

Niederdruck Bubble Point Tester "BP-LP-10K"

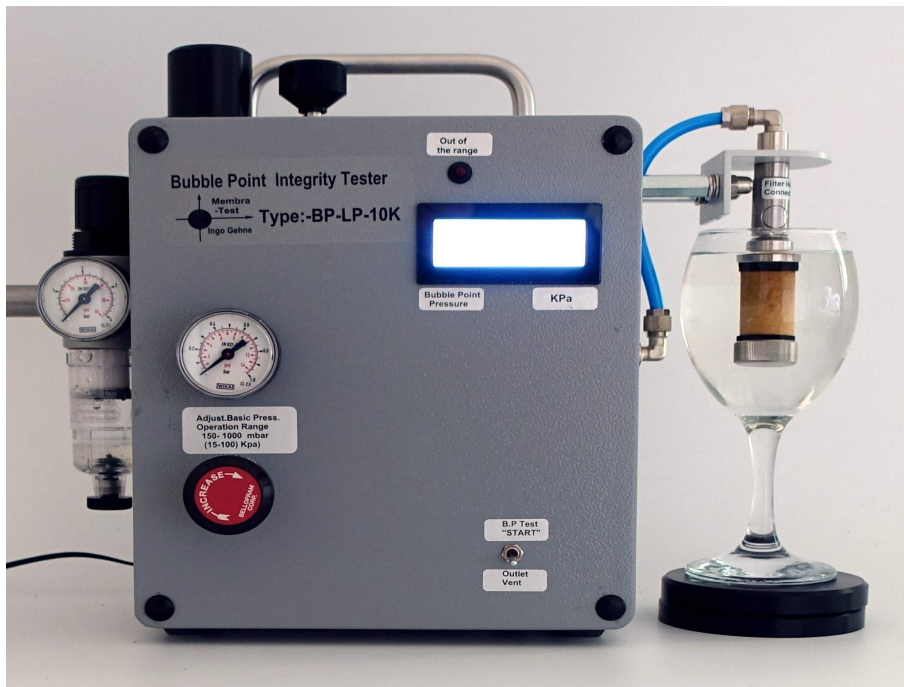


Bubblepoint oder Blasendruckprüfungen sind gängige zerstörungsfreie Prüfungen für kleinflächige Membranfilter. Basierend auf der Bubblepoint-Messung wird darüber auch die maximale Porenweite des Filtermaterials berechnet. In den Filtervalidierungen der Hersteller wird ein Bubblepointwert mit dem Hinweis angegeben: "Der vorhandene Filter ist dann integer, wenn sein Bubblepointwert größer oder gleich dem in der Filter-Validierung angegebene Minimalwert ist !"

Das Niederdruck Bubblepoint Testgerät BP-LP-10K ist zur Anwendung bei grobporigen Filtermaterialien entwickelt worden. z.B bei Pressluftfiltern, Partikelfiltern, Öl und Kraftstoff-Filtern in Maschinen, KFZ etc.
Genau wie bei den BP-HP-7 -Geräten wird die Bubblepoint-Auslösung über einen langsam steigenden Druck mit definierter Bubblepoint-Strömung erzielt.

Messbereich des BP-LP-10K Testers-> 5-100 mbar (0,5-10kPa)

1. Test an Druckluftfiltern, Maschinen- und Kraftstoff-Filtern etc.
1.1 Bubblepoint Tests an Druckluft Sinter Filterelementen



1.2. Bubble Point Tests an Polipropylen. Pressluftfiltern



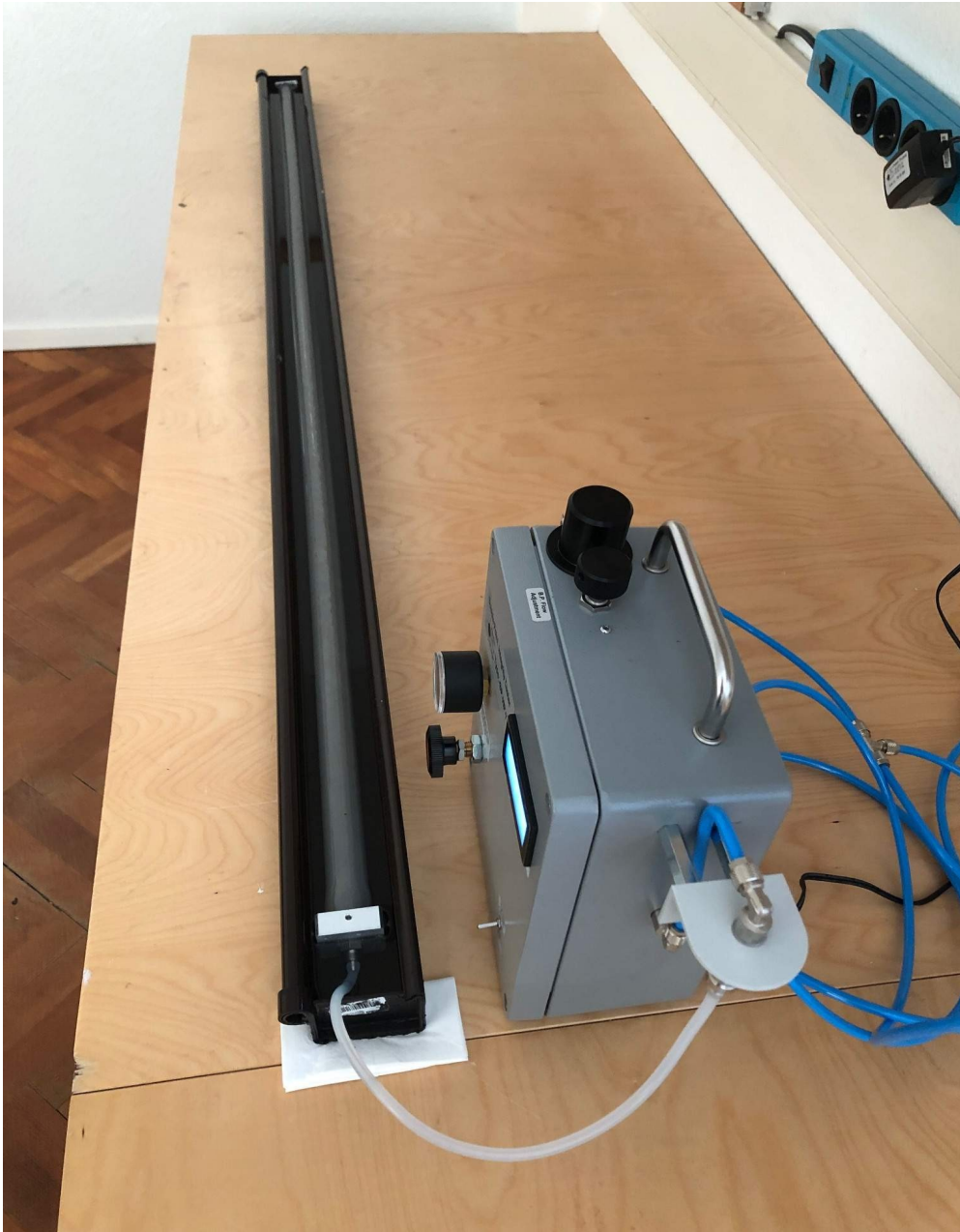
2. Test an großflächigen Sinter-Filtern in der chemischen Industrie ,
2.1 Bubble Point Tests an 5" Sinter Filterelementen



2.2 Bubble Point Tests an 15 cm Sinter Filterelemente



2.3 Bubble Point Tests an Sinter Filter Rohrmodulen 1,5m





3. Technische Daten

Gehäuse Material:	Aluminium Druckguss grau gepulvert
Abmessungen (Gehäusekörper):	(BxHxT) 200x300x80
Gewicht:	5,6Kg
Einstellbereich Basisdruck	100-2400 hPa
Messbereich (Bubblepoint-Test)	5-100 mbar (0,5 kPa-10 kPa)
Max. zul. Eingangsdruck	10 bar
Drucksensor (rel.):	Piezo-elektrisch (0-10 kPa)
Messwert-Auflösung	+/- 1 Pa
Stromversorgung:	Netzadapter 12V/ 1A ->Netzspannung:100-240V AC
Display:	4-Linien (LCD) hinterleuchtet
Pneumatik-Anschluss -Eingang	Stäubli-Nippel RBE-03 -Mat.1.4404
Pneumatik-Anschluss -Ausgang	Stäubli-Kupplung offen RBE-03 -Mat.1.4301
Schutzart:	IP 55 (optional IP65)
Umgebungstemperatur:	15- 25°C
Lagertemperatur:	2- 60°C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	0-80%

3.1 Empfohlener Basisdruckbereich:

500 +/-10 mbar

3.2 Gut geeignete Filtergrößen zur B.P Messung

- ⇒ 47mm Scheibenfilter Porenweite -->1-20µ
- ⇒ Sinterfilter Rohrelemente 5" und 10" Porenweite -->1-20µ (spezielles Gehäuse erforderlich)
- ⇒ Flachfilter Membranen z.B 142 mm (in kleinvolumigen Haltern)-->1-20µ Porenweite
- ⇒ Sinter Rohrelemente 1,5m (-->1-20µ) Porenweite (spezielle Adapter erforderlich)



4. Dokumentation zum Bubblepoint-Test an Sinterfiltern

4.1 Beispiel:

B.P Tester Typ	Serien Nr.	Letzte Kalibrierung
BP-HP-7	23091013	07.06.25

Umgebungsbedingungen:

Baro. Druck.	Umgebungstemp.	Luft-Feuchtigkeit
1002 hPa	22 °C	53,00%

4.1.1 Messprotokoll für unterschiedliche Bubblepoint-Filtertests

Filter Typ	Batch No	S/N	Netzmittel	Basis- druck.	Start Flow	B.P. Flowrate	Bubble Point
1. Sinterfilter 5"	123-94	111123	IPA 60/40	0,5 bar	100 NmL/min	92 NmL/min	40 mbar (4 kPa)
2. Sinterfilter 10"	125-58	171023	IPA 60/40	0,5 bar	100 NmL/min	70 NmL/min	65 mbar (6,5 kPa)

4.2 Testergebnis:

Beispiel: Sinterfilter 5"

Bei einer Flowrate von **92 NmL/min**, liegt der Bubblepoint-Wert des Filters bei **40mbar**

Bemerkung:

Da die Bubblepointwerte klein gegenüber dem Basisdruck von 500 mbar sind, kann die Bubblepoint Flussrate hinreichend genau über das lineare Verhältnis zwischen Druck und Gasfluss berechnet werden (siehe Bedienungsanleitung)