

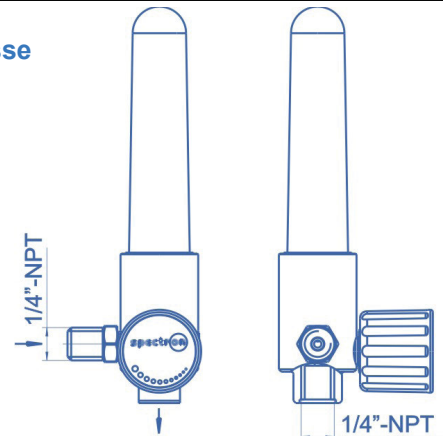
Mengenmesser FLE32

spectro**on**



Mengenmesser
FLE32

Anschlüsse



Produktmerkmale

- Mengenmesser zum Einsatz an Druckreglern für alle Reinstgase bis Qualität 6.0 zum genauen Einstellen der Durchflußmenge
- Design im Labor-Look
- Ergonomisch, kompakt gestaltet
- Mit integriertem Dosierventil
- Für korrosive Gase geeignet (nicht für Ammoniak)

Technische Daten

Eingangsdruck	1,4 bzw. 4 bar
Werkstoffe	
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404
Elastomere:	Viton (FKM)
Messglas:	Glas
Schutzglas:	Polycarbonat
Dosierspindel:	Edelstahl
Anschlüsse	
Eingang:	1/4\"-18 NPT außen
Ausgänge:	1/4\"-18 NPT innen
Betriebstemperatur	-30 bis +60°C
Leckrate (nach außen)	$\leq 10^{-6}$ mbar l/s He
Gewicht	0,4 kg

Durchflusstabelle FLE32 mit %-Skala bei 1,4 bar bzw. 4 bar

Durchflüsse bei 100% (blaue Zahlen für Kalibrierdruck 1,4 bar)

Vordruck (Überdruck) [bar]	l/h Stickstoff bei Kalibrierdruck P_{KAL}	
	4 bar	1,4 bar
0,5	164	237
1	190	274
1,5	208	300
2	232	-
2,5	251	-
3	268	-
3,5	285	-
4	300	-

Faktor f_2			
synth. Luft	0.98	Argon	0.84
CO ₂	0.80	Wasserstoff	3.73
Methan	1.32	Helium	2.65
Sauerstoff	0.94		

Durchflussmenge bei Gasart Stickstoff

Bei einem am Druckregler eingestellten Druck von 1,4 bar wird das Dosierventil so weit geöffnet, bis die Oberkante der Kugel am Teilstrich 100 % steht. Jetzt strömen 300 l/h N durch den Mengenmesser. Bei 50 % sind dies 150 l/h etc. Die Einstellung sollte nie die 10 % Marke unterschreiten.

Für Hinterdrücke P_{SOLL} unterhalb des Kalibrierdruckes P_{KAL} berechnet sich der 100%-Durchfluß gemäß der **Formel a)**, wobei die Drücke als **Absolutdrücke** eingesetzt werden müssen.

$$\text{Formel a) } Q = f_1 \times Q_{100\%}$$

$$\text{mit } f_1 = \sqrt{\frac{P_{SOLL}}{P_{KAL}}}$$

$P \Rightarrow$ absolut

Durchflussmenge bei anderen Gasarten

Für andere Gasarten kann der 100%-Durchfluß für den jeweiligen Hinterdruck und Kalibrierdruck über die **Formel b)** aus dem Durchfluß für Stickstoff abgeleitet werden.

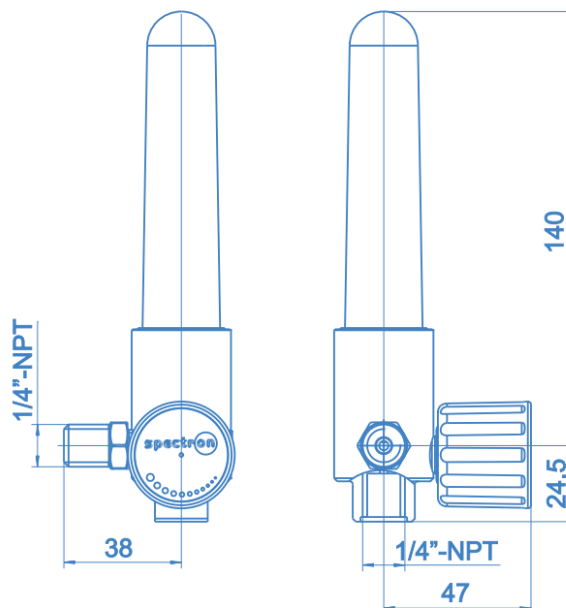
$$\text{Formel b) } Q = f_2 \times Q_{N_2}$$

Der in die Formel b) eingehende **Faktor f_2** (siehe Tabelle) errechnet sich zu

$$f_2 = \sqrt{\frac{\text{Dichte}_{\text{Referenzgas}}}{\text{Dichte}_{\text{gewünschtes Gas}}}}$$

wobei $\text{Dichte}_{\text{Referenzgas}}$ hier die Dichte von Stickstoff (1,250 kg/m³) ist.

Abmessungen



Bestellangaben:
Mengenmesser FLE 32

FLE 32 - 1,4

Baureihe

FLE 32 - Mengenmesser FLE 32

Kalibrierdruck

1,4 - 1,4 bar
4 - 4 bar

Spezifikationen

- SPECTROCEM - Armaturen garantieren höchste Qualität. Dies wird durch den Einsatz von hochwertigen Materialien und einer Qualitätssicherung nach DIN ISO 9001 erreicht.
- Alle medienberührten Bauteile werden mit dem speziellen Reinigungsverfahren SPECTROCLEAN in einer Ultraschall-Reinigungsanlage (FCKW-frei) gereinigt und ausgeheizt.
- SPECTROCEM - Armaturen unterliegen einer 100% Funktions- und Helium-Dichtheitsprüfung mit einem Massenspektrometer

Achtung Komponentenauswahl

- Um eine sichere, problemlose Funktionsleistung zu gewähren, muß die gesamte Systemauslegung bei der Auswahl von Komponenten berücksichtigt werden.
- Funktionen, Materialverträglichkeit, korrelierende Temperaturbereiche, vorschriftsmäßige Installation, Betätigung und Wartung liegen in der Verantwortung des Systemauslegenden und des Anwenders.