

Die Nutzung von Vakuumpumpen für unterschiedliche Anwendungen aufgrund ihrer Funktionsweise, sowie die Mechanik der Evakuierung ¹

P. Nisblé und D. Bubeck

Abstract: The abstract should preferentially be in English. Here we explain in a few lines (i) what was done, and (ii) what the results were.

Als besondere Auswertung testiert: Datum, Unterschrift:

¹Versuch F71, ausgeführt am 24.4.17, Betreuer: Frederik Arand, kurze besondere Auswertung

1 Einleitung

Diese Reihe von Versuchen dienen zur Orientierung und Nutzung von Apparaturen die Evakuierung benötigen, sowie zur Verständnis der Vakuumtechnik und auch deren Grenzen. In geringem Maße auch der Sensibilisierung für zuvor unbekannte Fehlerquellen die in der Vakuumtechnik zu Fehlern führen können.

Der komplette Versuch ist getrennt in 6 Teilversuche: ([1])

1. Funktionsweise einer Drehschieberpumpe

Beobachtung einer Drehschieberpumpe in Betrieb und Bestimmung des maximalen Vakuums (nach Abb. 1)

2. Abpumpen kondensierbarer Dämpfe

Beobachtung der selben Drehschieberpumpe unter Abpumpen kondensierbarer Dämpfe und dem daraus resultierenden maximalen Vakuum (nach Abb. 2)

3. Funktionsweise von Molekular- und Turbomolekularpumpe (TMP)

(nach Abb. 3)

4. Saugvermögen der TMP

(nach Abb. 4)

5. Bestimmung des Leitwerts von Rohr und Blende

(nach Abb. 5)

6. Lecksuche

(nach Abb. 6)

2 Versuchsanordnung

Abbildung 1: generalisierter Aufbau zur Beobachtung der Funktionsweise einer Drehschieberpumpe

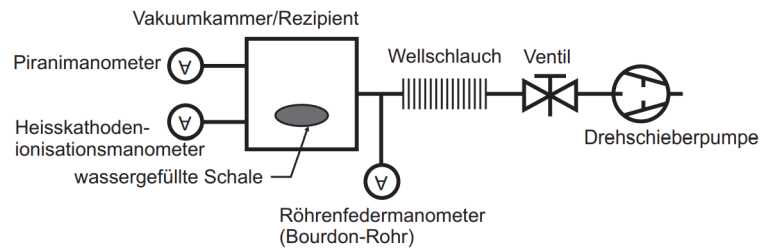


Abbildung 2: Vakuum-Blockschaltbild zum Versuch des Abpumpens kondensierbarer Dämpfe

Abbildung 3: Aufbau zur Beobachtung der Funktionsweise von Molekular- und Turbomolekularpumpe

Abbildung 4: Bestimmung des Saugvermögens einer TMP

Abbildung 5: Aufbau zur Bestimmung des Leitwerts von Rohr und Blende

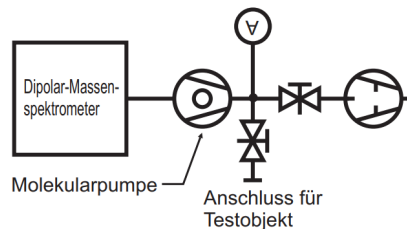


Abbildung 6: Prinzipschaltbild des im Versuchsteil 6 eingesetzten Gegenstromlecksuchers

3 Versuchsdurchführung

Inkälknäknöäknknnpn

3.1 Eichung

4 Ergebnisse

5 Diskussion

Hier werden alle wesentlichen Ergebnisse nochmals angeführt und diskutiert.

Am Schluss kann man noch eine allgemeinere Bemerkung zum Versuch machen.

Literatur

[1] Versuchsskript zu Versuch F70