



Gebrauchsanweisung und Technisches Datenblatt

für Schwebekörper-Durchflussmesser

Der Schwebekörper-Durchflussmesser sollte stets senkrecht stehend und ohne hohen Unter- oder Überdruck betrieben werden. Grundsätzlich muss der angezeigte Wert mittels Korrekturfaktoren auf den tatsächlichen Volumenstrom umgerechnet werden.

Siehe dazu die ausführlichen Hinweise auf unserer Homepage unter Service und Support.

Abgelesen wird der Wert am oberen Rand des Kegels.

Es gelten:

Zur Berechnung der tatsächlichen Durchflussmenge (entspricht der Durchflussmenge über einen Gaszähler):

$$\text{tatsächliche Durchflussmenge} = \text{Anzeige}(\text{Durchflussmesser}) \cdot K_{\delta} \cdot K_t \cdot K_p$$

Soll eine definierte Menge hindurch strömen, so wird der Faktor wie folgt verwendet:

$$\text{Anzeige}(\text{Durchflussmesser}) = \frac{\text{gewünschte Durchflussmenge}}{K_{\delta} \cdot K_t \cdot K_p}$$

Berechnungsformel für die Korrekturfaktoren^{*1}:

$$K_{\delta} = \sqrt{\frac{\delta_E}{\delta_B}}; K_t = \sqrt{\frac{293}{(273+t)}}; K_p = \sqrt{\frac{p}{1000}}$$

mit: δ_B : Gasdichte i. N. [kg/m³]
 δ_E : Eichgasdichte i. N. [kg/m³]
b: Umgebungsdruck [mbar]
p: Betriebsdruck [mbar]
 p_N : Normdruck (1013 mbar)
T: Normtemperatur (273 K)
t: Betriebstemperatur [°C]

Achtung: Störungen in der Anzeige (Fehl Anzeige) können durch vorgeschaltete Pumpen (Kohleschieber- und Membranpumpen) entstehen. Zur Vermeidung muss ein Pulsationsdämpfer vor den Durchflussmesser gesetzt werden!
Durchflussmesser mit der Gasuhr ein kalibrieren.

Betriebsmedium:

Aggressive, neutrale gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Messrohr-, Schwebekörper-, Dichtungs- und Anschlusswerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Betriebsdruck: Messrohre mit Kunststoffverschraubung max. 10 bar.

Genauigkeitsklasse: 4 nach VDE/VDI 3513, Blatt 2, d.h. $\pm 1\%$ vom Endwert und $\pm 3\%$ vom Messwert.

^{*1} Für die Berechnung zwischen angezeigten und tatsächlichen Volumenstrom verweisen wir auf die entsprechende Richtlinie: VDI/VDE 3513 Blatt 1:2014-03: Schwebekörperdurchflussmesser – Berechnungsverfahren, Beuth-Verlag