

El elemento filtrante Donaldson LifeTec® PES-BN es un filtro estéril de membrana de polietersulfona de alto rendimiento y plisado.

Proporciona la mayor garantía en rendimiento de filtración, estabilidad y vida útil para filtración estéril y la estabilización microbiana de líquidos altamente coloidales.

El excelente rendimiento del elemento filtrante PES-BN se basa en su medio de filtración de vanguardia. La membrana hidrofílica de polietersulfona se distingue por tener una estructura de poros diseñada asimétricamente. El tamaño de los poros disminuye de manera constante hacia el centro del medio, dando como resultado una estructura altamente porosa. Este diseño extremadamente durable mantiene la porosidad consistente y la retención de impurezas durante toda su vida útil sin derramar ni descargar contaminantes.

Todos los componentes cumplen los requisitos de EU y EE.UU para el uso en contacto con alimentos de acuerdo con el Código de Reglamentos Federales (CFR), Título 21 y el Reglamento Europeo de la CE (EC) 1935/2004 y sus enmiendas posteriores.

El elemento filtrante se fabrica de acuerdo con los requisitos GMP definidos en la CE / 2023/2006, no tiene migración de la media filtrante y está soldado térmicamente. Todos los materiales utilizados no contienen ninguna sustancia altamente preocupante (SVHC), tal como se define en los documentos EC/1907/2006 y EC/65/2011.



**PES-BN**

## **CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS**

- Clasificación de Grado Estéril de 0.45  $\mu$ m
- Excelente flujo
- Materiales altamente resistentes
- Absorción extremadamente baja de proteínas
- Alta estabilidad térmica e hidrolítica
- Aprobado para uso en contacto con alimentos de acuerdo con CFR Title 21 & EC / 1935/2004

## APLICACIONES

INDUSTRIAS Y APLICACIONES			CLARIFICACIÓN Y FILTRACIÓN FINAL		
Cervecerías	Agua Mineral	Química	Agua desionizada	Agua procesada	Agua embotellada
Vinícola	Bebidas sin alcohol		Agua tratada químicamente	Agua para proceso	
			Agua a alta temperatura	Bebidas sin alcohol	
CLARIFICACIÓN DE BEBIDAS Y ESTERILIZACIÓN EN FRÍO					
Cerveza	Vino				
Mezcla de cerveza	Enfriadores de vino				

## ESPECIFICACIONES

### PRUEBA DE CALIDAD

Todos los productos han sido inspeccionados y liberados por Quality Assurance como cumpliendo con los siguientes requisitos:

- Todos los módulos filtrantes estériles de 10 "tienen una prueba de integridad para verificar el cumplimiento con las especificaciones establecidas de calidad y diseño y para asegurar un rendimiento consistente y confiable.
- La trazabilidad de cada elemento filtrante según la norma EC / 1935/2004 viene dada por número de serie.
- Todos los elementos filtrantes PES-BN están completamente montados, ensamblados, probados y empaquetados en instalaciones limpio Clase 7, cuyo Sistema de Gestión de Calidad es aprobado por un organismo de registro acreditado según la Norma de Sistemas de Calidad ISO 9001.

### CUMPLIMIENTO DE MATERIAL USA

Todos los componentes del elemento filtrante PES-BN están listados en la FDA para uso en contacto con alimentos en el Código de Regulaciones Federales (CFR), Título 21.

MATERIALES		CFR TÍTULO 21
Membrana	Polietersulfona	177.2240
Soporte Superior	Polipropileno	177.1520
Soporte inferior	Polipropileno	177.1520
Guardia exterior	Polipropileno	177.1520
Núcleo	Polipropileno	177.1520
Tapas externas	Polipropileno	177.1520
O-Rings	EPDM	177.2600
	Silicón	177.2600
Método de sellado	Enlace térmico	

## CUMPLIMIENTO DE MATERIAL EU

Los elementos filtrantes PES-BN cumplen con la directriz para el uso en contacto con alimentos tal como se da en EC / 1935/2004. Todos los componentes poliméricos (polipropileno, polietersulfona) cumplen los requisitos de la Directiva Europea EC / 10/2011 relativa a los materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con los productos alimenticios. Se han realizado pruebas de migración en simulantes (B, D1) después del lavado o en condiciones de flujo.

Todos los materiales utilizados no contienen Sustancias de Muy Alta Preocupación (SVHC) como se definen en EC / 1907/2006 (Guía REACH) y EC / 65/2011 (Directiva RoHS) y están libres de cualquier componente basado en látex. Además, los materiales no contienen ningún ingrediente derivado de animales (exentos de ADI) y, por lo tanto, no corren el riesgo de transmitir TSE y BSE.

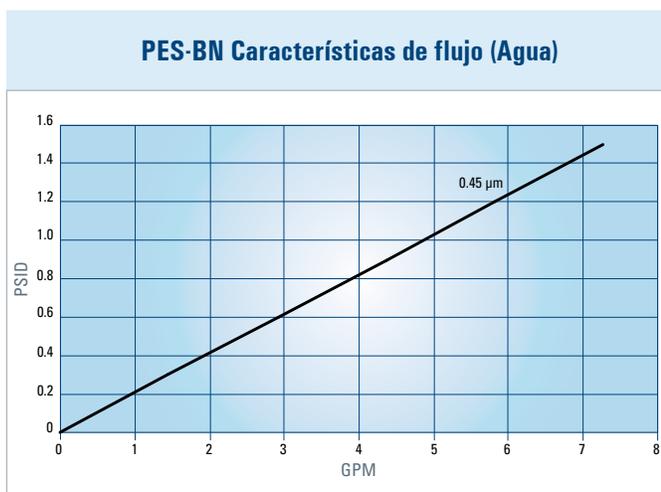
## PRUEBAS DE INTEGRIDAD

TASAS DE RETENCIÓN DE BACTERIAS (DE ACUERDO A HIMA CHALLENGE PER ASTM)		
Grado de filtro	Microrganismos	LRV / cm <sup>2</sup>
PES-BN 0.45 μm	Serratia Marescens	> 7

Grado del filtro	0.45 μm (Tasa de retención estéril)	
Superficie de filtración	0.72 m <sup>2</sup> por elemento de 250 mm (10")	
Máxima Presión Diferencial	Temperatura de operación	Presión diferencial
	100°F	80 psi
	150°F	60 psi
	180°F	30 psi
Tiempo de esterilización acumulado*	249.8°F - 257°F (30 minutos) Vapor saturado (Flujo directo) hasta 100 ciclos	

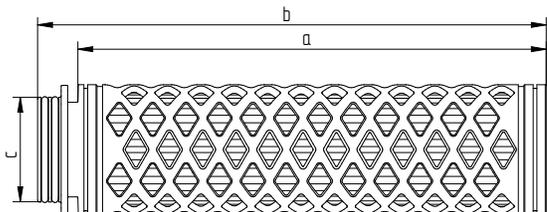
\* Las cifras se basan en pruebas de laboratorio para evaluar la resistencia al vapor. Los elementos filtrantes deben ser verificados en uso real. Póngase en contacto con Donaldson para los procedimientos de esterilización con autoclave / vapor.



Grado del filtro	Punto mínimo de burbuja	Valores máximos de difusión
0.45 μm	18 psi	20 ml/min @ 10 psi

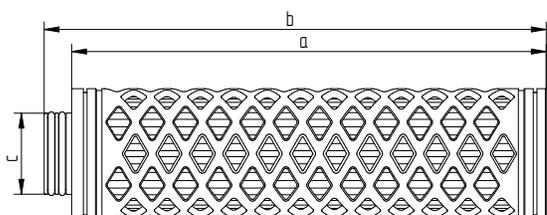
Prueba de integridad que debe realizarse mediante el punto de burbuja o prueba de flujo directo. Para obtener información sobre el equipo de prueba o los servicios de prueba, póngase en contacto con su ingeniero de ventas Donaldson y visite nuestro sitio web en [www.donaldsonprocessfilters.com](http://www.donaldsonprocessfilters.com)

## DIMENSIONES



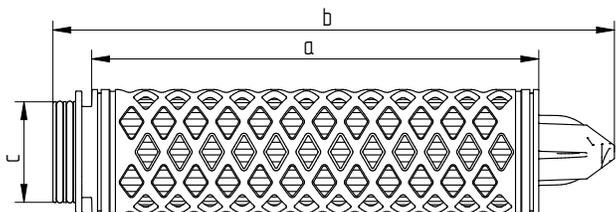
Conexión código 2			
Tamaño del elemento	Dimensiones (pulgadas)		
	a	b	c
10"	10.0	10.8	2.2
20"	19.5	20.3	2.2
30"	29.0	29.8	2.2
40"	38.5	39.4	2.2

Código 2: 2 x 226 O-Rings, bayoneta 2 lengüetas de bloqueo, tapa plana, anillo de refuerzo integrado



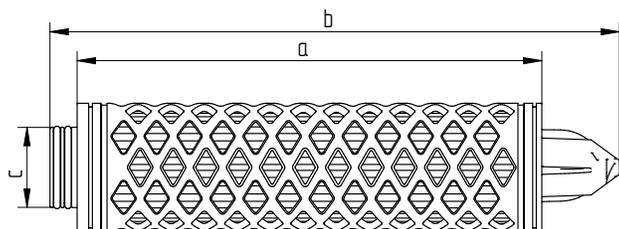
Conexión código 3			
Tamaño del elemento	Dimensiones (pulgadas)		
	a	b	c
10"	10.1	10.7	1.7
20"	19.6	20.2	1.7
30"	29.1	29.7	1.7
40"	38.7	39.3	1.7

Código 3: 2 x 222 O-Rings, conexión por enchufe, tapa plana, anillo de refuerzo integrado



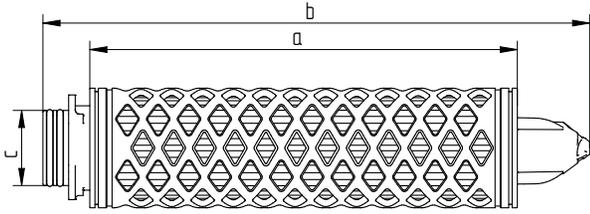
Conexión código 7			
Tamaño del elemento	Dimensiones (pulgadas)		
	a	b	c
10"	9.9	12.4	2.2
20"	19.4	21.9	2.2
30"	28.9	31.5	2.2
40"	38.5	41.0	2.2

Código 7: 2 x 226 O-Rings, bayoneta 2 lengüetas de fijación, aleta de posicionamiento, anillo de refuerzo integrado



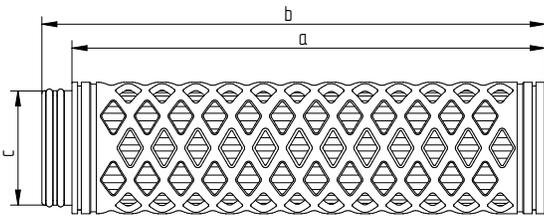
Conexión código 8			
Tamaño del elemento	Dimensiones (pulgadas)		
	a	b	c
10"	10.0	12.2	1.7
20"	19.5	21.8	1.7
30"	29.1	31.3	1.7
40"	38.6	40.8	1.7

Código 8: 2 x 222 O-Rings, conexión de enchufe, aleta de posicionamiento, anillo de refuerzo integrado



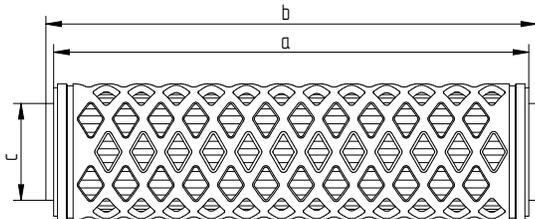
Tamaño del elemento	Conexión código 9		
	Dimensiones (pulgadas)		
	a	b	c
10"	9.8	12.6	1.7
20"	19.4	22.1	1.7
30"	28.9	31.7	1.7
40"	38.4	41.2	1.7

Código 9: 2 x 222 O-Rings, bayoneta 3 lengüetas de fijación, aleta de posicionamiento, anillo de refuerzo integrado



Tamaño del elemento	Conexión UF		
	Dimensiones (pulgadas)		
	a	b	c
10"	9.9	10.6	2.4
20"	19.4	20.1	2.4
30"	29.0	29.6	2.4

Código UF: 2 x 226 O-Rings, conexión enchufable, tapa plana, anillo de refuerzo integrado



Tamaño del elemento	Conexión DOE		
	Dimensiones (pulgadas)		
	a	b	c
10"	9.6	9.8	2.0
20"	19.7	19.9	2.0
30"	29.7	29.9	2.0
40"	39.7	39.9	2.0

DOE: Doble extremo abierto con empaque EPDM

**Noticia importante**

Muchos factores que escapan al control de Donaldson pueden afectar el uso y rendimiento de los productos Donaldson en una aplicación particular, incluidas las condiciones en las que se utiliza el producto. Dado que estos factores se encuentran singularmente dentro del conocimiento y control de usuario, es esencial que el usuario evalúe los productos para determinar si el producto es apto para el propósito particular y adecuado para la aplicación del usuario.

Todos los productos, especificaciones y disponibilidad se encuentran sujetos a cambios sin previo aviso y puede variar según la región o el país.



Donaldson Latinoamérica  
 Av. Japón #303, Parque Industrial.  
 San Francisco de los Romo,  
 Aguascalientes, México. C.P. 20300

Tel. 018003433639  
 Tel. + 52(449) 300 2442  
 industrialair@donaldson.com  
[donaldsonlatam.com](http://donaldsonlatam.com)



F117020 (04/17) ENG PES-BN ELEMENTOS FILTRANTES DE MEMBRANA ABSOLUTA

Todos los derechos reservados. Donaldson y el color azul son marcas de Donaldson Company Inc. Todas las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

{Contiene tecnología propietaria de Donaldson}