



## PES MEMBRANEN & SPRITZENFILTER

Hahnemühle bietet ein weltweit anerkanntes Sortiment an hochwertigen Filterprodukten. Unsere Filterpapiere werden sowohl für die Flüssigkeits- als auch für die Luftfiltration in verschiedenen Anwendungsbereichen hergestellt. Die hochwertigen Rohstoffe aus Zellulose, Baumwoll-Linters, Glasfasern und Quarzfasern sind für alle Labor- und Industrieanwendungen geeignet.

Das Sortiment der Mikrofiltration umfasst Spritzen- und Membranfilter zur zuverlässigen Abtrennung von Mikroorganismen und Partikeln in Flüssigkeiten, Luft und Gasen. Klärung- und Sterilfiltration, Probenvorbereitung, Sterilbelüftung und medizinische Anwendungen sind nur einige Bereiche, in denen Einwegfilterhalter typischerweise eingesetzt werden.

Alle Membranprodukte von Hahnemühle LifeScience sind klar gekennzeichnet und mit einem Etikett versehen: Filtertyp, Bestellnummer, Porengröße und Chargennummer. Damit ist die Rückverfolgbarkeit und ein bequemes Abrufen aller zum Artikel erfassten Daten gewährleistet. Hahnemühle ist bestrebt, durch ein strenges Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 Produkte und Dienstleistungen anzubieten, die den Anforderungen und Erwartungen unserer Kunden entsprechen. Die Zertifizierung dokumentiert unsere intensive kundenorientierte Ausrichtung, die alle Stufen der Wertschöpfungskette von der Produktentwicklung bis zum Service umfasst.

Hahnemühle Spritzenvorsatzfilter und Membranen unterliegen sowohl während als auch nach der Produktion strengen Qualitätskontrollen. Die Haltbarkeit der fertigen Produkte im Lager wird ständig überwacht. Außerdem wird jeder Filterhalter folgenden fünf Tests unterzogen: Blasenpunkt, Berstdruck, Membranadsorption, Durchflussrate und extrahierbare Substanzen (HPLC-Test).

## ANWENDUNGEN

Hydrophile PES-Membranen sind sehr porös. Dadurch erreichen sie einen hervorragenden Durchfluss wässriger Lösungen. Aufgrund ihrer asymmetrischen Membranstruktur vereinen sie hohe Durchflussraten und eine hohe physikalische Stabilität in Endgeräten: Größere Porenöffnungen an der Eintrittsfläche und eine Verengung des Porendurchmessers zur Unterseite der Membran hin.

Aufgrund ihrer geringen unspezifischen Proteinbindung eignen sie sich zur Filtration biologischer und pharmazeutischer Lösungen, ohne dass die Inhaltsstoffe durch Adsorption oder Zersetzung beeinträchtigt werden. Ihr geringer Anteil an extrahierbaren Stoffen verhindert die Kontamination von Kulturmedien, Arzneimittelpräparaten, Pharmazeutika oder Infusionslösungen. Außerdem bestehen sie die strenge Prüfung auf Biokompatibilität und Zytotoxizität nach USP-Standard.

- Trennung von wässrigen Lösungen für biologische und klinische Analysen
- Filtration in der pharmazeutischen Industrie sowie der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
- Sterilisation von biologischen Lösungen, z. B. von Arzneimittelzubereitungen, Pharmazeutika oder Infusionslösungen
- Filtration von Proteinen und Enzymen
- Biologische und klinische Analysen
- Alle wichtigen Anwendungen der Flüssigkeits- und Gasfiltration
- Sterilisation von Puffern, Seren und Kulturmedien (0,2 µm)



In der Infusionstherapie ermöglicht die inhärente Hydrophilie der Membran ein schnelles Ansaugen des Geräts und bietet eine Barriere für Luft, die durch die benetzte Membran dringt. Die PES-Membran benetzt schnell, bietet einen hohen Durchfluss und verlängert die Lebensdauer des fertigen Produkts.

## WICHTIGE MERKMALE

- Vollständig aus reinem hydrophilem Polyethersulfon hergestellt
- Empfohlen für wässrige Proben, biologische Anwendungen und Proteinfiltration
- Besonders hohe Durchflussrate, auch bei viskosen Flüssigkeiten, aufgrund ihrer hohen Porosität
- Sehr geringe unspezifische Adsorption
- Minimum für extrahierbare Stoffe von <0,1%
- Geeignet für wässrige Lösungen in einem pH-Bereich von 1 - 14 kurzfristig, 1 - 13 langfristig
- Hohe mechanische Festigkeit und thermische Stabilität bis zu 120° C/30 min
- Sterilisation durch Autoklavieren bei 121° C oder Ethylenoxid
- Geeignet für den Einsatz in Druckfiltrationsgeräten
- Filterdurchmesser von 25 mm bis 142 mm
- Asymmetrische Porenstruktur: höhere Durchflussraten und hohe physikalische Belastbarkeit
- Getestet auf Biokompatibilität und Zytotoxizität nach USP-Standard

## TECHNISCHE DATEN MEMBRANEN

Porengröße $\mu\text{m}$	Dicke <sup>(1)</sup> mm	Durchflussrate <sup>(2)</sup> ml/min.	Blasendruck <sup>(3)</sup> bar
0,2	approx. 110	>21	3,6
0,45	approx. 110	>50	2,7

(1) lt. DIN 53105

(2) lt. DIN 58355 Durchschnittswert pro cm<sup>2</sup> Fläche bei  $\Delta p = 1$  bar mit Wasser

(3) lt. DIN 58355, mit Wasser

Note: Hinweis: Die in der Hahnemühle-Produktbox verpackten Membranen weisen beim Öffnen der Box die größeren Poren auf der Oberseite auf. Diese Seite sollte die Seite sein, auf der die Probe zur Filtration aufgetragen wird. Bitte vor Gebrauch prüfen!

Die glänzende Seite mit den engeren Poren ist die untere.

## BESTELLINFORMATIONEN MEMBRANEN

Porengröße Ø	0,2 $\mu\text{m}$	0,45 $\mu\text{m}$
25 mm	PES02025BL	PES04525BL
47 mm	PES02047BL	PES04547BL
50 mm	PES02050BL	PES04550BL
142 mm	PES020142BL	PES045142BL

Packungsgröße: 100 Stück / Karton (25 Stück bei 142 mm).  
Andere Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich.





## SPRITZENVORSATZFILTER

Für Volumina bis zu 200 ml sind Spritzenfilter das praktischste Werkzeug. Die Spritzenvorsatzfilter mit PES-Membran eignen sich aufgrund ihrer geringen, unspezifischen Adsorptionseigenschaften für Proteine und der hohen Durchflussrate sehr gut für die Filtration von biologischen Lösungen mit kleinen Volumina (<200ml).

Die hohe Durchflussrate und die mechanische Stabilität der Membran ermöglichen einen sehr hohen Gesamtdurchsatz und eine schnelle Sterilisation von kleinen Volumina biologischer Flüssigkeiten und Partikelentfernung. Für eine einfache Handhabung bieten sie einen Luer-Lock (männlich) als Ausgang und einen Luer-Lock (weiblich) als Eingang.

Die PES-Spritzenfilter sind HPLC-geprüft und weisen ein Minimum an extrahierbaren Bestandteilen von <0,1% auf. Das Gehäuse ist aus Polypropylen gefertigt.



### TECHNISCHE DATEN SPRITZENVORSATZFILTER

Membran-durchmesser	Gehäuse-material	Anschluss Eingang	Anschluss Ausgang	Filtrations-fläche (cm <sup>2</sup> )	Empfohlenes Probenvolumen (ml)	Totvolumen (µl)	Max. Druck (bar)
25	Polypropylen	Female Luer-Lock	Male Luer-Slip	4,08	10 – 100	<100	6
30	Polypropylen	Female Luer-Lock	Male Luer-Slip	5,39	>100	<200	6

### BESTELLINFORMATIONEN

Porengröße	Unsteril	Unsteril	Steril	Steril
Ø	0.2 µm	0.45 µm	0.2 µm	0.45 µm
25 mm	SPES02025100	SPES04525100	SPESS0202550	SPESS0452550
30 mm	SPES02030100	SPES04525100	SPESS0203050	SPESS0453050

Packungsgröße: unsteril: 100 Stück/Karton; steril: 50 Stück/Karton

Neu!

<https://lifescience.hahnemuehle.com>

HAHNEMÜHLE GROUP  
Hahnstraße 5  
37586 Dassel  
Germany  
filtration@hahnemuehle.com  
lifescience.hahnemuehle.com

Verkaufsgebiet  
Deutschland, Österreich, Schweiz und  
die Niederlande  
Tel: + 5561 791 687  
Verkaufsgebiet  
Rest von Europa und andere Länder  
Tel: + 5561 791 683

Großbritannien, Irland  
Hahnemühle UK  
Suite 5, St. Mary's Court  
Carleton Forehoe  
GB-Norwich, NR9 4AL  
Tel + 441063759266  
hello@hahnemuehle.com