

Poliflo W-PES

MEMBRANA A DOPPIO STRATO PER FILTRAZIONE VINO E BIRRA.



Applicazioni

Le cartucce Poliflo W-PES sono adatte per la micro sub filtrazione di una vasta gamma di fluidi e bevande dove la caratteristica membrana naturale idrofila lo richiede. Le applicazioni tipiche comprendono:

➤ **Vino e spumante**

Per il chiarimento, stabilizzazione e sterilizzazione di varie bevande, tra cui la rimozione di organismi di lievito e di degradazione.

➤ **Birra**

Per la stabilizzazione di birra, compresa la rimozione di organismi di lievito e di degradazione. Un ulteriore vantaggio è una contenuta perdita di colore.

➤ **Acqua minerale e soft drink**

Per le applicazioni in cui è necessario una membrana di prefiltrazione integrale.

Introduzione

Le cartucce Poliflo W-PES sono state specificatamente progettate per la filtrazione di vini, spumanti e birre come filtri finali nella stabilizzazione biologica a freddo.

Poliflo W-PES utilizza un doppio strato di membrana in polietersulfone (PES), naturalmente idrofila, con struttura asimmetrica dei pori, che consente una filtrazione progressiva attraverso il suo spessore, e di conseguenza possibilità di portate più elevate ed una lunga durata d'esercizio.

La combinazione della qualità dei componenti interamente in polipropilene e delle tecniche di produzione impiegate, fa sì che la cartuccia Poliflo W-PES sia adatta alle più rigorose condizioni di processo.

Le cartucce Poliflo W-PES sfruttano la stretta dimensioni dei pori e l'alto volume del supporto

per fornire una gamma di cartucce in grado di soddisfare i requisiti della maggior parte delle applicazioni. Un'attenta selezione dei media fa sì che la cartuccia Poliflo W-PES sia anche molto adatta al controllo delle particelle fino a 0,2 micron di rating.

Le cartucce Poliflo W-PES offrono elevate portate e basse pressioni differenziali, una caratteristica comune delle membrane in polietersulfone.

La cartuccia Poliflo W-PES è inoltre anche altamente resistente ai fenomeni causati da sterilizzazione a vapore e hanno un'eccellente compatibilità con i programmi di sterilizzazione CIP.

Di conseguenza le cartucce Poliflo W-PES forniscono una combinazione di caratteristiche e vantaggi non ancora disponibili da cartucce a base di PVDF, nylon, esteri misti di cellulosa o di membrane polisulfone. Sono adatte per le applicazioni che vanno dalla filtrazione sterile, stabilizzazione alla chiarificazione di una vasta gamma di bevande.

Caratteristiche costruttive

Le cartucce Poliflo W-PES incorporano una membrana a doppio strato in polietersulfone (PES) pieghettata con materiali in polipropilene di distribuzione in entrata e di drenaggio in uscita. La gabbia esterna, l'anima e i terminali integrati sono in polipropilene. Fornibili in lunghezze multiple e con differenti tipi di attacchi standard, sono adatte per la maggior parte dei contenitori. Tutti i materiali sono rintracciabili e riportati nel CFR 21 per uso a contatto con prodotti alimentari.

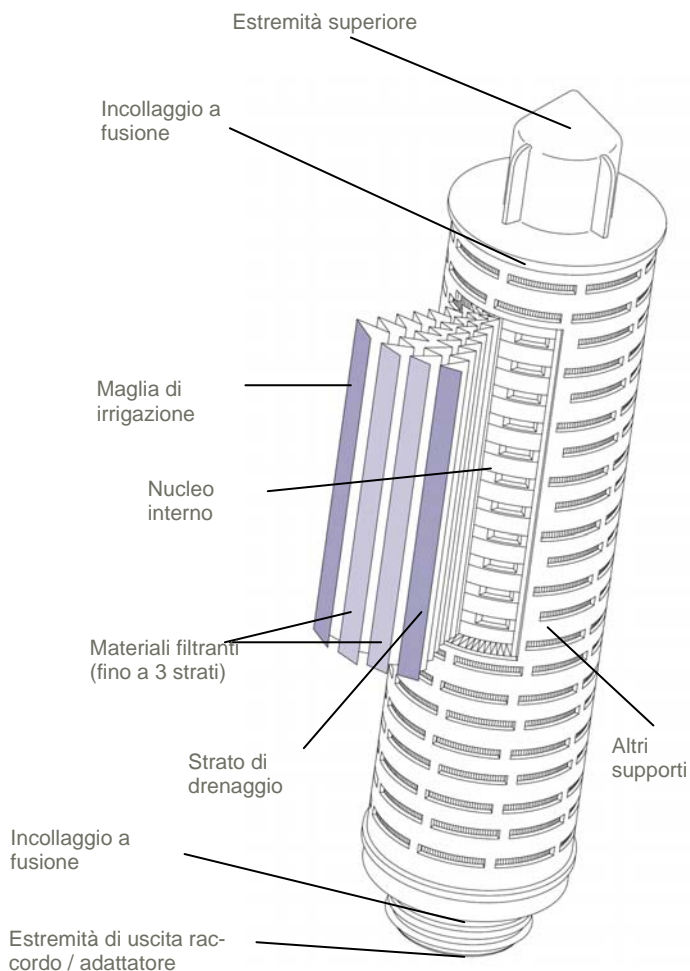
Le cartucce vengono costruite in camera bianca in condizioni strettamente controllate, utilizzando macchinari all'avanguardia altamente specializzati.

La qualità e la solidità del prodotto sono assicurate dalle procedure di controllo qualità e di costruzione, poste in atto in ogni fase di produzione.

Sicurezza alimentare e biologica

Le cartucce Poliflo W-PES sono costruite utilizzando componenti di alta qualità, derivati da materie prime atossiche e biologicamente inerti.

Tutti i componenti sono approvati dalla FDA per uso a contatto con prodotti alimentari e citati nel Code of Federal Regulations (CFR), title 21.



Caratteristiche e vantaggi

- La membrana a doppio strato PES consente alte portate con bassa perdita di carico ed un accumulo di contaminante eccezionalmente elevato.
- La membrana PES presenta un ridotto potere legante verso colore e proteine non specifiche, caratteristica ritenuta essenziale per le qualità organolettiche del vino e per una miglior rigenerazione della membrana stessa.
- La cartuccia Poliflo W-PES con grado di filtrazione 0.65 μ rimuove dai liquidi lieviti contaminanti, muffe e batteri di decomposizione.
- La cartuccia Poliflo W-PES da 0.45 μ rimuove lieviti e muffe, compresi i batteri di decomposizione più piccoli come l'Oenococcus oeni. La cartuccia Poliflo W-PES da 0.2 μ fornisce la filtrazione sterile per acqua in bottiglia e in altre applicazioni nel settore beverage.
- Il test di integrità viene eseguito sul 100% delle cartucce Poliflo W-PES durante la produzione e può essere ripetuto in fase di utilizzo, garantendo così l'efficienza del filtro nel rimuovere microrganismi contaminanti.
- Compatibilità chimica: estremamente resistente a tutti gli agenti e processi chimici convenzionali di rigenerazione nell'intero spettro del pH da 1 a 14.
- Le cartucce Poliflo W-PES non contengono additivi tensioattivi o agenti imbibenti che potrebbero alterare il gusto.
- L'avanzata progettazione della cartuccia, accoppiata alla elevata stabilità termica della membrana PES, assicura che l'integrità della cartuccia sia mantenuta durante i cicli multipli di sanitizzazione con acqua calda e di sterilizzazione in linea a vapore.
- La Validation Guide è disponibile su richiesta

Specifiche tecniche

Materiali

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Membrana filtrante | Polietersufone |
| Supporto della membrana | Polipropilene |
| Rete di irrigazione (supporto) | Polipropilene |
| Strato di drenaggio | Polipropilene |
| Nucleo interno | Polipropilene |
| Supporto Esterno | Polipropilene |
| Canotti e fondelli | Polipropilene |
| Armatura di giunzione | Polipropilene |
| Anello di Supporto | AISI 316 |
| O-Ring Standard | Silicone/EPDM |

Dimensioni

| | |
|-----------|---------------|
| Diametro | 70 mm (2,8") |
| Lunghezza | 125 mm (5") |
| | 250 mm (10") |
| | 510 mm (20") |
| | 760 mm (30") |
| | 1020 mm (40") |

Superficie filtrante

| Valore assoluto di filtrazione | Area effettiva di filtrazione (254mm (10") Modulo) |
|--------------------------------|---|
| 0.2, 0.45 and 0.65µm | 0.48m ² (5.2ft ²) |

Trattamento della cartuccia

Standard: pulita e lavata con acqua priva di pirogeni

Guarnizioni e O-rings

Etilene e Propilene, Siclicone, PTFE incapsulato, Viton o Nitrile approvati da FDA

Massima perdita di carico

Direzione normale di flusso a:

| | |
|----------------|---------------------------------|
| 20° C (68°F) | 6.0 bar (87lb/in ²) |
| 80° C (176°F) | 4.0 bar (57lb/in ²) |
| 100° C (212°F) | 3.0 bar (43lb/in ²) |
| 120° C (248°F) | 2.0 bar (29lb/in ²) |
| 125° C (257°F) | 1.5 bar (22lb/in ²) |

Direzione inversa di flusso a:

| | |
|----------------|---------------------------------|
| 20° C (68°F) | 2.1 bar (30lb/in ²) |
| 80° C (176°F) | 1.0 bar (15lb/in ²) |
| 100° C (212°F) | 0.5 bar (7lb/in ²) |

Temperatura di esercizio

Massimo 60°C (140°F)

Sterilizzazione

Sterilizzazione in linea: le cartucce possono essere sterilizzate in linea a vapore per un minimo di 80 cicli di 20 minuti a 125°C

Sanitizzazione con acqua calda:

le cartucce possono essere igienizzate con acqua calda per un minimo di 200 cicli di 20 minuti a 80°C

Estraibili

Estraibile minimo totale. Si prega di fare riferimento alla Validation Guide della Poliflo W-PES.

Verifica di integrità

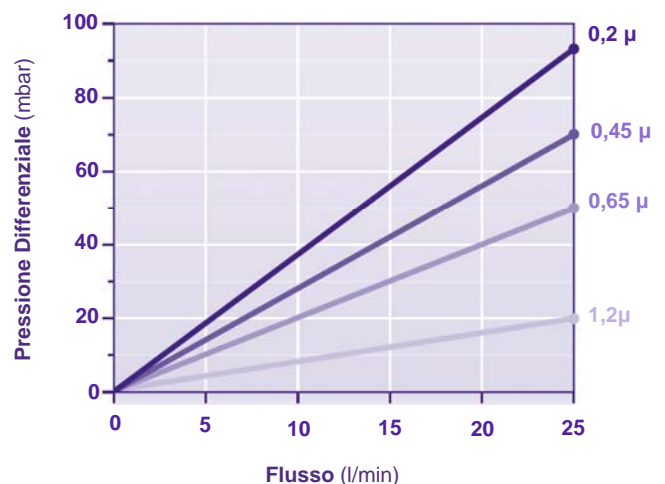
Ogni modulo Poliflo W-PES di ogni cartuccia è individualmente testata utilizzando il test di flusso diffusivo, correlato al HIMA e ASTM F838-05 test di verifiche batteriche.

Test riguardanti il flusso diffusivo ed il punto di bolla possono essere eseguiti dai venditori.

I dettagli delle procedure sono disponibili presso Envirogen Group.

Portata d'acqua pulita

- Tipica portata dell'acqua pulita: A 254 mm (10") la cartuccia Poliflo W-PES presenta le caratteristiche di flusso-ΔP sottoindicate, per soluzioni con viscosità di 1 centipoise.
- Altre soluzioni: Per soluzioni con una viscosità maggiore di 1 centipoise, moltiplicare la pressione differenziale indicata con la viscosità in centipoise.



Informazioni Aggiuntive

Gamma

Adatte per l'uso in Envirogen Group anche come sostituzione diretta per cartucce esistenti. Le cartucce Poliflo W-PES possono essere forniti con un'appropriata estrema superiore per soddisfare la maggior parte delle installazioni hardware senza alcuna modifica. Sono disponibili in unità singole o multiple moduli di 10, 20, 30 e 40 pollici, in una scelta di tre valutazioni microbiche: 0.20, 0.45 e 0.65 micron. Ogni cartuccia è dotata di tutti i sigilli necessari o O-ring in modo da garantire la compatibilità chimica.

Garanzia di qualità

Le cartucce Poliflo W-PES sono fabbricati in un ambiente ISO da personale altamente specializzato per ridurre al minimo i rischi di contaminazione durante la produzione. Ogni modulo individuale di una cartuccia è intermente testato.

Come ulteriore salvaguardia, ogni cartuccia è individualmente e identificata con un numero seriale unico, consentendo agli utenti di mantenere i propri "conti" di processo. Registrate a ISO 9001, le procedure di Envirogen Group sono soggetto a elevati standard di garanzia della qualità.

Conformità e Validazione dei Materiali

La bio-sicurezza di tutti i materiali per la fabbricazione di cartucce Poliflo W-PES è assicurata dalla approvazione dell' FDA, Classe VI USP e soddisfa l'ultima Direttiva CE per il contatto alimentare.

Le cartucce Poliflo W-PES sono state testate e hanno dimostrato di essere al 100% in linea con le linee guida HIMA e ASTM F838-05 per la Brevindimonas minuto challenge (0,2 micron), Serratia marcescens e Oenococcus oeni (0,45 micron) e Saccharomyces cerevisiae (0,65 micron).

Per garantire le prestazioni di ritenzione batterica di ogni cartuccia, è stata fatta una correlazione tra i batteri challenge ed il test di integrità. La Validation Guide riguardante le cartucce Poliflo W-PES è disponibili su richiesta.

Compatibilità chimica

Le cartucce Poliflo W-PES sono compatibili con i processi CIP standard del settore. Bisogna fare attenzione ad assicurare che la cartuccia e guarnizioni selezionati siano compatibili con le applicazioni. Poiché le condizioni operative variano considerevolmente tra le applicazioni, si raccomanda una verifica finale da parte dell'utente.

Contenitori per filtri

Si prega di contattare un rappresentante Envirogen Group per ulteriori informazioni sulla nostra gamma di custodie di filtri.

CODICE DI IDENTIFICAZIONE CARTUCCE POLIFLO W-PES

| WES | | 40 | | 01 | | 7 | | S | | X | | X | |
|------|--------------------|------|-------------------------------|------|-----------|------|---------------------------|------|-----------------------|------|---------|---|--|
| Cod. | Lunghezza Nominale | Cod. | Grado di Filtrazione assoluto | Cod. | Terminale | Cod. | Materiale Guarnizioni | Cod. | Versioni | Cod. | Opzioni | | |
| 05 | 125 mm (5") | A20 | 0,2 µ | 0 | DOE | E | EPDM | | | | | | |
| 10 | 250 mm (10") | A45 | 0,45 µ | 3 | COD.3 | S | SILICONE | W | Pre bagnata e testata | P | Pharma | | |
| 20 | 510 mm (20") | A65 | 0,65 µ | 7 | COD.7 | N | NITRILE | S | Con gabbia STD | | | | |
| 30 | 760 mm (30") | | | 8 | COD.8 | V | VITON | | | | | | |
| 40 | 1020 mm (40") | | | 9 | COD.9 | P | PTFE | | | | | | |
| | | | | X | SPECIALE | | | | | | | | |
| | | | | | | G | SILICONE INCAPSULATO PTFE | | | | | | |
| | | | | | | X | SPECIALE | | | | | | |

36_03_IT



UK Office:

Envirogen Group
Unit 14a Bromyard Road
Trading Estate
Bromyard Road, Ledbury
Herefordshire HR8 1NS
Tel: +44 (0) 1531 636328
E: info@envirogen.com
www.envirogen.com



Italian Office:

Envirogen Group Italy S.p.A
Viale De GASPERI,88/B
20017 Mazzo di Rho Milano
Tel: +39 (0)2 93959.1
E: info.it@envirogen.com
www.envirogen.com



USA Office:

Envirogen Technologies
Two Kingwood Place
700 Rockmad Dr. Suite 105
Kingwood, TX 7739
Tel: +1 877.312.8950
E: info@envirogen.com
www.envirogen.com