

Umrechnung von Leckraten

Für die meisten praxisrelevanten Fälle liegen die Grenzleckageraten im Bereich laminarer Strömung ($q_L > 10^{-6}$ mbar · l/s) dann gilt für die Umrechnung:

$$q_{L2} = q_{L1} \cdot \frac{p_{2i}^2 - p_{2a}^2}{p_{1i}^2 - p_{1a}^2} \cdot \frac{\eta_1}{\eta_2}$$

q_L : Leckagerate
 p_i : Innendruck (absolut)
 p_a : Außendruck (absolut)
 η : Dynamische Viskosität

Praktische Versuche zeigen, dass diese Umrechnung im Bereich Gas-Gas sehr gut angewendet werden kann.

Bei der Umrechnung von flüssig-gasförmig liefert die Theorie keine brauchbaren Ergebnisse für Fein- und Feinstlecks und kann höchstens für eine grobe Abschätzung bei großen Leckraten eingesetzt werden.

MACEAS GmbH
Königstrasse 2
26676 Harkebrügge
Germany

Ansprechpartner:
Dipl.-Physiker Jürgen Steck
Fon +49 (4497) 92190-17
Fax +49 (4497) 92190-19
Mobil +49 (172) 6823421
steck@maceas.com