



EL-5101 EL-5102 EL-5103 EL-5104 EL-5105 EL-5106

- Einstelllehren und Prüflecks mit Kapillaren
- Leckraten von 0,01 Nml/min bis 1,5 Nl/min
- Eingangsdrücke von 1 bis 40 bar absolut
- Herstellgenauigkeit besser +/-5 % vom Nennwert
- Einfache Handhabung und lange Lebensdauer
- Lieferung mit DKD- oder Werkskalibrierzeugnis

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Prüflecks werden zur Simulation von Leckagen bei der Einstellung oder Überwachung von Dichtheitsprüfeinrichtungen oder als Überwachungs- und Einstelllehren für Durchflussmessgeräte eingesetzt. Sie werden anstelle eines Prüflings oder parallel zu einem dichten Prüfling in die Prüfleitung integriert.

Diese Serie von Prüflecks besteht aus einem Edelstahlrohr, in das eine Glaskapillare eingesetzt ist. Ein Filter schützt die Glaskapillare vor Verschmutzung.

In Abhängigkeit vom Eingangsdruck und der Gasart stellt die Kapillare einen definierten Durchfluss ein. Man unterscheidet je nach Druckverhältnissen und Durchflussmenge zwischen laminarer und turbulenter Betriebsart.

In den meisten Fällen werden die Kapillaren wegen ihrer kleinen Durchmesser laminar betrieben. In diesem Fall korreliert der Volumenstrom sehr linear mit dem Differenzdruck zwischen Ein- und Ausgang und der Massendurchfluss steigt annähernd proportional zur anliegenden Eingangsdruck des Mediums.

Im selteneren Fall des turbulenten Betriebs ($Re > 2000$) wird der sehr lineare laminare Durchfluss überlagert mit dem Massendurchfluss einer Blende. Dadurch kommt ein Durchflussanteil hinzu, der zur Quadratwurzel aus dem Produkt von Differenzdruck zwischen Ein- und Ausgang und der Eingangsdruck des Mediums proportional ist.

SPEZIFIKATIONEN

Durchflussraten

Vorgabe-Nennwerte: 0,01 Nml/min bis 1,5 Nl/min

Genauigkeit *

Herstellgenauigkeit: Standard: $\pm 5 / \pm 10\%$ v. Nennwert.
Optimiert: $\pm 1\%$ vom Vorgabewert

Kalibriergenauigkeit: für $< 0,17$ Nl/min $\pm 0,85\%$ v. M.
für $\geq 0,17$ Nl/min $\pm 0,65\%$ v. M.

Druckbereiche

Eingangsdruck: 1 mbar bis 40 bar Überdruck oder Vakuum gg. Atmosphäre

Temperaturbedingungen

Betrieb: 0 .. +50 °C

Medienkompatibilität

Luft und Gase, die mit Edelstahl verträglich sind.

Gehäuse

Abmessungen: 12 x 85 bis 12 x 120 mm ($\varnothing \times L$)
Material Gehäuse: Edelstahl (1.4104)
Dichtungen: NBR oder Viton
Gewicht Gesamt: ≈ 75 g

Prozess-Anschlüsse

Je nach Modell: G1/8" a, 6x1 Schlauchanschluss, RBE 03 oder 4 mm Rohr

BESONDERE MERKMALE

Durchfluss

Einstellung von Massen- oder Volumenstrom. Korrektur- und Umrechnungsgleichungen werden angegeben.

Filter

Option: 4 μ m Filter für Durchflüsse kleiner 0,1 Nml/min.

Betriebssicherheit

Geringere Verschmutzungsanfälligkeit im Vergleich zu Sinterlecks mit kleinen Porendurchmessern.

BESTELLDATEN

Bestell-Nr.-Aufbau: **EL-PA-DM-GF-DF-DA-EG-GA-KP**

PA	Prozess-Anschlüsse
5101	G1/8" a einseitig
5102	RBE 03 Stäubli-Schnellkupplung
5103	G1/8" a beidseitig
5104	6x1 einfacher Schlauchanschluss
5105	6x1 T-Schlauchanschluss
5106	4 mm Rohr
DM	Dichtungsmaterial
1	NBR (Standard)
2	Viton
GF	Gasfilter
A	80 μ m (Standard)
B	4 μ m (nur für Leckraten < 1 Nml/min)
DF	Durchflussrate
...	Von 0,01 Nml/min bis 1500 Nml/min
DA	Eingangsdruck (Rel/Vakuum/Atmosp.)
...	Von 1 mbar bis 40000 mbar
EG	Einstellgenauigkeit
1	$\pm 5\%$ vom Nennwert (Standard) *
2	$\pm 1\%$ vom Nennwert
GA	Kalibriergasart
Air	Luft
He	Helium
...	anderes Reingas
KP	Kalibrierprotokoll
WK	Werkskalibrierprotokoll
DKD	DKD-Kalibrierprotokoll (nur Luft)

(Ersetzen Sie ... durch Ihre Wahl)

Bei Leckagen < 10 Nml/min Variante EL-5103 verwenden

Andere Durchflussraten, Eingangsdruckbereiche sowie sonstige Ausstattungsmerkmale auf Anfrage. Beachten Sie bitte, dass nicht alle Kombinationen aus Durchflussrate und Eingangsdruck möglich sind.

Bestell-Nr. Zubehör

5100-Koffer-6 Aluminiumkoffer zur Aufbewahrung von bis zu 6 Prüflecks (HxBxT: 365 x 270 x 37 mm)

* Herstellgenauigkeit +/-5% von 1 bis 10^2 mbar¹/s bzw. +/-10% von 10^2 bis 10^4 mbar¹/s.