

Sofort nach Erreichen der Nenndrehzahl war der Druck am Hochvakuumflansch kleiner als $3 \cdot 10^{-5}$ mbar, nach 5 Minuten Betrieb kleiner $6 \cdot 10^{-6}$ mbar bei Vorvakuumdruck $4 \cdot 10^{-1}$ mbar.

Das Kompressionsverhältnis (Gasgemisch/Luft) ist größer als $1:10^5$
Auch bei Auslauf der Pumpe waren keine Resonanzen feststellbar.

Insgesamt ist die Pumpe als derzeit voll funktionsfähig zu bezeichnen.

  **NEON CONSULT**
Dipl. Physiker
Marcus Thielen
Winkelhauser Straße 81
D-47228 Duisburg
Telefon +49-(0) 20 65-6 72 19
Fax +49-(0) 20 65-6 05 76