



Dispositivos de filtración:
Garantizan que cada producto contiene la cantidad exacta de su principio activo. Cada día, la Industria farmacéutica confía en nuestras soluciones de filtración.

Dispositivos de filtración

Filtros sin jeringa	80
Filtros de jeringa (incluye filtros de jeringa para automatización)	89
Filtros en línea	113
Cápsulas de filtración	120
Filtros para centrífuga	142
Filtros de Venteo	147
Filtros de protección para bombas de vacío	153
Dispositivos especiales	155

Dispositivos de filtración

Los dispositivos de filtración Whatman han sido diseñados para facilitar la filtración de varios tipos de muestras. Están disponibles en una gran variedad de materiales filtrantes y polipropileno o policarbonato elaborados mediante los métodos de fabricación y de diseños más avanzados. Este nivel de ingeniería le garantiza unos dispositivos de filtración de alta calidad y fiabilidad.

Filtros sin jeringa

Los filtros sin jeringa Whatman previamente ensamblados son dispositivos de filtración destinados a la eliminación de partículas de muestras, siendo la alternativa a los filtros convencional que requiere el uso de jeringa. Con esta línea de productos innovadores, Whatman hace la preparación de muestras más fácil, más rápida y más conveniente.

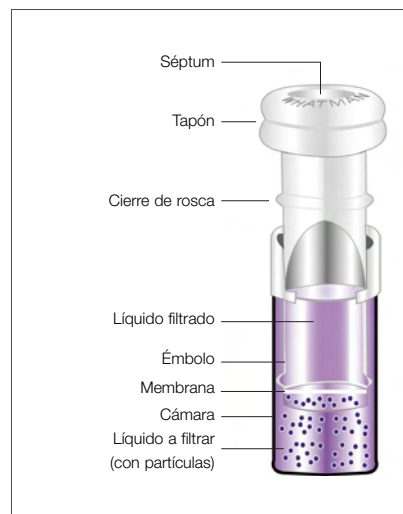
Filtros sin jeringa Mini-UniPrep™

Sencillo, Innovador, Cómodo

Los filtros sin jeringa Mini-UniPrep de Whatman, ofrecen una manera aún más fácil y rápida de eliminar partículas de muestras preparadas para análisis en cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC). De hecho, el Mini-UniPrep le permite preparar sus muestras en una tercera parte del tiempo habitual empleado con un método convencional. Sume el ahorro de tiempo y de reducción en uso de consumibles en la preparación de muestras y verá el importante beneficio que supone este dispositivo para su laboratorio.

El nuevo filtro sin jeringa Mini-UniPrep es un dispositivo de filtración previamente ensamblado para eliminar las partículas de los volúmenes de muestra más pequeños. Mini-UniPrep consiste de un tubo de ensayo de 0,4ml de capacidad y un émbolo. El émbolo contiene un filtro de membrana en un extremo y un tapón en el otro. Al presionar el émbolo hacia la muestra la fuerza positiva empuja el líquido filtrado en dirección al reservorio del émbolo. El aire escapa por el orificio de ventilación hasta que el anillo de cierre se acople formando un sello de líquido comprimido.

Este dispositivo se puede emplear manualmente o con una unidad de compresión diseñada para este fin. El nuevo multicompresor puede procesar hasta 6 muestras al mismo tiempo, mejorando más aún el tiempo de procesamiento de las muestras. El dispositivo Mini-UniPrep está diseñado para acoplarse en viales de 12 x 32mm. Opcionalmente se puede perforar el tapón con una aguja para extraer la muestra e inyectarla manualmente en un analizador.



Mini-UniPrep

Características y Beneficios

- Proceso de filtración en una sola etapa que le permite procesar muestras en un tercio del tiempo
- Gran variedad de membranas con tamaños de poros de 0,2 y 0,45 µm que satisfacen los requerimientos específicos de sus muestras
- Compatible con la mayoría de los instrumentos de manejo automático de muestras
- Reduce los consumibles – reduce el coste hasta un 40 por ciento

Aplicaciones

- Análisis rutinario por HPLC
- Ensayos de Compuestos
- Uniformidad de contenido
- Precipitación de proteínas
- Ensayos de solubilidad
- Ensayos de disolución
- Filtración de muestra

Hay un Mini-UniPrep que satisface sus necesidades

En su proceso de mejora e innovación continua, Whatman escuchó a sus clientes y creó una familia completa de filtros Mini-UniPrep que responden a sus requerimientos específicos en materia de filtración. Para nuestros clientes que requieren un filtro para muestras sensibles a la luz, ponemos a su disposición el Mini-UniPrep Ámbar. Para nuestros clientes que usan sistemas robotizados y desean maximizar la filtración total, Whatman dispone del Mini-UniPrep Slit Septa con septum hendido.

Filtros sin jeringa Mini-UniPrep™ Ámbar

Protege sus muestras de los daños por UVA.

Características y Beneficios

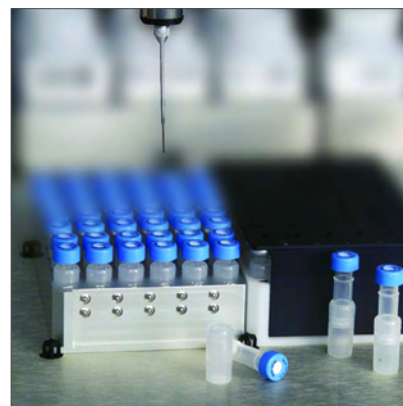
- El colorante ámbar previene la foto degradación de las muestras sensibles a la luz
- Mismo colorante usado para los containeres de la industria farmacéutica conforme a las reglamentaciones USP de especificidad de resistencia a la luz
- Cámara y embolo ámbar translucido para la inspección visual

Aplicaciones

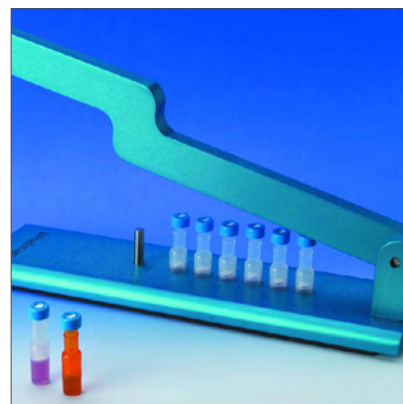
- Emplear con cualquier compuesto sensible a la luz, como las catecolamina o las vitaminas



Mini-UniPrep



Automatización del Mini-UniPrep



Compresor de seis posiciones

Filtros sin jeringa Mini-UniPrep™ Slit Septa

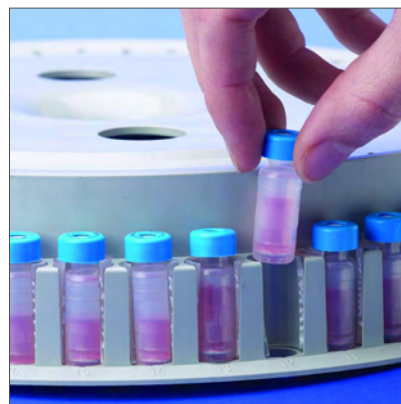
Para la automatización de gran cantidad de muestras.

Características y Beneficios

- Con el tapón septum hendido se puede usar el Mini-UniPrep con la mayoría de los sistemas robotizados HPLC
- Flexible y duradero. Diseñado para los sistemas con agujas de muestreo finas o especiales donde la evaporación de muestra es mínima

Aplicaciones

- Se usa con los sistemas HPLC robotizados estándares con agujas de muestreo finas para el proceso de gran cantidad de muestras.



Mini-Uniprep robotizados HPLC

Selección del material filtrante para el Mini-UniPrep

Muestra Tipo	Material filtrante Mini-UniPrep
Líquidos con alta carga de partículas	Microfibra de vidrio (GMF)
Muestras acuosas/orgánicas en el rango de pH 3 a 10 pH	Nylon (NYL)
Filtración general/muestras con solventes	Polipropileno (PP)
Soluciones químicas agresivas	Politetrafluoroetileno (PTFE)
Soluciones biológicas que requieren una filtración con muy baja retención de proteína	Celulosa Regenerada (RC)/ Polietersulfona (PES)
Solventes acuosos/orgánicos - Baja adsorción no específica de proteínas	Fluoruro de Polivinilideno (PVDF)
Solventes acuosos/orgánicos - Alto flujo con capacidad de carga	Filtro de profundidad de polipropileno (dpPP)

Características - Filtros sin jeringa Mini-UniPrep

Dimensiones	Equivalente en tamaño a viales de 12 mm x 32 mm
Materiales de Construcción	
Vial y tapón	Polipropileno
Material filtrante	Según especificado
Septum	Caucho siliconado con membrana de PTFE
Capacidad de filtración	0,4 ml
Fuerza nominal requerida para comprimir	Aproximadamente 8,2 kg/18 lbs
Temperatura máxima	50 °C (120 °F)

Información para pedidos - Filtros sin jeringa Mini-UniPrep

Código de Producto	Tamaños de Poros (µm)	Media	Unidades/Caja
Tapón estándar - Vial translúcido			
UN203NPENYL	0,2	Nylon	100
UN503NPENYL	0,2	Nylon	1000
UN203NPUNYL	0,45	Nylon	100
UN503NPUNYL	0,45	Nylon	1000
UN203NPEPES	0,2	PES	100
UN503NPEPES	0,2	PES	1000
UN203NPUPES	0,45	PES	100
UN503NPUPES	0,45	PES	1000
UN203NPEAQU	0,2	PVDF	100
UN503NPEAQU	0,2	PVDF	1000
UN203NPUAQU	0,45	PVDF	100
UN503NPUAQU	0,45	PVDF	1000
UN203NPERC	0,2	RC	100
UN503NPERC	0,2	RC	1000
UN203NPURC	0,45	RC	100
UN503NPURC	0,45	RC	1000
UN203NPEPP	0,2	PP	100
UN503NPEPP	0,2	PP	1000
UN203NPUPP	0,45	PP	100
UN503NPUPP	0,45	PP	1000
UN203NPEORG	0,2	PTFE	100
UN503NPEORG	0,2	PTFE	1000
UN203NPUORG	0,45	PTFE	100
UN503NPUORG	0,45	PTFE	1000
UN203NPUDPP	0,45	DpPP	100
UN503NPUDPP	0,45	DpPP	1000
UN203NPUGMF	0,45	GMF	100
UN503NPUGMF	0,45	GMF	1000
Septum hendido para sistemas automatizados - Vial translúcido			
US203NPENYL	0,2	Nylon	100
US503NPENYL	0,2	Nylon	1000
US203NPUNYL	0,45	Nylon	100
US503NPUNYL	0,45	Nylon	1000
US203NPEPES	0,2	PES	100
US503NPEPES	0,2	PES	1000
US203NPUPES	0,45	PES	100
US503NPUPES	0,45	PES	1000
US203NPEAQU	0,2	PVDF	100
US503NPEAQU	0,2	PVDF	1000
US203NPUAQU	0,45	PVDF	100

cont >

Dispositivos de filtración

Código de Producto	Tamaños de Poros (µm)	Media	Unidades/Caja
US503NPUAQU	0,45	PVDF	1000
US203NPEPP	0,2	PP	100
US503NPEPP	0,2	PP	1000
US203NPUPP	0,45	PP	100
US503NPUPP	0,45	PP	1000
US203NPEORG	0,2	PTFE	100
US503NPEORG	0,2	PTFE	1000
US203NPUORG	0,45	PTFE	100
US503NPUORG	0,45	PTFE	1000
US203NPUDPP	0,45	DpPP	100
US503NPUDPP	0,45	DpPP	1000
US203NPUGMF	0,45	GMF	100
US503NPUGMF	0,45	GMF	1000
Color ámbar para muestras sensibles a la luz – tapón estándar			
UN203APENYL	0,2	Nylon	100
UN203APUNYL	0,45	Nylon	100
UN203APEPES	0,2	PES	100
UN203APUPES	0,45	PES	100
UN203APEAQU	0,2	PVDF	100
UN203APUAQU	0,45	PVDF	100
UN203APEPP	0,2	PP	100
UN203APUPP	0,45	PP	100
UN203APEORG	0,2	PTFE	100
UN203APUORG	0,45	PTFE	100
UN203APUDPP	0,45	DpPP	100
UN203APUGMF	0,45	GMF	100
Color ámbar para muestras sensibles a la luz – Septum hendido para sistemas automatizados			
US203APUNYL	0,45	Nylon	100
Compresor de seis posiciones			
CR0000006			1
Manguito adaptador (para bandejas de muestreadores automáticos hechos para encajar en viales de 15 x 45 mm)			
UN2031545PP			150

Filtros sin jeringa UniPrep®

Los filtros sin jeringa UniPrep son dispositivos de filtración previamente ensamblado para la filtración y conservación de muestras. Al igual que el Mini UniPrep, estos filtros ofrecen rapidez y comodidad de uso por la integración de tres componentes en uno, tubo, embolo y filtro, siendo la alternativa a los filtros convencional que requieren el uso de jeringa.

Los filtros UniPrep consisten de dos partes: Un vial y un embolo-filtro. Su diseño incorpora un prefiltro y una membrana en la extremidad del embolo. Cuando se presiona el embolo hacia la muestra en el tubo, la presión positiva generada fuerza el filtrado hacia arriba en el espacio dentro del embolo-filtro.

Los dispositivos UniPrep funcionan de forma similar a los Mini-UniPrep. Sin embargo, UniPrep no contiene un séptum en el tapón y filtra volúmenes más grandes (de 1 a 5 ml).

Características y Beneficios

- Vial integrado de almacenamiento que ahorra tiempo y reduce los desechos de material en el laboratorio
- Prefiltros incorporados para la filtración fácil y rápida de muestras difíciles
- Variedad de membranas para una mayor compatibilidad con sus muestras

Aplicaciones

- Preparación de muestras (p. ej., preparación previa a la HPLC)
- Muestras difíciles de filtrar
- Filtración rápida de muestras

El filtro sin jeringa UniPrep se elige según la compatibilidad de la muestra a filtrar. En el proceso manual, una vez la extremidad del émbolo-filtro entre en contacto con el líquido, se empujará suavemente hacia abajo hasta que se inmoviliza en el fondo. Se vacía el UniPrep por decantación en un vial o por aspiración con jeringa para la inyección manual en un instrumento.

Los UniPrep están disponibles con varios tipos de membranas para diversas aplicaciones:

- GMF: Filtro en profundidad de microfibra de vidrio multicapa para uso con muestras con solventes acuosas/orgánicas
- NYL: Membrana hidrófila para la filtración de muestras con solventes acuosas/orgánicas en el rango de pH entre 3-10
- PTFE: Membrana de teflón químicamente inerte para la filtración de muestras con contenido en solventes orgánicos > 50%
- PVDF: Membrana de baja retención de proteína para la filtración de muestras acuosas o con solventes acuosas o orgánicas



Características - Filtros sin jeringa UniPrep

Carcasa	Polipropileno
Área de Filtración	0,3 cm ²
Capacidad	1-5 ml
Volumen 'muerto'	50 µl
Prefiltro	Fibra de vidrio or Polipropileno (en casos específicos)
Esterilización:	Autoclavado: 121 °C a 1 bar durante 20 minutos

Información para pedidos - UniPrep Filtros sin jeringa

Código de Producto	Media	Tamaños de Poros (µm)	Estéril	Unidades/Caja
UN113EORG	PTFE	0,2	No	50
UN113UORG	PTFE	0,45	No	50
UN113UNYL	Nylon	0,45	No	50
UN113UGMF	GMF	0,45*	No	50
UN113EAQU	PVDF	0,2	No	50
UN113UAQU	PVDF	0,45	No	50
UN113ENYL	Nylon	0,2	No	50

* Índice de retención de partículas

Filtros sin jeringa Autovial™

Autovial es un dispositivo previamente ensamblado destinado a la eliminación de partículas de muestras, siendo la alternativa a los filtros convencional que requiere el uso de jeringa.

El dispositivo Autovial se compone de dos partes: un filtro cilíndrico graduado y un embolo. El filtro posee una membrana integrada en su base, un venteo de aire y un soporte para proteger la salida luer slip. Se suministran en tamaños de 5 ml y 12 ml.



El filtro Autovial se elige en función de la compatibilidad de la membrana con la muestra. En práctica, se vierte la muestra en el filtro cilíndrico de 5 ml ó 12 ml de capacidad y se inserta el émbolo en el cilindro asegurándose de su buena colocación dejando un espacio de aire entre el émbolo y la muestra. A continuación se coloca la punta de salida del Autovial en un recipiente y se empuja el émbolo hacía la muestra. La filtración empieza de inmediato hasta que el émbolo alcance el fondo del cilindro. La purga de aire incorporada maximiza la recuperación de la muestra. Para la inyección directa a un instrumento se coloca una aguja en la extremidad luer del Autovial.

Características y Beneficios

- Ideal para muestras peligrosas. El diseño de este dispositivo elimina el riesgo de salpicadura por salida del émbolo.
- Elección de membranas para aumentar la compatibilidad de la muestra
- La purga de aire incorporada maximiza la recuperación de la muestra
- El prefiltro incorporado asegura la rápida y fácil preparación de muestras difíciles
- Versión estéril disponible
- Diseño exclusivo del prefiltro para muestras difíciles de filtrar (sin prefiltro en Autovial 5 y en Autovial 12 específico)
- Selección de prefiltros de fibra de vidrio o de polipropileno

Los Autoviales están disponibles con varios tipos de membrans para diversas aplicaciones:

- CA: Acetato de Celulosa – Membrana para soluciones biológicas de baja adsorción no específica de proteína con alta capacidad de carga
- GMF: Filtro en profundidad de microfibra de vidrio para muestras en soluciones acuosas u orgánicas.
- NYL: Membrana de nylon para muestras en soluciones acuosas u orgánicas en un rango de pH entre 3 y 10
- PES: Polietersulfona: membrana de baja unión inespecífica a proteínas para muestras en soluciones acuosas.
- PP: Polipropileno: membrana hidrófoba. Resistente a una amplia variedad de solventes orgánicos.
- PTFE: Membrana de Politetrafluoretileno - Teflón® para muestras con contenido > 50% en solventes orgánicos
- PVDF: Fluoruro de Polivinilideno – Membrana de baja adsorción no específica de proteína para muestras en soluciones acuosas y/o solventes orgánicos

Patente # 4,859,336

Características - Filtros sin jeringa Autovial

	Autovial 5	Autovial 12
Carcasa	Polipropileno	Polipropileno
Área de Filtración	1,7 cm ²	3,0 cm ²
Capacidad	5 ml	12 ml
Volumen 'muerto'	30 µl	140 µl
Conexión de salida	Luer macho	Luer macho
Autoclavable	121 °C durante 20 minutos	121 °C durante 20 minutos

Información para pedidos - Autovial Filtros sin jeringa

Código de Producto	Media	Tamaños de Poros (µm)	Estéril	Unidades/Caja
Autovial 5				
AV115NPUNYL**	Nylon	0,45	No	50
AV115NPUAQU**	PVDF	0,45	No	50
AV115NPEORG**	PTFE	0,2	No	50
AV115NPUORG**	PTFE	0,45	No	50
AV115UGMF**	GMF	0,45*	No	50
Autovial 12				
AV125UCA	CA	0,45	No	50
AV125SNAO	Nylon	0,2	Si	40
AV125ENAO	Nylon	0,2	No	50
AV125UNAO	Nylon	0,45	No	50
AV525UNAO	Nylon	0,45	No	1000
AV125NPUSU**	PES	0,45	No	50
AV125SAQU	PVDF	0,2	Si	40
AV125EAQU	PVDF	0,2	No	50
AV125UAQU	PVDF	0,45	No	50
AV125NPUAQU**	PVDF	0,45	No	50
AV525UAQU	PVDF	0,45	No	1000
AV125EPP+	PP	0,2	No	50
AV125UPP+	PP	0,45	No	50
AV125SORG	PTFE	0,2	Si	40
AV125EORG	PTFE	0,2	No	50
AV125UORG	PTFE	0,45	No	50
AV525UORG	PTFE	0,45	No	1000
AV525BGMF	GF/B	1,0	No	1000
AV125UGMF	GMF	0,45*	No	50
AV125URCT	GMF	0,45*	No	75

* Índice de Retención de Partículas

** Sin Prefiltros

+ Prefiltro de polipropileno (en lugar de vidrio)



Filtros de jeringa

Whatman dispone de una línea completa de filtros de jeringa diseñado para optimizar la filtración de las soluciones acuosas y/o orgánicas. Todos los filtros se caracterizan por su carcasa de polipropileno de alta pureza y están disponibles en una gran variedad de materiales filtrantes. Estos filtros son de uso habitual en la industria farmacéutica, medio ambiente, biotecnología, alimentación y bebidas y laboratorios de análisis agrícolas.

Los filtros de jeringa de Whatman están compuestos de polipropileno puro o de una carcasa de policarbonato sellado por calor sin el uso de pegamentos o selladores.

Seguridad – aplicable a TODOS los filtros de jeringa.

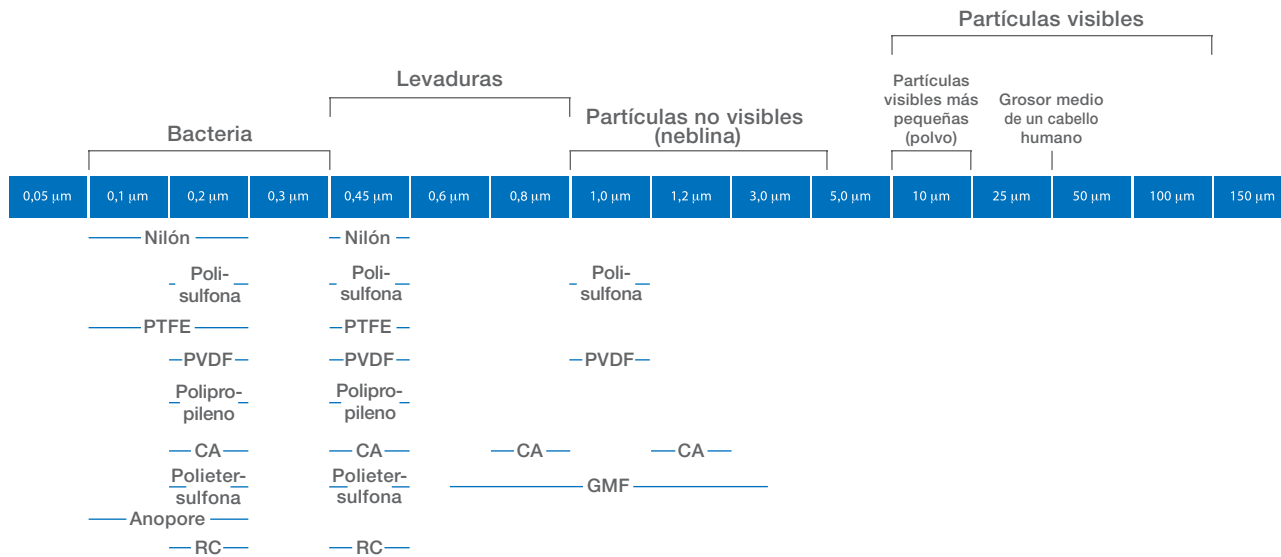
El uso de jeringas puede generar alta presiones en el embolo. Cuando mas pequeña la jeringa mayor presión de embolo. Como guía orientativa, indicamos a continuación las presiones de embolo alcanzables por uso manual:

- 20 ml-2 bar
- 10 ml-3,4 bar
- 5 ml-5,2 bar
- 3 ml-6,9 bar
- 1 ml-10,3 bar

Los usuarios de jeringa con filtros deben determinar la presión de embolo que pueden generar con el pulgar según le tamaño de jeringa utilizado y tomar las medidas de seguridad apropiadas para no exceder la presión recomendada para el filtro de jeringa en uso. Superar las presiones máximas recomendadas puede resultar en la rotura del filtro.

Características Generales – Filtros de jeringa

Filtros	Diámetro (mm)	Características	Membrana
Anotop	10, 25	• Fabricado con membrana Anopore	Anopore
Anotop IC	10, 25	• Indicado para la cromatografía iónica • bajo nivel de extraíbles iónicos	Anopore
Anotop Plus	10, 25	• Fabricado con prefiltro de microfibra de vidrio • Para soluciones difíciles de filtrar	Anopore
GD/X	13, 25	• Multicapa de prefiltración única de Whatman GMF 150 y Grado GF/F • Velocidades de flujo 3x superiores que las membranas sin protección	CA, PTFE, Nylon, PP, PES, PVDF, Microfibra de vidrio
GD/XP	25	• Contiene la multicapa de prefiltración de polipropileno patentada • Indicado para el análisis de iones inorgánicos	Nylon, PVDF, PP, PES, PTFE y Polipropileno profundo
Puradisc	4, 13, 25, 30	• Diseñados para uso manual	PTFE, Nylon, PP, PS, CA, CN PVDF, Microfibra de vidrio
Puradisc FP	30	• Carcasa de policarbonato	CA, CN
Roby 25	25	• Diseñado compatible con la mayoría de los sistemas de disolución	CA, Nylon, RC y Microfibra de vidrio
ReZist	13, 30	• Entrada PTFE para la preparación de muestras para HPLC	PTFE
SPARTAN	13, 30	• Optimizado y certificado para la preparación de muestras para HPLC, Los certificados de lotes disponible para descarga. Compatible con solventes orgánicos y acuosos.	RC
ZC	13	• Compatible con estaciones de trabajo automatizadas Caliper (Zymark)	Nylon, PVDF, PTFE



Los filtros de jeringa están disponibles en tamaños de 4, 10, 13, 25 y 30 mm – algunas combinaciones no están disponibles.

Filtros de jeringa GD/X®

La gama GD/X está diseñada específicamente para muestras con una alta carga de partículas. Estos filtros, fabricados con una carcasa de polipropileno sin pigmento con una multicapa de prefiltración de GMF 150 (densidad calificada) y de microfibras de vidrio GF/F de Whatman, eliminan la contaminación de la muestra y le permiten filtrar incluso las muestras más difíciles con menos presión manual. Los filtros de jeringa GD/X pueden procesar de tres a siete veces más volumen de muestra que las membranas sin protección.

GMF 150 se fabrica con 100% de microfibras de vidrio de borosilicato y tiene una capa superior espesa mezclada con una fina capa que retiene partículas hasta 1,0 µm. Posteriormente un filtro GF/F retiene las partículas hasta 0,7 µm. La multicapa de prefiltración acaba con una membrana final.

La construcción del filtro GD/X facilita una capacidad de carga excepcional con flujos rápidos. Esto evita el aumento de la retención causada normalmente por el bloqueo de una membrana sin protección.



25 mm GD/X



Características

- Filtros de jeringa con diámetros de 13 mm y 25 mm
- Dispositivos de 13 mm para muestras de hasta 10 ml y dispositivos de 25 mm para muestras superiores a 10 ml (sin embargo, el volumen de muestra que se puede filtrar a través de cada filtro depende de las características de la muestra)
- Opciones estériles
- Carcasa de polipropileno sin pigmento
- Multicapa de prefiltración de GMF 150 (densidad calificada) y microfibra de vidrio GF/F exclusivos de Whatman

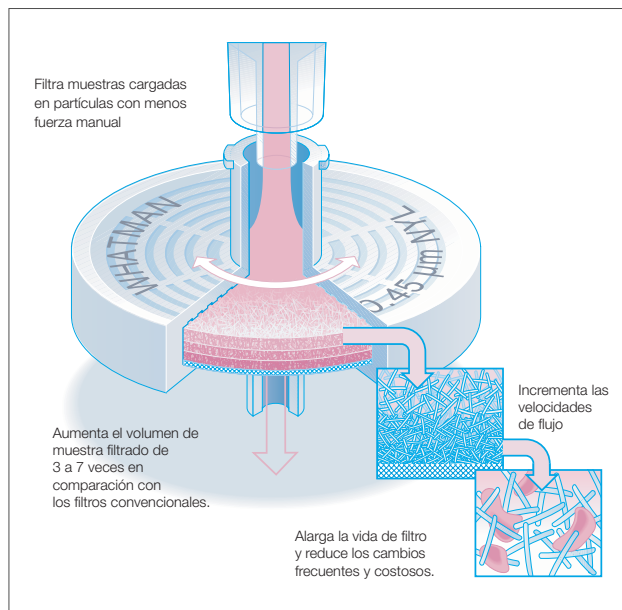
Beneficios

- Elimina la contaminación de la muestra
- Requiere menos presión manual, incluso con las muestras más difíciles
- Procesa de tres a siete veces más volumen de muestra

Aplicaciones

Los filtros de jeringa GD/X son ideales para muestras con una alta carga de partículas que se encuentran en:

- Prueba de disolución
- Uniformidad de contenido
- Análisis de concentración
- Preparación rutinaria de muestras
- Análisis de alimentos
- Muestras medioambientales
- Ensayos de Compuestos



Características - Filtros de jeringa GD/X

	GD/X 13 mm	GD/X 25 mm
Carcasa:	Polipropileno (sin pigmento)	Polipropileno (sin pigmento)
Área de Filtración:	1,3 cm ²	4,6 cm ²
Presión Máxima:	6,9 bar	5,2 bar
Volumen Muerto:	0,5 ml	1,4 ml
carcasa completa con purga de aire	50 µl (aprox)	250 µl (aprox)
Dimensiones:	21,6 mm x 29,8 mm	20,8 mm x 29,8 mm
Peso:	3 g (aprox)	3 g (aprox)
Dirección de Flujo:	Por luer lock hembra	Por luer lock hembra
Conexión de Entrada:	Luer lock hembra	Luer lock hembra
Conexión de Salida:	Luer macho	Luer macho

cont >

Dispositivos de filtración

	GD/X 13 mm	GD/X 25 mm
Esterilización:	Autoclavable a 121°C (131°C max) a 1 bar durante 20 minutos†	Autoclavable a 121°C (131°C max) a 1 bar durante 20 minutos†
Seguridad Biológica:	Todos los materiales conformes con USP Clase VI	Todos los materiales conformes con USP Clase VI
Microfibra de Vidrio:	100% borosilicato	100% borosilicato
Medios de Prefiltración:	GMF 150 10 µm :1 µm, GF/F 0,7 µm	GMF 150 10 µm :1 µm, GF/F 0,7 µm

Información para pedidos - GD/X Filtros de jeringa

Código de Producto	Media	Tamaños de Poros (µm)	Unidades/Caja
13 mm GD/X - No Estéril			
6880-1302	CA	0,2	150
6870-1302	Nylon	0,2	150
6871-1302	Nylon	0,2	1500
6870-1304	Nylon	0,45	150
6871-1304	Nylon	0,45	1500
6876-1302	PES	0,2	150
6876-1304	PES	0,45	150
6872-1302	PVDF	0,2	150
6872-1304	PVDF	0,45	150
6873-1304	PVDF	0,45	1500
6878-1302	PP	0,2	150
6874-1302	PTFE	0,2	150
6875-1302	PTFE	0,2	1500
6874-1304	PTFE	0,45	150
6875-1304	PTFE	0,45	1500
6882-1316	GF/A	1,6*	150
6884-1310	GF/B	1,0*	150
6886-1312	GF/C	1,2*	150
6888-1327	GF/D ¹	2,7*	150
6890-1307	GF/F ¹	0,7*	150
6894-1304	GMF ¹	0,45*	150
25 mm GD/X - No Estéril			
6880-2502	CA	0,2	150
6880-2504	CA	0,45	150
6881-2504	CA	0,45	1500
6869-2502	Nylon Carga alta (positiva)	0,2	150
6869-2504	Nylon Carga alta (positiva)	0,45	150
6870-2502	Nylon	0,2	150
6871-2502	Nylon	0,2	1500
6871-2504	Nylon	0,45	1500

cont >

Código de Producto	Media	Tamaños de Poros (µm)	Unidades/Caja
6870-2504	Nylon	0,45	150
6870-2550	Nylon	5,0	150
6871-2550	Nylon	5,0	1500
6876-2502	PES	0,2	150
6905-2502	PES	0,2	1500
6876-2504	PES	0,45	150
6905-2504	PES	0,45	1500
6872-2502	PVDF	0,2	150
6873-2502	PVDF	0,2	1500
6872-2504	PVDF	0,45	150
6873-2504	PVDF	0,45	1500
6878-2502	PP	0,2	150
6874-2502	PTFE	0,2	150
6875-2502	PTFE	0,2	1500
6874-2504	PTFE	0,45	150
6875-2504	PTFE	0,45	1500
6882-2516	GF/A ¹	1,6*	150
6883-2516	GF/A ¹	1,6*	1500
6884-2510	GF/B ¹	1,0*	150
6886-2512	GF/C ¹	1,2*	150
6888-2527	GF/D ¹	2,7*	150
6890-2507	GF/F ¹	0,7*	150
6891-2507	GF/F ¹	0,7*	1500
6894-2504	GMF ¹	0,45*	150
6895-2504	GMF ¹	0,45*	1500
6892-2515	934-AH ¹	1,5*	150
25 mm GD/X – Estéril			
6901-2502	CA	0,2	50
6901-2504	CA	0,45	50
6896-2502	PES	0,2	50
6897-2502	PES	0,2	500
6896-2504	PES	0,45	50
6897-2504	PES	0,45	500
6900-2502	PVDF	0,2	50
6900-2504	PVDF	0,45	50
6902-2504	GMF ¹	0,45*	50

CA – Acetato de Celulosa

GF – Fibra de vidrio

GMF – Microfibra de vidrio

PES – Polietersulfona

* Índice de retención de partículas de las microfibras de vidrio

¹ Contiene GMF 150 sin el prefiltro GF/F

PP – Polipropileno

PTFE – Politetrafluoroetileno

PVDF – Fluoruro de Polivinilideno

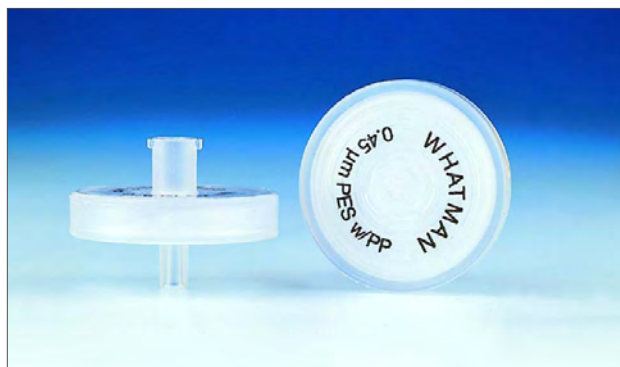
Filtros de jeringa GD/XP

Los filtros de jeringuilla GD/XP de Whatman son ideales para uso con muestras que requieran análisis de iones inorgánicos, ya que reducen al mínimo los niveles de iones extraíbles. También son una opción alternativa para usuarios que requieran un filtro con características de retención de proteínas extremadamente bajas.

Los filtros de jeringuilla GD/XP contienen dos capas de filtración. La primera capa es una superposición de prefiltros de polipropileno con un índice de 10 µm y 5 µm. La segunda capa, última fase de la filtración, es la membrana de su elección, que se posiciona por debajo de la superposición de prefiltros.

Aplicaciones

- Preparación de muestras para la HPLC
- Análisis de residuos de metales



Características - Filtros de jeringa GD/XP

	GD/XP 25 mm
Carcasa:	Polipropileno (sin pigmento)
Área de Filtración:	4,6 cm ²
Presión Máxima:	5,2 bar
Volumen Muerto carcasa completa: con purga de aire	1,4 ml 250 µl (aprox)
Dimensiones:	20,8 mm x 30,0 mm
Peso:	3 g (aprox)
Dirección de Flujo:	por luer lock hembra
Conexión de Entrada:	Luer lock hembra
Conexión de Salida:	Luer macho
Esterilización:	Autoclavable a 121°C (131°C max) a 1 bar durante 20 minutos*
Seguridad Biológica:	Todos los materiales conformes con USP Clase VI
Medios de Prefiltración:	Polipropileno 20 µm; 5 µm

Información para pedidos - GD/XP Filtros de jeringa

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (µm)	Diámetro (mm)	Hidrofílico	Resistencia a los Solventes	Unidades/Caja
6970-2504	Nylon	0,45	25	Si	Buena	150
6971-2504	Nylon	0,45	25	Si	Buena	1500
6994-2504	PES	0,45	25	Si	Pobre	150
6995-2504	PES	0,45	25	Si	Pobre	1500
6972-2504	PVDF	0,45	25	Si	Buena	150
6973-2504	PVDF	0,45	25	Si	Buena	1500
6978-2504	PP	0,45	25	No	Buena	150
6974-2504	PTFE	0,45	25	No	Muy Buena	150
6993-2504	DpPP	0,45	25	No	Buena	1500

DpPP – Filtro de profundidad de polipropileno

PES – Polietersulfona

PVDF – Fluoruro de Polivinilideno

PP – Polipropileno

PTFE – Politetrafluoroetileno

Filtros de jeringa Puradisc™

Los filtros de jeringa Puradisc combinan máxima calidad y economía. Son ideales para la filtración rápida y eficaz de muestras de hasta 100 ml de volumen.

Los filtros Puradisc se fabrican con polipropileno o policarbonato sin pigmento con conexiones de entrada (conector luer hembra) y de salida (conector luer macho) convencionales (a menos que se especifique lo contrario). Las opciones incluyen un envase blíster estéril de grado médico para aplicaciones críticas y una salida de tubo especial que permite la dosificación precisa de la muestra en un microvial, evitando la formación de burbujas de aire.

Características

- Polipropileno sin pigmento (policarbonato para Puradisc FP y Aqua 30).
- Conectores luer de entrada y salida convencionales.
- Envase blíster estéril de grado médico opcional.
- Formato con tubo (opcional).
- Selección de medios de filtración de membrana o microfibra de vidrio.
- Selección de tamaños de filtros (de 4 mm a 30 mm).
- Opción estéril para aplicaciones críticas.

Beneficios

- Tubo de salida para la dosificación precisa en un microvial
- Amplia compatibilidad de muestras
- Los precintos sin adhesivo eliminan la posibilidad de contaminación de la muestra

Puradisc™ 4

Características

- Filtros de jeringa de 4 mm de diámetro
- Volumen de muestra de hasta 2 ml
- Bajo volumen muerto <10 µl asegura la máxima recuperación de muestra
- Formato con tubo (opcional)

Puradisc 4 se puede utilizar para:

- Muestras de HPLC con un bajo contenido sólido: la filtración mejorará la vida de la columna
- Muestras de CE (electroforesis capilar): la filtración eliminará los picos falsos
- Filtración estéril de muestras de volumen bajo
- Muestras para UV/visible: filtración directa en la cubeta utilizando el tubo
- Refractometría: filtración de las muestras para evitar dañar los instrumentos ópticos y mejorar la precisión de los resultados
- Minimizar la unión inespecífica a la membrana (debido al pequeño tamaño de la membrana)



Puradisc 4

Puradisc™ 13

Características

- Filtros de jeringa de 13 mm de diámetro
- Volumen de muestra de hasta 10 ml
- Bajo volumen muerto <25 µl garantiza la máxima recuperación de muestra
- Versiones con microfibra de vidrio disponibles
- Formato con tubo (opcional)

Puradisc 13 se puede utilizar para:

- Preparación de muestras para la HPLC
- Preparación de muestras biológicas



Puradisc 13 (formato con tubo)

Puradisc™ 25

Características

- Filtro de jeringa de 25 mm de diámetro
- Volumen de muestra hasta 100 ml
- Bajo nivel de volumen muerto para máxima recuperación de la muestra
- Versiones con microfibra de vidrio disponibles

Puradisc 25 se puede utilizar para:

- Preparación de muestras para HPLC
- Preparación de muestras biológicas
- Tampones
- Soluciones salinas
- Medios de cultivo celular
- Soluciones para la irrigación
- Aislamiento estéril



Puradisc 25

Puradisc™ FP 30

Características

- Diámetro de 30 mm
- Mayor área de filtración (un 44 % mayor en comparación con el de 25 mm)
- Diseñado para muestras acuosas

Puradisc FP 30 se puede utilizar para:

- Filtración de soluciones que contienen proteínas con una pérdida mínima de proteínas (membrana de AC).
- Eliminación de constituyentes celulares de la solución.



Puradisc FP 30

Puradisc™ Aqua 30

Diseñado específicamente para la filtración en análisis medioambientales. Este filtro de jeringa para soluciones acuosas tiene valores bajos de fondo para la determinación de la DQO y del COD.

Dispositivos de filtración

Características - Puradisc Filtros de jeringa

	Puradisc 4	Puradisc 13	Puradisc 25	Puradisc FP/Aqua 30
Carcasa	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Policarbonato
Superficie de Filtración	0,2 cm ²	1,3 cm ²	4,2 cm ²	5,7 cm ²
Presión Máxima	5,2 bar	5,2 bar	5,2 bar	6,9 bar
Volumen Muerto con purga de aire	<10 µl	<25 µl	<100 µl	≤50 µl
Dimensiones	10,1 x 23,5 mm	16,3 x 19,8 mm	22,9 x 28,4 mm	26 x 34 mm
Peso (aprox)	0,55 g	0,95 g	2,7 g	4,7 g
Capacidad de filtración	hasta 2 ml	hasta 10 ml	hasta 100 ml	hasta 100 ml
Conexión de Entrada	Luer lock hembra	Luer lock hembra	Luer lock hembra	Luer lock hembra
Conexión de Salida	Luer macho/tubito	Luer macho/tubito	Luer macho	Luer/luer lock macho
Esterilización	Autoclavable a 121°C (131°C max)	Autoclavable a 121°C (131°C max)	Autoclavable a 121°C (131°C max)	No se recomienda el autoclavado

Información para pedidos - Filtros de jeringa Puradisc 4 mm

Tamaños de Poros (µm)	No estéril Sin tubito Membranas			No estéril Con tubito Mem.	Estéril Sin tubito Membranas		Unidades/ Caja
	Nylon	PVDF	PTFE	Media PVDF	Media Nylon	Media PVDF	
0,2	-	-	-	6777-0402	6786-0402	6791-0402	50
0,45	-	-	-	6777-0404	-	-	50
0,2	6789-0402	6779-0402	6784-0402	-	-	-	100
0,45	6789-0404	6779-0404	6784-0404	-	-	-	100
0,2	6790-0402	6792-0402	6783-0402	-	-	-	500
0,45	6790-0404	6792-0404	6783-0404	-	-	-	500

PES - Polietersulfona

PTFE - Politetrafluoroetileno

PVDF - Fluoruro de Polivinilideno

Información para pedidos - Filtros de jeringa Puradisc 13 mm (No estéril)

Tamaños de Poros (µm)	Sin tubito Membranas							Con tubito Membranas		Unidades/Caja
	CA	Nylon	PES	Media			PVDF	PTFE		
0,2	-	-	-	-	-	-	-	6777-1302	6775-1302	50
0,45	-	-	-	-	-	-	-	6777-1304	6775-1304	50
0,1	-	6789-1301	-	-	-	6784-1301	-	-	-	100
0,2	-	6789-1302	6782-1302	6779-1302	6788-1302	6784-1302	-	-	-	100
0,45	6771-1304	6789-1304	6782-1304	6779-1304	6788-1304	6784-1304	-	6796-1304	-	100
1,0	-	-	-	-	-	6784-1310	-	-	-	100
5,0	-	-	-	-	-	6784-1350	-	-	-	100
GF/A 1,6*	-	-	-	-	-	-	6820-1316	-	-	100
GF/B 1,0*	-	-	-	-	-	-	6821-1310	-	-	100
GF/C 1,2*	-	-	-	-	-	-	6822-1312	-	-	100
GF/D 2,7*	-	-	-	-	-	-	6823-1327	-	-	100
GF/F 0,7*	-	-	-	-	-	-	6825-1307	-	-	100
934-AH 1,5*	-	-	-	-	-	-	6827-1315	-	-	100
0,2	-	6790-1302	-	6792-1302	6785-1302	6783-1302	-	6760-1302	6761-1302	500
0,45	-	6790-1304	6781-1304	6792-1304	6785-1304	6783-1304	6818-1304	6760-1304	6761-1304	500
GF/A 1,6*	-	-	-	-	-	-	6806-1316	-	-	500
0,2	-	6768-1302	-	6765-1302	-	6766-1302	-	-	-	2000
0,45	6763-1304	6768-1304	-	6765-1304	-	6766-1304	-	-	-	2000
934-AH 1,5*	-	-	-	-	-	-	6816-1315	-	-	2000

* Índice de retención de partículas

CA – Acetato de Celulosa

GMF – Microfibra de vidrio Filter

PES – Polietersulfona

PP – Polipropileno

PTFE – Politetrafluoroetileno

PVDF – Fluoruro de Polivinilideno

Información para pedidos - Puradisc 13 mm Filtros de jeringa (Estéril)

Tamaños de Poros (µm)	Sin tubito Membranas			Con tubito Membranas	
	Nylon	Media	PES	Media	Unidades/Caja
0,1	6786-1301	-	-	-	50
0,2	6786-1302	6791-1302	6780-1302	6778-1302	50
0,45	-	6791-1304	6780-1304	-	50

PES – Polietersulfona

PVDF – Fluoruro de Polivinilideno

Información para pedidos - Puradisc 25 mm Filtros de jeringa

Tamaños de Poros (µm)	Sin tubito						Estéril Membranas	Unidades/Caja
	Nylon	PES	PVDF	Media		GMF	PES	
0,1	-	-	-	-	6784-2501	-	-	50
0,2	6750-2502	-	6746-2502	6786-2502	6784-2502	-	6780-2502	50
0,45	6750-2504	-	6746-2504	6786-2504*	6784-2504	-	6780-2504	50
1,0	6750-2510	-	-	-	6784-2510	-	6780-2510	50
0,7 GF/F*	-	-	-	-	-	6825-2517	-	50
1,0 GD 1*	-	-	-	-	-	6783-2510	-	100
2,0 GD 2*	-	-	-	-	-	6783-2520	-	100
0,2	6751-2502	6781-2502	6747-2502	6788-2502	6785-2502	-	-	200
0,45	6751-2504	6781-2504	6747-2504	6788-2504*	6785-2504	-	-	200
1,0	6751-2510	6781-2510	-	-	-	-	-	200
0,7 GF/F*	-	-	-	-	-	6825-2527	-	200
0,2	-	6759-2502	-	-	-	-	-	300
0,45	-	6759-2504	-	-	-	-	-	300
0,45	6752-2504	-	-	-	-	-	-	500
0,1	-	-	-	-	6798-2501	-	-	1000
0,2	6753-2502	6794-2502	-	6790-2502	6798-2502	-	6794-2512	1000
0,45	6753-2504	6794-2504	6749-2504	6790-2504*	6798-2504	-	6794-2514	1000
0,7 GF/F*	-	-	-	-	-	6787-2520	-	1000
1,0	6753-2510	6794-2510	-	-	6798-2510	-	-	1000
1,0 GD 1*	-	-	-	-	-	6792-2510	-	1000

* Índice de retención de partículas

+ DpPP – Filtro de profundidad de polipropileno

GD – Densidad calificada

PES – Polietersulfona

PP – Polipropileno

PTFE – Politetrafluoroetileno

PVDF – Fluoruro de Polivinilideno

Información para pedidos - Filtros de jeringa Puradisc F P30 y Aqua 30

Descripción	Diámetro (mm)	Tamaños de Poros (µm)	Membrana/ Carcasa	Connection Entrada/Salida	Código de Color	Unidades/ Caja	Código de Producto
Invasado Estéril Individualmente							
FP 30 CA-S*	30	0,2	CA/PC	LLH/LM	rojo	50	10 462 200
FP 30 CA-S*	30	0,2	CA/PC	LLH/LLM	rojo	50	10 462 205
FP 30 CA-S*	30	0,45	CA/PC	LLH/LM	blanco	50	10 462 100
FP 30 CA-S	30	0,8	CA/PC	LLH/LM	verde	50	10 462 240
FP 30 CA-S	30	1,2	CA/PC	LLH/LM	naranja	50	10 462 260
FP 30 CN-S	30	5,0	CN/PC	LLH/LM	negro	50	10 462 000
No Estéril							
FP 30 CA	30	0,2	CA/PC	LLH/LM	rojo	50	10 462 701
FP 30 CA	30	0,2	CA/PC	LLH/LM	rojo	100	10 462 710
FP 30 CA	30	0,2	CA/PC	LLH/LM	rojo	500	10 462 700
FP 30 CA	30	0,2	CA/PC	LLH/LLM	rojo	500	10 462 206
FP 30 CA	30	0,45	CA/PC	LLH/LM	blanco	50	10 462 601
FP 30 CA	30	0,45	CA/PC	LLH/LM	blanco	100	10 462 610
FP 30 CA	30	0,45	CA/PC	LLH/LM	blanco	500	10 462 600
FP 30 CA	30	0,8	CA/PC	LLH/LM	verde	50	10 462 241
FP 30 CA	30	0,8	CA/PC	LLH/LM	verde	500	10 462 243
FP 30 CA	30	1,2	CA/PC	LLH/LM	naranja	50	10 462 261
FP 30 CA	30	1,2	CA/PC	LLH/LM	naranja	500	10 462 263
FP 30 CN	30	5,0	CN/PC	LLH/LM	negro	50	10 462 520
FP 30 CN	30	5,0	CN/PC	LLH/LM	negro	100	10 462 510
FP 30 CN	30	5,0	CN/PC	LLH/LM	negro	500	10 462 500
Aqua 30							
Aqua 30 CA	30	0,45	CA/PC	LLH/LM	blanco	50	10 462 656
Aqua 30 CA	30	0,45	CA/PC	LLH/LM	blanco	100	10 462 655
Aqua 30 CA	30	0,45	CA/PC	LLH/LM	blanco	500	10 462 650

* Nivel de endotoxina, analizado por LAL (USPXXIII) <0,25 EU/ml

CA – Acetato de Celulosa

CN – Nitrato de Celulosa

PC – Policarbonato

LLH – Luer lock hembra

LM – Luer macho

LLM – Luer lock macho

SPARTAN® - Certificado HPLC

Los filtros de jeringa SPARTAN aseguran resultados reproducibles en HPLC a partir de la filtración de soluciones orgánicas y acuosas. Para una uniformidad entre lotes, en los filtros de la gama SPARTAN se analiza y certifica la ausencia de sustancias que absorben UV a longitudes de onda de 210 a 254 nm con agua, metanol y acetonitrilo.

Consejo técnico:

Descargue el certificado del lote de SPARTAN 13 y 30 de Internet para documentar la inigualable pureza de cada lote.

Para hacer la descarga, visite la página web www.whatman.com/support/customercertificates.

Introduzca el número de lote y recibirá el cromatograma y las condiciones de ensayo específicos del lote.



Características

- Unidad de filtración lista para usar, con una membrana hidrófila de baja unión a proteínas fabricada de celulosa regenerada
- Excelente resistencia química frente a los solventes acuosos y orgánicos convencionales de HPLC
- En los filtros de jeringa SPARTAN se analiza y certifica la ausencia de sustancias que absorben UV a longitudes de onda de 210 a 254 nm con agua, metanol y acetonitrilo
- Diámetro de 13 mm con Mini-Tip
- Diámetro de 13 mm con un volumen muerto extremadamente bajo <math><10 \mu\text{l}</math>

Beneficios

- Versátil: utilizar para cualquier aplicación que requiera una membrana químicamente resistente, hidrófila y de baja unión a proteínas
- Calidad y uniformidad entre lotes documentadas que aseguran resultados reproducibles
- El diámetro de 13 mm con salida Mini-Tip es ideal para la filtración en frascos para muestra muy pequeños

Aplicaciones

- Filtración de soluciones orgánicas y acuosas en HPLC con resultados reproducibles
- Purificación de soluciones acuosas y orgánicas
- Filtración de soluciones de proteínas



SPARTAN 13



SPARTAN 30

Información para pedidos - SPARTAN Syringe Filters

Código de Producto	Diámetro (mm)	Tamaños de Poros (µm)	Membrana/ Carcasa	Conexiones Entrada/Salida	Código de Color	Unidades/Caja
10 463 040	13	0,2	RC/PP	LLH/Mini-Tip	marrón oscuro	100
10 463 042	13	0,2	RC/PP	LLH/Mini-Tip	marrón oscuro	500
10 463 100	13	0,2	RC/PP	LLH/LM	marrón oscuro	100
10 463 102	13	0,2	RC/PP	LLH/LM	marrón oscuro	500
10 463 030	13	0,45	RC/PP	LLH/Mini-Tip	marrón claro	100
10 463 032	13	0,45	RC/PP	LLH/Mini-Tip	marrón claro	500
10 463 110	13	0,45	RC/PP	LLH/LM	marrón claro	100
10 463 112	13	0,45	RC/PP	LLH/LM	marrón claro	500
10 463 060	30	0,2	RC/PP	LLH/LM	marrón oscuro	100
10 463 062	30	0,2	RC/PP	LLH/LM	marrón oscuro	500
10 463 053	30	0,45	RC/PP	LLH/LM	marrón claro	50
10 463 050	30	0,45	RC/PP	LLH/LM	marrón claro	100
10 463 052	30	0,45	RC/PP	LLH/LM	marrón claro	500

PP – Polipropileno

RC – Celulose regenerada

LLH – Luer lock hembra

LM – Luer macho

ReZist®

La gama de filtros de jeringa ReZist de Whatman se ha diseñado específicamente para ser resistente a solventes orgánicos. Estos filtros son ideales para el clarificado de solventes orgánicos agresivos.

Los filtros ReZist de 30 mm también se pueden utilizar como un filtro de ventilación para vasos pequeños.

ReZist para la preparación de muestras HPLC

Características

- Membrana hidrófoba de PTFE, laminada con polipropileno
- Diámetro 13 mm con salida mini-tip
- Diámetro 13 mm con un volumen muerto extremadamente bajo de < 10 µl

Beneficios

- Resistencia química excelente frente a solventes orgánicos estándar de HPLC
- El diámetro de 13 mm con salida Mini-Tip es ideal para la filtración en frascos para muestra muy pequeños
- Permite una utilización óptima de volúmenes pequeños de muestra

Dispositivos de filtración

ReZist para el venteo del aire

Características

- Con membrana PTFE hidrófoba en permanencia
- Con soporte de polipropileno

Beneficios

- Resistencia química extremadamente alta



ReZist 13 mm PTFE, ReZist 30 mm PTFE

Aplicaciones - ReZist

Filtración de soluciones orgánicas para HPLC	ReZist 13 y 30
Filtración de soluciones agresivas	ReZist 13 y 30
Membrana de 1 µm para la prefiltración soluciones cargadas	ReZist 13 y 30
Barrera contra la humedad en venteo	ReZist 30
Esterilización del aire para tuberías	ReZist 30
Protección de las bombas de vacío mediante separación de aerosoles	ReZist 30
Venteo estéril de pequeños volúmenes	ReZist 30
Prefiltración de soluciones acuosas u orgánicas con partículas difíciles de filtrar	ReZist 30/GF92

Información para pedidos - ReZist

Código de Producto	Diámetro (mm)	Tamaños de Poros (µm)	Membrana/ Carcasa	Conexiones Entrada/Salida	Código de Color	Unidades/ Caja
10 463 703	13	0,2	PTFE/PP	LLH/Mini-Tip	blanco	100
10 463 713	13	0,45	PTFE/PP	LLH/Mini-Tip	verde	100
10 463 503	30	0,2	PTFE/PP	LLH/LM	blanco	100
10 463 505	30	0,2	PTFE/PP	LLH/LM	blanco	500
10 463 513	30	0,45	PTFE/PP	LLH/LM	verde	100
10 463 515	30	0,45	PTFE/PP	LLH/LM	verde	500
10 463 523	30	1,0	PTFE/PP	LLH/LM	amarillo	100
10 463 525	30	1,0	PTFE/PP	LLH/LM	amarillo	500
10 463 533	30	5,0	PTFE/PP	LLH/LM	gris	100
10 463 535	30	5,0	PTFE/PP	LLH/LM	gris	500
10 463 500*	30	0,2	PTFE/PP	LLH/LM	blanco	50
10 463 510*	30	0,45	PTFE/PP	LLH/LM	verde	50

cont >

Código de Producto	Diámetro (mm)	Tamaños de Poros (μm)	Membrana/ Carcasa	Conexiones Entrada/Salida	Código de Color	Unidades/ Caja
10 463 543	30	>1	GF92/PP	LLH/LLM	natural	100
10 463 545	30	>1	GF92/PP	LLH/LLM	natural	500

* Estéril

GF – Fibra de vidrio

PP – Polipropileno

PTFE – Politetrafluoroetileno

LLH – Luer lock hembra

LM – Luer macho

LLM – Luer lock macho

Filtros de jeringa Anotop®

Los filtros de jeringa Anotop son una solución universal para numerosas aplicaciones que requieren filtración. Los filtros Anotop se pueden usar con la mayoría de solventes orgánicos y materiales acuosos y son adecuados para volúmenes de muestra de hasta 100 ml. La carcasa hexagonal característica está fabricada con polipropileno sin pigmento para eliminar la contaminación de la muestra. Ningún productos de humectación se usa en la fabricación de este filtro.

Los filtros de jeringa Anotop contienen la exclusiva membrana a base de alúmina Anopore® y se suministran en tres tamaños de poros.



Anotop 10

Características

- Diámetro del filtro de jeringa de 10 mm
- Membrana inorgánica
- Estructura capilar de los poros

Beneficios

- Baja adsorción de proteínas
- Volumen de muestras hasta 10 ml
- Volumen muestro <20 μl que asegura la máxima recuperación de muestra
- Versiones estériles para aplicaciones críticas



Anotop 10

Anotop 10 Plus

El filtro de jeringa Anotop 10 Plus incluye un prefiltro integrado de microfibras de vidrio. Diseñado para las muestras complicadas de filtrar sin afectar la eficacia de filtración de la membrana final del filtro. Se puede emplear este filtro para eliminar la etapa de limpieza o la engorrosa filtración secuencial previa a la filtración final.

Aplicaciones

- Filtración previa a la HPLC de muestras con una alta carga de partículas
- Eliminación de sólidos antes del análisis UV/vis

Anotop 25

Características

- Filtro de jeringa con diámetro de 25 mm
- Volumen de muestras hasta 100 ml

Aplicaciones

- Esterilización en frío de los medios de crecimiento
- Filtración de virus y bacteriófagos
- Eliminación de proteínas o polímeros de alto peso molecular
- Extrusión de liposomas
- Filtración de solventes para análisis espectrofotométricos y preparación de muestras analíticas



Anotop 25

Anotop 25 Plus

El filtro de jeringa Anotop 25 Plus ofrece el beneficio añadido de un prefiltro de microfibras de vidrio integral. Esta unidad está diseñada para permitir la filtración de soluciones difíciles y que ofrecen resistencia a la filtración sin afectar de forma adversa a la eficacia de filtración de la membrana final. Esto puede eliminar la necesidad de limpiar la muestra o de la costosa y laboriosa filtración secuencial.

Aplicaciones

- Filtración de medio de cultivo celular
- Limpieza de muestras complicadas
- Filtración de material coloidal
- Eliminación de micoplasma
- Preparación de muestras para HPLC
- Preparación de muestras biológicas

Anotop IC

Los filtros de jeringa Whatman Anotop IC han sido diseñados para la preparación de muestras para la cromatografía iónica y análisis por HPLC. Estos filtros garantizan un bajo nivel de liberación de aniones en análisis de cromatografía iónica.

Características

- Diámetros de 10 mm
- Diámetros de 25 mm
- Cada lote está certificado para IC

Beneficios

- Mayor uniformidad de los resultados analíticos.
- Prolongación de la vida de la columna.
- Niveles bajos de lixiviación de aniones certificados y garantizados para obtener mejores resultados.

Aplicaciones

- Preparación de muestras para cromatografía iónica
- Preparación de muestras para HPLC



Anotop IC

Características - Filtros de jeringa Anotop

	Anotop 10	Anotop 10 Plus	Anotop 25	Anotop 25 Plus
Carcasa	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno
Área de Filtración	0,78 cm ²	0,78 cm ²	4,78 cm ²	4,78 cm ²
Presión Máxima	6,9 bar	6,9 bar	6,9 bar	6,9 bar
Volumen 'muerto'	<20 µl	<30 µl	<150 µl	<200 µl
Tipo de Prefiltro	N/A	Microfibra de vidrio (sin ligante)	N/A	Microfibra de vidrio (sin ligante)
Diámetro de Membrana	10 mm	10 mm	25 mm	25 mm
Tipo de Membrana	Anopore	Anopore	Anopore	Anopore
Espesor medio	60 µm	60 µm	60 µm	60 µm
De la membrana				
Anchura del filtro	15,4 mm	15,4 mm	36,8 mm	36,8 mm
Longitud del filtro	18,5 mm	18,5 mm	26,3 mm	26,3 mm
Configuración	Hexagonal	Hexagonal	Hexagonal	Hexagonal
Fabricación	Soldadura térmica	Soldadura térmica	Soldadura térmica	Soldadura térmica
Conexión de entrada	Luer lock hembra	Luer lock hembra	Luer lock hembra	Luer lock hembra
Conexión de salida	Luer macho	Luer macho	Luer macho	Luer macho
adsorción de proteína	Bajo	Medio/alto	Bajo	Medio/alto
Materiales extraíbles	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Citotoxicidad	No citotóxico	No citotóxico	No citotóxico	No citotóxico

Características - Filtros de jeringa Anotop

	Anotop 10 IC	Anotop 25 IC
Carcasa	Polipropileno	Polipropileno
Área de Filtración	0,78 cm ²	4,78 cm ²
Presión Máxima	6,5 bar	6,5 bar
Volumen 'muerto' con purga de aire	<20 µl	<150 µl
Diámetro de Membrana	10 mm	25 mm
Fabricación	Soldadura térmica	Soldadura térmica
Materiales extraíbles	Despreciable	Despreciable
Espesor medio membrana	60 µm	60 µm
Anchura del filtro	15,4 mm	36,8 mm
Longitud del filtro	18,5 mm	26,3 mm
Conexión de Entrada	Luer lock hembra	Luer lock hembra
Conexión de salida	Luer macho	Luer macho
Tipo de Membrana	Anopore	Anopore

Características - Filtros de jeringa Anotop

Aniones	Nivel (ppb)
Flúor	<10
Cloruro	<15
Bromuro	<20
Sulfato	<30
Fosfato	<75
Nitritos	<30
Nitratos	<30

Niveles medios de liberación de aniones en 18 M/cm (Meg Ohm/cm). Agua a 20° C.

Información para pedidos - Filtros de jeringa Anotop

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (µm)	Hidrofílico	Retención de proteínas	Resistencia a los solventes	Unidades/Caja
Anotop 10						
6809-1002	Anopore	0,02	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-1012	Anopore	0,1	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-1022	Anopore	0,2	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-1102	Anopore Estéril	0,02	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-1112	Anopore Estéril	0,1	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-1122	Anopore Estéril	0,2	Si	Baja	Muy Buena	50 cont >

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (µm)	Hidrofílico	Retención de proteínas	Resistencia a los solventes	Unidades/Caja
Anotop 10 Plus						
6809-3002	Anopore con prefiltro	0,02	Si	Media	Muy Buena	50
6809-3012	Anopore con prefiltro	0,1	Si	Media	Muy Buena	50
6809-3022	Anopore con prefiltro	0,2	Si	Media	Muy Buena	50
6809-3102	Anopore con prefiltro estéril	0,02	Si	Media	Muy Buena	50
6809-3112	Anopore con prefiltro estéril	0,1	Si	Media	Muy Buena	50
6809-3122	Anopore con prefiltro estéril	0,2	Si	Media	Muy Buena	50
Anotop 25						
6809-2002	Anopore	0,02	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-2012	Anopore	0,1	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-2022	Anopore	0,2	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-2024	Anopore	0,2	Si	Baja	Muy Buena	200
6809-2102	Anopore Estéril	0,02	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-2112	Anopore Estéril	0,1	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-2122	Anopore Estéril	0,2	Si	Baja	Muy Buena	50
Anotop 25 Plus						
6809-4002	Anopore con prefiltro	0,02	Si	Media	Muy Buena	50
6809-4012	Anopore con prefiltro	0,1	Si	Media	Muy Buena	50
6809-4022	Anopore con prefiltro	0,2	Si	Media	Muy Buena	50
6809-4024	Anopore con prefiltro	0,2	Si	Media	Muy Buena	200
6809-4102	Anopore con prefiltro estéril	0,02	Si	Media	Muy Buena	50
6809-4112	Anopore con prefiltro estéril	0,1	Si	Media	Muy Buena	50
6809-4122	Anopore con prefiltro estéril	0,2	Si	Media	Muy Buena	50
Anotop 10 IC						
6809-9233	Anopore	0,2	Si	Baja	Muy Buena	100
6809-9234	Anopore	0,2	Si	Baja	Muy Buena	200
Anotop 10 IC Blister						
6809-9232	Anopore	0,2	Si	Baja	Muy Buena	50
6809-9235	Anopore	0,2	Si	Baja	Muy Buena	250
Anotop 25 IC						
6809-9244	Anopore	0,2	Si	Baja	Muy Buena	200

Roby 25

Filtro Roby 25 para automatización

El filtro Roby 25 para sistemas robotizados se desarrolló específicamente para sistemas automáticos de filtración de muestras. Whatman ofrece filtros Roby con diversas membranas. Para muestras difíciles de filtrar, Roby ofrece membranas con prefiltros integrales de fibra de vidrio.

La carcasa del filtro está fabricada de polipropileno mecánicamente estable. La geometría externa de la carcasa del filtro garantiza un transporte simple y fácil del filtro desde el carrusel de alimentación al lugar de filtración y una fácil sustitución del mismo.



Roby 25

Características

- Optimizado para los equipos de ensayos de dilución de comprimidos Sotax®, Caliper® (Zymark®) y Varian®
- Polipropileno mecánicamente estable

Beneficios

- Fácil sustitución del filtro
- Asegura un transporte simple y fácil del filtro

Aplicaciones

- Filtración fina de muestras en los ensayos automáticos de disolución de pastillas
- Desarrollo de método con el kit de validación de filtros Roby 25

Kit de validación de filtros Roby 25

El kit de validación de filtros Roby 25 incluye las instrucciones paso a paso para los ensayos de selección esenciales. Las instrucciones incluyen todas las propiedades importantes en formato abreviado.

Características

- 6 tipos de filtros diferentes: 6 tubos con 25 filtros cada uno
- Protocolo de validación con sección de ayuda a la selección de filtro

Información para pedidos - Roby 25 Syringe Filters

Código de Producto	Descripción	Diámetro (mm)	Tamaños de Poros(µm)	Membrana/ Carcasa	Conexiones Entrada/Salida	Color Code	Unidades/ Caja
10 463 813	Roby 25 CA-GF92	25	0,45	CA-GF/PP	LLH/LM	verde	200*
10 463 812	Roby 25 CA-GF92	25	0,45	CA-GF/PP	LLH/LM	verde	1000
10 463 803	Roby 25 NL	25	0,45	NYL/PP	LLH/LM	translúcido amarillo	200*
10 463 802	Roby 25 NL	25	0,45	NYL/PP	LLH/LM	translúcido amarillo	1000
10 463 805	Roby 25 NL-GF92	25	0,45	NYL-GF/PP	LLH/LM	amarillo	200*
10 463 804	Roby 25 NL-GF92	25	0,45	NYL-GF/PP	LLH/LM	amarillo	1000
10 463 807	Roby 25 RC	25	0,45	RC/PP	LLH/LM	translúcido brown	200*
10 463 806	Roby 25 RC	25	0,45	RC/PP	LLH/LM	translúcido brown	1000
10 463 809	Roby 25 RC-GF92	25	0,45	RC-GF/PP	LLH/LM	brown	200*
10 463 808	Roby 25 RC-GF92	25	0,45	RC-GF/PP	LLH/LM	brown	1000
10 463 814	Roby 25/GF55	25	0,7	GF/PP	LLH/LM	natural	200*
10 463 815	Roby 25/GF55	25	0,7	GF/PP	LLH/LM	natural	1000
10 463 801	Roby 25/GF92	25	> 1	GF/PP	LLH/LM	natural	200*
10 463 800	Roby 25/GF92	25	> 1	GF/PP	LLH/LM	natural	1000
10 463 898	Kit de Validación ¹	25	-	-	LLH/LM	-	150

¹ Kit de Validación con Filtros: Roby 25 NL; Roby 25 NL-GF92; Roby 25/RC; Roby 25/RC-GF92; Roby 25/GF55; Roby 25/GF92

GF – Fibra de vidrio

PP – Polipropileno

NYL – Nylon

RC – Celulosa Regenerada

LLH – Luer lock hembra

LM – Luer macho

* 8 tubos con 25 filtros cada uno

ZC 13 mm Filtros para la automatización

Estos dispositivos ofrecen una alternativa eficaz a los de una única capa y previenen la colmatación prematura de la membrana.

Características

- Filtros de jeringa de 13 mm
- Para volumen de muestras de hasta 10 ml
- Alta capacidad de carga para muestras difíciles
- Variedad de membranas y tamaños de Poros disponibles para mayor compatibilidad con las muestras
- Adecuado para los procesos automatizados y manuales

Aplicaciones

- Filtración automatizada de muestras
- Ensayos de disolución de pastillas

Características - Filtros de jeringa ZC 13 mm

Carcasa:	Polipropileno
Dimensiones:	21,7 mm x 29,7 mm
Peso:	3 g (aprox)
Superficie de Filtración:	1,3 cm ²
Microfibra de Vidrio:	100% borosilicato
Presión Máxima:	6,9 bar
Volumen Muerto: carcasa completa	0,5 ml
con purga de aire	50 µl (aprox)
Conexión de Entrada:	Luer hembra
Conexión de Salida:	Luer macho
Medios del Prefiltro:	GMF 150 10 µm :1 µm GF/F 0,7 µm
Esterilización:	Autoclavable a 121°C a 1 bar durante 20 minutos
Seguridad Biológica:	Todos los materiales conformes a normas USP Class VI

Información para pedidos - Filtros de jeringa ZC 13 mm

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (µm)	Hidrofílico	Retención de proteína	Resistencia a los Solventes	Unidades Caja
6841-1302	Nylon con prefiltro	0,2	Si	Alta	Buena	1000
6840-1304	Nylon con prefiltro	0,45	Si	Alta	Buena	200
6842-1304	PVDF con prefiltro	0,45	Si	Baja	Buena	200
6843-1304	PVDF con prefiltro	0,45	Si	Baja	Buena	1000
6844-1302	PTFE con prefiltro	0,2	No	Baja	Excelente	200
6844-1304	PTFE con prefiltro	0,45	No	Baja	Excelente	200

PVDF – Fluoruro de Polivinilideno

PTFE – Politetrafluoroetileno

Clyde™

La forma más cómoda de esterilizar mediante filtración y dosificar el medio de cultivo tisular.

- La versión de 0,2 µm normalmente esteriliza por filtración 2 litros en un proceso continuo.
- Completamente independiente.
- La bomba de jeringa integral proporciona una filtración con presión positiva en cualquier ubicación.
- Incluye conductos flexibles y una válvula de control de una vía.
- Prefiltro de microfibra de vidrio.
- Esterilizado por irradiación y empaquetado individualmente.
- No pirógeno y biológicamente seguro.



Clyde está provisto de una membrana de ésteres mezclados de celulosa asimétrica. Área de filtración de 16 cm². La carcasa del filtro es acrílica; otros materiales que se ofrecen son polipropileno, PVC y Tygon. La capacidad de la jeringa es de 20 ml.

Clyde se puede utilizar con medios de cultivo tisular y soluciones acuosas compatibles con la membrana de celulosa. Puesto que Clyde no necesita bomba de vacío u otras fuentes de alimentación, también son posibles aplicaciones en el trabajo de campo.

Información para pedidos - Clyde

Tamaños de Poros	Unidades/Caja	Código de Producto
0,2 µm	5	6740 5002
0,45 µm	5	6740 5004

Filtros en línea

Los filtros en línea Whatman se caracterizan por su carcasa de polipropileno ultra pura y están disponibles en varios tipos de materiales filtrantes destinados a un amplio rango de muestras acuosas y orgánicas. Estos filtros se fabrican mediante los métodos de fabricación y de diseños de los más avanzados. Este nivel de ingeniería le garantiza unos dispositivos de filtración de alta calidad y fiabilidad.

Filtros Polydisc™

Los filtros en línea Polydisc 50 mm de Whatman han sido diseñados para la filtración de grandes volúmenes en el laboratorio, en planta piloto o en proceso de fabricación.

Son extremadamente versátiles y económicos. Muestra de hasta 1 litro puede ser filtrada con solo un filtro. Los dispositivos Polydisc son aptos para el uso con jeringa o conectado en línea mediante conexiones escaladas.

Los filtros Polydisc se fabrican con una carcasa de polipropileno para mantener la pureza de las muestras y están disponibles en varios tipos de materiales filtrantes para soluciones acuosas u orgánicas habituales. Son aptos para el autoclavado y disponibles en versiones estériles.

Polydisc AS

La gama de dispositivos de filtración Polydisc AS (para soluciones acuosas) incluye una membrana de polietersulfona de alto rendimiento, de baja retención de proteínas y sin surfactantes, desarrollada para su uso en la industria farmacéutica. Un prefiltro de microfibra de vidrio prolonga la vida útil de la membrana y permite la filtración eficaz de muestras altamente cargadas en partículas. Cada dispositivo Polydisc AS se suministra con tapón de esterilidad en lado de salida, sellado en su propio blister de grado médico, esterilizado por radiación y empaquetado en una caja protectora.



Características y Beneficios

- Esterilizado por radiación. Sin residuos EtO
- Conexiones espigadas adaptadas a varios tamaños de tubo
- Apto para prueba de integridad mediante método de punto de burbuja
- Ligero (11,5 gramos); elimina el riesgo de aplastamiento del tubo habitualmente causado por dispositivos pesados

Aplicaciones

- Medios de cultivo celular
- Soluciones farmacéuticas
- Preparación de reactivos
- Soluciones para recuento de partículas

Características - Polydisc AS

Descripción	Tamaños de Poros (µm)	Velocidad Flujo de Aire (SLPM) 1,0 bar	Velo. Flujo de Agua* ml/min @ 0,7 bar
Polydisc AS	0,2 (GMF/PES)	-	150
Polydisc AS	0,45 (GMF/PES)	-	225
Polydisc AS	1,0 (GMF/Nylon)	-	625

* Datos para líquidos. La eficacia de retención es más alta para línea de gas

GMF – Filtro de microfibra de vidrio

PES – Polietersulfona

SLPM – Litros estándar por minuto

Información para pedidos - Filtros Polydisc AS

Código de Producto	Prefiltro/Membrana	Tamaños de Poros (μm)	Unidades/Caja
6724-5002	GMF/PES Estéril	0,2	10
6724-5045	GMF/PES Estéril	0,45	10
6724-5145	GMF/PES Estéril	0,45	50
6724-5010	GMF/Nylon Estéril	1,0	10

Conexiones en línea

- Polydisc AS, TF, SPF aceptan tubería con D.I. de 6-10 mm

Polydisc TF y ReZist®

Este dispositivo dispone de una membrana de PTFE la cual es ideal para las soluciones químicas agresivas, reactivos y solventes orgánicos. Esta unidad es particularmente indicada para el venteo protector y para la filtración en línea y demás casos requiriendo aislamiento de la muestra. El dispositivo de 1 μm incluye un prefiltro de Polipropileno para la filtración de muestras con alta carga en partículas.

Características y Beneficios

- Membrana resistente a los solventes
- Carcasa resistente a los productos químicos
- Membrana PTFE hidrófoba
- Autoclavable (repetido)
- Apto para prueba de integridad (método punto de burbuja o de presión de intrusión del agua 'in situ')
- Bioseguro
- Ligero (Polydisc 11,5 gramos, ReZist 17,9 gramos); evita el aplastamiento del tubo que puede ser causado por dispositivos de mayor peso

Aplicaciones

- Farmacéutico: Venteos y aplicaciones en línea
- Biotecnología: Venteo estéril y protección en salidas de aire en entorno de cultivos celulares, esterilización de la línea de gases
- Laboratorio: Gases estériles o limpios. Filtración de solventes, reactivos, gases de secado
- Electrónica: foto resistente, solventes, gases para I+D



Polydisc TF



ReZist 50 mm

Características - Polydisc TF

Descripción	Tamaños de Poros (µm)	Prueba de Integridad*		Velocidad de flujo*	
		IPA Punto de Burbuja (bar)	Agua Intrusión (bar)	Metanol ml/min a 0,7 bar	Aire SLPM a 0,2 bar
Polydisc TF	0,1	1,7	3,4	200	8
Polydisc TF	0,2	0,9	2,1	400	16
Polydisc TF	0,45	0,5	1,1	700	24
Polydisc TF	1,0	0,2	0,3	900	30

* Valores orientativos

Información para pedidos - Polydisc TF y ReZist

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (µm)	Estéril	Unidades/Caja
Polydisc TF				
6720-5005	PTFE	0,05	No	10
6720-5001	PTFE	0,1	No	10
6720-5002	PTFE	0,2	No	10
6720-5045	PTFE	0,45	No	10
6721-5010	PTFE*	1,0	No	10
ReZist				
10 463 607	PTFE	0,2	Si	10
10 463 610	PTFE	0,45	Si	10

Conexiones en línea aceptan tubería con D.I. de 6-10 mm

* Con prefiltro de PP

Polydisc HD

Excelentes características de flujo, ideal para la filtración de volumen de hasta 1 litro de soluciones acuosas o solventes.

El Polydisc HD (Heavy Duty) está disponible en dos versiones con capacidad de retención de 5 y 10 µm.

Características y Beneficios

- Unidad entera fabricada con polipropileno para muestras acuosas o solventes
- Amplio rango de compatibilidad a los solventes

Aplicaciones

- Preparación de gran volumen de solución

Características - Polydisc HD

Descripción	Tamaños de Poros (µm)	Velo. Flujo de Aire (SLPM) 1,0 bar	Velo. Flujo del Agua* ml/min 1,0 bar
Polydisc HD	5,0	110	1500
Polydisc HD	10,0	140	2200

* Datos para líquidos. La eficacia de retención es más alta para línea de gas

Información para pedidos - Polydisc HD

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (µm)	Unidades/Caja
6728-5050	Polipropileno	5,0	10
6728-5100	Polipropileno	10,0	10

Polydisc SPF

Ideal para la prefiltración de suero y demás soluciones complicadas. Este dispositivo contiene varias capas de material filtrante de microfibras de vidrio y polisulfona que filtran eficazmente los componentes complejos del suero.

Aplicaciones

- Virología, microbiología y laboratorios de cultivos celulares
- Protocolos de ensayos inmunológicos y estándares/controles diagnósticos

Características - Polydisc SPF

Descripción	Tamaños de Poros (µm)	Velo. Flujo de Aire (SLPM) 1,0 bar	Velo. Flujo del Agua* ml/min 1,0 bar
Polydisc SPF	1,0	-	500

* Datos para líquidos. La eficacia de retención es más alta para línea de gas

Información para pedidos - Polydisc SPF

Código de Producto	Prefiltro/Membrana	Tamaños de Poros (µm)	Unidades/Caja
6724-5000	GMF/GF/Polisulfona	1,0	10

Conexiones en línea

- Polydisc SPF aceptan tubería con D.I. de 6-10 mm

Polydisc GW

El Polydisc GW (Ground Water) está diseñado específicamente para la preparación de muestras de aguas subterráneas previo a los análisis de metales pesados disueltos. Es un filtro acuoso con valores bajos en ruido de fondo y de uso habitual en las determinaciones de elementos residuales.

El Polydisc dispone de una gran superficie de filtración, membrana y prefiltro de cuarzo en diseño "sándwich" y una alta capacidad de carga de suciedad. Es conforme a los requerimientos regulatorios de la NEN y EPA.



Características - Polydisc GW

Carcasa	Polipropileno
Tipo de Membrana	Poliamida 0,45 µm (nylon)
Prefiltro	100% fibra de cuarzo
Diámetro de Filtración	52 mm
Área De Filtración	20,4 cm²
Volumen muerto	220 µl
Volumen relleno	540 µl
Presión Máxima	4,5 bar
Conexiones	Espigada 6-14 mm
Temperatura máxima	80° C

Información para pedidos - Polydisc GW

Código de Producto	Prefiltro/Membrana	Tamaños de Poros (µm)	Unidades/Caja
10 463 400	Fibra de cuarzo/Nylon	0,45	20
10 463 401	Fibra de cuarzo/Nylon	0,45	50

Conexiones en línea

- Polydisc GW acepta tubería con D.I. de 6-14 mm

Aqueous IFD™ and Solvent IFD™

Los filtros para desgasificación en línea Whatman IFD se conectan directamente a la línea HPLC para simultáneamente filtrar y desgasificar la fase móvil en uso. EL IFD acuoso garantiza la filtración pura de las fases móviles acuosas HPLC mientras que el IFD Solvente se destina a las fases móviles orgánicas. Específicamente, el IFD acuoso sirve a las fases móviles con un contenido acuoso mínimo del 20%.

El IFD Acuoso contiene una membrana hidrofílica de nylon de 0,2 µm para uso con fases móviles acuosas. El IFD Solvente contiene una membrana de polipropileno de 0,2 µm de alto flujo para fases que contienen solventes orgánicos. Ambos dispositivos tienen una carcasa de polipropileno, una tuerca y un casquillo para un tubo de diámetro exterior de 1/16"-1/8" y una ventilación de aire en la entrada con tapón luer lock.

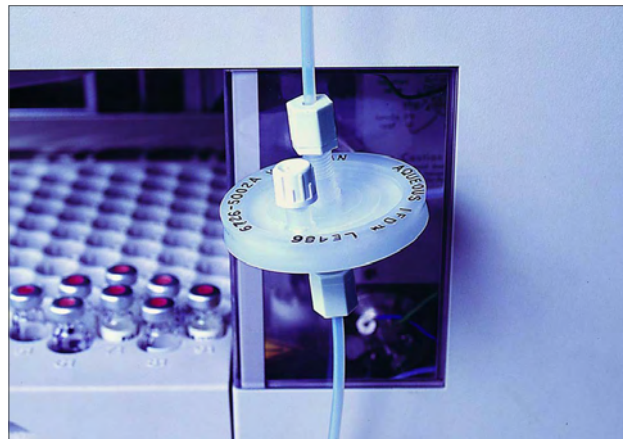
Los filtros en línea funcionan según el principio de "punto de burbuja" – es decir, el punto de presión al cual los gases atraviesan una membrana mojada. Cuando la presión se mantiene bajo el punto de burbuja, el gas no atraviesa la membrana quedándose atrapado en el dispositivo de filtración.

Características y Beneficios

- Más rápido que los métodos tradicionales de preparación de fases móviles – ahorrando tiempo para el laboratorio
- Mejora la seguridad en el laboratorio
- Sin necesidad de comprar caros equipos de desgasificación
- Fabricado con polipropileno químicamente resistente
- Venteo del aire en la Entrada con tapón luer lock
- Apto para prueba de integridad mediante método de punto de burbuja

Aplicaciones

- Análisis HPLC
- Investigación farmacéutica
- Química Analítica



Filtros en línea

Características – Filtros en línea

	IFD Acuoso	IFD Solventes
Punto de burbuja ¹		
bar	2,9 (a)	0,76 (b)
Velo. Flujo Máxima ²	2,5 ml/min	2,5 ml/min
Superficie de Filtración	16 cm ²	16 cm ²

¹ Valores estándares determinados con (a) agua e (b) isopropanol

² Para una desgasificación eficaz en HPLC

Información para pedidos – Filtros en línea

Código de Producto	Descripción	Tamaños de Poros (µm)	Diámetro (mm)	Material filtrante ¹	Unidades/Caja
6726-5002	IFD Acuoso*	0,2	50	Nylon	10
6725-5002	IFD Solvente*	0,2	50	PP	10
6726-5002A	IFD Acuoso**	0,2	50	Nylon	10
6725-5002A	IFD Solvente **	0,2	50	PP	10
6726-5000	Kit de conexiones IFD (10 juntas y 10 tapones)	-	-	-	10

¹ PP – Polipropileno

* Juntas tóricas incluidas: 1/32" – 5/32"; para diferentes diámetros de tubo 0,8 mm – 4 mm

** Modelo sin junta torica – solo para tubo de 1/8"

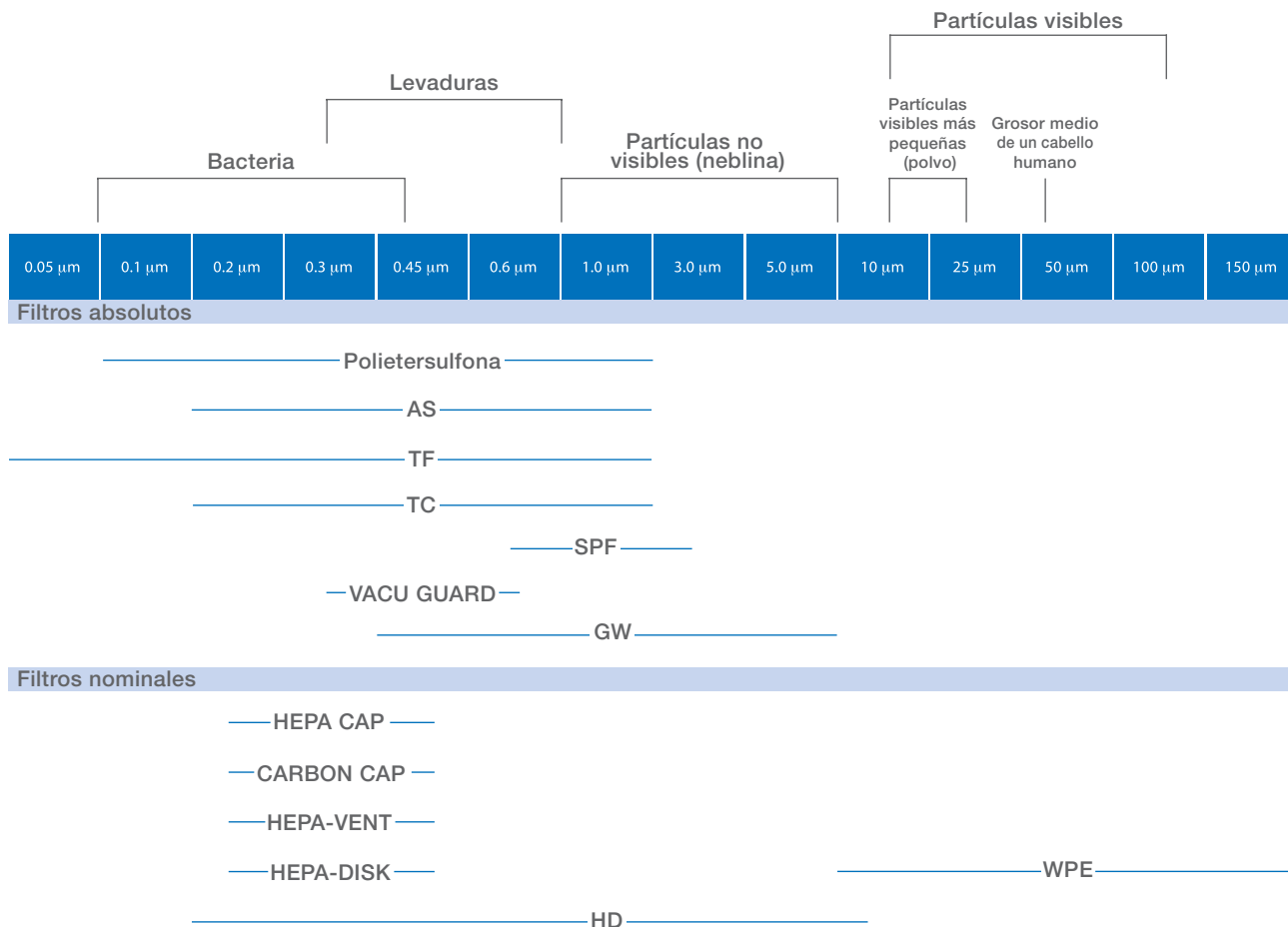
Cápsulas de filtración

Que sea para la investigación, para pruebas piloto o para producción a gran escala, para filtrar grandes volúmenes o para muestras complicadas, Whatman tiene la solución que responderá a sus necesidades de filtración.

Los productos Whatman se fabrican a partir de materiales de la más alta calidad, bajo condiciones asépticas en sala blanca aplicando los procesos de fabricación controlados ISO. Ofrecemos un rango de tamaños de poro y materiales filtrantes donde elegir así que cápsulas libres de adhesivos para garantizar un producto sin impureza. Confíe en la gama de cápsulas Whatman para lograr el rendimiento buscado en sus aplicaciones.



Tabla de selección - Cápsulas de filtración



Polycap™ AS

La cápsula Polycap AS (Aqueous Solution) es un producto único recomendado para la filtración de soluciones acuosas. Combina un prefiltro de microfibras de vidrio (GMF) y una membrana de nylon, lo que alarga la vida del filtro y permite la filtración de muestras difíciles y de mayor volumen.

Características y Beneficios

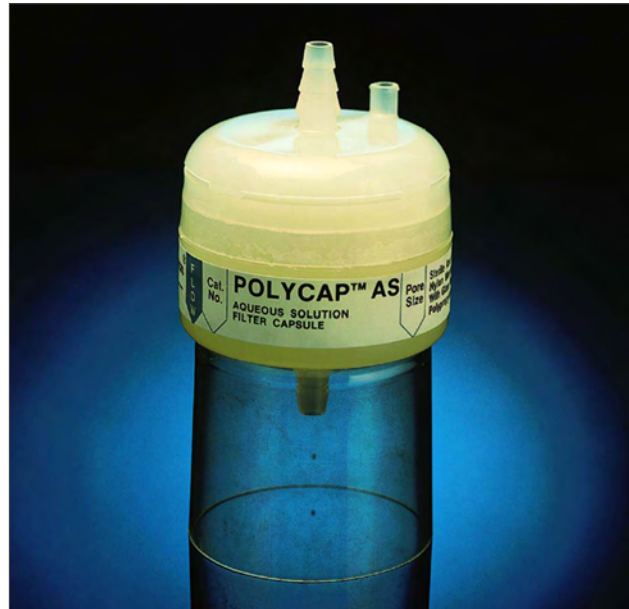
- Primera capa (GMF) actúa como prefiltros y garantiza una vida más larga de la membrana (0,2, 0,45 y 1,0 µm) y mayor capacidad de filtración
- La Membrana de nylon es intrínsecamente hidrofílica, baja en extraíbles, biosegura y con excelente velocidad de flujo
- De alta pureza sin surfactantes o agentes de liberación de los moldes de fabricación
- Carcasa sellada por calor (sin pegamento, adhesivos o materiales ajenos)
- Prueba de integridad por punto de burbuja, caída de presión o métodos de flujo difusivo

Dispositivos de filtración

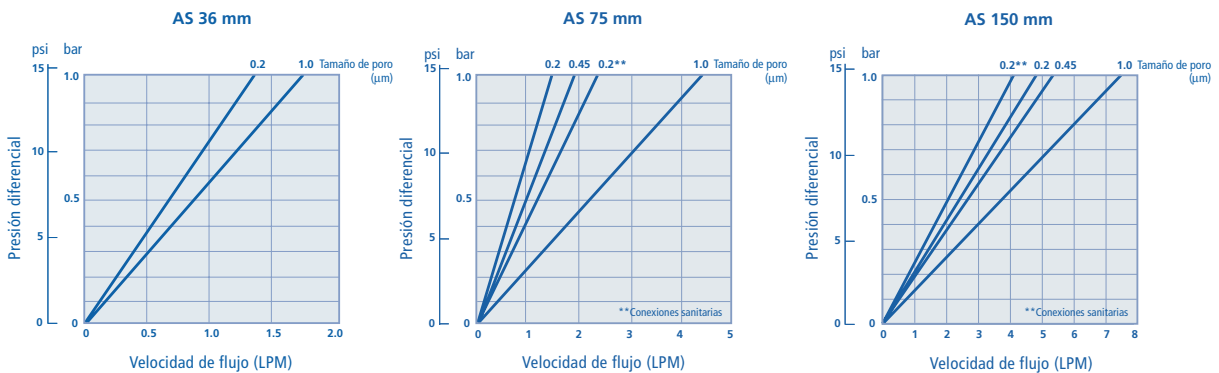
- Dispone de una gran superficie de filtración en un pequeño tamaño
- Autoclavable; algunas preesterilizadas por rayos gama
- Fabricado en sala blanca Clase 10.000 en nuestra fábrica certificada ISO

Aplicaciones

- Aditivos
- Soluciones biológicas
- Tampones
- Soluciones de limpieza/aclarado
- Enzimas
- Soluciones extemporáneas
- Soluciones inmunológicas
- Soluciones de irrigación
- Nutrientes
- Soluciones oftálmicas
- Soluciones farmacéuticas
- Preparación de reactivos
- Soluciones salinas
- Soluciones para terapia
- Medios de cultivo celular
- Suspensiones víricas



Velocidades de flujo del agua*



* Las velocidades de flujo son orientativas y pueden variar según el tipo de conexión.

Características técnicas - Polycap AS

Carcasa	Polipropileno
Venteo	Entrada
Prefiltro	Microfibra de vidrio laminada con monofilamentos de poliolefina no tejido
Membrana	Nylon
Soporte	Polipropileno
Sellado	Fusión térmica
Presión máxima	4,1 bar
Nivel de endotoxina	Analizado por LAL, <0,5 UE/ml
Bioseguridad	Los materiales han pasado USP Clase VI
Esterilización	Se han esterilizado ciertos dispositivos de filtración. Las cápsulas se pueden auto clavar a 121 °C durante 20 minutos (temp. máxima 132 °C). La campana de llenado no se puede autoclavar, pero se puede desmontar.
Superficie de filtración	Cápsula de 36 mm.: 400 cm ² (62 in ²)
	Cápsula de 75 mm.: 820 cm ² (127 in ²)
	Cápsula de 150 mm.: 1.650 cm ² (256 in ²)
Punto de burbuja con agua (Típico)	Membrana 0,2 µm: 1,1 bar
	Membrana 0,45 µm: 0,69 bar
	Membrana 1,0 µm: 0,14 bar

Información para pedidos - Polycap AS

Código de Producto	Membrana	Prefiltro ¹	Tamaño de Poro (µm)	Conexiones*		Estéril	Unidades/Caja
				Entrada	Salida		
Polycap 36 AS							
6708-3602	Nylon	GMF	0,2	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
6705-3602	Nylon	GMF	0,2	SB	SB	Si	1
6709-3602	Nylon	GMF	0,2	MNPT	SB	Si	1
2606T	Nylon	GMF	0,2	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6708-3604	Nylon	GMF	0,45	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
6705-3604	Nylon	GMF	0,45	SB	SB	Si	1
2607NS	Nylon	GMF	0,45	SB	SB	No	5
6705-3610	Nylon	GMF	1,0	SB	SB	Si	1
2608NS	Nylon	GMF	1,0	SB	SB	No	5
Polycap 36 AS con campana de llenado							
6706-3602	Nylon	GMF	0,2	SB	SB	Si	1
Polycap 75 AS							
6709-7502	Nylon	GMF	0,2	1/4" MNPT	1/2 SB	Si	1
6708-7502	Nylon	GMF	0,2	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
6705-7502	Nylon	GMF	0,2	SB	SB	Si	1
2706T	Nylon	GMF	0,2	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5 cont >

Dispositivos de filtración

Código de Producto	Membrana	Prefiltro ¹	Tamaño de Poro (µm)	Conexiones*		Estéril	Unidades/Caja
				Entrada	Salida		
6705-7504	Nylon	GMF	0,45	SB	SB	Si	1
6708-7504	Nylon	GMF	0,45	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
6709-7504	Nylon	GMF	0,45	1/4" MNPT	1/2 SB	Si	1
2707NS	Nylon	GMF	0,45	SB	SB	No	5
6705-7510	Nylon	GMF	1,0	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
Polycap 75 AS con campana de llenado							
6706-7502	Nylon	GMF	0,2	SB	SB	Si	1
Polycap 150 AS							
2806T	Nylon	GMF	0,2	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2806	Nylon	GMF	0,2	1/2 SB	1/2 HB	Si	5
2805	Nylon	GMF	0,2	1 1/2" Sanitario	1 1/2" Sanitario	Si	5
2807	Nylon	GMF	0,45	1/2 SB	1/2 HB	Si	5
2808	Nylon	GMF	1,0	1/2 SB	1/2 HB	Si	5

¹ GMF – Microfibra de vidrio Prefiltro

* SB – Conexiones espigadas para tubo de 6–10 mm 1/4"–3/8"

1/2 SB – Conexiones espigadas para tubo de 10–12 mm 3/8"–1/2"

MNPT – Roscada macho

FNPT – Roscada hembra

HB – Conexión espigada

Polycap™ HD

La cápsula de filtración Polycap HD garantiza una mayor eficacia de filtración y pureza del filtrado obtenido debido a los materiales y métodos empleados en su fabricación.

El Polycap HD dispone de una ventaja única en aplicaciones de procesos por tener sus características de eficacia situadas entre los filtros gruesos y los filtros de membrana microporosos utilizados en la filtración final.

Características y Beneficios

- Material filtrante 100% Polipropileno, el soporte y la carcasa permiten el uso de un amplio rango de soluciones, pH y temperaturas
- Alta velocidad y capacidad de retención
- Materiales de fabricación aprobados por la FDA para productos en contacto con los alimentos

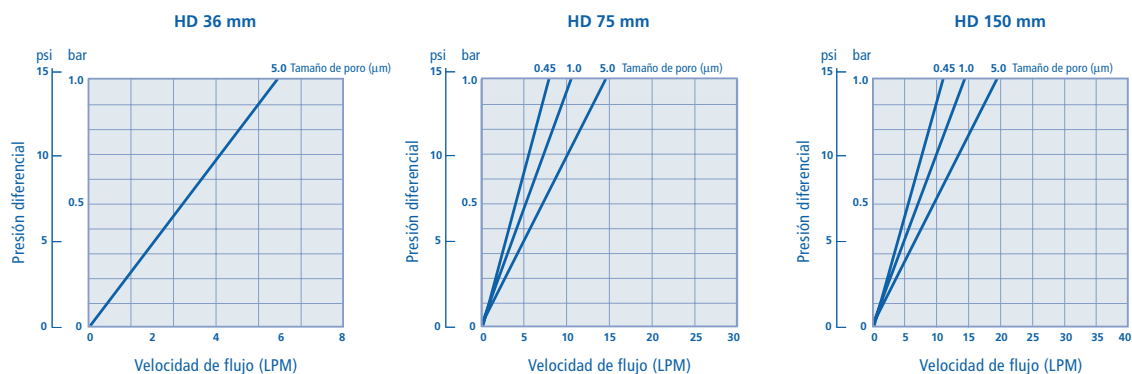


- Apta a la esterilización por autoclave con vapor a 121 °C durante 20 minutos
- Venteo manual con conexión luer lock para la expulsión del aire originando aguas arriba o para uso como punto de inyección o de muestreo
- Disponibles en tamaños de poros de 0,2, 0,45, 1,0, 5,0 y 10 μm con una gran selección de configuración de conexiones
- Fabricado en sala blanca Clase 10.000 en nuestra fábrica certificada ISO

Aplicaciones

- Tampones
- Aire limpio y equipos de gases
- Productos de higiene y cosméticos
- Alimentación y Bebidas
- Filtración general fina
- Tinta y pigmentos
- Soluciones farmacéuticas
- Emulsiones fotográficas y aguas de tratamiento
- Prefiltración para membranas de OI/UF/MF
- Reactivos
- Preparación de muestras
- Medios semiconductores y magnéticos
- Solventes

Velocidades de flujo del agua*



* Las velocidades de flujo son orientativas y pueden variar según el tipo de conexión. Calibrado para una eficacia de retención del 90%

Características técnicas - Polycap HD

Carcasa	Polipropileno
Venteo	Entrada
Material filtrante	Polipropileno
Soporte	Polipropileno
Bioseguridad	Materiales conformes a la USP Class VI
Superficie de Filtración	Cápsula 36 mm: 400 cm ² (62 in ²) Cápsula 75 mm: 820 cm ² (127 in ²) Cápsula 150 mm: 1.650 cm ² (256 in ²)
Esterilización	Autoclavable a 121 °C durante 20 minutos (temperatura máxima 132 °C)
Presión máxima	4,1 bar

Información para pedidos - Polycap HD

Código de Producto	Membrana ¹	Prefiltro	Tamaños de Poros (µm)	Conexiones*		Estéril	Unidades/Caja
				Entrada	Salida		
Polycap 36 HD							
6707-3612	PP	No	0,45	1/4" MNPT	1/2" HB	No	1
2610T	PP	No	0,45	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6703-3610	PP	No	1,0	SB	SB	No	1
2611T	PP	No	1,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2613T	PP	No	1,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6703-3650	PP	No	5,0	SB	SB	No	1
2612T	PP	No	5,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6703-3611	PP	No	10,0	SB	SB	No	1
6703-3621	PP	No	20,0	SB	SB	No	1
2614T	PP	No	20,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
Polycap 75 HD							
2710T	PP	No	0,45	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2710	PP	No	0,45	1/2" HB	1/2" HB	No	5
6703-7510	PP	No	1,0	1/2 SB	1/2 SB	No	1
2711T	PP	No	1,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6703-7550	PP	No	5,0	1/2 SB	1/2 SB	No	1
2712M	PP	No	5,0	1/4" MNPT	1/4" MNPT	No	5
2712T	PP	No	5,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2712	PP	No	5,0	1/2" HB	1/2" HB	No	5
6703-7511	PP	No	10,0	1/2 SB	1/2 SB	No	1
2713T	PP	No	10,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
22713	PP	No	10,0	1/2" HB	1/2" HB	No	5

cont>

Código de Producto	Membrana ¹	Prefiltro	Tamaños de Poros (µm)	Conexiones*		Estéril	Unidades/Caja
				Entrada	Salida		
6703-7521	PP	No	20,0	1/2 SB	1/2 SB	No	1
2714T	PP	No	20,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2714	PP	No	20,0	1/2" HB	1/2" HB	No	5
Polycap 150 HD							
6703-9502	PP	No	0,2	1/2" HB	1/2" HB	No	1
6703-9504	PP	No	0,45	1/2" HB	1/2" HB	No	1
2810T	PP	No	0,45	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6703-9510	PP	No	1,0	1/2" HB	1/2" HB	No	1
2811T	PP	No	1,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2812T	PP	No	5,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2813T	PP	No	10,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2813	PP	No	10,0	1/2" HB	1/2" HB	No	5
2814T	PP	No	20,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2814	PP	No	20,0	1/2" HB	1/2" HB	No	5

¹ PP – Polipropileno

* SB – Conexiones espigadas para tubo de 6–10 mm 1/4"–3/8"

1/2 SB – Conexiones espigadas para tubo de 10–12 mm 3/8"–1/2"

HB – Conexión espigada

MNPT – Roscada macho

FNPT – Roscada hembra

Polycap™ SPF

La cápsula de filtración Polycap SPF (Prefiltro para suero) es un producto excepcional optimizado para las aplicaciones de prefiltración y de uso previo a la cápsula Polycap AS o Polycap PES.

El suero es difícil de filtrar debido a su alto contenido en partículas complejas, lípidos, triglicéridos y lipoproteínas que colmatan los filtros. La filtración del suero siempre debe efectuarse con prefiltro para alargar la vida útil del filtro final y obtener un mayor volumen total de filtrado.

Características y Beneficios

- Tras capas de material filtrante especial: microfibras de vidrio fina y ultrafina (GMF) y membrana de polietersulfona
- Ideal para la filtración del suero y soluciones proteicas
- Apto para su esterilización en autoclave con vapor
- Fabricado según los sistemas de fabricación ISO

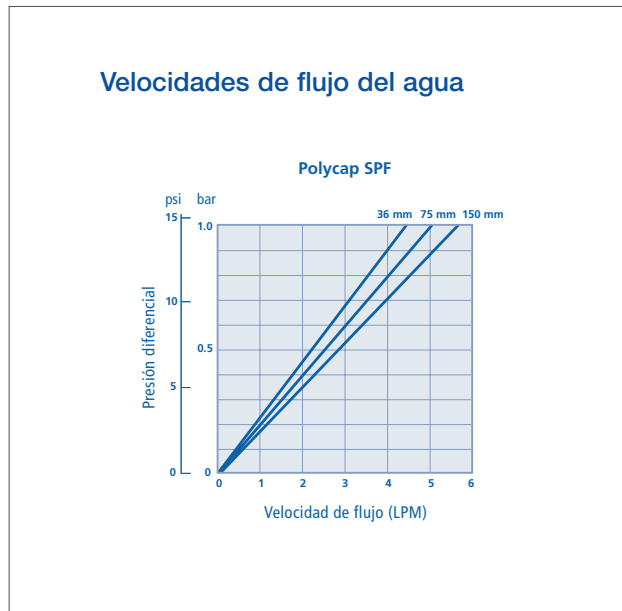


Dispositivos de filtración

- Indicado para la filtración de suspensiones víricas, nutritivas, biológicas, inmunológicas, enzimas y tampones
- Prefiltro que alarga la vida del filtro final

Aplicaciones

- Soluciones biológicas
- Estándares para diagnósticos
- Prefiltración del suero
- Medios de cultivo celular
- Suspensiones víricas
- Tampones
- Enzimas
- Soluciones inmunológicas
- Nutrientes



Características técnicas - PolyCap SPF

Carcasa	Polipropileno
Venteo	Entrada
Prefiltro	Doble capa de Microfibra de vidrio
Membrana	Polietersulfona (PES)
Soporte	Polipropileno
Sellado	Fusión térmica
Presión Máxima	4,1 bar
Esterilización	Las cápsulas se pueden autoclavar a 121 °C durante 20 minutos (temp. Máxima 132 °C).
Superficie de filtración	Cápsula de 36 mm: 260 cm ² (40 in ²) Cápsula de 75 mm: 535 cm ² (83 in ²) Cápsula de 150 mm: 1.100 cm ² (170 in ²)

Información para pedidos - PolyCap SPF

Código de Producto	Membrana ¹	Prefiltro ²	Tamaños de Poros (µm)	Conexiones*		Estéril	Unidades/Caja
				Entrada	Salida		
Polycap 36 SPF							
6705-3600	PES	GMF	1,0	SB	SB	No	1
Polycap 75 SPF							
6705-7500	PES	GMF	1,0	SB	SB	No	1
Polycap 150 SPF							
2820	PES	GMF	1,0	1/2" HB	1/2" HB	No	5

¹ PES – Polietersulfona

² GMF – Microfibra de vidrio Prefiltro

* SB – Conexiones espigadas para tubo de 6–10 mm 1/4"–3/8"

HB – Conexión espigada

Polycap™ TC

La cápsula Polycap TC/PES, se suministra con o sin campana de llenado. Incluye una doble capa de membrana de filtración de polietersulfona (PES) para la filtración de soluciones acuosas críticas.

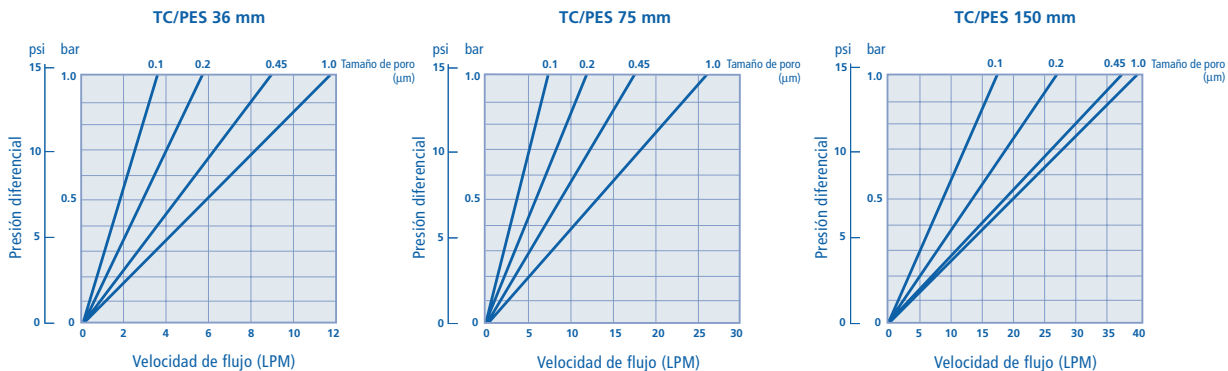
La membrana de PES es intrínsecamente hidrofílica, baja en extraíbles, biosegura, con excelente velocidad de flujo y de baja retención de proteína.

Características y Beneficios

- La cápsula Polycap TC/PES 0,2/0,1, 0,2/0,2 y 0,8/0,2 µm supera la prueba de enfrentamiento HIMA para los filtros de grado esterilizante
- Probado por una integridad del 100% durante su fabricación; con los resultados correlados a la retención microbiana
- La carcasa es sellada por fusión térmica (libre de surfactantes o agentes de liberación de los moldes)
- Prueba de integridad por punto de burbuja, caída de presión o métodos de flujo difusivo
- Disponible en versión estéril o no con opción de campana de llenado
- Fabricado en sala blanca Clase 10.000 en nuestra fábrica certificada ISO
- Datos de adsorción de proteína de la membrana PES:
 - HSA 0,4 µg/cm²
 - Insulina 2,0 µg/cm²
 - Gammaglobulina 1,5 µg/cm²



Velocidades de flujo del agua*



* Las velocidades de flujo son orientativas y pueden variar según el tipo de conexión.

Aplicaciones

- Soluciones biológicas
- Soluciones acuosas
- Tampones
- Soluciones de limpieza/aclarado
- Enzimas
- Agua grado farmacéutico
- Soluciones para recuento de partículas
- Soluciones farmacéuticas
- Preparación de reactivos
- Soluciones salinas
- Medios de cultivo celular
- Suspensiones víricas

Características técnicas - Polycap TC

Carcasa	Polipropileno
Ventoe	Entrada
Membrana	Polietersulfona (PES)
Soporte	Polipropileno
Sellado	Fusión térmica
Presión Máxima	4,1 bar
Dirección del flujo	El prefiltro, si presente, se encuentra en el lado de entrada y debe hacerse en dirección de las flechas
Nivel de endotoxina	Analizado por LAL, <0,5 UE/ml
Bioseguridad	Materiales conformes a la USP Class VI
Esterilización	Esterilizado según modelo. Las cápsulas se pueden autoclavar a 121 °C durante 20 minutos (temp. máxima 132 °C). No obstante, se aconseja efectuar una prueba de integridad después del autoclavado.

cont >

Características técnicas - Polycap TC - cont

Superficie de filtración	Cápsula de 36 mm: 440 cm ² (72 in ²)
	Cápsula de 75 mm: 930 cm ² (144 in ²)
	Cápsula de 150 mm: 1.900 cm ² (302 in ²)
Punto de burbuja con agua (Típico)	0,1 µm > 2,7 bar
	0,2 µm > 2,7 bar
	0,45 µm > 2,1 bar
Membrana final	1,0 µm: 1,1 bar

Información para pedidos - Polycap TC

Código de Producto	Membrana ¹	Tamaños de Poros (µm)	Conexiones*		Estéril	Unidades/Caja
			Entrada	Salida		
Polycap 36 TC						
6714-3601	PES	0,2/0,1	SB	SB	Si	1
6714-3602	PES	0,2/0,2	SB	SB	Si	1
6717-3602	PES	0,2/0,2	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
2622NS	PES	0,2/0,2	1/2" HB	SB	No	5
6714-3604	PES	0,65/0,45	SB	SB	Si	1
Polycap 36 TC con campana						
6715-3601	PES	0,2/0,1	SB	SB	Si	1
6715-3602	PES	0,2/0,2	SB	SB	Si	1
6716-3612	PES	0,2/0,2	1/2 SB	SB	Si	1
6716-3602	PES	0,2/0,2	1/4" MNPT	SB	Si	1
715-3604	PES	0,65/0,45	SB	SB	Si	1
66715-3682	PES	0,8/0,2	SB	SB	Si	1
Polycap 75 TC						
6714-7501	PES	0,2/0,1	SB	SB	Si	1
6714-7502	PES	0,2/0,2	SB	SB	Si	1
2742C	PES	0,2/0,2	1/2 SB	1/2 SB	Si	5
2742M	PES	0,2/0,2	1/4" MNPT	1/4" MNPT	No	5
6717-7504	PES	0,65/0,45	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
6714-7504	PES	0,65/0,45	SB	SB	Si	1
6717-7510	PES	1,0/1,0	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
Polycap 75 TC con campana						
6715-7501	PES	0,2/0,1	SB	SB	Si	1
6715-7502	PES	0,2/0,2	SB	SB	Si	1
6716-7502	PES	0,2/0,2	1/4" MNPT	SB	Si	1
6718-7504	PES	0,65/0,45	1/2 SB	SB	Si	1
6715-7582	PES	0,8/0,2	SB	SB	Si	1

cont >

Código de Producto	Membrana ¹	Tamaños de Poros (µm)	Conexiones*		Estéril	Unidades/Caja
			Entrada	Salida		
Polycap 150 TC						
6717-9501	PES	0,2/0,1	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
6717-9502	PES	0,2/0,2	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
6704-9502	PES	0,2/0,2	1 1/2" Sanitario	1 1/2" Sanitario	No	5
6717-9504	PES	0,65/0,45	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
6717-9510	PES	1,0/1,0	1/2 SB	1/2 SB	Si	1
Polycap 150 TC con campana						
6718-9502	PES	0,2/0,2	1/2 SB	SB	Si	1
6718-9582	PES	0,8/0,2	1/2 SB	SB	Si	1

¹ PES – Polietersulfona

* SB – Conexiones espigadas para tubo de 6–10 mm 1/4"–3/8"

1/2 SB – Conexiones espigadas para tubo de 10–12 mm 3/8"–1/2"

MNPT – Roscada macho

HB – Conexión espigada

Polycap™ TF

La cápsula de filtración Polycap TF se sitúa entre los filtros encapsulados más refinados. Estas cápsulas se fabrican con una membrana de politetrafluoroetileno hidrófoba y duradera (PTFE) contenida en una carcasa de polipropileno para su uso con solventes orgánicos y soluciones químicamente agresivas.

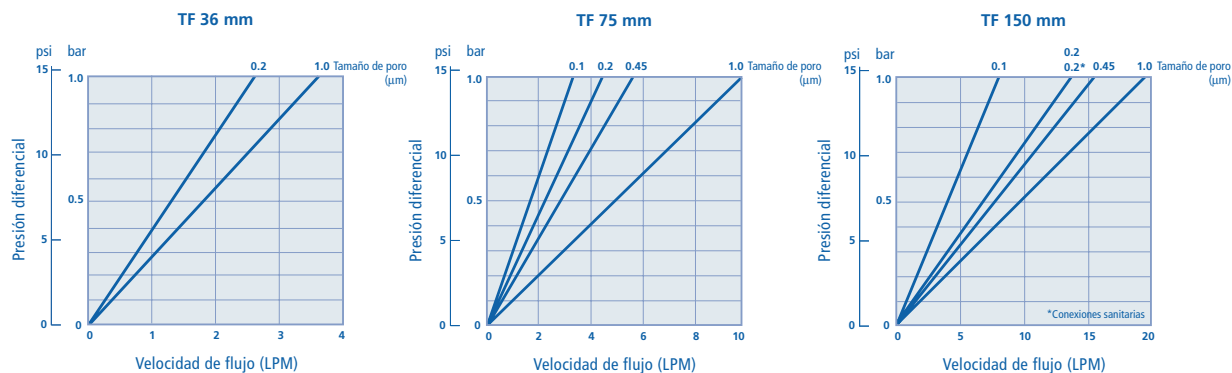
Características y Beneficios

- Resistente a la mayoría de los solventes, autoclavable y apto para prueba de integridad
- Disponibles en tamaños de Poros de 0,05, 0,1, 0,2, 0,45 y 1,0 µm
- Las cápsulas de 0,05 µm sirven para las aplicaciones críticas; la cápsula de 1,0 µm prolonga la vida del filtro y permite la filtración de soluciones altamente cargadas en partículas
- Compatible con la esterilización por vapor o EtO en autoclave
- Fabricado en sala blanca Clase 10.000 en nuestra fábrica certificada ISO

Aplicaciones

- Venteo
- Filtración en línea
- Aislamiento
- Electrónica
- Farmacéutica
- Biotecnología
- Laboratorio
- Otros usos

Velocidades de flujo del agua



Características técnicas - Polycap TF

Carcasa	Polipropileno
Membrana	PTFE
Venteo	Lado entrada
Soporte	Polipropileno
Sellado	Fusión térmica
Presión Máxima	4,1 bar
Dirección del flujo	Bidireccional. Ciertas aplicaciones pueden requerir orientación, i.e. venteo. Flujo invertido solo para aplicaciones con baja presión.
Bioseguridad	Materiales conformes a la USP Class VI
Esterilización	Esterilizado según modelo.* Las cápsulas se pueden autoclavar a 121 °C durante 20 minutos (temp. máxima 132 °C). Es posibles múltiples ciclos en autoclave siendo, sin embargo, la reutilización bajo responsabilidad del usuario. La cápsula debería ser protegida contra los riesgos de contaminación y se aconseja efectuar una prueba de integridad después del autoclavado. Compatible con la esterilización con EtO.
Superficie de filtración	Cápsula de 36 mm: 500 cm ² (77 in ²) Cápsula de 75 mm: 1.000 cm ² (155 in ²) Cápsula de 150 mm: 2.000 cm ² (310 in ²)
Punto de burbuja	Membrana de 0,05 µm membrane: ≥ 2,4 bar
IPA	Membrana de 0,1 µm ≥ 1,7 bar Membrana de 0,2 µm ≥ 0,9 bar Membrana de 0,45 µm ≥ 0,5 bar Membrana de 1,0 µm ≥ 0,2 bar

Información para pedidos - Polycap TF

Código de Producto	Media ¹	Tamaños de Poros (µm)	Conexiones*		Estéril	Unidades/Caja
			Entrada	Salida		
Polycap 36 TF						
6711-3601	PTFE	0,1	1/4" MNPT	SB	No	1
6711-3602	PTFE	0,2	1/4" MNPT	SB	No	1
6710-3602	PTFE	0,2	1/2 SB	1/2 SB	No	1
6700-3602	PTFE	0,2	SB	SB	No	1
2601T	PTFE	0,2	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6711-3604	PTFE	0,45	1/4" MNPT	SB	No	1
6710-3604	PTFE	0,45	3/8"-1/2 SB	1/2 SB	No	1
2602S	PTFE	0,45	1 1/2" Sanitario	1 1/2" Sanitario	No	5
6700-3610	PTFE	1,0	SB	SB	No	1
2603T	PTFE	1,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
Polycap 75 TF						
6711-7505	PTFE	0,05	1/4" MNPT	SB	No	1
6700-7501	PTFE	0,1	SB	SB	No	1
6711-7501	PTFE	0,1	1/4" MNPT	SB	No	1
2700M	PTFE	0,1	1/4" MNPT	1/4" MNPT	No	5
2700T	PTFE	0,1	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6711-7502	PTFE	0,2	1/4" MNPT	SB	No	1
6710-7502	PTFE	0,2	1/2 SB	1/2 SB	No	1
6700-7502	PTFE	0,2	SB	SB	No	1
2702M	PTFE	0,2	1/4" MNPT	1/4" MNPT	No	5
2702T	PTFE	0,2	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6711-7504	PTFE	0,45	1/4" MNPT	SB	No	1
6710-7504	PTFE	0,45	1/2 SB	1/2 SB	No	1
6700-7504	PTFE	0,45	SB	SB	No	1
2703T	PTFE	0,45	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
6700-7510	PTFE	1,0	SB	SB	No	1
6701-7510	PTFE	1,0	1/2 SB	1/2 SB	No	1
Polycap 150 TF						
2800T	PTFE	0,1	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2802	PTFE	0,2	1/2" HB	1/2" HB	No	5
2802T	PTFE	0,2	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2801	PTFE	0,2	1 1/2" Sanitario	1 1/2" Sanitario	No	5
2803T	PTFE	0,45	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5
2804T	PTFE	1,0	3/8" FNPT	3/8" FNPT	No	5

¹ PTFE – Politetrafluoroetileno

* SB – Conexiones espigadas para tubo de 6–10 mm 1/4"–3/8"

1/2 SB – Conexiones espigadas para tubo de 10–12 mm 3/8"–1/2"

MNPT – Roscada macho

FNPT – Roscada hembra

Polycap™ GW

La agencia estadounidense para la protección del medioambiente (EPA) así que otras entidades emisoras de protocolos para la protección del medioambiente especifican el uso de filtros de 0,45 µm para la filtración de aguas subterráneas para el análisis de metales en suspensión (Método EPA 3005). La cápsula de muestreo de aguas subterráneas Polycap Ground Water fue especialmente diseñada para esta aplicación y se puede usar cómodamente como filtro en línea a la hora de aplicar estos protocolos.

Características y Beneficios

- Se conecta directamente a la salida de la bomba de muestreo
- Fácil de uso
- La membrana de filtración es encapsulada en duradera carcasa de polipropileno
- Disponible en filtros de 1,0 µm y 5,0 µm, según especificado por los métodos EPA
- Gran superficie optimizada que garantiza como mínimo unos 600 cm² de área efectiva de filtración para un muestreo rápido
- Componentes de la carcasa sellados por calor (si pegamento, adhesivos, metales, epoxy u otros materiales ajenos)
- Ideal para los procedimientos indicados en el método EPA 3005 para análisis de aguas subterráneas
- Conexiones espigadas que permiten conectar varios tamaños de tubos
- Número de lote impreso en cada unidad por razones de trazabilidad

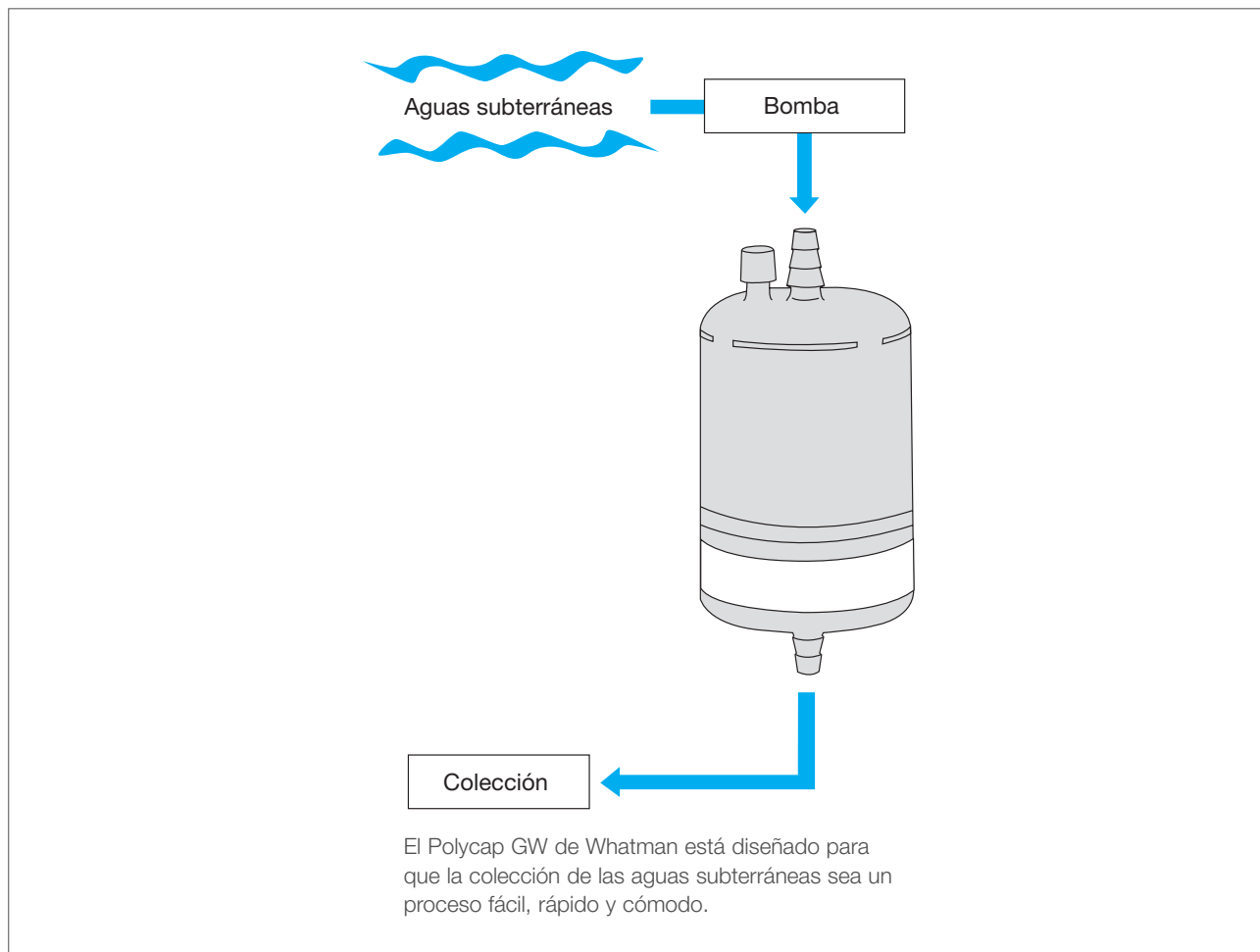


Aplicaciones

- Filtración de aguas subterráneas previa al análisis de metales disueltos

Características técnicas - Polycap GW

Carcasa	Polipropileno
Material filtrante	0,45 µm: PES 1,0 µm: Polipropileno 5,0 µm: Polipropileno
Entrada/Salida	6 – 9 mm (1/4 a 3/8 in) Espigadas (SB)
Soporte	Polipropileno
Benteveo	Entrada
Superficie de filtración	600 cm ² (93 in ²)
Características en húmedo	Hidrofílica
Presión máxima	4,1 bar
Velo. Flujo de agua @ 1,0 bar	60 l/min
Dirección del flujo	En dirección de las flechas



Información para pedidos - Polycap GW

Código de Producto	Membrana ¹	Tamaños de Poros (µm)	Conexiones*		Unidades/Caja
			Entrada	Salida	
6714-6004	PES	0,45	SB	SB	1
6724-6004	PES	0,45	SB	SB	100
6703-6010	PP	1,0	SB	SB	1
6723-6010	PP	1,0	SB	SB	100
6703-6050	PP	5,0	SB	SB	1
6723-6050	PP	5,0	SB	SB	100

¹ PES – Polietersulfona

PP – Polipropileno

* SB – Conexión espigada para tubo de 6-10 mm 1/4"-3/8"

Carbon Cap™

Esta cápsula es adecuada para la adsorción de compuestos orgánicos del aire o para eliminar color, materia orgánica y cloro del agua.

La cápsula de filtración Carbon Cap se fabrica con un relleno de carbón granulado activado lavado al ácido, de alta pureza y eficacia, así que de un filtro HEPA. Está diseñado para responder a los requisitos de procesos de purificación mediante percolación continua en columna.

Características y Beneficios

- El carbón actúa como adsorbente
- Filtro de microfibras de vidrio con estructura plegada
- Retiene el 99,97% de las partículas mayores de 0,3 µm
- Amplia superficie de carbón activado para una operativa eficaz
- Dos tamaños de cápsula disponibles

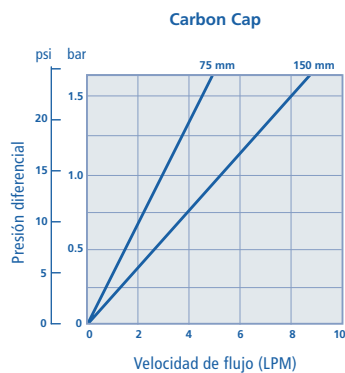
Aplicaciones

- Agua, purificación de químicos y reactivos
- Eliminación de olores nocivos, vapores de aceite y contaminantes
- Líneas de aire comprimido y bombas de vacío
- Salidas de humo de instrumentos
- Eliminar riesgos potenciales de salud en lugares de trabajo

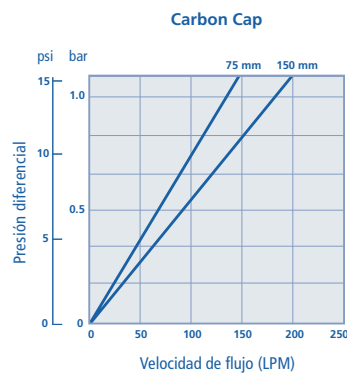


Carbon Cap

Carbon Cap en agua*



Carbon Cap en aire*



* Las velocidades de flujo son orientativas y pueden variar según el tipo de conexión.

Características técnicas - Carbon Cap

Carcasa	Polipropileno
Material filtrante	Carbón activado con cartucho plegado HEPA
Soporte	Polipropileno
Sellado	Fusión térmicas
Presión máxima	4,1 bar
Área efectiva (Carbón Activado)	Carbon Cap 75 Cápsula: 26.000 m ² (40 g de carbono activado) Carbon Cap 150 Cápsula: 82.000 m ² (126 g de carbono activado)

Información para pedidos - Carbon Cap

Código de Producto	Descripción	Unidades/Caja
6704-7500	Carbon Cap 75	1
6704-1500	Carbon Cap 150	1
2022S	Carbon Cap 150 Sanitario TC	5

Cartucho de filtración CryptTest®

Whatman introduce una conveniente cartucho de filtración para la concentración y recuperación de quistes de protozoos del agua y ooquistes y aprobado por la EPA para el método 1622 y 1623 de recuperación de *Cryptosporidium* y *Giardia* en aguas mediante filtración.

El cartucho de filtración CryptTest atrapa los quistes de protozoos y ooquistes del agua bombeada a través del cartucho desechable insertado en un cartucho reutilizable. El CryptTest contiene una membrana Nucleopore track-etched de policarbonato con tamaño de poro de 1,0 µm.

Los quistes y ooquistes de protozoos se recuperan de la membrana mediante un sencillo retrolavado. El líquido extraído contiene los quistes y ooquistes y es decantado desde el cartucho en un recipiente de colección.

La concentración, purificación y separación por centrifuga, separación inmunomagnética o citometría de flujo se efectúa a continuación. El recuento de quistes y ooquistes se efectúa por epifluorescencia y protocolos DIC.



Cartucho de filtración CryptTest

Características y Beneficios

- Membrana Nuclepore track-etched de policarbonato que proporciona una captación total en superficie
- Una sola etapa de retrolavado para una recuperación alta
- Conveniente para el muestreo de campo – las muestras de agua se bombean a través del cartucho desechable
- Fácil de usar – carcasa reutilizable

Información para pedidos - Cartucho de filtración CryptTest®

Código de producto	Descripción	Unidades/caja
610064	Cartucho CryptTest	1
71503	Carcasa para cartucho, AMETEK 5" Policarbonato transparente	1

Método

Cartucho de filtración CryptTest fue desarrollado para la concentración y recuperación de quistes de protozoos en agua. Recomendamos el método detallado a continuación para el tratamiento de las muestras de agua.

Materiales y equipos

- Cartucho de filtración CryptTest - Código de producto 610064
- Carcasa para cartucho, AMETEK 5" Policarbonato transparente - Código de producto 71503
- Rosca de tubo macho 1/2" con conectores de manguera machos (2)
- Tubo de laboratorio, Tygon formula R-3603, o equivalente, al cual los quistes/ooquistes no se adhieren
- Válvula de control de flujo - 2 litros/minuto
- Flujo metro de agua
- Bomba peristáltica
- Baño ultrasónico

Tampón de Elución

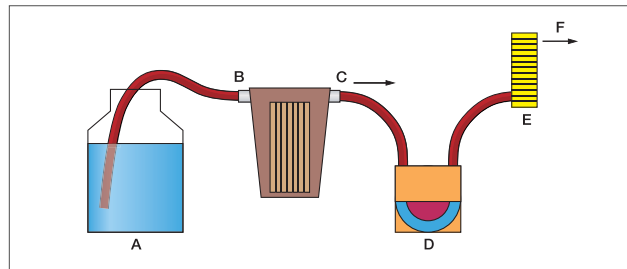
- NaCl - 8,0 g
- KH_2PO_4 - 0,2 g
- Na_2HPO_4 (12 H_2O) - 2,9 g
- KCl - 0,2 g
- Laurilsulfato sódico (SDS) - 0,2 g
- Tween 80 - 0,2 ml
- Antiespumante A* - 0,02 ml
- Ajustar el volumen a 1 litro con reactivo
- Ajustar el pH a 7,4 con 1 N NaOH o HCl

* Sigma Chemical Co - **Código de producto A5758**

Filtración de muestra

Clave

- A - Muestra
- B - Entrada filtro
- C - Salida filtro
- D - Bomba peristáltica
- E - Flujo metro
- F - A desagüe

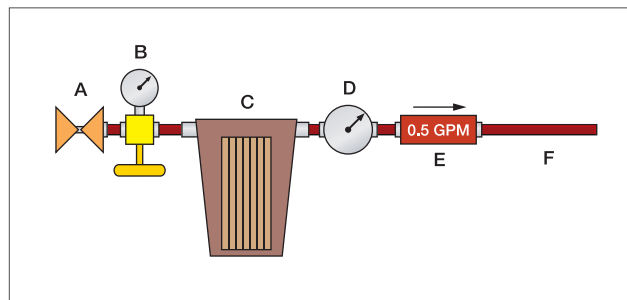


Muestreo desde una bombona

1. Limpiar y aclarar la carcasa del cartucho
2. Unir la rosca de tubo macho a la entrada y salida del cartucho
3. Conectar un tubo nuevo o limpio a los conectores de entrada y salida de la carcasa del cartucho. Asegurar con abrazaderas.
4. Montar el cartucho en la carcasa
5. Cuando filtra muestra de agua a partir de un bombona, rosque el tubo de salida a la bomba peristáltica y introducir la extremidad abierta de del tubo de entrada en la bombona. Alternativamente, la extremidad abierta de del tubo de entrada directamente a la alimentación.
6. Encender la bomba y ajuste flujo a 2 litros/min.
7. Apagar la bomba una vez el volumen de muestra deseado haya sido filtrado.

Clave

- A - Grifo de muestreo
- B - Regulador de presión de manómetro
- C - Filtro en la carcasa
- D - Totalizador de flujo
- E - Válvula de control de flujo
- F - Manguera de desagüe



Muestreo desde la línea de alimentación

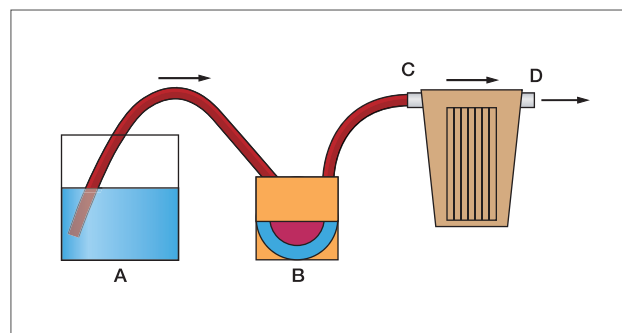
Retrolavado del cartucho para la recuperación de quistes/Ooquistes

1. Retirar el tubo de la entrada de la carcasa y decantar el agua remanente en el lado de entrada de la carcasa en un recipiente de 1 litro.
2. Unir el tubo de desagüe bomba peristáltica a la salida de la carcasa. Colocar la parte libre del tubo en un vaso conteniendo el tampón de retrolavado.
3. Encender la bomba y bombear a aproximadamente 400 ml/min hasta que la parte exterior del filtro y la cavidad de entrada de la carcasa estén llenos por completo (aproximadamente 300 ml).
4. Cerrar la entrada y salida de la carcasa y colocar la misma en un baño ultrasónico durante 2 minutos.
5. Retirar el tapón de entrada y decantar el líquido desde el lado de entrada hasta el recipiente de colección.
6. Repetir las etapas 3, 4 y 5.
7. Cola salida de la carcasa a una fuente de aire comprimido regulado y aumentar la presión gradualmente hasta 5 – 10 si necesario con el fin de expulsar el tampón restante del lado de salida hacia el lado de entrada y en el recipiente de colección.

Después del retrolavado del cartucho y colección del eluado, etapas de purificación, detección y recuento posterior de quistes/ooquistes puede ser efectuado según los métodos recomendados por la EPA.

Clave

- A – Tampón de lavado
- B – Bomba peristáltica
- C – Salida del filtro
- D – Entrada del filtro



Retrolavado

Limpieza de la carcasa del cartucho

Se recomienda el uso del protocolo detallado a continuación para la limpieza de la carcasa antes de cada nueva muestra.

1. Lavar a fondo con agua y detergente de laboratorio y un cepillo para alcanzar todas las grietas presentes
2. Poner al remojo durante 30 minutos con hipoclorito sódico al 6%
3. Aclarar abundantemente con agua de grifo
4. Aclarado final con agua de laboratorio

Filtros para centrífuga

Los filtros para centrífuga Whatman son ideales para la preparación rápida de un amplio rango de muestras de laboratorio mediante centrifugación.

Filtros para centrífuga VectaSpin™

Los filtros para centrífuga VectaSpin se suministran en una amplia variedad de materiales filtrantes y separación. Estos dispositivos están disponibles en tamaño de 400 µl, 3 ml y 20 ml. Se fabrican con polipropileno libre de pigmentos para evitar los riesgos de contaminación de las muestras. Existe una versión con malla de 10 µm para la filtración de partículas gruesas. También disponibles en modelos VectaSpin Micro y VectaSpin 3 con membranas de ultrafiltración para la separación de macromoléculas, como las proteínas, basándose en su pesos moleculares.

Los filtros para centrífuga son compatibles con la mayoría de los rotores y soportes de centrifugas. El filtrado resultando de la separación puede conservarse en el tubo de filtrado sin tener que usar otro tubo para su almacenamiento.



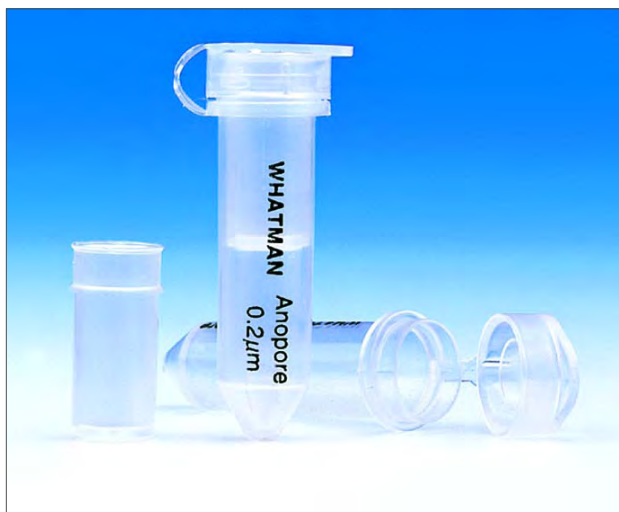
VectaSpin™ Micro

Características y Beneficios

- Rápido y cómodo. Suministrado listo para su uso para el ahorro de tiempo
- Versiones con prefiltro disponibles
- Sección del tubo opaca para la identificación de la muestra
- Capacidad 400/600 µl (vol del tubo int. / vol del tubo)

Aplicaciones

- Eliminación de células del medio de cultivo
- Eliminación de partículas de los solventes
- Preparación de muestras para la cromatografía líquida
- Eliminación de bacteria de muestras
- Fraccionamiento/purificación de proteínas



VectaSpin Micro



VectaSpin™ 3

Características y Beneficios

- Capacidad de 3 ml ideal para multitud de muestras de laboratorio
- Conservación del filtrado en el tubo de filtrado, para reducir gastos y ahorrar tiempo
- Sección del tubo opaca para la identificación de la muestra

Aplicaciones

- Preparación de muestras para el HPLC
- Ciencias de la vida y biotecnología
- Investigación medioambiental
- Eliminación de micro esferas de una solución acuosa
- Filtración de aguas de ríos
- Separación proteicas de muestras de origen



VectaSpin 3

VectaSpin™ 20

Características y Beneficios

- Capacidad de 20 ml ideal para muestras de gran volumen
- Tapón roscado para la conservación de muestras

Aplicaciones

- Retención fácil de partículas de grandes volúmenes
- Filtración de muestras medioambientales
- Preparación y colección de muestras
- Estudios de unión de ligantes
- Intercambio de tampones



VectaSpin 20

Características técnicas - Filtros para centrífuga VectaSpin

	VectaSpin Micro	VectaSpin 3	VectaSpin 20
Carcasa (Libre de Pigmentos)	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno
Capacidad inserción	400 µl	3 ml	20 ml
Capacidad tubo receptor			
Con inserción	1,25 ml	5 ml	25 ml
Sin inserción	2,0 ml	10 ml	50 ml
Fuerza máxima	10.000 G	5.000 G*	2.075 G*
Dimensiones del tubo	42 mm x 10,6 mm	87 mm x 16,4 mm	35 mm dia. x 117 mm (con tapón) 31 mm dia. x 104 mm (sin tapón)
Material tapón	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno
Cierre tapón		N/A	N/A Rosca
Fuerza mínima para RCF** (Polipropileno 0,45 µm)	N/A	2.000 G	N/A
Resistencia termica	+4° C a +40° C	+4° C a +40° C	+4° C a +40° C
Para almacenamiento de muestra (sin inserción)	-70° C a +50° C	-70° C a +50° C	-70° C a +50° C
Material del inserción	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno
Altura total	42 mm	86 mm	61 mm

* No usar fuerzas centrífugas superiores al máximo recomendado

** El resto de dispositivos sin RCF mínimo (fuerza de centrifugación relativa)

Las membranas de triacetato de celulosa y las de polisulfona contienen glicerina como agente humectante. Puede eliminarse si es necesario aclarando previamente con agua destilada o tampones. En filtros con altos niveles de humedad pueden aparecer manchas transparentes. Son debidas a la glicerina y no afectan al rendimiento del filtro.

Información para pedidos - Filtros para centrífuga VectaSpin Micro

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (μm) o PM de exclusión	Unidades/Caja
Microfiltración			
6830-0021	Anopore	0,02	100
6830-0201	Anopore	0,2	100
6830-0203	Anopore	0,2 (Esteril)	100
6833-0201	Polisulfona	0,2	100
6833-0401	Polisulfona	0,45	100
6831-0401	PVDF	0,45	100
6832-0401	Polipropileno	0,45	100
Ultrafiltración			
6835-3001	Polisulfona	30 kd	100
6835-1101	Polisulfona	100 kd	100
6834-1001	Acetato de Celulosa	12 kd	100
6834-2001	Acetato de Celulosa	20 kd	100
Filtración Guesa			
6838-0002	Malla Polipropileno	10	25

Información para pedidos – Filtros para centrífuga VectaSpin3

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (μm)	Unidades/Caja
Microfiltración			
6831-0405	PVDF	0,45	25
6832-0405	Polipropileno	0,45	25
Ultrafiltración			
6835-1005	Polisulfona	10 kd	25
6835-3005	Polisulfona	30 kd	25
Filtración Guesa			
6838-0005	Malla Polipropileno	10	25

Información para pedidos – Filtros para centrífuga VectaSpin20

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (μm)	Unidades/Caja
Microfiltración			
6830-0218	Anopore Plus con Prefiltro	0,2	10
6832-0408	Polipropileno	0,45	10
6832-0409	Polipropileno	0,45	100
6830-0220	Nylon	0,45	100
Filtración Guesa			
6838-0008	Malla Polipropileno	10	10
6838-0009	Malla Polipropileno	10	100

Filtros para centrífuga CENTREX®

Los filtros para centrífuga CENTREX se suministran en un amplio rango de material de filtración y separación.

Características y Beneficios

- Unidades de filtración de centrífuga con diferentes tipos de membrana
- Para una rápida y fácil preparación de una elevada cantidad de muestras
- Más de 6 muestras se pueden preparar simultáneamente
- Ideal para sistemas automatizados y para la filtración de elevada velocidad de lotes mediante robots (Alta velocidad de filtración en serie)
- Considerable reducción del peligro de contaminación al trabajar con medios radioactivos o biológicamente peligrosos
- Se evitan contaminaciones cruzadas

Aplicaciones

- Membrana CA de 0,45 μm para la elución rápida de geles de agarosa
- Membranas de nylon, RC y CA para la eliminación de partículas y microorganismos de muestras de HPLC
- Fibra de vidrio para la filtración de muestras muy cargadas o como prefiltro previo a otro paso de filtración
- Preparación de muestras para control de calidad



CENTREX MF

Información para pedidos - CENTREX Filtros para centrífuga

Código de Producto	Membrana/Carcasa	Tamaños de Poros (μm)	Código de Color	Unidades/Caja
CENTREX 1,5 ml Estéril				
10467004	CA/PP	0,2	azul	50
10467006	CA/PP	0,45	blanco	50
10467008	CA/PP	0,8	verde	50
10467001	CN/PP	0,2	de rosa	50
10467005	CN/PP	0,45	moho	50
10467003	NYL/PP	0,2	marrón	50
10467007	NYL/PP	0,45	marrón claro	50
CENTREX 1,5 ml No Estéril				
10467009	CA/PP	0,2	azul	250
10467011	CA/PP	0,45	blanco	250
10467002	NYL/PP	0,45	marrón claro	250

cont >

Código de Producto	Membrana/Carcasa	Tamaños de Poros (μm)	Código de Color	Unidades/Caja
CENTREX 5 ml Estéril				
10467013	CA/PP	0,2	azul	50
10467017	CA/PP	0,45	blanco	50
10467019	CN/PP	0,45	moho	50
10467015	PP	0,2	marrón	50
10467021	PP	0,45	marrón claro	50
CENTREX 5 ml No Estéril				
10467010	PP	0,2	marrón	250
10467012	PP	0,45	marrón claro	250

CA – Acetato de Celulosa

CN – Nitrato de Celulosa

PP – Polipropileno

Centrex 25 ml fuerza máxima – 4000 x G

Filtros de venteo

Los dispositivos de venteo Whatman han sido diseñados para facilitar la filtración de varios tipos de muestras. Están disponibles en una gran variedad de material filtrantes para la mayoría de las aplicaciones que requieren venteo. Están contruidos con polipropileno de alta pureza que garantiza la integridad de sus muestras, mediante avanzados métodos de fabricación y diseño. No se emplea ningún pegamento, epoxy u otro material ajeno en su fabricación.

PolyVENT™/SteriVENT™

PolyVENT/SteriVENT es un producto de filtración integrado para el venteo de recipientes y tanques. Cada filtro de venteo se fabrica a partir de unos materiales estandarizados - una carcasa de polipropileno y una membrana de PTFE de 0,2 μm - que simplifican el proceso de validación.

Características y Beneficios

- Conforme a la prueba de enfrentamiento HIMA para grado esterilizante
- Retiene $>10^7$ CFU/cm² Brevundimonas diminuta
Según estándares ASTM F838-83; esta retención microbiana se correla con la prueba de integridad efectuada durante el proceso de fabricación (efectuado con líquido). (Las pruebas de integridad al 100% se realizan solo en las cápsulas).



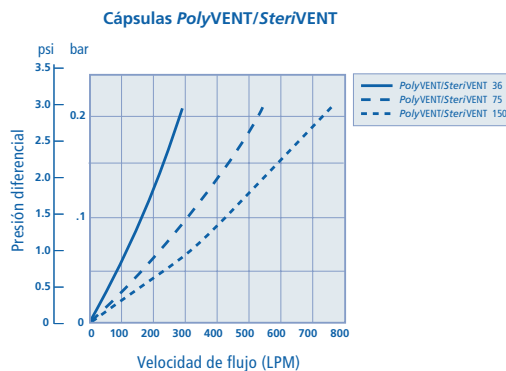
Dispositivos de filtración

- Membrana fabricada con PTFE hidrófobo de 0,2 µm
- Validado para 50 ciclos de autoclave; compatible con EtO
- Apto para prueba de integridad (método punto de burbuja o de presión de intrusión del agua 'in situ')
- Conforme con las pruebas de bioseguridad para plásticos USP Class VI
- Fabricado en sala blanca
- Bi-direccional y autoclavable

Aplicaciones

- Venteo (llenado)
- Aislamiento (incubadores, autoclaves, liofilizados, Esterilizadores EtO, fermentadores)
- Electrónicas (gases)

Velocidad de flujo de aire*



* Las velocidades de flujo son orientativas y pueden variar según el tipo de conexión.

Características técnicas - PolyVENT/SteriVENT

Carcasa	Polipropileno
Material filtrante	PTFE (politetrafluoroetileno)
Tamaño de Poros	0,2 µm
Venteo	Entrada
Soporte	Polipropileno
Sellado	Por calor
Presión Máxima	2 bar – dirección positiva
Presión Intrusión de agua	2 bar /15 segundos
Dirección del flujo	Apto en ambas direcciones
Apirogeno	Supera la prueba LAL, no-reactivo
Bioseguridad	Materiales conformes a la USP Class VI
Esterilización	Puede ser autoclavado a 121 °C durante 20 minutos (temp. máxima 132 °C). Múltiples autoclavados son posibles, no obstante, su reutilización en estas condiciones es responsabilidad del usuario. El dispositivo debería ser protegido contra la posible contaminación cruzada. Se aconseja efectuar una prueba de integridad después del autoclavado.
Superficie de filtración	Cápsula de 36 mm: 500 cm ² Cápsula de 75 mm: 1.000 cm ² Cápsula de 150 mm: 2.000 cm ² Disco de 50 mm: 16 cm ² Disco de 25 mm: 4 cm ²

Información para pedidos - PolyVENT/SteriVENT

Código Producto	Membrana ¹	Tamaños de Carcasa Poros (µm)	Conexiones*		Unidades/Caja	
			Entrada	Salida		
<i>PolyVENT/SteriVENT 36</i>						
6713-5036	PTFE	0,2	Cápsula	SB	SB	1
2103	PTFE	0,2	Cápsula	1/2" SB	1/2" SB	1
<i>PolyVENT/SteriVENT 75</i>						
6713-1075	PTFE	0,2	Cápsula	1/2" SB	1/2" SB	1
<i>PolyVENT/SteriVENT 150</i>						
2107	PTFE	0,2	Cápsula	1/2" SB	1/2" SB	1
2108	PTFE	0,2	Cápsula	1 1/2" Sanitario	1 1/2" Sanitario	1
<i>Discos PolyVENT</i>						
6713-0425	PTFE	0,2	Disco 25 mm	LLH	LM	50
6713-1650	PTFE	0,2	Disco 50 mm	SB	SB	10
6713-1651	PTFE	0,2	Disco 50 mm	SB	SB	100

¹ PTFE – Politetrafluoroetileno

* SB – Conexión espigada para tubo de 6-10 mm 1/4"-3/8"

1/2 SB – Conexión espigada para tubo de 10-2 mm 3/8"-1/2"

LLH – Luer lock hembra

LM – Luer lock macho

HEPA-VENT™ y HEPA-CAP™

Los materiales filtrantes HEPA se usan en los campos científicos, de investigación y industriales en una variedad de aplicaciones de filtración de gases e aire donde la alta retención, la alta capacidad de retención de suciedad y las altas velocidades de flujo son necesarias.



Dispositivos de filtración

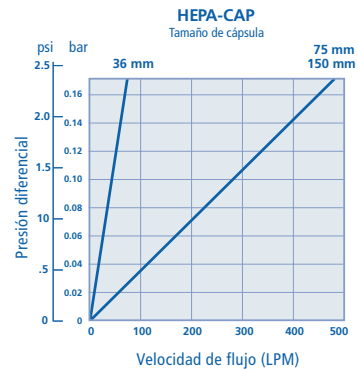
Características y Beneficios

- Material filtrante de vidrio reforzado por doble laminación con un resistente monofilamento de poliéster
- Retiene el 99,97% de todas las partículas $\geq 0,3 \mu\text{m}$ en el aire
- Carcasa duradera de polipropileno
- Altas velocidades de flujo con baja caída de presión a través de la membrana filtrante, garantizando el paso de aire limpio entrante y saliente del recipiente
- Apto para la eliminación de partículas del aire y de los gases, prefiltro para la succión o para filtro en alimentación de gas
- Apto para el autoclave con vapor
- Disponible en una variedad de configuraciones de conexiones
- Fabricado en sala Blanca bajo los sistemas de calidad ISO
- Apto para múltiples autoclavados a $121 \text{ }^\circ\text{C}$ durante 20 minutos ($132 \text{ }^\circ\text{C}$ max) para garantizar la esterilidad
- Permite el flujo bidireccional
- Diseño como filtro de profundidad que permite una alta capacidad de carga
- Prevenir la contaminación por bacterias, algas y hongos en fermentadores e incubadoras
- Aplicaciones de cultivo de tejidos

Aplicaciones

- Filtro para línea de gas
- Retención de partículas en los gases
- Prefiltros para la succión

Velocidad de flujo de aire*



* Las velocidades de flujo son orientativas y pueden variar según el tipo de conexión.

Características técnicas – Filtro de venteo HEPA

Carcasa	Polipropileno
Material filtrante	Microfibra de vidrio laminada tratada hidrófobicamente
Soporte	Polipropileno
Sellado	por calor
Presión Máxima	4,1 bar - Cápsula
Dirección de flujo	Bidireccional
Bioseguridad	Todos los materiales conformes a las normas USP Class VI
Esterilización	Autoclavable
Superficie de filtración	Cápsula de 36 mm: 625 cm^2 (97 in^2) Cápsula de 75 mm: 1.300 cm^2 (201 in^2) Cápsula de 150 mm: 2.590 cm^2 (402 in^2) Discos de 50 mm: 16 cm^2

Información para pedidos - Filtro de venteo HEPA

Código de Producto	Carcasa	Conexiones*		Unidades/Caja
		Entrada	Salida	
HEPA-CAP 36				
6702-3600	Cápsula	SB	SB	1
2609T	Cápsula	3/8" FNPT	3/8" FNPT	5
HEPA-CAP 75				
6702-7500	Cápsula	1/2" SB	1/2" SB	1
2709T	Cápsula	3/8" FNPT	3/8" FNPT	5
HEPA-CAP 150				
6702-9500	Cápsula	3/8" FNPT	3/8" FNPT	1
HEPA-VENT				
6723-5000	Discos de 50 mm	SB	SB	10

* SB – Conexión espigada para tubo de 6–10 mm 1/4"–3/8"

1/2 SB – Conexión espigada para tubo de 10–12 mm 3/8"–1/2"

FNPT – Rosca estándar hembra

BugStopper®

BugStopper es un tapón exclusivo, reutilizable, que proporciona una ventilación estéril ideal para cultivos de tejidos. Reemplaza a los métodos de ventilación tradicionales a un coste mínimo y mantiene la integridad de la muestra. Este dispositivo se fabrica con silicona biológicamente segura, siendo la ventilación efectuada por un filtro de microfibras de vidrio ultrafino e hidrofóbico reforzado con capas de monofilamento de poliéster. Un anillo de refuerzo de acero inoxidable rodea la abertura para mayor refuerzo.

El dispositivo impide que las bacterias y los virus entren y salgan de un recipiente de cultivo permitiendo al mismo tiempo el paso de aire y gases a través de la capa de ventilación. Tiene un índice de filtración del 99,9% de eficacia en filtración de bacterias (BFE) y filtración vírica (VFE).

BugStopper está disponible en dos tamaños y se acopla a una gran variedad de recipientes de cultivo. El dispositivo se acopla en el interior de matraces de 250 ml a 2500 ml y en el exterior de matraces típicos de 125 ml. La silicona del BugStopper más pequeño se puede perforar con agujas para usar como un puerto de muestra o para infusión de gases. BugStopper 10 se adapta a frascos que aceptan tapones perforados 8 1/2 a 10 1/2 (Los tamaños del tapón dependen del país. Los tamaños especificados son los utilizados en EE. UU. Consulte la tabla de Datos técnicos para ver las dimensiones reales de BugStopper).

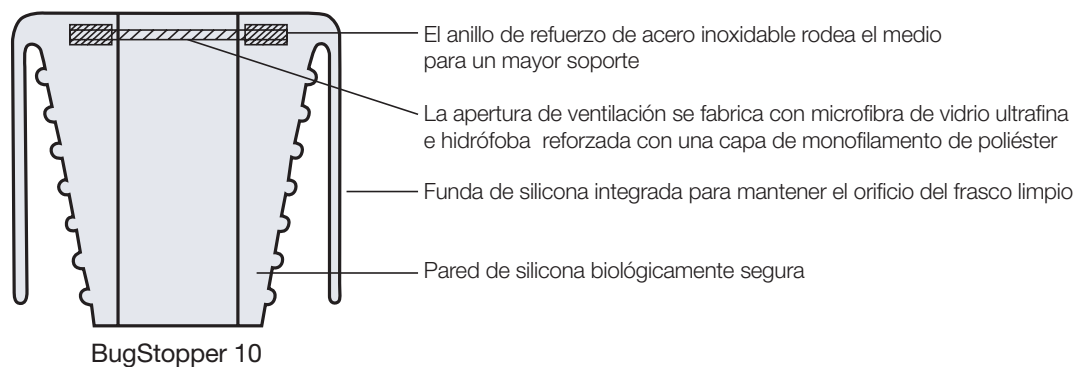
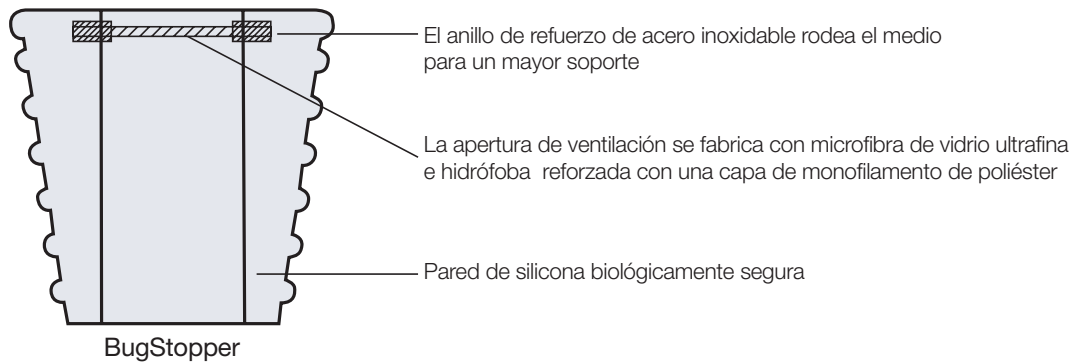
Dispositivos de filtración

Características y Beneficios

- Autoclavable en uso para mantener la integridad de la muestra
- Disponible en dos tamaños para acoplarse a varios matraces de cultivo
- El uso continuado minimiza el coste
- Rápido y fácil de usar – BugStopper se acopla en su sitio y está listo para ser utilizado

Aplicaciones

- Cultivos bacterianos
- Cultivos de virus
- Cultivos de tejidos



Características - BugStopper

	BugStopper	BugStopper 10
Dispositivo	Silicona Biosegura	Silicona Biosegura
Material de venteo	Microfibra de vidrio hidrófoba ultrafina	Microfibra de vidrio hidrófoba ultrafina
Anillo de soporte	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Diámetro superior	43 mm	54 mm
Diámetro inferior:		
Interno	21 mm	22 mm
Externo	28 mm	37 mm

Información para pedidos - BugStopper

Código de Producto	Descripción	Unidades/Caja
6713-3010	BugStopper	10
6713-3100	BugStopper	100
6713-6010	BugStopper 10	10
6713-6050	BugStopper 10	50

Filtros de protección para uso con vacío

VACU-GUARD™

Estos dispositivos de filtración se utilizan en línea ayudando al confinamiento y aislamiento de materia contaminante en los sistemas de vacío en su laboratorio.



VACU-GUARD

Dispositivos de filtración

Características y Beneficios

- Ideal para la protección de las bombas de vacío contra los vapores de solventes o gases contaminantes y aerosoles acuosos
- Diseñado para uso en línea con conexiones espigadas de diámetro interno de tubo de 10 – 12 mm
- Disponible en varios tipos de trampa química: carbón activado, tamiz molecular o desecante
- Retención del 99,99% de las partículas del aire de tamaño superior a 0,1 μm
- Membrana hidrófoba PTFE

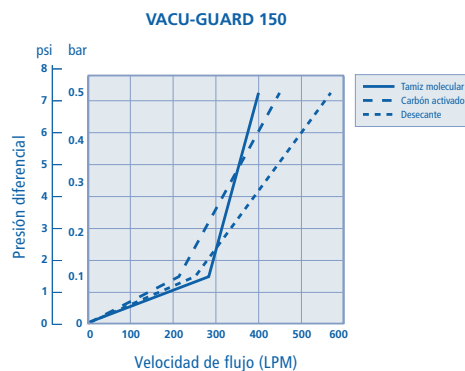
Aplicaciones

- Protección de bomba de vacío
- Carbón activado para captar los vapores orgánicos y partículas radiactivas
- Tamiz molecular para las fuentes de aire orgánico y alcalino
- Desecante para uso con las fuentes de aire ácidas de alta velocidad
- Eliminación de un riesgo potencial para la salud en el espacio de trabajo



VACU-GUARD 150

Velocidad de flujo de aire*



* Las velocidades de flujo son orientativas y pueden variar según el tipo de conexión.

Características - VACU-GUARD

Carcasa	Presión Máxima	Material Filtrante	Conexiones	Retenciones
Polipropileno	1 bar	PTFE	6722-5000 (50mm) 6-10 mm (1/4"-3/8") SB (espigada) 6722-5001 (60mm) 10-12 mm (3/8"-1/2") SB (espigada)	Soluciones acuosas: hasta 0,9 bar Partículas en aire: 0,1 μm 99,99%

Características - VACU-GUARD 150

Producto	VACU-GUARD 150 Carbón activado	VACU-GUARD 150 Desecante	VACU-GUARD 150 Tamiz Molecular
Trampa química	Carbón activado	Sulfato cálcico Anhidrido	Zeolita de Silico-Aluminato
Material filtrante	PTFE	PTFE	PTFE
Superficie o peso (nominal)	82.000 m ² (Carbón)	318 g (Desecante) ³	318 g (Zeolita)
Conexiones - Entrada/Salida *	HB/SB	HB/SB	HB/SB
Presión operativa máxima			
Gas seco	4 bar	4 bar	4 bar
Gas húmedo	1 bar	1 bar	1 bar

¹ PTFE – Politetrafluoroetileno

² Para disco de 50 mm = 16 cm²; 60 mm = 25 cm²

³ Absorbe el 6-10% de su peso en agua (en función de la humedad relativa)

* HB – Espigada 1/2 cm² - Entrada

Información para pedidos - VACU-GUARD y VACU-GUARD 150

Código de Producto	Trampa química ¹	Carcasa	Unidades/Caja
VACU-GUARD			
6722-5000	PTFE	Disco de 50 mm	10
6722-5001	PTFE	Disco de 60 mm	10
VACU-GUARD 150			
6722-1001	Carbón activado	Capsula	1
6722-1002	Desecante	Capsula	1
6722-1003	Tamiz Molecular	Capsula	1

¹ PTFE –Politetrafluoroetileno 0,2 µm

Dispositivos Especiales para el vacío

Whatman ofrece una línea única de dispositivos de filtración especiales diseñados para la filtración rápida y eficaz de las soluciones acuosas y orgánicas. Están disponibles con varios tipos de membranas y fabricados con métodos y diseños más avanzados.

Tubos de filtración

Los versátiles tubos de filtro de Whatman han sido diseñados para preparar y filtrar muestras en serie utilizando colectores de tubos de extracción en fase sólida de tipo estándar o con sistemas automatizados. Los dispositivos incluyen una carcasa de polipropileno sin pigmento, un soporte de filtro y una gama de medios de filtración.

Dispositivos de filtración

La carcasa de polipropileno es autoclavable para uso continuado y asegura una excelente compatibilidad química y biomolecular con un nivel mínimo de extraíbles. El medio del filtro se suelda firmemente al interior del tubo para asegurar que el filtro no pueda ser evitado y que no se pierda la muestra.

Los tubos de filtro están disponibles con los filtros 1PS y membrana de PTFE para mayor compatibilidad con solventes. El tubo de filtro 1PS contiene el medio de filtración separador de fases Whatman y es ideal para separar rápida y fácilmente un solvente de una fase acuosa.

Características y Beneficios

- Capacidad de tubo de 6, 12 y 60 ml
- Autoclavable, ahorra tiempo y dinero
- Amplia compatibilidad de solvente ideal par las aplicaciones combinatorias

Aplicaciones

- Preparación y limpieza de muestra
- Química combinatoria
- Síntesis de nuevos fármacos
- Filtración de muestras en serie
- Dispositivos SPE fabricados a medida



Características – Tubos de filtración

Carcasa	Polipropileno (sin pigmento)
Conexión de entrada	Apertura de tubo estándar
Conexión de salida	Luer macho
Fuerza máxima	6,5 bar para PTFE (no disponible para 1PS)
Área de Filtración:	
6 ml	1,2 cm ²
12 ml	1,4 cm ²
60 ml	5,3 cm ²
Peso:	
6 ml	3,2 g
12 ml	4,8 g
60 ml	18,8 g
Punto de burbuja para PTFE (en Isopropanol):	
1,0 µm	0,6 bar
5,0 µm	0,1 bar

Información para pedidos – Tubos de filtración

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (μm)	Capacidad (ml)	Unidades/Caja
6984-0610	PTFE	1,0	6	50
6984-0650	PTFE	5,0	6	50
6984-1210	PTFE	1,0	12	40
6984-1250	PTFE	5,0	12	40
6984-6050	PTFE	5,0	60	100
6987-0699	1PS	-	6	50
6987-1299	1PS	-	12	40
6987-6099	1PS	-	60	100

Embudos de filtración desechables AUTOCUP™

El embudo de filtración AUTOCUP es un dispositivo desechable conveniente dedicado a la filtración de muestras en serie. Aunque diseñado especialmente para los sistemas automáticos, el AUTOCUP se adapta perfectamente a un frasco estándar o rampa de filtración con vacío. Es totalmente compatible con los sistemas automatizados Zymark.

El AUTOCUP se fabrica a partir de polipropileno libre de pigmento y una selección de membranas de Nylon o PTFE para su uso con soluciones acuosas o solventes.

Características y Beneficios

- Capacidad de 20 ml, ideal para la filtración en serie
- Fabricado sin adhesivos o aditivos para mayor pureza
- Versátil y fácil de usar con rampas de filtración o sistemas automatizados

Aplicaciones

- Síntesis de compuestos para nuevos fármacos
- Clarificación de muestras
- Filtración de muestras
- Química combinatoria
- Preparación de muestras para filtración en serie



Características - Embudos de filtración desechables AUTOCUP™

Carcasa	Polipropileno
Volumen	20 ml
Área de filtración	4,7 cm ²
Diámetro del filtro	25,7 mm
Presión Máxima	0,6 bar

Información para pedidos - Embudos de filtración desechables AUTOCUP™

Código de Producto	Membrana	Tamaños de Poros (μm)	Unidades/Caja
1602-0462	Nylon	0,45	50
1602-0465	Nylon	0,45	250
1602-0472	PTFE	0,45	50
1602-0475	PTFE	0,45	250

Embudos de filtración desechables

Los embudos de filtración desechables están disponibles en diámetros de 25 mm y 47 mm. Una vez la filtración efectuada, se puede retirar el material filtrante para análisis posteriores. El embudo está fabricado con polipropileno de grado médico compatible con la mayoría de las soluciones.

Embudos de filtración desechables de 25 mm

El embudo de filtración desechable de 25 mm puede ser empleado en la evaluación de proteínas en ensayos de precipitación TCA o en ensayos de ligación, pudiendo retirarse su membrana para análisis posteriores o cultivos.

El embudo de filtración desechable de 25 mm está disponible con microfibras de vidrio. Las aplicaciones habituales incluyen la precipitación TCA, la clarificación de células, aclarado de tejidos, precipitación de proteínas y filtración que requiere una alta recuperación.

Resistencia química

Ambos embudos son compatibles con las soluciones acuosas y la mayoría de los solventes orgánicos. El uso de ácidos o bases fuertes con estos embudos debe hacerse usando los medios de seguridad adecuados.

Características y Beneficios

- Diseño desechable para el uso del material de vidrio, ideal para aplicaciones con material radiactivo
- Carcasa de polipropileno resistente a los productos químicos para su uso con un amplio rango de soluciones agresivas
- Diseñado para un solo uso
- Compatible con los sistemas robotizados
- Filtro amovible para procesos posteriores
- Tubo de salida luer para la conexión del vacío



Embudos de filtración desechables de 47 mm

Al igual que el embudo de 25 mm, este dispositivo desechable de 47 mm puede ser empleado en la evaluación de proteínas en ensayos de precipitación TCA o en ensayos de ligación, pudiendo retirarse su membrana para análisis posteriores o cultivos.

Características y Beneficios

- Membrana Whatman de 47 mm
- Filtro amovible para procesos posteriores
- Desechable para menos vidrio y más conveniente
- Reservorio de 250 ml
- Membrana de nitrato de celulosa estéril de 0,45 μm con o sin almohadilla disponible para cultivos



Información para pedidos - Embudos de filtración desechables de 25 mm

Código de Producto	Material filtrante	Retención nominal De partículas (μm)	Capacidad	Unidades/Caja
1922-1820	Grado GF/A	1,6	30 ml	50
1922-1822	Grado GF/C	1,2	30 ml	50

Información para pedidos - Embudos de filtración desechables de 47 mm

Código de Producto	Material filtrante	Retención nominal De partículas (μm)	Capacidad	Unidades/Caja
1920-1441	Grado 41	20-25	250 ml	5
1920-1443	934 AH	1,5	250 ml	300
1920-7001	NCB 0,45 μm Cuadrículada Estéril	0,45	250 ml	5
1920-7113	NCB 0,45 μm cuadrículada Estéril con almohadilla	0,45	250 ml	50

Dispositivos de filtración

FilterCup™

El FilterCup es un embudo desechable disponible con varios tipos de membranas Whatman de 70 mm de diámetro. Este dispositivo conveniente es moldeado a partir de polipropileno al cual se ha unido una membrana por sellado térmico para una filtración fácil y sin pérdida de muestra.

Características y Beneficios

- Elección de material filtrante entre la microfibras de vidrio y la celulosa
- Capacidad de 250 ml
- Superficie de filtración > 31 cm²



Compatibilidad química - FilterCup

Ácidos diluidos	Recomendado
Bases diluidas	Recomendado
Alcoholes: Alifáticos	Recomendado
Aldehídos	Recomendado
Esteres	Recomendado
Quetonas	Recomendado
Hidrocarburos: Alifáticos	Recomendado
Hidrocarburos: Aromáticos	En algunas aplicaciones
Hidrocarburos: Halogenados	No recomendado

Note: el papel de grado 113 contiene un agente humectante que puede desprenderse del filtro cuando se usa el filtro con solventes

Información para pedidos – embudo de filtración desechable FilterCup

Código de Producto	Material filtrante	Retención nominal de partículas (μm)	Unidades/Caja
1600-001	Grado 1	11	25
1600-003	Grado 3	6	25
1600-113	Grado 113	30	25
1600-820	Grado GF/A	1,6	25
1600-822	Grado GF/C	1,2	25
1600-825	Grado GF/F	0,7	25
Base de embudo FilterCup con tapón perforado			
1600-900	-	-	1

Unidades de filtración al vacío

VACUFLO

Para análisis de residuos

- Los residuos retenidos se pueden examinar microscópicamente
- Unidad completa con oliva, embudo y receptor de 125 ml, ambos graduados
- Filtración rápida mediante membrana de ésteres mezclados \varnothing 50 mm con prefiltro de fibra de vidrio



VACUFLO

Dispositivos de filtración

ZapCap®

Para la filtración de volúmenes intermedios; medios de cultivos celulares y medios de HPLC.

Características y Beneficios

- Unidades completas de 500 ml con oliva para filtrar sobre frasco (bottle-top)
- Apto para frascos estándar con cuello de 33-45 mm
- Diámetro de la membrana 76 mm, superficie de filtración 39,2 cm²
- ZapCap-S acompañado con prefiltro de fibra de vidrio para una elevada capacidad de flujo
- ZapCap-S Plus con prefiltro de fibra de vidrio integrado para muy elevadas capacidades de flujo
- ZapCap-CR, el filtro de frasco (bottle-top) químicamente resistente
- Apto para trabajar a hasta 50°C



ZapCap

Análisis de residuos en analítica medioambiental

Análisis de residuos

VACUFLO

Filtración de medios de cultivo celulares

ZapCap-S

1. Filtros de membrana de acetato de celulosa (CA) de baja adsorción de proteínas para medios de cultivos celulares y otras soluciones acuosas
2. Filtración esterilizante de soluciones no autoclavables

Filtración esterilizante y filtración clarificante de soluciones acuosas difíciles de filtrar

ZapCap-S Plus

Filtración de soluciones de HPLC

ZapCap-CR

1. Filtros de membrana de poliamida (NL) para la retención de partículas finas y microorganismos en soluciones para HPLC/FPLC, cuando el empaque de la columna es de 10 µm
2. Filtros de membrana de PTFE (TE) para la retención de partículas
En soluciones orgánicas, ácidos fuertes o aldehídos

Información para pedidos - VACUFLO y Unidad de filtración ZapCap

Descripción	Tam. de Poros (µm)	Membrana/Carcasa*	Código de Color	Unidades/Caja	Código de Prod.
Análisis de residuos					
VACUFLO PV 050/3*	0,2	ME-GF/PS	azul	10	10 443 301
VACUFLO PV 050/2*	0,45	ME-GF/PS	blanco	10	10 443 311
Filtración de volumen intermedios, medios para cultivos celulares					
ZapCap S CA1	0,2	CA/PS	-	12	10 443 401
ZapCap S CA1	0,45	CA/PS	-	12	10 443 411
ZapCap S Plus CA1	0,2	CA-GF/PS	-	12	10 443 430
ZapCap S Plus CA1	0,45	CA-GF/PS	-	12	10 443 435
Filtración de soluciones para HPLC					
ZapCap CR NL	0,2	NL/PP	-	12	10 443 421
ZapCap CR NL	0,45	NL/PP	-	12	10 443 423
ZapCap CR TE	0,45	TE/PP	-	12	10 443 425

¹ Esterilizado por radiación gamma

[#] Incluye un prefiltro de vidrio independiente.

* CA – Acetato de Celulosa

GF – Microfibra de vidrio

PP – Polipropileno

ME – Ésteres mezclados de celulosa

PTFE – Politetrafluoroetileno

SBC – Copolímero de estireno-butadieno