

# BREW FREE PES

Membrana asimmetrica in polietersulfone idrofilo

## Caratteristiche tecniche

- Membrana in polietersulfone idrofilo a struttura asimmetrica dei pori, senza carica elettrica
- Porosità assoluta 0,45 µm, il grado microbiologico è definito con microrganismi specifici
- Integrità della membrana testabile ripetutamente
- Ampia compatibilità con prodotti rigeneranti e sanitizzanti
- Conformi alle normative per il contatto con gli alimenti
- Configurazione idonea alla frequente rigenerazione chimica

## Ritenzione microbiologica

La riduzione logaritmica (LRV) è calcolata nel seguente modo:

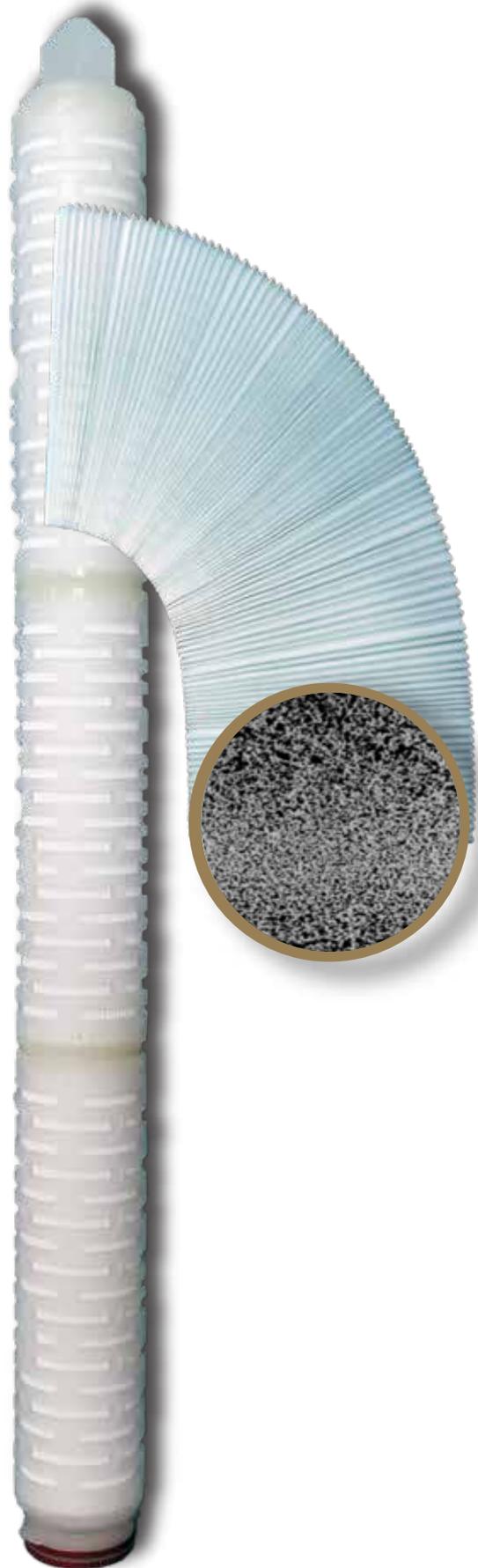
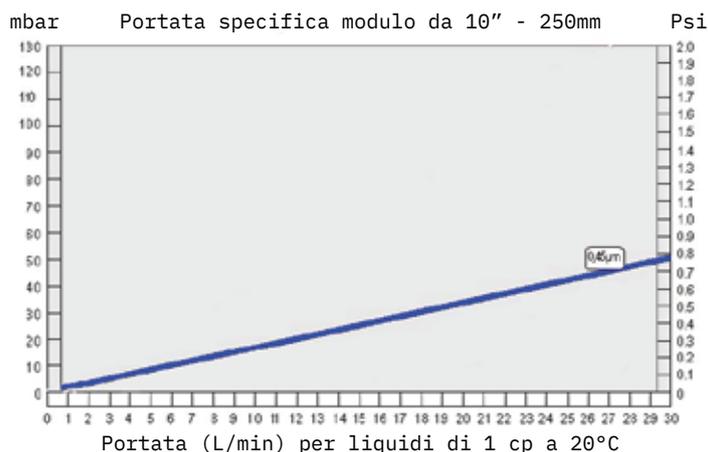
$$LRV = \log_{(10)} \frac{\text{Numero microrganismi a monte del filtro}}{\text{Numero microrganismi a valle del filtro}}$$

La Health Industry Manufacturers Association (HIMA) considera sterilizzanti, per un dato microrganismo, i filtri che hanno LRV pari o superiore a 7.

## Validazione

Le membrane utilizzate negli elementi filtranti **BREW FREE PES** sono testate e validate.

- Tutti gli elementi filtranti **BREW FREE PES** vengono sottoposti ad un doppio test di integrità: ogni singolo modulo prima dell'assemblaggio; l'intero elemento filtrante assemblato prima della spedizione.
- Questo esclusivo sistema di validazione DANMIL permette di garantire l'assoluta integrità dell'elemento filtrante.



# BREW FREE PES



Terminale senza cavità interna.

Saldature realizzate per applicazioni molto impegnative, con grandi escursioni termiche e di pH.

La tolleranza tra gabbia e setto filtrante plissettato acconsente la dilatazione durante le escursioni termiche.



Particolare della saldatura che esclude "trappole" o ritenzioni di fluidi, pericolose per la filtrazione di processo.



Gli elementi filtranti sono flussati con acqua ultra pura e quindi disidratati con flusso di aria calda e sterile.

L'anello Inox è un rinforzo per mantenere stabile la dimensione dell'attacco, è separabile per lo smaltimento.



## Materiali costruttivi

Membrana filtrante	Polietersulfone idrofilo asimmetrico
Strati di supporto e drenaggio	Poliestere
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
'O' rings standard	Silicone
Supporti terminali	Nylon
Anello di rinforzo	Acciaio inox AISI 316L
Accoppiamento materiali	Termosaldatura
Accoppiamento setti filtranti	Termosaldatura

## Dati operativi

Superficie filtrante	0,8 m <sup>2</sup> per modulo da 250 mm (10")
Max temperatura di esercizio	80°C
Max Δp esercizio a 20°C	5 Bar (72,5 psi)
Max Δp a 121°C con vapore	0,3 Bar (4,3 psi)

## Rigenerazione e sanitizzazione

- Gli elementi filtranti **BREW FREE PES** possono essere ripetutamente rigenerati, sanitizzati con acqua calda max 80°C, sterilizzati con vapore fino a 121°. Inoltre possono essere utilizzati in ciclo caustico a caldo, anche con perossido.
- L'ufficio tecnico di DANMIL è in grado di fornire dettagli tecnici per la compatibilità ma soprattutto validazioni per completi cicli di lavoro.

## Test d'integrità

		0,45 μm
PUNTO DI BOLLA	bar	1.7
	psi	24
TEST TENUTA DI PRESSIONE	bar	1.4
	psi	20
MASSIMO FLUSSO DI DIFFUSIONE PER MODULO (ARIA)	ml/min	29

GLI ELEMENTI FILTRANTI BREW FREE PES SONO CONFEZIONATI IN CAMERA BIANCA. LA RIGIDA CONFEZIONE DI CARTONE HA DEI PARTICOLARI TERMINALI ANTIURTO.